



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

La cartografía y el estudio de las desigualdades socio-espaciales urbanas

Núria Font-Casaseca



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – SenseObraDerivada 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – SinObraDerivada 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0. Spain License.**



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Facultat de Geografia i Història. Departament de Geografia

Programa de Doctorat
“Geografia, planificació territorial i gestió ambiental”

Tesis doctoral

**La cartografía y el estudio de las desigualdades
socio-espaciales urbanas**

Núria Font-Casaseca

Tesis para optar al grado de Doctora

Directora y tutora:

Núria Benach i Rovira

Barcelona, mayo de 2018



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència Reconeixement 3.0. Espanya de Creative Commons.

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia Reconocimiento 3.0. España de Creative Commons.

This doctoral thesis is licensed under the Creative Commons Attribution 3.0. Spain License

Als meus pares, al Diego i a la Olívia,
que va arribar just a temps per a compartir aquesta aventura amb nosaltres.

RESUMEN

El objetivo principal de esta tesis es analizar de manera crítica la relación entre los mapas y las desigualdades socio-espaciales urbanas. Para ello se han identificado un conjunto de limitaciones, problemas y posibilidades respecto a las prácticas cartográficas urbanas que ofrecen una visión más compleja del papel de los mapas en relación a la justicia urbana. La investigación se organiza entorno a tres cuestiones. En primer lugar, señalar los problemas derivados de una visión limitada sobre qué es y cómo deben estudiarse las desigualdades sociales en el contexto urbano e identificar algunas propuestas teóricas para repensar su estudio. En segundo lugar, caracterizar las distintas posiciones adoptadas respecto a los mapas urbanos y señalar los principales retos conceptuales y metodológicos al utilizar los mapas como herramienta de investigación ante los problemas sociales urbanos. Finalmente, identificar un conjunto de aportaciones y estrategias cartográficas que configuran una actitud crítica, reflexiva y propositiva hacia los mapas.

Los cambios que han experimentado las prácticas cartográficas en las últimas décadas, tanto conceptuales como tecnológicos, han situado a los mapas en una posición crucial respecto a las desigualdades urbanas que puede entenderse de cuatro maneras relacionadas. Por un lado, los mapas representan el espacio urbano a través de un complejo proceso de abstracción que simplifica la complejidad social de la vida urbana y condiciona la utilidad y efectividad de las medidas públicas, que utilizan la mirada cartográfica sin cuestionar los causas que producen las desigualdades. Por otro lado, las prácticas cartográficas tienen un papel dual respecto al espacio urbano, ya que ofrecen una mirada útil y estratégica sobre la ciudad que puede llegar a ser una fuente de injusticias urbanas. Por esta razón es importante entender los mapas como artefactos visuales complejos y problemáticos, situados en contextos sociales particulares que utilizan su poder para sus intereses. Sin embargo, las prácticas cartográficas actuales también aportan una perspectiva útil para estudiar y combatir las desigualdades de manera más efectiva y equitativa. Para ello es necesario ampliar nuestras ideas sobre qué son los mapas urbanos, recuperar e incorporar otro tipo de experiencias, metodologías y representaciones cartográficas alternativas, establecer un diálogo entre todas aquellas personas que están actualmente utilizando los mapas en la ciudad y aquellas que están pensando en la cartografía, el espacio urbano y la justicia de manera crítica y finalmente desarrollar nuevos modos cartográficos que permitan dar voz a aquellos colectivos vulnerables y oprimidos e imaginar otros futuros urbanos.

RESUM

L'objectiu principal d'aquesta tesi és analitzar d'una manera crítica la relació entre els mapes i les desigualtats socioespacials urbanes. Per a assolir-lo s'han identificat un conjunt de limitacions, problemes i possibilitats respecte a les pràctiques cartogràfiques urbanes que ofereixen una visió més complexa del paper dels mapes en relació a la justícia urbana. La investigació s'organitza al voltant de tres qüestions. En primer lloc, assenyalar els problemes d'una visió limitada sobre què és i com s'han d'estudiar les desigualtats socials en el context urbà i identificar algunes propostes teòriques per a repensar el seu estudi. En segon lloc, caracteritzar les diferents posicions adoptades respecte als mapes com a eina de recerca davant els problemes socials urbans. Finalment, identificar un conjunt d'aportacions i estratègies cartogràfiques que configuren una actitud crítica, reflexiva i propositiva cap als mapes.

Els canvis que han experimentat les pràctiques cartogràfiques en les darreres dècades, tant conceptuals com tecnològiques, han situat als mapes en una posició crucial respecte a les desigualtats urbanes que es pot entendre de quatre maneres relacionades. Per una banda, els mapes representen l'espai urbà a través d'un complex procés d'abstracció que simplifica la complexitat social de la vida urbana i condiciona la utilitat i efectivitat de les mesures públiques, que utilitzen la mirada cartogràfica sense posar en qüestió les causes que produeixen les desigualtats. D'una altra banda, les pràctiques cartogràfiques tenen un paper dual respecte l'espai urbà, ja que ofereixen una mirada útil i estratègica sobre la ciutat que pot arribar a ser una font d'injustícies urbanes. Per aquesta raó és important entendre els mapes com a artefactes visuals complexes i problemàtics, situats en contextos particulars que utilitzen el seu poder per als seus interessos. Tanmateix, les pràctiques cartogràfiques actuals també ofereixen una perspectiva útil per a estudiar i combatre les desigualtats de manera més efectiva i equitativa. En relació a això és necessari ampliar les nostres idees sobre què són els mapes urbans per a recuperar, incorporar altres experiències, metodologies i representacions cartogràfiques alternatives, establir un diàleg entre aquelles persones que estan actualment utilitzant els mapes a la ciutat i aquelles que estan pensant en la cartografia, l'espai urbà i la justícia de manera crítica i finalment desenvolupar nous modes cartogràfics que permetin donar veu a aquells col·lectius vulnerables i oprimits, així com imaginar altres futurs urbans.

ABSTRACT

The main aim of this thesis is to analyse critically the relationship between maps and urban socio-spatial inequalities. We do so by identifying a set of limitations, problems and openings in urban mapping practices that offer a more complex view of the role maps play in relation with urban justice. The research is organized around three issues. First, to point out the problems derived from a limited vision about what urban inequalities are and how they should be understood within the urban context and to identify some theoretical proposals to rethink their study. Secondly, to characterize the different positions adopted regarding urban maps and to point out the main conceptual and methodological challenges when using maps as a research tool for understanding urban social problems. Lastly, to identify a set of contributions and cartographic strategies which shape a critical, reflexive and propositional attitude towards maps.

The conceptual and technological changes that cartographic practices have undergone over the last decades have placed maps in a crucial position regarding urban inequalities that can be understood in four related ways. On the one hand, maps represent urban reality through a complex process of abstraction, which simplifies the social complexity of urban life and conditions the usefulness and effectiveness of public measures, which use the cartographic gaze without questioning the causes that produce inequalities. On the other hand, maps play a dual role with respect to the urban space, since they offer a useful and strategic view of the city that can become in some moments a source of urban injustices. For this reason it is important to understand maps as complex and problematic visual devices, embedded in particular social contexts that use their power to their own interests. However, current cartographic practices also provide a useful perspective to studying and combating urban injustices in more fair and productive ways. To do this, it is necessary to expand our ideas on what urban maps are; to recover and incorporate other alternative experiences, methodologies and cartographic representations; establish a dialogue between all those people who are currently using maps in the city and those thinking critically about cartography, urban space and justice and finally to develop new urban cartographic modes to give voice to those vulnerable and oppressed groups, as well as to imagine other urban futures.

Agradecimientos

Aunque esta tesis ha sido redactada a lo largo de más de cuatro años intensos entre varias mudanzas, muchos kilómetros en tren, un nacimiento y muchos cambios e incertidumbres, para mí representa el final de un proceso mucho más largo en el que me he sentido acompañada por muchas personas. No siempre tenemos ocasión de agradecer todas estas ayudas por escrito, así que me siento feliz de poder usar este espacio para ello.

Esta tesis no existiría sin la generosidad y entusiasmo de mi directora de tesis. Son muchas las cosas que tendría que agradecerle: haberme regalado y acompañado en un tema de investigación apasionante, numerosas oportunidades, clases, viajes y conversaciones en las que he aprendido mucho, un apoyo activo e incondicional y una confianza en mí que le agradezco profundamente. Contar con ella como directora, además de como amiga, es uno de esos raros privilegios vitales por los cuales me siento muy afortunada desde que empecé la carrera de geografía.

En esta época tan oscura y difícil en las universidades españolas, en la que existen tan pocas posibilidades y oportunidades para poder investigar de una manera digna, debo agradecer a [espais crítics] y a todas las personas que componen de algún modo este proyecto todas las oportunidades y experiencias en las que he podido participar a lo largo de estos años. Su trabajo, honestidad y compromiso son una inspiración constante. Gracias a Abel, a Teresa, a Aritz, a Soco, a Anna, a Fabiana, a Mercè y a Miguel, con quien he podido compartir una parte de este trayecto entre reconfortantes pinchos de tortilla matinales. Muchas gracias a Meritxell, a Jordi y a Jenniffer, que han compartido conmigo estos años como becarios del departamento y de los que he aprendido muchas cosas. Felicidades, doctores, os deseo lo mejor! Muchas gracias al departamento de Geografía de la Universidad de Barcelona, gracias al cual he podido aprovechar una de las poquísimas oportunidades que existen a día de hoy para trabajar en una tesis de manera remunerada a pesar de mi “edad”. Desde aquí un reconocimiento a tantas personas valientes que lo hacen sin todos estos apoyos.

Esta tesis es fruto también de muchas experiencias profesionales que me han llevado a interesarme por el estudio de la cartografía urbana. A Jornet-Llop-Pastor por enseñarme tanto, a mis compañeros de investigación sobre la Macarena en Sevilla, al proyecto Procomdi (en especial a Belén y Jose por confiar en mí), a Ventura y mis compañeros de Sodecar, a mis amigos juniors del COST, que siempre creyeron en que yo acabaría realizando una tesis (I got it!), al equipo de Maurizio Tira en Brescia por acogerme, a los equipos del CEEISCAT y el GREDS, a mis compañeros del espacio Fontana que vieron nacer este proyecto. Una mención especial a Víctor y Valerià, que de manera generosa se ofrecieron a dirigir una tesis que al final no pudo ser pero fue el germen de ésta.

Y finalmente a todas aquellas personas que hacen que mi vida sea mucho más bonita, divertida e interesante. A mi familia sevillana del Coro Domínguez, a mi grupo de “me lo voy a comer todo”, a mis compadres y a sus peques, a las trillizas y a sus madres, Antonella y Marianna, a la costura, a mis profes musicales, a las JLP’s por ser siempre una inspiración, a Sergi y Mari y a todos aquellos que de alguna manera u otra han hecho que estos años hayan sido mejores. Un agradecimiento muy especial a Berta, a Laia, a Núria, a Begoña, a Marta, a María, que me han acompañado con su amistad todos estos años. Y a Montse, por ser mi “maestra” tantas veces y por nuestra conversación en Durham que, aunque quizá ella no la recuerde, para mí supuso el impulso para atreverme con esta tesis. La “pequeña saltamontes” va a acabar antes...molts ànims!

Todo mi cariño y agradecimiento a mi familia. A mis padres, por tantas oportunidades y por su vitalidad y su sentido del humor, a Oriol, un valiente con muy buen gusto, a mis abuelos, a los que están y los que se han ido, os admiro profundamente, a mis tíos y a mis preciosas primas. Siempre sois el lugar al que quiero volver, mi hogar. A Olivia, que me enseña día a día a centrarme en lo importante, para que siga creciendo y aprendiendo con tanta alegría. Y a Diego, que me ha apoyado, inspirado y animado en este largo y a veces duro proceso desde sus inicios y del que aprendo tantas cosas. Por todas las cosas que compartimos y por las muchas que aún nos quedan por ver y vivir. Os quiero.

ÍNDICE

RESUMEN	V
RESUM	VI
ABSTRACT	VII
AGRADECIMIENTOS	IX
ÍNDICE	XIII
ILUSTRACIONES Y MAPAS	XVII
INTRODUCCIÓN	XXV

PARTE I.

DESIGUALDADES URBANAS Y PRÁCTICAS CARTOGRÁFICAS: PROBLEMAS CONCEPTUALES

33

1. LA GEOGRAFÍA Y LA DESIGUALDAD URBANA: DEL ESTUDIO DE LAS DIFERENCIAS SOCIALES A LA JUSTICIA ESPACIAL	35
1.1 La justicia social: igualdad o equidad	37
1.1.1 La justicia social desde la igualdad	37
1.1.2 La justicia distributiva: la justicia como equidad	41
1.2 Una noción pluralista de la justicia social	44
1.2.1 La imposibilidad de una justicia imparcial: la injusticia institucionalizada	44
1.2.2 Reconocimiento de la diferencia y participación	50
1.3 Las desigualdades socio-espaciales y la justicia espacial	52
1.3.1 La Geografía y las injusticias urbanas	53
1.3.2 El espacio como producto social y el desarrollo geográfico desigual	56
1.3.3 La dialéctica socio-espacial y el derecho a la ciudad	57
1.3.4 La justicia social y la multiplicidad y heterogeneidad del espacio urbano	61
1.3.5 Alcanzando la justicia socio-espacial ¿urbana?	63
2. LA CIUDAD Y LO URBANO: NUEVAS REALIDADES Y NUEVAS APROXIMACIONES	67
2.1 Una nueva condición urbana global	67
2.1.1 Críticas sobre la definición de lo urbano en la era urbana global	69
2.1.2 La ciudad como « lente analítica » para entender el fenómeno urbano	70
2.1.3 Casos urbanos paradigmáticos y superlativos	72
2.2 Aproximaciones recientes al fenómeno urbano contemporáneo	75
2.2.1 La tesis de la urbanización planetaria	75
2.2.2 La aproximación post-colonial desde las periferias de lo urbano	78
2.3 Repensar el estudio de la ciudad y las desigualdades urbanas	80
2.3.1 Las escalas de lo urbano	80
2.3.2 Espacios, tiempos y lugares urbanos	85
3. TRANSICIÓN DIGITAL Y CARTOGRAFÍAS CRÍTICAS	91
3.1 Cambios tecnológicos: la transición digital y la cartografía	91
3.1.1 Cambios en la producción y la naturaleza de la Información Geográfica	93
3.2 Cambios conceptuales: cartografías críticas	107
3.2.1 El mapa como un artefacto “opaco”	107
3.2.2 El poder del mapa: inscripciones, proposiciones y procesos	110
3.2.3 Contra-cartografías: los mapas como herramientas emancipadoras	113
3.3 Un marco de análisis para acercarnos a la cartografía de las desigualdades urbanas	118
3.3.1 Modos cartográficos, una aproximación no lineal a la cartografía	119
3.3.2 Una aproximación crítica a lo visual, los mapas como construcciones y prácticas sociales situadas	121
3.3.3 La eficacia de los mapas y el circuito de lo visual	124
3.3.4 Razón, ansiedades e imaginaciones cartográficas	126

PARTE II.

ANSIEDADES E IMAGINACIONES CARTOGRÁFICAS FRENTE A LAS DESIGUALDADES URBANAS	131
4. MIRADA(S) CARTOGRÁFICA(S) HACIA LAS DESIGUALDADES URBANAS	133
4.1 Limitaciones cartográficas para representar el espacio social urbano	135
4.1.1 Problemas con los datos, las bases de datos y las categorías socio-espaciales	137
4.1.2 Problemas analíticos al trabajar con datos espaciales agregados	142
4.1.3 Herencias cartográficas: mapa de coropletas y alternativas	149
4.2 El carácter dual del mapa urbano: un dispositivo problemático ante las desigualdades	158
4.2.1 Una mirada cartográfica estratégica al espacio social urbano	158
4.2.2 La selectividad interesada del mapa y la « gobernanza geográfica »	168
4.2.3 El mapa urbano como inscripción social	173
5. PRÁCTICAS CARTOGRÁFICAS Y CONTRA-CARTOGRÁFICAS URBANAS	185
5.1 Ansiedades e imaginaciones cartográficas en la geografía urbana	187
5.1.1 « Mapafobia »: una geografía urbana sin mapas	187
5.1.2 El mapa como herramienta para estudiar el fenómeno urbano	190
5.2 Contracartografías urbanas: casos históricos y recientes de imaginaciones cartográficas	195
5.2.1 [Hull House Maps and Papers (Chicago, 1895)]	195
5.2.2 [The Philadelphia Negro, 1897]	207
5.2.3 [Detroit Geographical Expedition and Institute, 1969-1971]	217
5.2.4 [Atlas urbanos de Rebecca Solnit : Los Ángeles, Nueva Orleans, Nueva York, 2010-2016]	225
5.2.5 [Anti-Eviction Mapping Project, San Francisco 2013-2018]	232
6. HACIA UNA PROPUESTA CARTOGRÁFICA PARA COMBATIR LAS DESIGUALDADES SOCIO-ESPACIALES URBANAS	239
6.1 Una aproximación relacional a las desigualdades urbanas	240
6.1.1 Representaciones topológicas de las desigualdades urbanas	242
6.1.2 Identidades urbanas desde una perspectiva relacional	246
6.1.3 Una concepción relacional de las desigualdades urbanas	252
6.2 Una perspectiva feminista hacia las prácticas cartográficas urbanas	259
6.2.1 Reflexividad en las prácticas cartográficas urbanas	262
6.2.2 Una visualización “cualitativa” de las desigualdades urbanas a través de los Sistemas de Información Geográfica	265
6.3 La justicia urbana como un proceso socio-espacial	272
6.3.1 Contra-cartografías urbanas: visualizando las ciudades que queremos	275
7. CONCLUSIONES	283
8. BIBLIOGRAFÍA	293

Ilustraciones y mapas

Figura 2-1: Espacialidad diferencial a diferentes niveles de escala, por Yves Lacoste.....	82
Figura 3-1: Uso del Bicing, diferencias de uso entre día y noche en Barcelona.....	94
Figura 3-2: Port-au-Prince en <i>OpenStreetMap</i> antes y después del terremoto en 2010.....	95
Figura 3-3: Imagen del Atlas de la Turistificación de Madrid. ¿Dónde duermen los turistas?.....	96
Figura 3-4: Atlas de la Turistificación de Madrid. Grandes tendencias: hoteles y AirBnB.....	96
Figura 3-5: Barrios digitales y desiertos digitales en las plataformas <i>Twitter</i> y <i>Foursquare</i> , Nueva York.....	97
Figura 3-6: Palau Güell (Barcelona) en <i>Google Earth</i> y <i>Street View</i>	99
Figura 3-7: Detalle del Mapa de John Snow sobre la difusión del Cólera en el Soho de Londres, 1854.....	101
Figura 3-8: Diagrama polar para identificar las causas de la mortalidad, por Florence Nightingale, 1858.....	102
Figura 3-9: Proceso de investigación científica a través de la visualización, según DiBiase (1990).....	103
Figura 3-10: Diagrama del “Cubo cartográfico”.....	104
Figura 3-11: Mapa del mundo utilizando la proyección de Peters, UN Development Programme, 1987.....	114
Figura 3-12: “La noria del pillaje”, <i>Le Monde Diplomatique</i>	115
Figura 3-13: Mapa psicogeográfico de París realizado por Guy Debord para la Internacional Situacionista.....	117
Figura 3-14: Lugares, modalidades y métodos que configuran el marco de análisis para interpretar los materiales visuales según Gillian Rose.....	122
Figura 3-15: El circuito de lo visual según Söderström (2000).....	125
Figura 4-1: El plano de la “Barcelona oculta”.....	136
Figura 4-2: Distribución espacial de la población extranjera asiática en Barcelona, por secciones (izquierda) y distritos (derecha).....	144

Figura 4-3: Evolución de la posición de los distritos de Barcelona según su Índice de Renta familiar disponible entre 2007 y 2016.	146
Figura 4-4: Detalle del visor interactivo del “Catálogo de barrios vulnerables de España” clasificados por su nivel de vulnerabilidad, 2011.....	147
Figura 4-5: Imagen del ámbito situado entre Barcelona y Sant Adrià de Besòs, separados por una avenida.	147
Figura 4-6: Tasa de paro por secciones censales en el “Eix Besòs”, 2011.	148
Figura 4-7: Propuesta de mapa de coropletas sin intervalos de clase.....	150
Figura 4-8: Mapa de coropletas (izquierda) y mapa dasimétrico (derecha) de la densidad de población en Missoula County, 1990.	152
Figura 4-9: Índice de vulnerabilidad urbana por barrios en el Área metropolitana de Barcelona, 2011.	152
Figura 4-10: Densidad de población en Astoria, Oregon.....	153
Figura 4-11: Distribución de los componentes socio-económicos de un estudio factorial en la ciudad de Cardiff , representado con un mapa de isolíneas (Davies 1983).....	154
Figura 4-12: Detalle del mapa “Black Population Change: 1990-2000”.	155
Figura 4-13: Detalle del proyecto “ <i>The racial dot map</i> ”.	155
Figura 4-14: Mapa de coropletas (izquierda) y cartograma (derecha) con los resultados de las Elecciones al Parlament de Cataluña, 2015.	156
Figura 4-15: Imágenes del documental web interactivo “Beyond the Map” producido por Google para visualizar las vidas y experiencias de las favelas de Rio de manera innovadora.....	157
Figura 4-16: Distribución de la población por clases sociales y distritos en el East End de Londres, una de las primeras zonas que se analizaron (1887).....	160
Figura 4-17: Mapa Descriptivo de la pobreza en Londres N° 9 (Inner Southern District), 1989-90.....	163
Figura 4-18: Detalle del Mapa Descriptivo de la pobreza en Londres, 1989-90.....	163
Figura 4-19: Detalle de la leyenda del Mapa Descriptivo de la pobreza en Londres, 1989-90.....	164
Figura 4-20: Evolución del Índice de la Distribución de la renta familiar disponible en Barcelona (2007-2014).....	165
Figura 4-21: Evolución del Índice de la Distribución de la renta familiar disponible en Barcelona (2007-2014).....	165
Figura 4-22: “Bishopsgate” (East End en Londres). Grabado de Gustave Doré (1872).	167
Figura 4-23: Plano topográfico del llano de Barcelona, I. Cerdà, 1855 (arriba) y Plan de Ensanche propuesto por Cerdà solo cuatro años después, 1859 (abajo).....	171
Figura 4-24: Volumen y densidad de referencias geo-localizadas en el area de Cape Town (Sud-Africa).....	172
Figura 4-25: Modelo de crecimiento de la ciudad en anillos concéntricos, 1925.	174
Figura 4-26: Detalle del “ <i>Social Base Map of Chicago</i> ”, 1926.....	175
Figura 4-27: Mapa de la tasa de delincuencia juvenil en cada Área Comunitaria de Chicago, 1933.	176
Figura 4-28: Mapa de puntos que muestra la distribución de la identificación racial y étnica de Chicago recogida en el Censo del año 2000.....	178
Figura 4-29: Mapa interactivo con el porcentaje del sueldo tendría que destinar un graduado a una vivienda de alquiler en cada distrito postal de Londres.....	179
Figura 4-30: Detalle de los mapas elaborados por la HOLC correspondientes a la ciudad de Chicago y alrededores.	180
Figura 4-31: Mapa elaborado por la Chicago Housing Authority, recogiendo la clasificación del riesgo de cada distrito establecida por la Federal Housing Administration (FHA), 1938.	181

Figura 4-32: Captura de la aplicación Trulia, un buscador inmobiliario que permite consultar las ofertas en relación al nivel educativo de cada escuela y a la tasa de criminalidad de cada ámbito.	182
Figura 4-33: Captura de la aplicación Trulia.....	182
Figura 5-1: Dibujo preliminar para el Modelo de crecimiento urbano en círculos concéntricos (1923) publicado en “ <i>The City</i> ” (Burgess, McKenzie y Wirth 1925).....	191
Figura 5-2: Sub-mercados en el sistema financiero residencial de Baltimore, 1970.....	192
Figura 5-3: <i>Iso-annums</i> de desinversión en el Lower East Side, 1988-1996.....	192
Figura 5-4: Discriminación racial y espacial en Shaw, Mississippi, 1972. Basado en un estudio desarrollado por Yale Rabin en 1969.	193
Figura 5-5: Mapa de <i>stress</i> del distrito de Monroe en Filadelfia, 1974.	193
Figura 5-6: Mapa de ingresos, hoja número 4, <i>Hull House Maps and Papers</i> , 1895.	201
Figura 5-7: Mapa de nacionalidades, hoja número 1, <i>Hull House Maps and Papers</i> , 1895.	203
Figura 5-8: Distribución de la población negra en Filadelfia en 1890 por distritos.....	209
Figura 5-9: Migración de la población negra y otras nacionalidades en la ciudad de Filadelfia entre 1790 y 1890.	210
Figura 5-10: Población negra del Distrito Siete dividida por su edad, origen y año de llegada.....	211
Figura 5-11: Distribución de la población Negra en el Distrito Siete de Filadelfia, 1899.	212
Figura 5-12: Gráfico que muestra la ocupación de los patios centrales en el Distrito Siete.	213
Figura 5-13: Resultados del “ <i>Seventh Special Report</i> ” en Chicago.	214
Figura 5-14: Distribución de los empleos de la población negra del Distrito Siete en relación a la distribución general en la ciudad.....	214
Figura 5-15: La expansión de la población negra en la comunidad de Harlem.	216
Figura 5-16: Propuesta de redistribución escolar para garantizar el máximo de niños negros bajo una autoridad favorable a sus intereses.....	219
Figura 5-17: Localización de las distintas expediciones que tuvieron lugar en Detroit en relación a su nivel de renta , 1965.....	221
Figura 5-18: Mapa de Mack Avenue and Bloomfield Hills, dos barrios con características raciales y socio-económicas muy diferentes, “Desde el punto de vista de los niños”.....	222
Figura 5-19: Región donde los bebés son mordidos por ratas en Detroit, 1970.	223
Figura 5-20: Localización de los menores heridos o muertos por accidentes de coche.....	223
Figura 5-21: Mapa de los niños negros atropellados por los <i>commuters</i> blancos.	224
Figura 5-22: <i>Public/Private, A map of childhoods</i>	226
Figura 5-23: <i>Third Street Phantom Coast</i>	227
Figura 5-24: <i>400 years and 500 evictions</i>	228
Figura 5-25: <i>Waterland</i>	229
Figura 5-26: <i>The Mission, North of Home, Souths of Safe</i>	230
Figura 5-27: Porcentaje de desalojos a través de la Ellis Act en función de la antigüedad de la propiedad en San Francisco, 2009-2013.	233
Figura 5-28: Mapa de los “ <i>Ellis Act Evictions</i> ” en San Francisco.	233
Figura 5-29: Relación entre las paradas del <i>Tech Bus</i> y los desalojos de San Francisco, 2011-2013.....	234
Figura 5-30: Destino de las personas desalojadas en el área de la bahía de San Francisco.....	235
Figura 5-31: Narrativas entorno a los desalojos en San Francisco.....	236
Figura 5-32: Acción de resistencia ante un desalojo organizada por la Eviction Free San Francisco.....	236

Figura 5-33: Mural de <i>Clarion Alley</i> realizado por los vecinos y vecinas.	237
Figura 5-34: <i>Community Power Map</i> en Oakland, 2016.	237
Figura 6-1: “Los barrios de Barcelona tienen un plan”.	241
Figura 6-2: Transferencia de derechos de edificabilidad y las bonificaciones que han utilizado algunos proyectos recientes para aumentar la altura de las edificaciones en Nueva York.	244
Figura 6-3: Derechos de edificabilidad disponibles en el año 2014 en Nueva York por parcelas (izquierda) y estado de algunos de los desarrollos urbanísticos analizados en el proyecto Accidental Skyline en 2017.	244
Figura 6-4: Captura de una visualización interactiva que permite comparar las sombras actuales en Central Park con las que habrá cuando se hayan edificado los rascacielos previstos.	245
Figura 6-5: Mortalidad infantil en Detroit comparada con la de otros países.	246
Figura 6-6: Distribución territorial del voto en las elecciones estatales a la presidencia en Austria, 2016.	247
Figura 6-7: Imagen del proyecto <i>Livehoods</i> en Manhattan.	248
Figura 6-8: Consenso sobre los límites de los barrios en el Área de Boston (izquierda) y relación entre éstos y las delimitaciones oficiales.	249
Figura 6-9: Distribución de los barrios en la región metropolitana de Estocolmo en 2008, en función de su composición étnica a nivel residencial o laboral.	250
Figura 6-10: Ilustración incluida en la obra <i>Tots els barris de Barcelona</i> , de Jaume Fabre y Josep M. Huertas Claveria (1976).	252
Figura 6-11: Mapa de localización del barrio de St.Paul en Bristol.	253
Figura 6-12: Gráfico sobre la dirección de las transferencias de dinero en el Detroit metropolitano desde los <i>shums</i> , 1975.	254
Figura 6-13: Mapa incluido en el “ <i>Detroit: A people’s Atlas</i> ”	254
Figura 6-14: Localización de los domicilios de los propietarios de viviendas vacías o abandonadas en Louisville, 2015.	255
Figura 6-15: Imagen del prototipo tecnológico en desarrollo “ <i>Unfolding</i> ” por Luke Bergmann.	257
Figura 6-16: Simulación gráfica de la multiescalaridad que permite el Cigis (<i>Community Integrated Gis</i>).	258
Figura 6-17: Portada y estudio sobre el tráfico sexual global, incluido en “ <i>The Penguin Atlas of Women in the World</i> ”.	261
Figura 6-18: Comparación entre los lugares de interés señalados en las guías sobre turismo gay en Filadelfia (izquierda) y los lugares señalados por seis mujeres lesbianas y bisexuales (derecha).	263
Figura 6-19: “Múltiples economías” (prácticas económicas formales e informales) en algunos hogares del centro de Moscú, 1989 y 1995.	264
Figura 6-20: Imagen del componente desarrollado por Mei Po Kwan para extender las capacidades analíticas de los SIG para el análisis espacio-temporal y cualitativo.	268
Figura 6-21: Imagen del editor que permite codificar y analizar el texto de las entrevistas.	269
Figura 6-22: Geo-visualización de las emociones de una de las participantes antes, días después y semanas después del ataque del 11-S.	269
Figura 6-23: Múltiples representaciones del Lower East Side de Buffalo (NY) que permite la “Visualización fundamentada”.	271
Figura 6-24: Porcentaje de adultos que han ingresado en prisión y Costes de la encarcelación agrupados por bloques en la ciudad de Nueva York, 2003.	273
Figura 6-25: <i>Million Dollar Blocks</i> en Nueva York, 2003.	273
Figura 6-26: En este sector de Brownville, en Brooklyn (NY) se concentran 31 adultos encarcelados en dos bloques, con un coste total anual de 4,4 millones de dólares.	274

Figura 6-27: Mapa del proyecto <i>Aturem el Pla Paral·lel</i> , 2014.	276
Figura 6-28: Ilustración que promociona los seis restaurantes que Albert i Ferran Adrià tienen con los hermanos Iglesias en la zona de Paral·lel y que han rebautizado como “el Barri Adrià”.	276
Figura 6-29: Infografías elaboradas por la Plataforma vecinal <i>Aturem el Pla Paral·lel</i>	277
Figura 6-30: Infografía contra el Plan de ascensores propuesto en la Barceloneta, 2007.	278
Figura 6-31: Detalle del mapa digital de Los Madriles, que recoge las iniciativas locales identificadas hasta este momento.	279
Figura 6-32: Los Madriles, Atlas de iniciativas vecinales. Versión 2.0, 2017.	280
Figura 6-33: Imagen de la campaña de difusión del proyecto Los Madriles realizada en 2017, “Los Madriles por toda la ciudad”.	281

Introducción

El punto de partida de esta tesis surge de una inquietud personal respecto a la capacidad de los mapas para proporcionar un conocimiento útil sobre los problemas urbanos. En el año 2007 participé en una investigación, propuesta desde el departamento de Políticas Migratorias de la Junta de Andalucía, sobre el asentamiento de población extranjera en el distrito Macarena de Sevilla (Torres et al. 2011). A la vista de las revueltas vividas unos años antes en las *banlieues* parisinas, iniciadas por jóvenes franceses de origen extranjero, la administración se alarmó ante la posibilidad de que en la capital andaluza se pudiera llegar a producir una situación parecida, ya que, aunque en ese momento Sevilla contaba con poca población extranjera en términos absolutos, existía una fuerte concentración de la misma en una zona concreta de la ciudad. En algunos barrios del distrito en cuestión se empezaban a vivir situaciones de conflicto vecinal, muy visibles en los medios de comunicación, produciendo la sensación de que se estaba conformando un gueto en esa zona que estaba expulsando a la población autóctona y creaba graves problemas de convivencia.

Los mapas iniciales que realizamos para iniciar el trabajo confirmaron esa primera impresión, mostrando una alta concentración de población extranjera en unos barrios determinados y un nivel destacado de segregación. Sin embargo, el equipo de trabajo interdisciplinar que desde la Universidad de Sevilla llevó a cabo la investigación optó por analizar esa problemática urbana desde perspectivas muy diversas, con el objetivo de captar las múltiples dimensiones, contradicciones y versiones del fenómeno. Así, realizamos entrevistas con asociaciones de vecinos y responsables políticos, hicimos encuestas a vecinos a pie de calle, recorrimos el barrio portal a portal y comercio a comercio, fotografiando todo aquello que llamaba nuestra atención, analizamos con detalle los datos estadísticos disponibles y recopilamos las distintas noticias publicadas en la prensa sobre esos barrios. El resultado fue que, aunque los datos y los mapas ofrecían una imagen ciertamente preocupante, las causas y los efectos del asentamiento de población extranjera revelaban una situación mucho más compleja y al mismo tiempo también más esperanzadora. Era cierto que en algunos barrios había una alta proporción de extranjeros, pero no estaba tan claro que fueran ellos los responsables de la degradación y el estigma territorial, de la pérdida de espacios libres y de la pérdida de población autóctona, lo que de hecho se habían iniciado mucho tiempo antes y por causas estructurales muy diversas. ¿Y si los mapas no nos lo estaban contando todo? ¿Qué otro tipo de representaciones cartográficas deberían elaborarse para captar las múltiples versiones y visiones existentes sobre la situación? ¿Qué implicaciones podía llegar a tener el uso de datos sin contextualizar que luego, al plasmarse en un mapa, ofrecían una imagen distorsionada y simplificada de ese proceso? ¿Qué color era el más adecuado para representar la intensidad de población

extranjera y qué efectos tenían en el resultado gráfico?, ¿Cómo influían las decisiones de representación en el mensaje que transmitíamos en nuestro informe?.

A estas cuestiones se unía una preocupación persistente durante mis experiencias profesionales en la redacción de documentos de planificación urbanística respecto al mapa como un elemento facilitador de la participación ciudadana. ¿Por qué parecía que algo no acababa de funcionar cuando la ciudadanía se reunía alrededor de un mapa para expresar sus inquietudes, opiniones y propuestas sobre un conflicto o intervención urbanística? ¿Era suficiente con utilizar “gomets” de colores para expresar nuestras ideas sobre cómo queríamos nuestro entorno? ¿El mapa ayudaba efectivamente en el proceso de participación, o más bien limitaba la libertad y el alcance de las propuestas debatidas, al presentarlas de una manera fija y rígida? ¿Hacía falta mayor educación cartográfica entre la población y los técnicos antes de enfrentarlos a esos documentos urbanísticos?.

Unos años después, y tras muchos otros mapas y experiencias profesionales sobre los problemas sociales en la ciudad y su representación cartográfica, surgió la posibilidad de reflexionar sobre estas cuestiones desde la profundidad y el rigor que permite una tesis doctoral. Hasta ese momento, mi aprendizaje cartográfico había sido un proceso un poco confuso. Por un lado, durante mi formación y práctica profesional como arquitecta y urbanista, la representación gráfica había sido mi herramienta de trabajo fundamental, aunque en ese contexto los mapas eran un tipo de representación gráfica flexible, donde se podían mezclar sin problema lo existente con las propuestas arquitectónicas y urbanísticas de una realidad que aún no existía. Por otro lado, en los estudios de Geografía, los mapas eran una metodología y una técnica con un conjunto de reglas y convenciones que debían respetarse para garantizar la calidad y rigor de las representaciones elaboradas. El mapa era, en este contexto, una representación lo más exacta posible del territorio o de los fenómenos sociales que allí tenían lugar, además de una herramienta muy útil para descubrir relaciones y distribuciones espaciales a través del análisis y representación de los datos. Estas dos maneras de entender la representación del territorio se mantuvieron como dos esferas separadas en mi actividad profesional hasta que empecé a cuestionarme, desde una visión muy amplia y crítica, el “mapa” como fuente de conocimiento científico y los efectos que tenía su uso.

La pregunta inicial que da lugar a esta tesis está clara: ¿hasta qué punto los mapas que se elaboran desde las administraciones públicas, la universidad o los medios de comunicación para conocer el alcance y la distribución de las desigualdades son útiles para comprender el fenómeno de manera adecuada y útil?. La respuesta a esta cuestión, sin embargo, se plantea como un proceso flexible de investigación que trata, por un lado, de analizar los principales retos y limitaciones conceptuales y prácticas de los mapas y por otro lado, identificar qué otro tipo de posibilidades y representaciones podrían enriquecer nuestras aproximaciones hacia las desigualdades urbanas.

Existen distintas razones y motivaciones para realizar una tesis. En mi caso, las dos motivaciones principales que han guiado las decisiones sobre hacia donde centrar la atención, qué casos considerar y sobre qué temas realizar un análisis más profundo han sido, en primer lugar, la curiosidad y la pasión que siento por los mapas y en segundo lugar la convicción de que las representaciones cartográficas pueden contribuir de manera efectiva en la producción de unas ciudades mucho más justas y equitativas para todas y todos. Así, aunque el proceso inicial ha sido bastante crítico con los mapas, en todo momento he tratado de encontrar alternativas a estas limitaciones.

Esta tesis no hace referencia directa a un único ámbito geográfico, ni analiza o propone en detalle una representación cartográfica en profundidad de una zona concreta. Es una decisión consciente que tiene dos motivaciones: una personal y otra disciplinar. En los últimos años he vivido entre dos ciudades con mucha inestabilidad, así que resultaba más sencillo no depender del lugar en el que vivía para desarrollar mi investigación. Esta decisión personal práctica ha tenido consecuencias inesperadas en mi trabajo de investigación, ya que me ha permitido encontrar y relacionar de manera abierta y sin prejuicios o limitaciones diferentes experiencias y cartografías realizadas en distintos momentos y lugares. Esta perspectiva sin un ámbito de estudio concreto se ha revelado extremadamente productiva y enriquecedora.

Así, en esta tesis, el ámbito de estudio no es un territorio real sino un conjunto de territorios dispersos, plasmados de distintas maneras en todos los mapas que han inspirado las reflexiones, interrogantes y descubrimientos a lo largo de estos años. Después de todo, trabajar sobre mapas propios y ajenos ha sido también una de las maneras más características de explorar y conocer que han utilizado los geógrafos y geógrafas a lo largo de la historia.

Justificación y metodología de trabajo

La presente investigación, bajo el título de “La cartografía y el estudio de las desigualdades socio-espaciales urbanas”, se propone realizar un análisis crítico sobre la relación entre las prácticas cartográficas y las desigualdades sociales y espaciales urbanas. La preocupación por la existencia y persistencia de diferencias y desigualdades en la ciudad tiene, desde luego, una larga tradición teórica y política. Para identificarlas y estudiarlas se han utilizado y desarrollado distintas metodologías, entre las cuales los mapas han tenido casi siempre un papel destacado por su capacidad para identificar, analizar y representar las características y distribución espacial de las desigualdades.

En las últimas décadas, sin embargo, las aproximaciones cartográficas a las desigualdades urbanas se han visto transformadas por profundos cambios tecnológicos y conceptuales que, desde distintas perspectivas teóricas y también prácticas, han hecho repensar el papel de los mapas y las prácticas cartográficas en la producción de conocimiento geográfico sobre las desigualdades. Es cuanto menos preocupante que, a pesar del interés creciente, dentro y fuera de la academia, por las múltiples posibilidades que generan los nuevos desarrollos tecnológicos en relación a la producción cartográfica (Sistemas de Información Geográfica, Big Data o Geoweb), se constate una menor atención a las implicaciones que tiene el uso de los mapas como metodología y fuente de conocimiento.

Con el tiempo, la utilización de los mapas como herramientas de análisis para entender y estudiar el fenómeno urbano y las diferencias socio-espaciales existentes en la ciudad se ha visto enriquecida con nuevas posibilidades, pero también ha ido siendo cuestionada. Desde la geografía crítica, feminista y post-colonialista, por ejemplo, se ha evidenciado la necesidad de profundizar y cuestionar el marco conceptual desde el que estudiar las desigualdades socio-espaciales, destacando la importancia que tienen los procesos y las diferencias sociales en su existencia y permanencia, así como la necesidad de conciliar las visiones contradictorias existentes sobre la justicia urbana. Desde estas posiciones espaciales críticas también se ha destacado la relevancia que tiene, para las ciencias sociales, la manera de conceptualizar las relaciones entre el espacio y los aspectos sociales a distintas escalas. Y por su parte, desde la denominada “cartografía crítica” se ha cuestionado fuertemente la aparente transparencia y neutralidad de las representaciones cartográficas y se ha planteado la necesidad de entender los mapas como construcciones sociales situadas que utilizan su poder para visibilizar o favorecer determinadas concepciones sociales y espaciales frente a otras que quedan ocultas o silenciadas.

Por todo ello, creemos que resulta crucial analizar, de un modo crítico y reflexivo, cómo se han representado cartográficamente las desigualdades urbanas y cuál ha sido o puede llegar a ser su papel en la producción de conocimiento sobre las mismas. Una de las finalidades centrales de esta tesis, pese a la misma dificultad de los mapas para representar el espacio urbano, es precisamente adoptar una perspectiva reflexiva y propositiva hacia el modo en que el mapa produce conocimiento sobre las desigualdades urbanas.

Este análisis crítico resulta especialmente trascendente en el contexto urbano por dos motivos. En primer lugar, porque en las ciudades las diferencias sociales y espaciales conviven y alcanzan su máximo nivel de intensidad y conflicto, pero al mismo tiempo son los espacios donde se encuentran las mayores posibilidades para combatirlos y superarlos. Una aproximación cartográfica crítica a la ciudad puede permitir captar las diferencias, multiplicidades y contradicciones que comparten el espacio urbano. En segundo lugar, porque la existencia de numerosos ejemplos de mapas, que desde la Revolución Industrial han representado de distintas maneras el espacio social de la ciudad, nos ofrece una gran oportunidad para identificar y caracterizar las distintas miradas cartográficas urbanas desde una perspectiva histórica que puede ser útil en el presente.

Dado el carácter particular del objeto de estudio –el papel de los mapas en relación a la desigualdad urbana- la metodología de investigación ha sido principalmente de carácter exploratorio e interpretativo. Desde el inicio se han tratado de integrar las aportaciones realizadas desde distintos ámbitos y contextos que no siempre se han trabajado de manera conjunta: la cartografía y los Sistemas de Información Geográfica, los estudios urbanos y la geografía feminista, la perspectiva espacial crítica y las aproximaciones teóricas a la justicia social. La combinación de las aportaciones de todos estos campos de estudio entorno al estudio de la cartografía y las desigualdades urbanas configura un nuevo escenario de reflexión y también de acción que puede llegar a enriquecer nuestras prácticas cartográficas urbanas, así como animar a otras personas alejadas de estas prácticas a empezar a aprovechar su utilidad de manera crítica.

Junto a la identificación de las principales aportaciones teóricas, que se ha realizado con la consulta e interpretación de la bibliografía de referencia, se han ido estudiado un gran número de casos, experiencias y propuestas cartográficas. La selección de los casos presentados ha ido realizándose de manera paralela a las distintas ideas y conclusiones que iban surgiendo durante el proceso exploratorio. En algunos momentos el análisis de algunos de los casos estudiados nos ha obligado a repensar o introducir nuevos temas o preguntas. En otros, los conceptos e ideas han aportado un punto de vista distinto a mapas ya conocidos.

Objetivos de la investigación

El objetivo principal de la tesis es analizar el papel de la cartografía en el estudio de las desigualdades urbanas a través de una reflexión crítica y amplia sobre la relación entre la cartografía, los debates sobre la justicia social y los estudios urbanos. Para acotar y poder dar respuesta a este objetivo se han establecido tres objetivos específicos que están asociados a diversas preguntas que guiarán la investigación.

El primer objetivo es identificar los principales retos conceptuales a los que se enfrentan los cartógrafos y cartógrafas contemporáneos al utilizar los mapas como herramienta de investigación ante las desigualdades urbanas.

- ¿De qué distintas maneras han sido conceptualizadas y estudiadas las desigualdades sociales urbanas?
- ¿Cuáles han sido las principales aportaciones desde la Geografía a los debates sobre la justicia social en el contexto urbano?
- ¿Cuáles son los cambios tecnológicos y conceptuales que se han producido en las últimas décadas entorno a las prácticas cartográficas y de qué modo éstos han desestabilizado una noción unitaria y homogénea de los mapas como representaciones del territorio?

Como segundo objetivo esta tesis se propone caracterizar las distintas posiciones adoptadas hacia los mapas urbanos y hacia su capacidad para ofrecer un conocimiento útil ante los retos de las ciudades. Desde esta perspectiva se plantean las siguientes cuestiones:

- ¿Cómo han influido los cambios tecnológicos en la manera de recopilar, analizar y representar la información geográfica? ¿Han tenido algún impacto estos cambios en el modo como se estudian las desigualdades urbanas?
- ¿Cuáles son las limitaciones metodológicas del lenguaje cartográfico al representar el espacio social urbano? ¿Cuál ha sido la relación entre las distintas posiciones teóricas presentes en los estudios urbanos y la cartografía?
- ¿Qué efectos tienen los mapas sobre nuestra comprensión de las desigualdades socio-espaciales urbanas? ¿de qué maneras los mapas ejercen esos efectos? ¿De que manera las representaciones cartográficas condicionan la efectividad de las medidas públicas para combatir las desigualdades?

El tercer objetivo de la tesis es valorar la capacidad de las prácticas cartográficas para ofrecer una perspectiva útil y original para el estudio de las desigualdades. Para ello se propone identificar un conjunto de aportaciones metodológicas y analíticas, así como analizar un conjunto de experiencias cartográficas históricas y recientes que permitan reconocer algunas de las estrategias y oportunidades que ofrecen los mapas ante los retos urbanos actuales. Con este objetivo se plantean las cuestiones siguientes:

- ¿Qué podemos aprender de los proyectos históricos y recientes que han utilizado los mapas de maneras alternativas, ya sea por el contexto en el que se han realizado, por el tipo de representación elegida o por los objetivos y efectos perseguidos?
- ¿De qué maneras podemos enriquecer las prácticas cartográficas urbanas actuales para comprender y actuar en la ciudad de manera más efectiva contra las injusticias urbanas?

Estructura de la tesis

De acuerdo con los objetivos de trabajo planteados, la investigación se estructura en dos partes compuestas por tres capítulos cada una, junto a una introducción y unas conclusiones. Esta introducción sirve para presentar las motivaciones y la justificación de la tesis, presentar los objetivos y preguntas de investigación que guiaran el proceso y finalmente plantear su estructura y organización.

La primera parte de la tesis (*Desigualdades urbanas y prácticas cartográficas: problemas conceptuales*) constituye el marco conceptual de referencia para la investigación. En ella analizo las distintas posiciones teóricas hacia la justicia social, el estudio del fenómeno urbano y la cartografía como fuente de conocimiento y como práctica social. Además, señalo los desarrollos y las propuestas recientes que, desde distintas perspectivas, configuran el escenario sobre el cuál se desarrolla la segunda parte de la tesis.

En el primer capítulo (**Cap.1.- La Geografía y la desigualdad urbana: del estudio de las diferencias sociales a la justicia espacial**) analizo las principales aproximaciones teóricas hacia la justicia social, destaca la relación intensa que ha mantenido la Geografía con la justicia social urbana, señala las diferencias entre los conceptos de igualdad, equidad y justicia, y reviso las principales características de la teoría de la justicia distributiva y las principales respuestas críticas que han surgido en respuesta a sus limitaciones para acercarse a determinadas situaciones injustas y opresivas que no pueden medirse únicamente en términos distributivos. Finalmente identifiqué las principales aportaciones que puede suponer la incorporación de la perspectiva espacial crítica a los debates sobre la justicia urbana.

El segundo capítulo (**Cap.2.- La ciudad y lo urbano: nuevas realidades y nuevas aproximaciones**) centra su interés en las reflexiones y propuestas teóricas que han ido surgiendo desde distintos ámbitos para responder a los retos que plantea el fenómeno urbano contemporáneo. Por un lado, identifiqué las principales estrategias conceptuales y metodológicas de los estudios urbanos y destaco un conjunto de reflexiones sobre las limitaciones metodológicas y conceptuales que supone utilizar la ciudad como concepto analítico para analizar los procesos urbanos globales. Por otro lado, analizo las aportaciones realizadas desde otras realidades geográficas para desplazar el foco de atención hacia los problemas urbanos de una manera más abierta, flexible y plural. Finalmente, identifiqué algunas propuestas para repensar el estudio de las desigualdades urbanas a través de una renovación de conceptos como la escala, el espacio, el tiempo o los lugares urbanos.

En el tercer capítulo (**Cap.3.- Transición digital y Cartografías críticas**) estudio las principales consecuencias, limitaciones y posibilidades que han tenido para las prácticas cartográficas los distintos cambios teóricos y tecnológicos de las últimas décadas. Por un lado planteo una nueva aproximación a la naturaleza y funciones del mapa en el contexto académico y ciudadano. Además, presento las contribuciones teóricas más relevantes para una concepción crítica hacia la cartografía. Finalmente, en la última parte del capítulo establezco, a partir de una serie de contribuciones desde distintos ámbitos disciplinares, un marco de análisis que permite organizar el análisis cartográfico realizado en los últimos capítulos sobre algunas experiencias concretas.

La segunda parte de la tesis (*Ansiedades e imaginaciones cartográficas frente a las desigualdades urbanas*) se compone de tres capítulos y en ellos realizo un análisis de distintos casos cartográficos junto con un conjunto de reflexiones teóricas sobre los distintos roles de los mapas en relación a las desigualdades urbanas y posibilidades conceptuales y prácticas para enriquecer las prácticas cartográficas. Estos capítulos ofrecen una visión amplia (aunque necesariamente limitada) del complejo papel que tienen los mapas en nuestra comprensión de los problemas sociales urbanos y al mismo tiempo plantea algunas alternativas metodológicas, conceptuales y también a nivel de representación cartográfica.

El cuarto capítulo (**Cap.4.- Miradas cartográficas hacia las desigualdades urbanas**) analiza de una manera crítica las limitaciones y los efectos de las prácticas cartográficas urbanas que estudian y representan las desigualdades urbanas. Los mapas han sido una importante fuente de producción de conocimiento geográfico, pero también han sido utilizados de manera interesada para representar e intervenir en el espacio social urbano de manera estratégica. En este capítulo analizo las prácticas cartográficas de dos maneras complementarias. Por un lado, entendiendo el mapa urbano como el resultado de un proceso complejo de abstracción y selección que condiciona el contenido y la utilidad de los mapas sociales urbanos. Por otro lado, analizando el carácter dual del mapa en relación a los problemas sociales urbanos, que convierte a las representaciones en objetos útiles pero problemáticos para entender las desigualdades urbanas y tiene efectos sobre las medidas más adecuadas para combatirlas.

En el quinto capítulo (**Cap.5.- Prácticas cartográficas y contra-cartográficas urbanas**) nos centramos en identificar la heterogénea situación del mapa en los estudios urbanos a lo largo de las últimas décadas, demostrando que no existe una única manera de utilizar ni entender la utilidad, función y efectos de los mapas en la investigación urbana. Uno de los ámbitos en los que analizamos la situación es la propia disciplina geográfica, que mantiene una relación compleja con los mapas en la actualidad, pero que se encuentra en una posición interesante para repensar y proponer nuevos conceptos y metodologías cartográficas. La segunda parte del capítulo analiza en detalle un conjunto de experiencias de investigación social urbana realizadas por personas y colectivos alejados de la práctica cartográfica académica pero que demuestran la importancia que ha tenido y puede tener el mapa para alcanzar la justicia social urbana.

El sexto y último capítulo (**Cap.6.- Hacia una propuesta cartográfica para combatir as desigualdades socio-espaciales urbanas**) recupera algunas de las cuestiones y retos sobre el estudio de las desigualdades urbanas en la actualidad identificadas en la primera parte de la tesis y las relaciona, a modo de conclusión, con algunas propuestas metodológicas y cartográficas recientes. Así, en este capítulo identifico algunas posibilidades que ofrecen los mapas para una aproximación a la justicia urbana más reflexiva, plural y efectiva. Estas posibilidades requieren, como queda evidenciado en la parte final de la tesis, una reflexión y una renovación sobre algunas de las ideas y conceptos más asentados respecto a la representación cartográfica de las desigualdades urbanas.

La tesis finaliza con unas conclusiones generales con las principales respuestas y aportaciones de este trabajo y con una reflexión final sobre el proceso de investigación y las futuras líneas de investigación que se abren a la vista de los resultados y las nuevas preguntas que han ido surgiendo.

Parte I.

DESIGUALDADES URBANAS Y PRÁCTICAS CARTOGRÁFICAS: PROBLEMAS CONCEPTUALES

1. La geografía y la desigualdad urbana: del estudio de las diferencias sociales a la justicia espacial

En la actualidad, uno de los mayores retos para la mayoría de ciudades del mundo, sea cuál sea su historia, localización o tamaño, es la de conseguir organizar modos de vida en común que nos permitan lograr una sociedad más igualitaria, equitativa y justa. Porque si algo ha caracterizado a las ciudades desde sus orígenes es la existencia de diferencias y divisiones que las fragmentan, tanto social como espacialmente. Platón ya señalaba que toda ciudad, por pequeña que fuera, se encontraba de hecho dividida en dos ciudades, “una de pobres y otra de ricos que conspiran incesantemente” (Platón 1986, p. 551d).

En el espacio urbano conviven, claro está, personas de distinto origen, cultura, clase, nivel socio-económico o género, entre otros aspectos. El propio espacio urbano está dividido y diferenciado por zonas con características contrastadas de accesibilidad, servicios, condiciones de las viviendas e historia. Estas diferencias socio-espaciales no solo suponen una gran complejidad a la hora de construir un futuro urbano común, sino que acaban determinando las desiguales experiencias y oportunidades de sus habitantes.

Por otro lado, la justicia social suele ser un objetivo y una aspiración para la mayoría de sociedades democráticas. En el contexto urbano, la construcción de una ciudad socialmente justa ha caracterizado buena parte de las utopías y proyectos urbanos que han tratado de imaginar una ciudad sin pobreza, desigualdad y exclusión social. Pero además, como nos recuerda Erik Swyngedouw, los debates sobre la justicia “no pueden entenderse de manera independiente de la condición urbana, no sólo porque la mayoría de la población urbana viva en ciudades, sino sobre todo porque la ciudad condensa las múltiples tensiones y contradicciones que componen la vida moderna” (Swyngedouw 2006, p. 80). Y, en gran medida, estas contradicciones y tensiones siguen existiendo y produciendo desigualdades sociales y espaciales a distintas escalas día tras día.

En este capítulo nos acercamos a las ciudades como lugares donde las desigualdades sociales y espaciales son asumidas como un problema público que ha sido estudiado y abordado a través de un conjunto diverso de teorías, conceptos, metodologías, prácticas y políticas. Aunque la existencia y persistencia de estas desigualdades se presenten como fuera de cuestión, las propuestas para erradicarlas y alcanzar una sociedad justa, no solo son distintas sino que, en algunos casos, incluso contradictorias entre sí. Los debates sobre

qué es la justicia social y cómo debemos proceder para alcanzarla han sido muy intensos en los últimos años, y se han venido articulando en torno a ideologías, intereses y posiciones políticas diferentes.

Pero a pesar de las grandes diferencias de estas distintas posiciones hacia las desigualdades y la justicia social, uno de los aspectos sobre los que no suele haber discusión es sobre la necesidad de conocer con detalle el alcance y la distribución espacial de estas desigualdades. Desde la academia, la administración pública e incluso desde los movimientos sociales, se han ido desarrollando diversas metodologías e instrumentos capaces de identificar y medir las desigualdades. Actualmente contamos con una gran diversidad de índices, indicadores y conceptos que nos permiten conceptualizar y medir el nivel de desigualdad social que existe en nuestras ciudades. Y no obstante, aunque cada día contamos con información más exhaustiva y profunda sobre las desigualdades sociales urbanas y sobre las consecuencias que éstas tienen sobre determinadas personas y colectivos sociales, en forma de pobreza, exclusión y vulnerabilidad, la “urbanización de la injusticia” (Merrifield 1996) continua existiendo y reproduciéndose en distintos lugares. Esta persistencia nos lleva a cuestionar la efectividad de nuestras prácticas en relación a esta problemática y nos insta a buscar nuevas aproximaciones que nos permitan transformar nuestras ciudades de una manera más efectiva y duradera.

Para Stuart Hall (2006), a pesar de las buenos propósitos, demasiado a menudo las intervenciones urbanas acaban conllevando más fragmentación y división (social, política y espacial), produciendo enclaves en los que anida la exclusión, la desigualdad y la opresión. En otras ocasiones, conducen a imponer unas formas de vida por encima de otras, negando el respeto a la diferencia y a otros modos de vida. Así, uno de los mayores retos a los que se enfrentan las ciudades actuales es precisamente el de lograr una vida en común justa que garantice los derechos, la participación democrática, y la igualdad material y social entre todas las personas y que, al mismo tiempo, respete la posibilidad de ser y querer cosas diferentes.

Las desigualdades urbanas, tal y como analizaremos a lo largo de este capítulo, constituyen en realidad un fenómeno social muy complejo, tanto por las múltiples dimensiones que las caracterizan como por la diversidad de enfoques y aproximaciones que existen para su estudio y erradicación. Por ello, necesitamos disponer de herramientas, conceptos y metodologías que nos permitan identificar las distintas formas que adoptan la pobreza, la marginación, la opresión y la desigualdad en el espacio urbano, a menudo de maneras contradictorias, interseccionales y superpuestas. Dado que no existe un único modo de estudiar las desigualdades y dado que, además, nuestras aproximaciones dependen de la propia conceptualización que hagamos de las mismas, resulta imprescindible preguntarnos a continuación cómo están influyendo las variables, categorías y unidades espaciales que utilizamos en nuestro conocimiento sobre este fenómeno, así como hasta qué punto éstas nos están permitiendo detectar todas las dimensiones que adopta un fenómeno tan complejo.

La mayoría de índices e indicadores utilizados para medir la desigualdad social adoptan metodologías cuantitativas que, si bien permiten obtener una imagen general del fenómeno en términos socio-económicos, limitan nuestra comprensión sobre el contexto en el que ésta tiene lugar y sobre lo que supone para cada persona que las experimenta. También surge el interrogante de como podríamos medir otro tipo de aspectos menos materiales, como la marginación o la falta de oportunidades. Desde aproximaciones geográficas, además, se ha destacado la necesidad de “espacializar” los debates sobre la justicia social, ya que no solo la justicia (e injusticia) tiene consecuencias geográficas, sino que el propio espacio es un componente activo e imprescindible para abordar la cuestión de la justicia urbana (Soja 2014). ¿Es posible hablar de justicia urbana sin tener en cuenta el papel que tiene el espacio en la existencia y construcción de las desigualdades, tanto en relación a la

desigual distribución de recursos económicos como a otros aspectos como la marginación, opresión, exclusión y estigmatización social y territorial?.

En este capítulo nos aproximamos a las desigualdades urbanas entendidas de una manera plural y múltiple. Para ello, analizamos en primer lugar las diferencias entre los conceptos de igualdad, equidad y justicia, y describimos las principales características de una de las aproximaciones más extendidas hacia la justicia social: el paradigma distributivo. A continuación presentamos las críticas y alternativas a este enfoque que han ido configurando una visión más plural de la justicia social. En la tercera parte se analizan las consecuencias y el potencial teórico y político que supone adoptar una perspectiva espacial crítica respecto a las desigualdades urbanas, una perspectiva que en los últimos años ha situado el espacio como un elemento imprescindible para comprender las causas y los procesos que generan las desigualdades. En la parte final del capítulo identificamos los principales retos que plantea una concepción de la justicia pluralista y espacializada para el estudio y erradicación de las desigualdades urbanas.

1.1 La justicia social: igualdad o equidad

1.1.1 La justicia social desde la igualdad

La idea de que todas las personas que forman parte de la sociedad deben tener los mismos derechos sociales, sea cuál sea su condición o diferencia, constituye unos de los principios fundamentales de las naciones democráticas y como tal queda recogido en sus Constituciones¹. El reconocimiento de la igualdad entre todas las personas ante la ley suele ir acompañado del reconocimiento de otro tipo de derechos como el derecho a la vivienda, a la educación, al trabajo o a la salud para todos sus ciudadanos y ciudadanas. Dado que las personas siempre son distintas entre sí, para que la igualdad sea una realidad alcanzable cada sociedad debe establecer las medidas necesarias para garantizar que estas diferencias no supongan un obstáculo en sus oportunidades de alcanzar esa igualdad “legal”, ya sea a través del desarrollo de leyes o utilizando otro tipo de mecanismos redistributivos que garanticen los mismos derechos para todos sus ciudadanos y ciudadanas.

Sin embargo, y a pesar de los intentos que se han realizado durante décadas por resolver o aliviar las desigualdades existentes, alcanzar la igualdad entre las personas a través del Derecho parece una misión cada vez más imposible. A pesar del reconocimiento legal de la igualdad, encontramos una gran diversidad de situaciones en las que la vida y la experiencia de las personas son muy distintas entre sí. Mientras algunos colectivos y personas se benefician de determinados privilegios que facilitan su vida y les posicionan en una situación ventajosa, otros grupos sociales se encuentran con grandes dificultades para cubrir sus necesidades vitales y sociales, para lograr una vida plena y, en definitiva, para disponer de las mismas oportunidades que sus vecinos y vecinas. Del mismo modo, algunas leyes que persiguen la igualdad no garantizan que este derecho se logre de manera efectiva en todos los casos, tal como ocurre por ejemplo con la desigualdad salarial por razón de género (a pesar de la demanda reiterada de que hombres y mujeres deben cobrar

¹ El artículo 14 de la Constitución Española reconoce que “los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.”

igual salario por igual trabajo y capacidades), o la falta de acceso universal a la vivienda o la salud que sufren determinados colectivos.

La persistencia de desigualdades sociales que afectan a buena parte de la población, a pesar de los intentos y estrategias utilizadas para superarlas y erradicarlas, ha llevado a tener que distinguir entre la justicia como un derecho legal, en la que la igualdad es un concepto fijo y absoluto (*justice*) de la justicia como aquello justo (*fairness*), relacionado no solo con la igualdad sino con otros conceptos y aspiraciones sociales como la democracia, la libertad, la equidad o la dignidad (Soja 2014). Aunque una gran parte de las teorías y aproximaciones hacia la justicia social que existen (como el utilitarismo, el liberalismo, el comunitarismo, el feminismo o el marxismo) mantienen la igualdad como uno de los objetivos a lograr (Smith 1994), la verdad es que existen distintos modos de entender qué es la igualdad (y por lo tanto las desigualdades). Una de las primeras cuestiones a responder es qué se considera que debe ser igualado, ya que definir la igualdad (y las desigualdades) es difícil tanto a nivel conceptual como de manera práctica. Es necesario determinar si hablamos únicamente de aspectos materiales (como la renta familiar disponible, o los ingresos), de desigualdades en el acceso a los recursos y los servicios, o si estamos considerando también la desigualdad que existe entre las personas para expresar y actuar en igualdad de condiciones.

Una de las críticas que suele hacerse a las aproximaciones a la justicia desde la igualdad “absoluta” es la de olvidar la arbitrariedad moral que supone la misma existencia humana (Kobayashi y Ray 2008). Las condiciones sociales entre dos personas nunca son idénticas (no se puede ser hombre y mujer al mismo tiempo, por ejemplo) ni se puede existir y ocupar de manera idéntica un mismo tiempo y espacio. Del mismo modo, los lugares y regiones siempre tendrán características distintas, ya sea por su localización y posición relativa, por su origen y evolución o por sus características físicas y sociales. Como las diferencias entre personas, grupos y lugares son inevitables, la posibilidad de alcanzar la igualdad entre las personas solo tendría sentido si no tenemos en cuenta las dificultades que tiene algunas personas y colectivos para acceder o disfrutar de algunos derechos y bienes en igualdad de condiciones, o la influencia que tiene el entorno sobre sus vidas y posibilidades.

La geografía juega un papel muy importante en la diferenciación socio-espacial de las personas. Las personas no eligen dónde ni cuándo nacer, y sin embargo ese “lugar” inicial al que cada persona es asignada cuando nace acaba condicionando sus posibilidades y oportunidades durante toda su vida. David Smith (2000) define esta arbitrariedad como el “lugar de la buena suerte”², donde utiliza el concepto de “lugar” con tres significados distintos: el lugar en un sentido geográfico; el lugar como la posición que ocupa cada persona en una estructura social determinada; y finalmente el papel que tiene el lugar (en un sentido socio-espacial amplio) sobre la vida y experiencias de cada persona. El espacio y el tiempo son dos componentes esenciales en el proceso de caracterizar y diferenciar a los objetos, las personas, las relaciones, los procesos y las actividades (Harvey 1997). La “espacialidad de la vida humana” (Soja 2014) hace que sea imposible imaginar una situación en la que todo el mundo tenga las mismas condiciones y características, así como un mundo en el que todos los lugares sean iguales. Desde esta perspectiva, las diferencias geográficas no sólo son inevitables sino que son un elemento fundamental de nuestro mundo.

Sin embargo, cabe distinguir entre la “diferenciación” espacial (las diferencias inevitables en la distribución de recursos y las características de cada región y lugar) y la “desigualdad”

² “*The place of good fortune*” en inglés.

espacial (aquellas distribuciones y diferencias consideradas injustas y producidas socialmente) (Gregory et al. 2009). Como la distribución de los recursos en el planeta no está repartida de manera homogénea (en parte por motivos fortuitos y en parte por razones socio-económicas), los distintos territorios conforman un sistema desigual en el que algunas regiones gozan de una situación ventajosa, mientras que otras sufren limitaciones y problemáticas asociadas a su posición de desventaja. Algunas de estas diferencias son inevitables, pero otras responden a intereses particulares y son consecuencia de procesos sociales que pueden ser denunciados como injustos. En cualquier caso, es importante considerar que los espacios geográficos y sus diferencias (tengan el origen que tengan) tienen un gran impacto sobre la vida de las personas y, por lo tanto, deberán tenerse en cuenta en cualquier discusión sobre la justicia social (Laws 1994).

Otra de las paradojas de la arbitrariedad de la existencia urbana es que la vida de las personas está condicionada por el hecho accidental de nacer en un lugar o en otro, una circunstancia sobre la que nadie tiene control o poder de decisión pero que resulta muy difícil de superar o modificar³. Al nacer, cada persona ocupa no solo un lugar físico (que influirá en sus oportunidades y acceso a los recursos) sino también una posición particular en la estructura social. Iris Young utiliza el concepto de “*throwness*” propuesto inicialmente por Heidegger para señalar la influencia que tiene para cada experiencia individual el hecho de ser asignado, en función de unas determinadas características o atributos y a través de un proceso social, a un determinado grupo social u otro, y como esta “posición” influirá en sus posibilidades de ser o no víctimas de determinadas injusticias (Young 1990)⁴. A través de este concepto Young cuestiona las aproximaciones a la justicia que tratan a cada persona individual de manera autónoma e independiente de los contextos sociales y culturales en los que se desarrollan sus vidas. Lo veremos con mayor detalle en el siguiente apartado.

Ambos aspectos, el geográfico y el social, tienen consecuencias sobre las oportunidades y circunstancias que cada persona podrá intentar superar y en los recursos y oportunidades con los que podrá contar. La relación y posición particular que cada uno mantiene dentro de la estructura socio-espacial supondrá distintos roles, distintas capacidades para la acción y un acceso desigual al poder (Harvey 1997). Dado que nadie puede justificar sus privilegios iniciales por sus méritos personales, la idea del “lugar de la buena suerte” nos obliga a considerar los aspectos éticos, morales y de justicia que las diferencias socio-espaciales tienen para cada sociedad y sobre sus habitantes (Henderson y Waterstone 2008). Y también pone sobre la mesa las decisiones que como sociedad adoptamos ante estas injusticias. En este sentido, la justicia social no puede ocuparse solo de garantizar de manera “legal” los derechos humanos de todas las personas (aunque esa sea una tarea importante para cualquier sociedad), sino que debe también considerar las “cuestiones morales” que surgen al considerar el carácter injusto de algunas diferencias socio-espaciales entre personas, grupos sociales y lugares (Smith 1994).

Junto al problema de la arbitrariedad que supone nuestra “posición” en el mundo, Kobayashi y Ray (Kobayashi y Ray 2008) señalan que una de las mayores dificultades de

³ Para una gran parte de la población mundial, la posibilidad de trasladarse a otro lugar con mejores condiciones resulta casi tan difícil como cambiar otras características esenciales como el color de la piel o el género. Como señala Nett (1971), “el libre movimiento es un derecho civil para el cual aún no estamos preparados”.

⁴ El concepto de *throwness* propuesto por Heidegger (*geworfen* en alemán) y traducible por “estar arrojado” inspiró también a Doreen Massey para acuñar el término de *throwntogetherness* para referirse al proceso por el cual las personas se encuentran “viviendo juntas en yuxtaposición” (Massey 2005).

aproximarse a la justicia social desde la igualdad es que perseguir la igualdad como fin funciona mejor en términos abstractos que reales, dado que la igualdad “absoluta” es una construcción ideal que luego encuentra numerosas dificultades al aplicarse en el contexto real. Si la posición común utilizada para alcanzar la igualdad se basa en considerar como punto de partida una “situación idéntica” que trata a todos por igual, la existencia inevitable de diferencias entre las personas y los lugares producirá unos resultados desiguales e injustos, ya que no se tendrá en cuenta que cada uno partía de una situación distinta y no puede llegar a obtener los mismos derechos o bienes al final. Como se suele decir, no hay nada más desigual que un trato igual a los desiguales (Harvey 2013). Kobayashi ha definido esta situación como la “paradoja de la diferencia y la diversidad”, según la cual el tratamiento público de las diferencias e injusticias sociales acaba estableciendo un “estándar de semejanza” definido a partir de un ideal, normalmente “un hombre blanco, sano y de clase media” (Wiles y Kobayashi 2009). En los debates que equiparan la justicia social a igualdad, la aproximación a la diferencia desde este estándar acaba comportando la creación de categorías sociales subordinadas a la norma dominante, permitiendo que sigan existiendo prácticas culturales que utilizan la diferencia para establecer distintas medidas de valor sobre la vida humana (Kobayashi 1997).

Dado, pues, que las diferencias humanas siempre existen, si el objetivo es lograr una sociedad justa es necesario definir un sistema de justicia que nos permita garantizar la igualdad entre las personas no solo en términos abstractos sino también reales, que tenga en cuenta no sólo la justicia en las decisiones y los procesos sino que también considere el carácter justo de los resultados obtenidos. El problema es que cualquier sistema de justicia deberá enfrentarse a la diversidad que caracteriza a la igualdad en un doble sentido: por un lado, la heterogeneidad de los seres humanos, y por el otro, la multiplicidad de variables que pueden ser utilizadas para definir y juzgar la igualdad (Sen 1995). Por todo ello, resulta evidente que el concepto de igualdad es más complejo de lo que puede parecer en un primer momento, y que para estudiar las desigualdades sociales hay que definir de manera clara qué idea de sociedad justa se está considerando.

La desigualdad social es un concepto relativo o comparativo, que se refiere a situaciones en las que algunas personas reciben una “cantidad” desigual respecto a otras. Como alcanzar la igualdad absoluta entre las personas y entre los lugares es imposible, las aproximaciones a las desigualdades sociales analizan la distribución desigual de determinados bienes, oportunidades u otras variables como la pobreza, la vulnerabilidad o la segregación, que revelan situaciones en las que la falta de igualdad puede considerarse injusta. En este sentido, el concepto de desigualdad social resulta útil y más fácil de utilizar que el de injusticia, ya que permite que una medición y cuantificación (Veschambre 2010). Aunque, como veremos más adelante, este proceso no está exento de dificultades y limitaciones cuando queremos medir otro tipo de aspectos no materiales, las desigualdades socio-espaciales pueden utilizarse como un concepto complejo pero estratégico, ya que nos permiten una aproximación “científica” (en el sentido de que podemos medirla a través de conceptos como la pobreza, la vulnerabilidad o la segregación) y que además nos permite incorporar aspectos relacionados con la justicia social.

No obstante, en los debates sobre la igualdad (y la desigualdad), es importante distinguir entre la (des)igualdad aritmética (que hace referencia a tratar a todo el mundo de manera igual, o a que todas las personas obtengan la misma cantidad de cosas, independientemente de sus características o circunstancias) y la (des)igualdad proporcional, donde la igualdad significa que alguien obtiene (o deja de obtener) algo en una cantidad proporcional a alguna circunstancia distintiva. Desde esta perspectiva, la búsqueda de la justicia social puede justificar, en algunos casos determinados, un trato desigual: determinados resultados, aunque no sean aritméticamente desiguales, sí pueden ser considerados como injustos (DeVerteuil, 2009). Una sociedad justa requerirá en este sentido garantizar la igualdad (en el sentido de reconocer los mismos derechos a todas las personas) pero

también perseguirá la equidad (reconociendo las diferencias tanto en la situación de partida como en las preocupaciones, expectativas e intereses)⁵. Wiles y Kobayashi (2009) ofrecen una útil distinción entre los dos términos:

“Igualdad no es sinónimo de equidad. Mientras la igualdad se refiere generalmente a la justicia definida como semejanza, la equidad trata de combatir las diferencias injustas. En un contexto de derechos humanos, la “igualdad formal” se refiere al principio de tratar a todo el mundo igual, sin tener en cuenta los resultados. La “equidad real”, por el contrario, se refiere al principio de lograr un resultado justo. Para conseguir la “equidad real” es necesario adoptar medidas positivas que modifiquen los resultados” (Kobayashi y Ray 2008).

La introducción de la equidad en las discusiones sobre justicia social ha supuesto un verdadero cambio en el modo de aproximarse a las desigualdades. Las desigualdades sociales dejan de considerarse ahora únicamente como algo negativo (ya no se persigue la igualdad como el objetivo último) a la vez que un trato desigual pueden llegar a considerarse como una situación deseable si permite lograr unas distribuciones más justas y equitativas. Este es precisamente el punto de partida de una de las aproximaciones más extendidas (y también cuestionadas en los últimos años) hacia la justicia social: la justicia distributiva, que analizamos en el siguiente apartado.

1.1.2 La justicia distributiva: la justicia como equidad

Una posible aproximación a la justicia social hace referencia a la voluntad de darle a cada uno lo que le corresponde. Para la justicia distributiva, la justicia social se caracteriza por la distribución moralmente correcta de los beneficios (u otro tipo de bienes que puedan ser distribuidos) y las cargas sociales entre los miembros de una sociedad. Desde esta perspectiva se puede justificar la existencia de desigualdades sociales y un trato desigual en la distribución de los recursos si con ello conseguimos que mejore la situación de los menos favorecidos.

Uno de los mayores teóricos de la justicia distributiva ha sido el filósofo John Rawls, que desde la publicación de su obra *A Theory of Justice* en 1971 (Rawls 2009) ha estado en el centro de casi todos los debates y discusiones sobre justicia desde distintas perspectivas, disciplinas y posiciones políticas (Soja 2010)⁶. Rawls ha tratado de desarrollar una teoría de justicia social universal que permita superar la arbitrariedad que supone que los menos aventajados de la sociedad acaben siempre en una peor situación, como ocurre cuando se aplica el igualitarismo estricto. Por el contrario, una sociedad que persigue la justicia social debe establecer los principios que eliminen las “consecuencias o resultados inaceptables” en una determinada distribución de recursos (Rawls 1971). Con este objetivo, Rawls ha señalado que los principios de justicia debían plantearse desde el desconocimiento de cuál sería nuestra situación final en la distribución de los recursos (a través de un “velo de ignorancia”). Si nuestra situación final en el reparto de los bienes y las oportunidades es independiente de nuestra “posición original” y de la contingencia de nuestras circunstancias sociales, se evitarían las conductas egoístas e individualistas y todos desearíamos un reparto lo más equitativo posible.

⁵ En palabras de la filósofa Amelia Valcárcel, “la igualdad es ética y la equidad es política” (Valcárcel y de Quirós 1994).

⁶ Él mismo ha seguido elaborando y desarrollando sus ideas sobre la justicia social como equidad a lo largo de los últimos años (Rawls 1995, 2001, 2009).

El objetivo principal de su trabajo ha sido el de establecer los principios más adecuados para lograr una sociedad “bien ordenada”, regulada de manera efectiva y consensuada por una concepción pública de justicia destinada a ser aplicada de manera universal (Rawls 2001). En un sistema así, el papel que juegan las instituciones públicas resulta de vital importancia para garantizar la imparcialidad del sistema y que la sociedad en su conjunto trabaje de manera coordinada en un sistema de cooperación entre ciudadanos libres e iguales. Para ello propone un concepto de justicia como equidad (*justice as fairness*) que permita encontrar el equilibrio entre dos principios opuestos: por un lado el “principio de la libertad” (un sistema de libertades básicas iguales para todos los individuos que suele asociarse a la tradición liberal) y por otro lado el “principio de la diferencia” (o el ideal igualitario de distribución justa que beneficie a los peor situados que se suele asociar a la tradición socialista y de democrática radical).

Según el segundo principio (el principio de la diferencia), las únicas desigualdades sociales y económicas compatibles con la justicia serían aquellas que cumplieren dos condiciones al mismo tiempo: ser por un lado “el resultado de cargos y puestos abiertos para todos bajo condiciones de justa igualdad de oportunidades”, de manera que se garantice la igualdad de oportunidades para alcanzar las mejores posiciones sociales y, por el otro, “resultar en el beneficio de los miembros menos aventajados de la sociedad” (Rawls 1995, p. 35). Estos principios deben cumplir además una serie de características: deben ser generales, no solo aptos para determinados individuos; deben poder ser aplicados de manera universal a todos por igual; deben permitir resolver de manera clara los conflictos entre distintas reivindicaciones que puedan surgir; deben ser públicos y conocidos, a modo de normas aceptadas de la vida social en común; y deben ser definitivos (Koller 2013).

La teoría de Rawls ha dado pie a fuertes debates. Una de las dificultades de la teoría de la justicia de Rawls es la de establecer en base a qué criterios se adoptará un tratamiento diferencial que garantice la equidad de los resultados obtenidos, el llamado “problema de la prioridad”. Aunque se han sugerido diversas respuestas, David Smith señala tres de los criterios más utilizados en las sociedades occidentales que adoptan un modelo de justicia distributiva para justificar el tratamiento desigual: la contribución al bien común o el reconocimiento, el mérito y la necesidad (Smith 1982)⁷. En el primer caso, las personas que contribuyen a la sociedad con servicios más “valiosos” son los que obtienen como **reconocimiento** los mayores beneficios, generalmente en forma de mejores retribuciones económicas. Sin embargo, esperar que el mercado laboral sea el mecanismo adecuado para garantizar la equidad en las sociedades capitalistas no funciona, y se han tenido que establecer medidas para modificar esos resultados, tales como la redistribución de los ingresos o los impuestos progresivos a las rentas más altas. Otro de los criterios más utilizados y señalado por David Smith para justificar un tratamiento diferente ha sido el **mérito**, que supone reconocer que aquellos que han hecho más esfuerzos a lo largo de su vida sean recompensados. El problema en este caso es que en numerosas situaciones, como por ejemplo en aquellas profesiones que requieren largos periodos de educación, este criterio favorece y perpetua a las clases ya privilegiadas y unos modos de vida específicos frente a otros, ya que los recursos de los que disponemos para nuestro progreso social están más relacionados con las ventajas de formar parte de un determinado grupo social (y sus diferencias en el acceso y el control a determinados niveles de

⁷ La selección de estos tres criterios fueron propuestos por Runciman, que los ordenaba por orden de importancia: necesidad, contribución al bien común y mérito. Estos tres criterios fueron también analizados por Harvey (1973) en el desarrollo de su concepto de “justicia territorial”.

educación y poder) que con los méritos personales⁸. Como Miller (1992) ha señalado, las desventajas en este sentido están muy relacionadas con nuestra situación socio-económica. En el fondo, es como si “a los jugadores con menos recursos se les dieran también las peores cartas” (Massey 1999). A este respecto, también Danny Dorling (2011b), en su análisis sobre cómo las creencias sociales perpetúan las desigualdades sociales, identifica el elitismo (entre otras variables) como uno de los “antecedentes” y también como uno de los “resultados” de la injusticia. Finalmente, uno de los criterios utilizados para justificar la necesidad de tratar de manera desigual a las personas ha sido el de la **necesidad**, según el cual algunas personas necesitan, por sus condiciones sociales o materiales de partida, un tratamiento diferenciado que en los estados del bienestar suelen suponer medidas y beneficios sociales en forma de ayudas sociales, vivienda pública u otros. Sin embargo, este criterio resulta también conflictivo porque no siempre resulta fácil o claro determinar cuáles son las necesidades básicas humanas (no todo el mundo comparte los mismos valores) y, además, la equidad puede acabar siendo un concepto utilizado justamente por aquellos que sostienen el poder de manera interesada y parcial. En algunos casos, decidir qué colectivo merece más un tratamiento diferencial puede suponer la marginación sistemática de otros colectivos menos capaces de defender y reclamar sus derechos (Wiles y Kobayashi 2009).

Desde su publicación en 1971, diversos autores han cuestionado a fondo la aproximación a la justicia como equidad que propone la obra *A theory of justice*, al entender que prioriza los debates distributivos de la justicia social sin tener en cuenta la complejidad y contradicciones que supone definir cualquier sistema de justicia. Entre otros aspectos, se ha señalado la dificultad de garantizar la “imparcialidad” de la justicia en base a la confianza en las leyes y las estructuras sociales e instituciones existentes (Young 1990). También se ha destacado la necesidad de incorporar a los debates sobre la justicia distributiva aspectos de reconocimiento y diferencia, dado que las personas no solo no son iguales entre sí, sino que tienen necesidades y aspiraciones diversas, las cuales deben ser respetadas y consideradas en igualdad de condiciones para garantizar una sociedad justa para todas las personas. Desde otras posiciones se hace además hincapié en la necesidad de analizar y combatir no solo los resultados injustos, sino también los procesos, estructuras sociales y conceptualizaciones sobre las diferencias y el espacio que producen y reproducen las injusticias de manera dinámica y sistemática, criticando la visión excesivamente ahistórica y aespacial que supone esta aproximación distributiva a la justicia.

Algunos de los temas que han ido surgido en los últimos años a este respecto han sido los debates sobre justicia y diferencia (Fraser 1995, 2008b ; Young 1990), sobre reconocimiento (Fraser 1998, 2000, 2008a ; Honneth 2001; Fraser 1995), sobre capacidades (Nussbaum 2001; Sen 1995), sobre justicia ambiental (Wenz 1988; Schlosberg 2009) o sobre justicia espacial (Soja 2010; Lefebvre 1991, 1996; Harvey 1973; Smith 1994), entre otros. Estos debates han abierto nuevas posibilidades para reflexionar sobre el alcance de las desigualdades urbanas y como éstas deben ser estudiadas y abordadas, ofreciendo un marco complejo y diverso desde el que poder repensar la justicia desde distintas perspectivas y establecer un “paradigma” de justicia más complejo y plural.

Como ha señalado Philippe Gervais entre otros, la “pluri-dimensionalidad” de la justicia social se ha estructurado principalmente en torno a tres debates u oposiciones (Gervais-Lambony y Dufaux 2009; Bret et al. 2010). En primer lugar, el debate entre definiciones de justicia “universalistas”, que puedan llegar a aplicarse de manera general en todos los casos y otras “relativistas”, que cuestionan la posibilidad de que pueda definirse una única

⁸ En este sentido, resulta de particular interés el concepto de “capital cultural” acuñado por Bourdieu (1977) del que se hace eco el mismo Smith (2000).

concepción de justicia social aplicable a todas las situaciones y colectivos, añadiendo que, en caso de que esto se pudiera hacer, tendría sin duda implicaciones y consecuencias (en forma, por ejemplo, de imperialismo cultural). En segundo lugar, el debate entre posiciones que entienden las injusticias como un problema de distribución desigual de los recursos socio-económicos y otras que centran el debate sobre la justicia en los problemas de reconocimiento o de injusticias “culturales”. Y finalmente, la oposición entre una concepción de la justicia (e injusticia) como un tema “procesual”, que valora la justicia por el carácter justo de las decisiones y una visión “estructural”, que señala que las injusticias deben ser tratadas con medidas técnicas y políticas con el fin de afectar no solo a los resultados sino también a las causas y los procesos que las generan. Entorno a estos tres ejes de debate se han ido articulando distintos modos de entender qué es la justicia social y cómo debe alcanzarse, así como diversos modos de definir las desigualdades urbanas.

1.2 Una noción pluralista de la justicia social

En los últimos años se ha ido destacando la necesidad de desarrollar una aproximación más plural y diversa hacia la justicia social (Mouffe 1992; Walzer 2008; Kobayashi y Ray 2008; Schlosberg 2009). Aunque el pluralismo puede ser entendido de maneras muy distintas, en la mayoría de los casos ha llevado a aproximaciones que dudan de la posibilidad de poder definir una teoría de justicia social que pueda ser universal y aplicada de manera igual en todas las sociedades, destacando en cambio las contradicciones que aparecen al intentar desarrollar una idea de justicia que pueda llegar a ser compartida entre personas y grupos muy diferentes entre sí.

1.2.1 La imposibilidad de una justicia imparcial: la injusticia institucionalizada

Iris Marion Young ha sido una de las autoras que ha analizado de manera más profunda las implicaciones de entender la justicia únicamente como un problema de distribución y resultados justos (*fair distributions and just outcomes*). En su obra *Justice and the Politics of Difference* (Young 1990), la autora denuncia que las teorías contemporáneas de la justicia están dominadas por un paradigma distributivo centrado en los aspectos materiales y las posiciones sociales de cada persona, pero que ignora la influencia que tiene el contexto institucional y determinadas prácticas sociales asumidas como dadas. El paradigma distributivo ha sido incorporado desde diversas posiciones ideológicas, pero en todos los casos persigue una teoría de la justicia normativa y universal, separada del contexto social o de las reivindicaciones particulares de cada colectivo social.

Una de las principales fuentes de injusticia identificadas por Young es la propia conceptualización de qué es una injusticia, tal y como se interpreta desde el “paradigma distributivo” (Faust et al. 1992). Young define “paradigma” como una “configuración de elementos y prácticas que definen una investigación: presuposiciones características, líneas de razonamiento, teorías específicas y su ámbito y modo de aplicación características” (Young 1990, p. 33). Según este paradigma distributivo, la justicia social se define como la distribución moralmente correcta (no igual sino equitativa) de las cargas y los beneficios sociales entre los miembros de la sociedad. Aunque en gran medida estos beneficios hacen referencia a la riqueza, ingresos y otros recursos materiales, también pueden incluir otro tipo de bienes sociales no materiales como los derechos, las oportunidades o cuestiones de poder y autoestima. Sin embargo, lo que caracteriza al paradigma distributivo es la tendencia a “concebir la justicia social y la distribución como conceptos coextensivos” o equivalentes (Young 1990, p. 33). El problema cuando se aplica a los bienes no materiales

es que aspectos como la dignidad o las oportunidades acaban siendo tratadas como cosas, no como procesos o relaciones insertos en un determinado contexto social.

Otra de sus críticas a la teoría distributiva de la justicia hace referencia al énfasis excesivo de esta aproximación en alcanzar distribuciones o resultados justos sin cuestionar las causas y los procesos que generan las desigualdades, ignorando el papel que juega el contexto institucional y la organización y estructura social. Al centrarse solo en formas estáticas de desigualdad social, como las distribuciones injustas o la falta de oportunidades en el acceso a los bienes, se aceptan como inevitables las estructuras y los procesos que las producen, negando así además una visión relacional y flexible de las identidades sociales (individuales y grupales)⁹. Young sostiene, por ejemplo, la necesidad de contextualizar la justicia en términos institucionales, geográficos e históricos, centrándonos en las fuerzas estructurales que generan las injusticias. Al centrar el debate sobre aspectos distributivos se tiende a ignorar y ocultar el contexto institucional (entendido en un sentido más amplio que el de “modo de producción” de las aproximaciones marxistas clásicas) en el cual dicha distribución tiene lugar y que a menudo es la causa, al menos en parte, de los modelos de distribución de puestos de trabajo o de bienestar.

Además, el problema de entender la justicia según el paradigma distributivo es que adopta un modelo único de análisis de las injusticias, donde todas las situaciones en las que la justicia está en cuestión se resuelven analizando la distribución de una cantidad determinada de bienes, ingresos u oportunidades y centrándose en quien sale más perjudicado en el reparto. Esto hace que el foco de atención de las instituciones se dirija en gran medida a reducir el “sufrimiento” de los pobres. Aunque garantizar la equidad en la distribución debe ser una de las prioridades de nuestra sociedad con enormes diferencias en la cantidad de bienes materiales a las que cada persona tiene acceso, el centrarse únicamente en la distribución como el resultado de las políticas públicas limita el posible alcance de la justicia porque no cuestiona el contexto institucional en el que tiene lugar esta distribución, y que a menudo es la propia causa de las existencias de desigualdades.

Una de las aportaciones más relevantes de Young a las críticas del paradigma distributivo ha sido la de señalar la imposibilidad de aplicar la imparcialidad en temas de justicia. El ideal de la imparcialidad se basa en la posibilidad de adoptar un punto de vista moral universal y objetivo ante los problemas sociales. Sin embargo, el uso de la universalidad e imparcialidad como criterios para evaluar el carácter justo de una acción o resultado a menudo implica ignorar la influencia del contexto y la estructura social e institucional, así como a asumir que el punto de vista del privilegiado es “neutral”. La imparcialidad es una ficción idealista e interesada; es imposible adoptar un punto de vista no situado y cualquier intento de distanciarse de las situaciones y entender todos los puntos de vista al mismo tiempo no es realista. Por esta razón, la “imparcialidad” de la justicia no puede ser una aspiración social deseable, ya que esa imparcialidad institucionalizada se basa en un conjunto de principios universales y categorías sociales que son en sí mismos “elitistas” e “injustos” y que reducen a todos los sujetos a la unidad y a valorar la semejanza por encima de la especificidad y la diferencia.

La adopción de la universalidad e imparcialidad como criterio moral por parte de los organismos públicos que utilizan una concepción distributiva de la justicia acaba produciendo una injusticia “institucionalizada” y “estructural”, tal y como la define Young, donde las mismas instituciones públicas acaban teniendo un papel activo en la

⁹ Como veremos en el apartado siguiente, la necesidad de estudiar las causas y los procesos que producen las desigualdades, y no únicamente las distribuciones y los resultados desiguales, ha sido uno de los principales objetivos de las conceptualizaciones de la justicia espacial.

construcción, opresión y dominación de la diferencia. Las razones para que las instituciones públicas y muchas de las teorías de justicia defiendan la imparcialidad como piedra angular, se apoyan en dos principales motivaciones o “funciones ideológicas” (Young 1990, p. 24). Por un lado, la racionalidad moral permite simplificar la pluralidad de las experiencias humanas de tal modo que los juicios morales parezcan “independientes, desapasionados y universales” (Young 1990, p. 175). Sin embargo, eliminar la pluralidad de situaciones existentes significa agrupar las diferencias en una categoría general que suprime u oculta aquellos aspectos que no encajan en dicha categoría. Además, las diferencias se acaban transformando en una oposición jerárquica entre lo que está dentro y lo que está fuera, permitiendo presentar la experiencia y perspectiva de los grupos privilegiados como universal. Pero además, por otro lado, “la convicción de que los burócratas y expertos pueden ejercer su poder en la toma de decisiones de manera imparcial legitima la jerarquía autoritaria” (Young 1990, p. 24). Desde este punto de vista, la propia sociedad y su organización puede llegar a ser una fuente de injusticias o ayudar a mantener los mecanismos y los procesos que las producen.

A modo de alternativa, Young defiende una concepción de justicia social que reconozca de manera explícita las diferencias que existen entre los distintos grupos sociales, según las cuales unos grupos son privilegiados y otros oprimidos. La justicia social deberá centrarse, entonces, no solo en los problemas de distribución de recursos, sino también “en las condiciones institucionales necesarias para el desarrollo y el ejercicio de las capacidades individuales y colectivas de comunicación y cooperación” (Young 1990, p. 71). El problema reside en que estas capacidades individuales y colectivas se encuentran inmersas en un contexto institucional basado en un conjunto de normas y leyes que en principio defienden la universalidad pero que en el fondo apoyan y benefician a los grupos más privilegiados. Ya Trasímaco, en la *República* de Platón, definía lo “justo” como aquello que “conviene al más fuerte”.

Aunque el paradigma distributivo había sido una de las aproximaciones más extendidas, en las últimas décadas ha ido adquiriendo relevancia otro tipo de perspectivas teóricas y prácticas relacionadas con la “política de la diferencia”, en las el precio de la igualdad no sea la “asimilación a la mayoría o a las normas culturales dominantes” (Fraser 2001, p. 1). Una de las principales características de esta posición es el reconocimiento de que cada proceso social que genera desigualdad necesita introducir el tema de las diferencias sociales, no solo para entender los problemas específicos que algunas personas y colectivos sufren, sino además para poder encontrar respuestas y soluciones adaptadas a cada caso concreto, de tal modo que lograr la justicia social sea un objetivo viable y válido para todas las situaciones.

En este sentido, Young señala, como única manera de alcanzar la justicia social, el desarrollo de unos contextos institucionales que promuevan el respeto a las diferencias de los grupos sociales y que permitan que todas las personas puedan participar de un modo activo en su autodesarrollo (Young 1990). Para Young las injusticias suelen articularse entorno a dos mecanismos que precisamente impiden esta participación: la opresión y la dominación. La dominación se refiere a aquellas trabas institucionales que impiden la participación de las personas en la determinación o las condiciones de sus acciones, negando la democracia social y política. Por su parte, la opresión se refiere a todo un conjunto de procesos institucionales sistemáticos que impiden el desarrollo y ejercicio de las capacidades de ciertas personas y grupos sociales, que acaban quedando siempre relegados únicamente como receptores pasivos de los procesos de distribución y redistribución de los recursos. (Smith et al. 2009; Faust et al. 1992).

Para Young, la opresión es estructural y sistémica no solo porque no depende únicamente de decisiones personales o políticas directas, sino también porque es el resultado de los impedimentos sistemáticos que sufren algunos grupos sociales y que se encuentran insertos en normas, hábitos y símbolos no cuestionados, en los presupuestos que subyacen a las

reglas y procesos institucionales y en las consecuencias colectivas que tiene la obediencia a estas reglas. La opresión en este sentido se refiere a:

“las grandes y profundas injusticias que sufren algunos grupos como consecuencia de presupuestos y reacciones a menudo inconscientes de gente que en las interacciones corrientes tiene buenas intenciones, y como consecuencia también de los estereotipos difundidos por los medios de comunicación, de los estereotipos culturales y de los aspectos estructurales de las jerarquías burocráticas y los mecanismos del mercado; en síntesis, como consecuencia de los procesos normales de la vida cotidiana” (Young 1990, p. 75).

Y dado que la opresión es estructural y sistémica, no puede combatirse solo con leyes o políticas distintas, sino que es necesario también transformar de manera profunda las instituciones económicas, políticas y culturales que la reproducen. Una de las aportaciones más conocidas y sugerentes de Young a los debates sobre la justicia social ha sido la importancia que le otorga a la identidad colectiva y su detallado análisis de las implicaciones injustas que supone la pertenencia a un determinado grupo social¹⁰. Para Young son los procesos sociales los que van constituyendo nuestras identidades sociales, y dado que la opresión y la dominación se establece sobre los grupos, las injusticias no son el resultado de las acciones individuales, sino el resultado de complejas interacciones sociales sistemáticas y estructurales. Aunque algunas de las identidades grupales de las personas pueden ser solo un trasfondo para su vida que adquiera importancia solo en momentos o contextos específicos (como el género o la edad), e incluso puede haber grupos solo reconocidos desde fuera como tales (la categoría de extranjero, por ejemplo), nuestra “posición” respecto a los procesos sociales está condicionada al “lugar” que la sociedad nos asigna, no solo a nivel individual sino también grupal. Dado que muchas de las interacciones entre los grupos sociales se estructuran por relaciones de privilegio y opresión, la justicia social requiere tratar no solo aquellos problemas o distribuciones injustas desde un punto de vista individual sino atender de manera explícita a aquellas formas de opresión que afectan a determinadas personas por el hecho de pertenecer a un determinado grupo social.

Sin embargo, Young adopta una concepción de grupo social que es crítica con los conceptos tradicionales de “comunidad”. Frente a una visión muy extendida de la sociedad como un conjunto de comunidades homogéneas y estancas, la autora presenta cuatro motivos que justifican la necesidad de conceptualizar los grupos sociales de manera relacional y flexible, asumiendo que las personas tienen identificaciones grupales múltiples y que éstas además se van modificando a lo largo del tiempo¹¹. En primer lugar, porque

¹⁰ A pesar del uso extensivo del concepto de grupo social en muchos ámbitos, Young señala que aún existe una cierta confusión sobre lo que caracteriza a un grupo social y propone analizar las diferencias entre conjuntos y asociaciones para poder establecer un concepto específico de grupo social. Mientras un “conjunto” de personas es cualquier clasificación de las personas de acuerdo a un atributo (color de la piel, nacionalidad o el barrio donde vivimos), las asociaciones son grupos a los que nos asignamos de manera voluntaria. Aunque existe una cierta arbitrariedad en la formación de los grupos, la diferencia fundamental entre los grupos sociales y las asociaciones es que las agrupaciones que definen nuestra identidad, nuestras experiencias y nuestra historia en común como colectivo responden a procesos sociales, y no a decisiones individuales. Los grupos sociales pueden definirse entonces como colectivos de personas que se distinguen del resto en base a algún aspecto cultural o social, pero lo que los caracteriza es precisamente el sentido de identidad (interno o externo) y siempre en relación a otros colectivos diferentes.

¹¹ Estas comunidades homogéneas no solo hacen referencia a grupos sociales sino que tienen también una dimensión espacial. Una de las formas más evidentes es el concepto de barrio,

una visión rígida de los grupos sociales tiende a ignorar las diferencias internas que existen dentro de los grupos, silenciando situaciones y experiencias difíciles de categorizar. En segundo lugar, porque además esta aproximación tiende a ignorar las formas de opresión que surgen de manera interseccional en múltiples dimensiones, como el género, la clase o la raza. En tercer lugar, al identificar la comunidad con identidades “esenciales” o estáticas no se tiene en cuenta los procesos de construcción social que supone la categorización social. Y finalmente, la clasificación de las diferencias sociales en grupos excluyentes entre sí tiende a establecer relaciones de exclusión y oposición, impidiendo valorar las potencialidades políticas que supone el pluralismo y la mezcla heterogénea de grupos sociales distintos que, ante determinadas circunstancias o injusticias, se unen en forma de coaliciones.

Como alternativa al concepto de comunidad, tal y como lo usamos habitualmente, Young (Young 1990) propone la idea de la “identidad” grupal, construida a través del diálogo y la interacción entre los distintos grupos, y que pueden compartir lazos afectivos, redes de contacto y reivindicaciones. Desde el campo de la justicia ambiental, Scholsberg (2009) identifica dos razones que explican la necesidad de tratar el tema de la justicia social desde una perspectiva de grupo. En primer lugar, porque los grupos sociales están más acostumbrados a utilizar de manera simultánea múltiples concepciones de justicia, aceptando más fácilmente la ambigüedad y la pluralidad que existe en debates complejos sobre la justicia social. En segundo lugar, los movimientos sociales tienden a optar por aproximaciones a la justicia no universalistas ni individualistas, adoptando una concepción flexible a las categorías sociales individuales y colectivas.

Con el objetivo de clarificar su concepto de opresión sobre los distintos grupos sociales, Young ha elaborado una propuesta que permite captar el alcance de la opresión en torno a 5 ejes o “caras”: explotación, marginación, carencia de poder, imperialismo cultural y violencia¹². Estos cinco aspectos son distintos pero están interrelacionados y se combinan de maneras diversas, aunque la existencia de una sola estas formas de opresión ya supone una injusticia que puede afectar a un determinado grupo social.

- La “explotación” es el tipo de opresión más ligada al sistema capitalista y su estructura de clases. Las relaciones, procesos sociales y prácticas institucionales permiten la acumulación de la riqueza por parte de unos pocos grupos y una peor

entendido en muchos casos como una unidad espacial “indiscutible” con un alto grado interno de homogeneidad social y unos límites externos claros y bien definidos. Sin embargo, autoras como Doreen Massey (1992) han evidenciado que las identidades espaciales no son incontestables sino construcciones sociales que sirven a un objetivo.

¹² Desde la geografía este enfoque cualitativo hacia la justicia desde las cinco formas de opresión han sido utilizadas por diversos autores porque permiten comprender e identificar las múltiples formas que adoptan las injusticias en distintos contextos y momentos. David Harvey aplica las cinco dimensiones al contexto geográfico urbano para definir una serie de características que deben cumplir las políticas e instrumentos urbanísticos que persigan la justicia social en un contexto post-moderno. Pensando en el futuro, Harvey añade una sexta proposición al introducir la responsabilidad que supone para nuestra sociedad la conservación del medio ambiente y la necesidad de adoptar medidas para mitigar las consecuencias que nuestros desarrollos suponen para las generaciones futuras y para aquellos que a pesar de estar lejos sufren los impactos negativos (Harvey 1997). Más recientemente, Philippe Gervais-Lambony ha utilizado los argumentos de Young para comprender las relaciones que se establecieron entre las diversas formas de opresión y la organización espacial durante el régimen del apartheid en Sud-África (Gervais-Lambony, Benit-Gbaffou y Musset 2014).

situación (en forma de remuneración, estabilidad laboral o condiciones de trabajo) a otros colectivos que no son recompensados de una manera justa por su trabajo.

- La “marginalización” implica la negación a poder participar de manera digna y plena en la vida social para determinados colectivos. Aunque determinados colectivos (gente mayor, madres solteras, personas sin hogar) sean beneficiarios de una cierta redistribución económica, la marginalización supone la pérdida de respeto por ellos mismos y sus formas de vida.

(Harvey 1997)

- La “carencia de poder” (*powerlessness*) se refiere a la exclusión de determinados grupos de cualquier proceso de toma de decisiones, poder político, representación y capacidad para expresarse y comunicarse en base a algún atributo diferencial (sea la clase, la raza, el género u otros).
- El “imperialismo cultural” es una forma de dominación por la que un grupo o cultura es subordinada, invisibilizada y estereotipada respecto a otra, que como grupo dominante impone su cultura (valores, formas de vida, creencias) y la instaure como norma.
- Finalmente, la “violencia” implica prácticas sociales o institucionales que toleran, o incluso fomentan, los actos violentos hacia determinadas personas o colectivos como algo aceptable (por ejemplo hacia las mujeres, o hacia ciertas minorías culturales).

Aunque cada grupo oprimido experimenta combinaciones distintas de estas cinco variables (la clase obrera no sufre la marginación pero sí la explotación y la carencia de poder, mientras que las mujeres pueden llegar a estar sometidas a las cinco formas al mismo tiempo), casi todos los grupos oprimidos sufren el imperialismo cultural de una forma u otra. El imperialismo cultural conlleva la universalización de la experiencia y la cultura de un grupo dominante, que al normalizar sus propias experiencias construye las diferencias de algunos colectivos como una carencia o negación, lo que Kobayashi denominaba la “paradoja de la diferencia” (Kobayashi 1997). El problema de esta forma de opresión es que puede llegar a producirse de manera no necesariamente premeditada por parte de la propia administración o de la academia cuando se estudia la desigualdad social.

Una buena salida en este punto es aceptar que nuestra producción de conocimiento científico sobre las desigualdades está siempre “situada” en un contexto determinado (Haraway 1988), y que esta “posicionalidad” condicionará nuestra perspectiva y el carácter “parcial” de la información obtenida sobre las desigualdades (England 1994; Rose 1997). Aproximarnos desde esta perspectiva al concepto de desigualdad resulta útil para comprender las relaciones de poder y los intereses (incluso los propios) que se encuentran detrás de nuestra producción de conocimiento sobre las desigualdades. Si tomamos como ejemplo el concepto de igualdad, ya hemos observado que la igualdad “absoluta” no solo es una construcción teórica inviable como objetivo social “real”, sino que además utilizar la igualdad como medida de la justicia social puede tener consecuencias negativas sobre los grupos sociales más vulnerables. Una aproximación a la justicia desde la universalidad e imparcialidad puede producir formas de “imperialismo cultural” e “injusticia institucionalizada”, al priorizar y validar (a través de las categorías, variables e indicadores que utilizamos, por ejemplo) solo ciertas experiencias y valores, lo que acaba invisibilizando otras formas de injusticia que no se ajustan a la “norma” o a lo aceptado

como “común”¹³. Una alternativa a esta concepción de la igualdad como algo universal, simple y absoluto puede ser la propuesta que realiza Michael Walzer para desarrollar una teoría de la justicia social que persiga una “igualdad compleja”, entendiendo la igualdad como una relación compleja entre posiciones y situaciones personales diferentes, inserta en una determinada comunidad política con sus tradiciones y significaciones sociales políticas, en lugar de un punto de vista universal y válido para todas las sociedades (Walzer 2008).

1.2.2 Reconocimiento de la diferencia y participación

El trabajo de Nancy Fraser complementa en muchos sentidos el de otros teóricos como Iris Marion Young o Axel Honneth en relación a la “política de la diferencia”, al señalar la importancia de la aceptación y el reconocimiento de las diferencias individuales y sociales como elementos imprescindibles, junto a los temas clásicos de la justicia distributiva, para poder lograr la justicia social. Una de las mayores aportaciones de Fraser ha sido su propuesta de reconciliar estas dos dimensiones aparentemente incompatibles de la justicia, la redistribución y el reconocimiento ya que, ante la complejidad de la política contemporánea, ninguna de ellas por sí sola es suficiente para explicar y comprender la mayoría de casos en los que determinados colectivos o personas sufren alguna forma de injusticia social.

A partir del análisis de dos ejemplos de injusticias sociales que combinan al mismo tiempo aspectos de “clase” y de “estatus” (el género y la raza), Fraser (1998) demuestra que la oposición entre ambas posiciones, a pesar de sus orígenes filosóficos divergentes, se basa en una falsa antítesis que asume de manera errónea que estas dos formas de injusticia siempre son contradictorias y excluyentes entre sí¹⁴. El género, por ejemplo, sería una “diferenciación social bivalente”, ya que no es ni solo una clase, ni solo un grupo social, sino una categoría “híbrida” relacionada al mismo tiempo con aspectos culturales y político-económicos. Desde una perspectiva económica, el género estructura una división fundamental entre el trabajo “productivo” retribuido y el trabajo “reproductivo” no retribuido. El resultado acaba siendo una estructura económica que genera formas particulares de explotación, marginalización económica y pobreza en función del género y que requerirá de medidas redistributivas para combatirlos. Sin embargo, el género también puede analizarse desde la perspectiva del reconocimiento, según la cuál una de las características principales de las injusticias por razón de género es el “androcentrismo”, un patrón cultural que privilegia rasgos y valores asociados con lo “masculino” y devalúa y menosprecia las experiencias y aspectos identificados con lo “femenino”. Este tipo de

¹³ Por ejemplo, el Índice de Renta familiar disponible de la ciudad de Barcelona, elaborado por el Ayuntamiento de Barcelona, representa un buen ejemplo de los problemas que supone acercarnos a la realidad urbana teniendo en cuenta únicamente aspectos socio-económicos. El índice, diseñado para poder comparar el nivel de renta de cada barrio de la ciudad, asume un valor unificado de renta para la ciudad medido solo en términos materiales, pero acaba silenciando otras experiencias dentro de los barrios (no todas las personas dentro de cada unidad gozan de los mismos recursos ni posibilidades) ni tiene en cuenta otros aspectos históricos, urbanísticos o políticos que permitirían comprender las causas y las razones de la persistencia de las desigualdades entre las distintas partes de la ciudad.

¹⁴ La falsa antítesis entre las dos posiciones se ha justificado tradicionalmente por cuatro aspectos: una concepción distinta de lo que es la injusticia, propuestas distintas para resolver las injusticias sociales, diferencias en la identificación de los colectivos que sufren las injusticias y finalmente diferencias en cómo entender las diferencias y las desigualdades sociales (Kwan 2004; Knigge y Cope 2006).

injusticias no pueden ser tratadas únicamente con medidas redistributivas, ya que se encuentran institucionalizadas en las leyes, políticas públicas y prácticas sociales. Este y otros ejemplos demuestran que los debates sobre la justicia social requieren cambios tanto en la estructura económica como en las relaciones socio-culturales.

Con el objetivo de poder determinar la respuesta más adecuada para cada caso de injusticia, Fraser propone adoptar una perspectiva multidimensional de la justicia social, especialmente en nuestro contexto globalizado (Fraser 2008a). Esta perspectiva, compuesta por tres dimensiones, asume una aproximación compleja a las injusticias y permite encontrar la combinación más adecuada para cada caso. Junto a las dos dimensiones más extendidas y conocidas, la justicia social como (re)distribución (que implica un reparto equitativo de los bienes en función de las necesidades de cada persona) y la justicia social como reconocimiento (o la ausencia de dominación y opresión, de modo que se respeten y valoren social y culturalmente todos los modos de vida), se introduce una tercera dimensión, la “representación”, una dimensión “política” de la justicia que hace referencia a la creación de las condiciones adecuadas para una plena participación de todas las personas en la vida social, sobre todo aquellas tradicionalmente oprimidas y excluidas. Esta representación se articula a través del concepto de la “paridad en la participación” (*parity of participation*), definida como las prácticas sociales que permiten a todas las personas (adultas) interactuar entre ellas como “iguales” (*peers*) (Fraser 2001).

La posibilidad de esta paridad depende de dos condiciones. La primera, la “condición objetiva”, hace referencia a la necesidad de una distribución de los recursos materiales que garantice que la desigualdad material y la dependencia económica no impidan la participación de una parte de la población. La segunda, la “condición intersubjetiva”, requiere de un contexto institucional que garantice el respeto a las diversas categorías y personas, sin despreciar (al priorizar unos valores culturales por encima de otros) algunos grupos sociales o algunas cualidades o características asociadas a ellos, negándoles así su condición de participantes de pleno derecho.

Esta “noción expandida” de qué es la justicia social abre la posibilidad de definir múltiples combinaciones de justicia social, adaptadas a la naturaleza de los obstáculos que suponen los distintos tipos de injusticias, tanto las de naturaleza distributiva como las relacionadas con la falta de reconocimiento de las diferencias. Pero además permiten incorporar la participación como un elemento imprescindible para poder garantizar que la justicia pueda llegar a lograrse. Para Young, como personas “poseedoras y consumidoras”, cualquier concepción de justicia debería “presuponer el valor de satisfacer las necesidades materiales, vivir en un medio confortable y experimentar placeres” (Young 1990, p. 67). Pero como personas que además tenemos capacidad para hacer y actuar, la justicia social implica tener en cuenta otros valores, como por ejemplo poder “desarrollar y ejercer nuestras capacidades y expresar nuestra experiencia”, así como “participar en la determinación de nuestras acciones y de las condiciones de nuestra acción” (Young 1990, p. 68).

Desde otros contextos, Amartya Sen y Martha Nussbaum también han defendido la importancia de la participación como un elemento político clave para garantizar y permitir la posibilidad de alcanzar la justicia. Para ello defienden la noción de las “capacidades humanas” como medida de lo que la gente es capaz de hacer en un contexto de respeto por la dignidad humana, no solo en términos formales o legales sino también reales (Nussbaum 2001). El concepto de “capacidades” de Sen ofrece un punto de vista que permite evaluar la igualdad o desigualdad en todas sus variantes al centrarse en las posibilidades que tiene cada persona para realizarse (Sen 2010b). En la misma línea también resulta interesante la perspectiva de O’Connor desde el marxismo ecológico, al proponer un concepto de justicia “productiva” que permita enriquecer los debates sobre la justicia redistributiva:

“En el pensamiento burgués, la justicia se refiere a la distribución equitativa, y no a la producción equitativa, de las cosas; por ejemplo, la igual aplicación de la ley a todos, no la *igual producción de la misma* (de hecho, la ley está producida por las elites). La justicia burguesa es por tanto “justicia distributiva”, no “justicia productiva”. Además, la justicia distributiva pertenece, en primer lugar y sobre todo, a los derechos/demandas personales y no a los derechos/demandas sociales (O’Connor 1998, p.338; cursivas en el original).

La importancia de una justicia que tenga en cuenta la participación democrática de todas las personas ha sido también destacada por Mark Purcell quien ha defendido, utilizando la aproximación a la democracia de Jacques Rancière, que es necesario dejar de prestar atención a las desigualdades sociales (a pesar de reconocer que son un grave problema) y empezar a pensar en términos de “igualdad” si el objetivo es alcanzar una democracia “real” en nuestra sociedad (Purcell 2015). Rancière (2011) propone un punto de partida político radical. La democracia solo es posible cuando partimos de la aceptación de que cada persona es igual a cualquier otra, y a partir del reconocimiento de esa igualdad actuamos políticamente como si todas las personas estuvieran calificadas por igual para hablar, actuar y decidir. Si en lugar de pensar en la igualdad como el punto de partida lo que hacemos es centrarnos en las desigualdades y pensar en la igualdad como un fin, estaremos limitando nuestra imaginación y nuestras posibilidades de producir un futuro mejor que resuelva de manera definitiva las diferencias (materiales y políticas) entre los que tienen y los que no tienen.

1.3 Las desigualdades socio-espaciales y la justicia espacial

Otra de las aportaciones más relevantes en los últimos años a los debates sobre la justicia social ha surgido desde la Geografía, al señalar la necesidad de contextualizar las desigualdades, no solo social e históricamente sino también de manera espacial, en especial respecto a los problemas urbanos. Aunque la Geografía, y los estudios urbanos en general, estudian desde hace décadas la diferenciación social en el espacio urbano, el conocimiento obtenido no siempre ha tenido como objetivo avanzar en la erradicación de las desigualdades socio-espaciales, ni siquiera conocer las estructuras y los procesos que las generaban. A lo largo del siglo XX los estudios urbanos han analizado el espacio social de la ciudad y han estudiado la diferenciación y segregación socio urbana a través de distintas tradiciones metodológicas, teóricas y empíricas. A pesar de la diversidad de enfoques, sin embargo, en muchos casos los estudios sobre el espacio urbano han entendido la ciudad como un “mosaico” social compuesto de diversas áreas homogéneas caracterizadas por distintas variables espaciales, tipológicas o socio-demográficas, entre otras (Ocaña 1997)¹⁵.

Estas visiones del fenómeno urbano y sus problemáticas han permitido disponer de conocimiento detallado sobre la diferenciación y segregación social en la ciudad, y siguen influyendo en muchos de los estudios actuales, el análisis de los datos y su interpretación y representación, aunque no siempre han ido acompañados de un interés por conocer las estructuras y los procesos que generaban estas distribuciones, ni en comprender el papel activo que jugaba el espacio en la existencia de las desigualdades sociales. En muchos casos, el objetivo ha sido principalmente el de exponer y representar cartográficamente las características espaciales de las desigualdades, identificando y caracterizando la desigualdad

¹⁵ En todas estas tradiciones, la representación cartográfica ha tenido un papel activo para caracterizar y delimitar las distintas zonas de la ciudad, como se analizará en profundidad en el capítulo 4 (4.2.3 El mapa urbano como inscripción social) .

socio-espacial en sus casos más extremos y susceptibles de intervención pública (los lugares con un mayor nivel de pobreza, de segregación o de vulnerabilidad), ofreciendo explicaciones descriptivas sobre las dinámicas sociales o colaborando en la planificación de servicios públicos más, sin que todo ello implicara llegar a resolver las problemáticas de una manera definitiva (DeVerteuil 2009).

En las últimas décadas se han empezado a cuestionar, desde distintas posiciones, las debilidades metodológicas y conceptuales de este tipo de aproximaciones hacia las desigualdades e injusticias urbanas. A partir de una aproximación “multi-dimensional” a la justicia social, se analizan las desigualdades que se reproducen a partir de las relaciones espaciales de producción (por clase o renta), distribución y consumo (educación, salud, vivienda y servicios financieros u otros), así como las inscritas en las estructuras institucionales y de participación democrática (S. J. Smith et al., 2009). Desde aproximaciones críticas al espacio y a su conceptualización, además, se ha demostrado que el espacio no es únicamente un escenario en el que tienen lugar las desigualdades, sino un elemento activo en la producción y reproducción de estas diferencias e injusticias, en el que se relacionan los procesos sociales y espaciales. También se ha destacado la necesidad de adoptar aproximaciones no esencialistas a las identidades y categorías urbanas, revisar la relación entre comunidad y lugar, y considerar el espacio urbano como un lugar de multiplicidad y encuentro entre diferentes, cuestionando las categorías, escalas y unidades espaciales más utilizadas para su análisis.

Como señala Merret (Merrett 2007), la geografía debe tomarse muy en serio su relación con los debates sobre la justicia social, no solo porque ningún debate sobre ésta puede olvidar sus manifestaciones y causas geográficas (como, por ejemplo, con conceptos como fronteras, márgenes, periferias), sino porque, además, la propia disciplina, a través de la educación, la producción de conocimiento científico y el apoyo a medidas efectivas públicas puede contribuir al cambio social que permita combatir las injusticias.

1.3.1 La Geografía y las injusticias urbanas

Aunque la Geografía ha estado interesada, casi desde sus inicios como disciplina, en producir conocimiento científico útil para una gestión adecuada de los recursos, poblaciones y territorios¹⁶, el compromiso explícito de la Geografía con la justicia social suele situarse a finales de los años 1960, cuando desde distintos contextos (especialmente Europa Occidental y Norte América) se empezó evidenciar el malestar social existente, especialmente visible en las ciudades, por los efectos de la distribución desigual de los recursos, la discriminación racial, la pobreza y la segregación, problemáticas ante las cuales la Geografía del momento prestaba poca atención.

Para una parte de la Geografía en ese momento se hizo evidente la necesidad de encontrar nuevos modos de entender la relación entre la disciplina y los problemas sociales, lo que llevó a una ruptura con la geografía del momento, dominada por un análisis cuantitativo y espacial que se consideró poco útil para poder explicar y comprender las problemáticas e injusticias existentes¹⁷. Aunque las críticas eran profundas y dirigidas a muchos temas y

¹⁶ Y en algunos momentos ha perseguido de manera explícita la justicia social, como por ejemplo Peter Kropotkin, en 1885 en su obra *What geography ought to be* (Villanueva i Margalef, 1988).

¹⁷ Este momento supuso también el inicio de un cierto rechazo a lo cuantitativo (y a la cartografía y los SIG por extensión) por parte de la geografía radical, crítica y postestructuralista, entre otras perspectivas epistemológicas, que aún se mantiene en gran medida a día de hoy al relacionar los métodos cuantitativos con el positivismo. Esta relación ha

escalas, la problemática urbana y el compromiso con el cambio social fueron dos de los elementos básicos de esta nueva geografía (Massey 1992; Hamnett 1996). A este respecto resulta interesante la reflexión que realizaba David M. Smith sobre el papel de la Geografía para entender los problemas sociales:

“Estás empezando a comprender que montones de datos numéricos y refinadas herramientas analíticas no son suficiente: hay que cambiar los mecanismos básicos de asignación de recursos y de distribución de la renta real para reducir la desigualdad/discriminación/injusticia espaciales. A su vez, ello requiere cambios en los valores personales y profesionales. No podemos refugiarnos en el análisis abstracto y en la neutralidad ética. El mundo real exige implicación en el cambio social porque que nosotros mismos somos también “actores”. Siendo parte del problema, debemos participar en la solución” (Smith 1976, p. 84)

Una de las primeras aproximaciones a las injusticias desde la Geografía en esos años fueron los estudios que analizaban la relación en la desigualdad espacial y el bienestar social (en inglés conocido como *welfare approach*), cuantificando, cartografiando y describiendo los distintos aspectos de las distribuciones desiguales a distintas escalas (urbana, regional y estatal)¹⁸. Esta aproximación permitió incorporar la perspectiva geográfica al estudio de las desigualdades urbanas, a través de su conocida preocupación por identificar “quién obtiene qué, dónde y cómo” (*who gets what, where, and how*) (Smith 1977). En este tipo de aproximaciones, el objetivo era comprender cómo determinadas estructuras espaciales y sociales favorecían a determinadas personas en algunos lugares y colocaban en una situación desventajosa a otras. Sin embargo, a pesar del interés de disponer de información sobre la dimensión espacial de las injusticias, el propio Smith reconocía que una aproximación distributiva a la justicia desde una perspectiva geográfica siempre tendría algunas limitaciones (Smith 1982).

La primera de ellas es que, al analizar las distribuciones espaciales (a menudo a través de mapas) sin tener en cuenta las causas estructurales que las producen, se corre el riesgo de obtener una visión parcial e incompleta del problema, la cual simplifica la realidad y al mismo tiempo acaba silenciando otras formas de injusticia no tan evidentes espacialmente. Como denuncia Loretta Lees, “para cada geografía de la diferencia que puede ser detectada, cartografiada y analizada, también existen a menudo importantes geografías de la *indiferencia naturalizadas*” (Lees 2004, p.21; énfasis original). Estas “geografías de la indiferencia” pueden llegar a invisibilizar o normalizar experiencias y opresiones que sufren determinados grupos, al aproximarse y medir la justicia solo desde una concepción universal e imparcial, sin tener en cuenta la pluralidad de situaciones y experiencias que coexisten en un espacio (Pahl 1970).

Otro de los problemas señalados por Smith es la dificultad de lograr distribuciones espaciales justas en la ciudad. Utilizando el ejemplo de la accesibilidad urbana señala que, aunque un acceso igualitario a los servicios públicos por parte de toda la ciudadanía, viva donde viva, representa uno de los derechos más aceptados en la ciudad es el derecho a tener, este derecho formal resulta muy difícil de garantizar en el mundo real por dos razones fundamentales. En primer lugar, porque la distribución desigual de los recursos en el espacio urbano es inevitable (ningún lugar puede ser idéntico a otro), y la disponibilidad de estos servicios es siempre escasa y limitada, por lo que siempre habrá espacios mejor

sido cuestionada por diversos autores, que defienden la importancia de utilizar la combinación de metodologías más adecuadas a cada caso (Barnes 2009; Wylie 2009, 2011).

¹⁸ En esos primeros años destacan obras como “Geography and Inequality” (1977) de Coates, Johnston y Knox, “Social Well-being”, de Paul Knox (1975), o los trabajos iniciales de David Smith (Smith 1977, 1982).

conectados o equipados que otros. En segundo lugar, porque aunque las diferencias espaciales (tanto como las sociales) son uno de los elementos característicos del espacio urbano (Fincher y Jacobs 1998), estas diferencias entre las distintas partes de la ciudad no responden únicamente a causas naturales, sino que también responden a decisiones políticas, criterios técnicos e intereses particulares, y cada decisión sobre la localización de los servicios tendrá la capacidad de beneficiar a algunas personas y penalizar a otras (Smith 1982)¹⁹.

A pesar de estas aproximaciones iniciales, los intentos más destacados e influyentes de estudiar, no solo el alcance espacial de las desigualdades urbanas, sino también de identificar los procesos que producían esas distribuciones injustas y denunciar las consecuencias de éstas para determinados colectivos fueron desarrollados, por encima de todo, por David Harvey y William Bunge. Estos dos geógrafos, que habían publicado obras importantes dentro de la conocida como “geografía cuantitativa”, fueron los primeros que cuestionaron la utilidad de esas aproximaciones ante los problemas urbanos de esos años. Mientras Bill Bunge desarrollaba sus “expediciones geográficas” en Detroit (Merrifield 2011b), reclamando la necesidad de poner el conocimiento geográfico a disposición de aquellos que sufrían las consecuencias injustas del desarrollo urbano²⁰, David Harvey instaba a redefinir los objetivos de la geografía en su obra *Social Justice and the City* (Harvey 1973).

A través del concepto de “justicia territorial”, tal y como quedaba recogido en la primera parte de su obra *Social Justice and the City*, en lo que él mismo reconocía como sus “formulaciones liberales”, Harvey trató de identificar las formas específicas que adoptaba la búsqueda de la justicia social (distributiva) en su aspecto geográfico, con el objetivo de lograr una “distribución justa a la que se pueda llegar justamente” (Harvey 1977, p. 99). En este sentido, su aproximación suponía una reformulación de la teoría distributiva de Rawls que iba más allá de los resultados, y se centraba también en los procesos y las prácticas institucionales discriminatorias que producían las distribuciones desiguales, como los mercados de la vivienda, las decisiones políticas o la planificación urbanística. La justicia territorial era planteada así como un “problema geográfico”, ya que cualquier distribución justa supone “idear una forma de organización que maximice las posibilidades de las regiones menos afortunadas” (Harvey 1977, p. 113)²¹. Para Soja (2014), al profundizar geográficamente en las teorías igualitarias liberales de justicia, Harvey acabó identificando de manera novedosa las causas sociales y espaciales de la desigualdad territorial, que hacían que la redistribución de los ingresos siempre acabaran favoreciendo a los más ricos, y a unas regiones por encima de otras, al demostrar que las distribuciones injustas en el medio

¹⁹ La constatación de que las decisiones sobre la localización de los servicios producen injusticias sociales fue inicialmente estudiado por Ray Pahl (Pahl 1970).

²⁰ Analizaremos esta experiencia en detalle en el apartado 5.2. (*Contra-cartografías urbanas*).

²¹ Sin embargo, para analizar la relación entre las desigualdades y el espacio urbano es importante tener en cuenta que, aunque aparentemente las ciudades son espacios ordenados y planificados, y que las decisiones sobre la localización de los servicios, equipamientos y usos responden a criterios técnicos o a intereses políticos y económicos, a menudo el espacio urbano se caracteriza por el caos y el orden a partes iguales. Como señalaba Massey, las explicaciones y causas para determinadas distribuciones, configuraciones y relaciones espaciales no siempre las encontraremos en decisiones o desarrollos recientes, sino a una combinación de factores históricos o a “consecuencias no intencionadas” de una suma de procesos diversos a lo largo del tiempo que acaban produciendo un sistema espacial que, solo aparentemente, tiene coherencia espacial (Musset 2010).

urbano eran el resultado de unos procesos sociales que acentuaban las desigualdades ya existentes.

1.3.2 El espacio como producto social y el desarrollo geográfico desigual

Estas dos primeras aproximaciones de la geografía hacia las desigualdades, la *geografía del bienestar* y la *justicia territorial*, ya empezaron a considerar las causas y no solo las consecuencias injustas en las distribuciones de los recursos. Sin embargo, si hay una idea que ha supuesto un profundo cambio en cómo entender la configuración y las distribuciones espaciales, así como la relación entre el espacio (o el territorio) y la justicia ha sido la conceptualización del espacio como un “producto social”. Tal y como fue expresada por Henri Lefebvre:

“El espacio no es un objeto científico separado de la ideología o de la política; siempre ha sido político y estratégico. Si el espacio tiene apariencia de neutralidad e indiferencia frente a sus contenidos, y por eso parece ser puramente formal y el epítome de abstracción racional, es precisamente porque ya ha sido ocupado y usado, y ya ha sido el foco de procesos pasados cuyas huellas no son siempre evidentes en el paisaje. El espacio ha sido formado y modelado por elementos históricos y naturales; pero esto ha sido un proceso político. El espacio es político e ideológico. Es un producto literariamente lleno de ideologías” (Lefebvre y Enders 1976, p. 31).

Esta aproximación supuso una ruptura profunda con una visión no problemática del espacio, entendido como el lugar en el que están localizadas y ocurren las cosas. Desde esta concepción “absoluta” del espacio, el territorio podía llegar a entenderse, medirse y cartografiarse de un modo “científico” y estable, un escenario fijo sobre el que las cosas y los fenómenos se distribuyen y ocurren. Esta concepción absoluta del espacio ha sido cuestionada desde la geografía desde distintas perspectivas, que han convertido el espacio en uno de los conceptos clave de la geografía crítica actual (Hubbard et al. 2002; Hubbard, Kitchin y Valentine 2010). Entre las distintas aportaciones a la conceptualización del espacio, hay dos propuestas que destacan en el intento de entender las consecuencias de la “espacialización” en los debates sobre la justicia urbana a partir de la noción del espacio como un producto social planteada por Lefebvre: la idea del “desarrollo geográfico desigual” y la noción de la “dialéctica socio-espacial”.

Tal y como reconocía Harvey en la segunda parte de su obra *Social Justice and the City*, en lo que denominó sus “formulaciones socialistas”, el único modo de abordar las desigualdades e injusticias existentes en la ciudad era a través de un cambio estructural, reflexión que supuso el inicio de la aproximación marxista en el contexto de la geografía. Aunque los exhaustivos análisis sobre los efectos socio-espaciales del desarrollo urbano demostraban que las injusticias distributivas eran un fenómeno inherente a cualquier proceso urbano, parecía imposible resolver y erradicar estas injusticias a través de formulaciones liberales de planificación urbana (que habían sido analizados en la primera parte del libro), ya que parecía que estas eran incapaces de poder llegar a influir en los procesos que producían una y otra vez las injusticias en el contexto del desarrollo urbano capitalista (Harvey 1977).

A lo largo de las últimas décadas, el propio Harvey, junto a Neil Smith y otros autores, han ido desarrollando una aproximación marxista a las desigualdades socio-espaciales, identificando el “desarrollo geográfico desigual” como “el producto y la premisa geográfica del desarrollo capitalista” visible a distintas escalas (Smith 2010). Como señaló Smith, las desigualdades socio-espaciales son consecuencias inevitables del capitalismo como modo de producción y una de las características básicas e inseparables de la ciudad y de los modos de producción capitalistas, “la sistemática expresión geográfica” de las contradicciones inherentes a la constitución y la estructura del capital. Esta relación entre la

desigualdad geográfica (*unevenness*) y el capitalismo es crucial, ya que el capitalismo se aprovecha de las diferencias socio-espaciales y de la imposibilidad de la uniformidad socio-espacial (Smith 2010). El modo de producción capitalista, a través del capital y el Estado, depende del desarrollo desigual geográfico y de sus “contradicciones” para mantener su permanente acumulación de capital. Y como el capital se esfuerza por seguir produciendo paisajes geográficos favorables a su propia reproducción, el “paisaje geográfico del capitalismo resulta perpetuamente inestable” (Harvey 2014). El estudio de las relaciones entre el espacio urbano y el capitalismo, así como su papel en la producción y persistencia de injusticias urbanas sigue estando hoy en el centro de los estudios geográficos críticos (Brenner 2009; Merrifield 1996).

1.3.3 La dialéctica socio-espacial y el derecho a la ciudad

Edward Soja ha sido uno de los geógrafos y teóricos urbanos que ha defendido con mayor profundidad y exhaustividad la necesidad de considerar que el espacio está «activamente involucrado en generar y mantener las desigualdad, injusticia, explotación económica, racismo, sexismo y otras formas de opresión y discriminación» (Soja 2014). Con distintos argumentos y ejemplos ha evidenciado la utilidad de incorporar una perspectiva espacial crítica a los debates sobre la justicia social, en especial aquellos que la utilizan como una fuerza movilizadora y estratégica para alcanzar una sociedad más justa, igualitaria y democrática. La incorporación del espacio y la perspectiva espacial se ha visto favorecida en los últimos años por el llamado “giro espacial” (Warf 2008), que ha extendido el interés por la perspectiva espacial a otras disciplinas (más allá de la geografía, la sociología urbana o la planificación urbana y regional que, en cierta medida, siempre han tenido en cuenta esta dimensión). En los debates sobre la justicia, sin embargo, la dimensión espacial ha sido tratada generalmente como un mero escenario fijo y estable, con influencia sobre nuestras vidas pero sin relación con los esfuerzos por hacer una sociedad más justa socialmente²².

Soja defiende las ventajas de incorporar la espacialidad a los debates sobre la justicia social porque permite integrar al mismo tiempo, de una manera compleja y relacional, las preocupaciones sobre los resultados injustos pero también sobre los procesos que los producen. Al adoptar una “perspectiva espacial crítica”, no solo enriquecemos nuestra comprensión del mundo y de cómo se (re)producen las desigualdades, sino también podemos desarrollar acciones más eficaces que permitan alcanzar de manera efectiva la justicia social. Sin embargo, Soja reconoce las dificultades que tiene esta aproximación para los estudios urbanos, porque aunque la (in)justicia espacial urbana puede entenderse al

²² Gervais-Lambony et.al (2014) aprovechan el ejemplo inicial propuesto por Amartya Sen en su obra “La idea de justicia” (Sen 2010a) para destacar las consecuencias que tiene olvidar el papel del espacio en los debates filosóficos sobre la justicia social. A través de un relato sobre tres niños que pelean por una flauta, Sen ilustra la imposibilidad de llegar a una teoría universal de la justicia que pueda satisfacer a todas las personas, ya que siempre representarán distintos modos de entender la justicia social. En el relato, Anne es la única que sabe tocar el instrumento, así que exige que se tenga en cuenta esa capacidad personal ya que sería la única que podría usarla. Bob, sin embargo, alega que él es tan pobre que la flauta sería su único juguete y así señala lo injusto que sería que no se lo diesen a él. Pero Carla, la tercera niña, apunta que ella ha sido la que ha diseñado y fabricado la flauta, y que por tanto se la merece por justicia. Aunque cada argumento representa distintas aproximaciones a los que es justo y no (relacionadas con las prioridades de las teorías de la justicia como equidad: el reconocimiento, el mérito y la necesidad), para Gervais-Lambony et.al. en todos los casos se están olvidando de un cuarto niño, el que hubiera podido participar en el concurso pero que no llegó a tiempo porque vive aislado en un barrio sin acceso a los sistemas de transporte.

mismo tiempo como el resultado y el proceso, resulta mucho más sencillo describir ejemplos de distribuciones espaciales injustas que identificar, entender y representar los procesos que han producido estas geografías injustas (Soja 2014)²³.

El “pensamiento espacial crítico” de Edward Soja se articula en torno a tres principios: la “espacialidad” de la vida humana, la “espacialidad de la (in)justicia” y finalmente la “dialéctica socio-espacial”. Según el principio de la “espacialidad ontológica” de los seres humanos (Soja 2009), como seres sociales, temporales y espaciales que somos la igualdad entre las personas es imposible, y la igualdad socio-espacial, el desarrollo justo y la justicia espacial distributiva, del mismo modo que la igualdad social, son inalcanzables en términos absolutos. Por ello, la configuración espacial siempre se caracterizará por sus diferencias socio-espaciales y será una fuente permanente de injusticias a muchos niveles, dado el carácter “multiescalar” de las geografías en las que vivimos.

Por otro lado, Soja introduce el principio de la “espacialidad de la (in)justicia”, según la cual las geografías socializadas de la (in)justicia afectan significativamente a nuestras vidas, creando estructuras duraderas de ventajas y desventajas que se encuentran distribuidas de manera desigual (Soja 2014). No solo lo social y lo político influyen, construyen y modifican el espacio, sino que lo espacial (su organización, distribuciones, características) tiene repercusiones sobre lo social. El espacio urbano y su configuración tienen un impacto sobre nuestras vidas, por lo que en cualquier discusión sobre justicia social deberemos tener en cuenta el papel que juega el espacio en nuestras posibilidades y experiencias, tanto negativas como positivas. Por este motivo, a lo largo de la tesis utilizaremos el concepto de **desigualdad socio-espacial** para señalar la importancia de considerar también (aunque no únicamente) los aspectos espaciales en los debates sobre justicia e injusticias sociales. La consciencia de que el espacio urbano influye en nuestras oportunidades y tiene un papel activo en producir situaciones y distribuciones injustas, especialmente sobre determinados colectivos urbanos vulnerables, explica por qué en muchos casos el propio entorno construido de las ciudades es física y simbólicamente ocupado y atacado en momentos de malestar, crisis o reivindicación social (Dorling 2011a; Laws 1994; Gervais-Lambony, Bénit-Gbaffou y Musset 2014)

En su obra “En busca de la justicia espacial”, Soja (2014) se acerca a las injusticias espaciales desde una visión multiescalar que tiene en cuenta los distintos contextos sociales y territoriales en las que éstas ocurren y que permite entender el alcance y el poder interpretativo de adoptar una perspectiva espacial crítica. Para ello, propone situar y contextualizar las (in)justicias espaciales en tres niveles distintos de resolución geográfica que resultan muy útiles para captar la complejidad y múltiples formas en las que el espacio es fuente de injusticias²⁴:

- Geografías “exógenas” y organización política del espacio. El primer nivel de injusticias espaciales surge de la creación externa de geografías injustas a través del establecimiento de fronteras y de la organización política del espacio. Los territorios se encuentran organizados y cubiertos, a muy diversas escalas

²³ Young también apuntaba las dificultades para identificar las causas de las desigualdades, porque aunque “las desigualdades distributivas pueden leerse en las fachadas de los edificios, barrios y asentamientos. La mayoría de ciudades tienen demasiados lugares donde cualquiera estaría de acuerdo que nadie debería vivir (...). Las estructuras, procesos y relaciones sociales, que producen y reproducen estas distribuciones, sin embargo, no son tan visibles en la superficie de nuestras ciudades” (Young 1990, p. 241).

²⁴ En el contexto de esta tesis, los dos primeros niveles son muy importantes para comprender el papel activo que pueden llegar a jugar los mapas en la creación y producción de desigualdades, como trataremos en los capítulos posteriores.

interrelacionadas, por una densa estructura de capas de organización política y económica impuesta desde arriba, pero con efectos reales sobre nuestras vidas. Estas geografías, producidas de manera exógena, afectan a las divisiones globales (Primer, Segundo y Tercer Mundo), a las divisiones políticas y administrativas a distintos niveles (del estatal al municipal) y también a otras geografías del poder a través de la delimitación espacial (propiedad privada o geografías coloniales). A modo de ejemplo, Soja analiza algunos temas y casos para ilustrar la diversidad de situaciones injustas que pueden comprenderse mejor desde esta perspectiva: las *banlieues* de París, el proceso de *gerrymandering* (o la manipulación de los distritos electorales para favorecer un determinado resultado), el *apartheid* sudafricano²⁵, la ocupación de Palestina, las urbanizaciones cerradas o una de las injusticias espaciales más naturalizadas como es el mismo derecho a la propiedad privada.

- Geografías “endógenas” de discriminación espacial. Se corresponde con la producción y distribución desigual producida por decisiones discriminatorias por parte de personas, empresas o instituciones sobre el emplazamiento y la distribución de determinados recursos. Estos procesos endógenos de decisión producen geografías injustas en forma de desigualdades distributivas y segregación espacial, dos de las formas más básicas y obvias de injusticia espacial. Este tipo de injusticia espacial se materializa en la distribución desigual de los servicios públicos y las infraestructuras que garantizan las necesidades básicas de la vida humana (como la educación, el transporte, la vivienda, el empleo o la sanidad), o a divisiones del espacio discriminatorias y opresivas. Soja llama a esta organización espacial desigual la “geografía social de clase” (Soja 2014, p. 84), que ha caracterizado a la ciudad desde sus inicios industriales capitalistas, y recuerda que aunque es muy importante estudiar y conocer los déficits y diferencias espaciales, es también imprescindible reconocer que estas geografías discriminatorias no surgen de manera natural sino que han sido construidas socialmente y, como tales, pueden también ser modificadas.
- Mesogeografías del desarrollo desigual. Esta es la escala más regional y hace referencia a las injusticias más relacionadas con el desarrollo geográfico desigual y la “globalización de la injusticia” y la “injusticia de la globalización”, centrándose en la formación de la injusticia espacial en las escalas intermedias entre lo urbano y lo global, para incluir “la formación de coaliciones regionales, la democracia regional y el desarrollo de nuevas estrategias de acción como el regionalismo basado en la comunidad” (Soja 2014, p. 42).

Finalmente, uno de los conceptos básicos de su propuesta para desarrollar un “pensamiento espacial crítico” fue, ya en sus primeros trabajos, la dialéctica socio-espacial (Soja 1980, 1989), que le permite relacionar la espacialidad de la injusticia con la producción y transformación social del espacio y con el “derecho a la ciudad” (Soja 2014). Para Soja, la búsqueda de la justicia espacial debe tener en cuenta cómo se entrelazan lo social y lo espacial a tres niveles. En primer lugar, es necesario considerar cómo la justicia y la injusticia están siempre presentes en las geografías multiescalares en las que vivimos, desde lo doméstico hasta el desarrollo desigual de la economía global. En segundo lugar, se hace necesario reconocer cómo estas geografías de la injusticia acaban creando unas estructuras de ventajas y desventajas distribuidas en el territorio que afectan de manera desigual a nuestras vidas. Y en tercer lugar, dado que el espacio tiene consecuencias sobre

²⁵ Philippe Gervais-Lambony complementa este análisis al combinar esta perspectiva con las cinco caras de la opresión de Young (Gervais-Lambony, Bénit-Gbaffou y Musset 2014).

lo social pero al mismo tiempo el espacio se produce socialmente, éste también puede ser socialmente transformado. Este tercer nivel constituye una de las aportaciones más interesantes de la propuesta de Soja en lo que respecta a las geografías injustas y sus efectos, al demostrar que éstas no son algo inevitable sino que pueden llegar a ser modificadas a través de la acción social y política.

En la “búsqueda de la justicia espacial” se hace necesario contar con estrategias que permitan una participación activa en los procesos que generan las desigualdades urbanas. Para ello, Soja propone relacionar la dialéctica socio-espacial con la idea del “derecho a la ciudad”, propuesta inicialmente por Henri Lefebvre ya en 1968. Para Lefebvre, la ciudad se había convertido, en la segunda mitad del siglo XX, en un lugar vital para las luchas en busca de una mayor democracia, igualdad y justicia²⁶. El derecho a la ciudad reivindica una presencia y participación activa en la producción de la vida urbana y la urbanización, apropiada y controlada por el Estado y el capitalismo, y supone un esfuerzo continuo y radical de reapropiación que combate las geografías desiguales. El concepto del “derecho a la ciudad” ha reaparecido en los debates urbanos, aunque en muchos casos desprovisto de la profundidad y radicalidad propuesto por Lefebvre (Merrifield 2011a).

En los debates contemporáneos sobre la justicia socio-espacial se ha insistido, por ejemplo, en la necesidad de acercarnos a las desigualdades urbanas como realidades producidas socialmente, no solo como problemas revelados a través del análisis científico. Alcanzar la justicia espacial desde esta perspectiva requiere algo más que una descripción neutral de como está distribuida la desigualdad. Al tomar en consideración la producción social de la espacialidad hay que considerar los numerosos procesos que producen y mantienen las desigualdades urbanas, entendiéndolas como el resultado de complejos procesos sociales, políticos y económicos que deben ser expuestos y denunciados. Para Brenner (2012), la teoría urbana “crítica” se refiere tanto a una crítica ideológica (con el rechazo hacia formas de producción de conocimiento positivistas, neoliberales o tecnocráticas), como a una crítica a los procesos, formas y estructuras urbanas actuales que producen y reproducen las geografías desiguales existentes, destacando la posibilidad de conseguir unas formas de urbanización más justas, democráticas y sostenibles. En términos generales, las aproximaciones críticas en los estudios urbanos se refieren a (Neil Brenner, Marcuse y Mayer 2012, p. 5):

- Analizar las intersecciones sistémicas, y aún así históricamente específicas, entre el capitalismo y los procesos de urbanización.
- Examinar el equilibrio variable entre las fuerzas sociales, las relaciones de poder, las desigualdades socio-espaciales y la organización institucionales y políticas que determinan y son al mismo tiempo determinadas por la evolución de la urbanización capitalista.
- Examinar las marginalizaciones, exclusiones e injusticias (ya sea por cuestiones de clase, etnicidad, “raza”, género, sexualidad, nacionalidad u otras) que son inscritas y naturalizadas en las configuraciones urbanas existentes (*existing urban configurations*)

²⁶ En el pensamiento de Lefebvre, la lucha por el derecho a la ciudad se extiende al ámbito regional y las zonas rurales, al entender que el mundo en su totalidad está siendo urbanizado a través del urbanismo y las políticas sociales, que afectan de manera directa a los que viven en la ciudad pero que influye en todas partes a través del Estado y el mercado. Las cosas no solo ocurren en las ciudades, sino que además ocurren en cierto modo a causa de las ciudades (Soja 2014).

- Descifrar las contradicciones, tendencias de crisis (*crisis tendencies*) y líneas conflicto potencial o real en las ciudades contemporáneas.
- Delimitar y dar carácter político a las posibilidades estratégicamente esenciales (*strategically essential possibilities*) para unas formas vida más progresistas, justas socialmente, emancipadoras y sostenibles. (Soja 2014)

1.3.4 La justicia social y la multiplicidad y heterogeneidad del espacio urbano

A pesar del rechazo generalizado a la existencia de desigualdades e injusticias en nuestra sociedad y del consenso existente sobre la necesidad de erradicarlas y conseguir una sociedad más justa y democrática, alcanzar la justicia en el contexto urbano, aún siendo un objetivo prioritario, es algo muy complejo. En el espacio urbano esta complejidad adquiere una mayor relevancia, ya que la ciudad es un espacio fundamental para la producción y reproducción de las desigualdades socio-espaciales. Pero también es en la ciudad, como queda reflejado por el concepto del “derecho a la ciudad” de Lefebvre, donde se encuentran las mayores posibilidades de combatir las injusticias y encontrar modos de convivencia y respeto por las diferencias.

Tomar en consideración la diversidad que caracteriza los espacios urbanos, a través de la denominada “política de la diferencia”, y al mismo tiempo adoptar una perspectiva espacial crítica, que tenga en consideración tanto los resultados y las consecuencias desiguales como las causas y los procesos sociales y espaciales que las producen, hace necesario revisar y valorar la efectividad de las aproximaciones y teorías urbanas más utilizadas para el estudio de las desigualdades en un proyecto de justicia social. Una de las mayores dificultades que presenta el espacio urbano en el momento de analizar las desigualdades socio-espaciales es su condición de “espacio geográfico compartido” (Allen, Massey y Pile 1998). Porque las ciudades son los lugares donde el encuentro entre diferentes y los conflictos entre estas diferencias alcanzan el máximo grado de intensidad y heterogeneidad (Fincher y Jacobs 1998). Acercarse a la realidad urbana desde esta perspectiva cuestiona una concepción de la ciudad dividida en zonas diferenciadas pero internamente homogéneas, que puede ser analizada a través de categorías sociales o espaciales estables y fijas (como por ejemplo los barrios, como veremos en el siguiente capítulo). También implica acercarse a los espacios urbanos como espacios heterogéneos en los que se entrelazan diferentes experiencias, intereses y reivindicaciones, y en los que los distintos grupos sociales coexisten y participan de maneras desiguales en su acceso a los espacios de poder y decisión.

Como argumentaba Doreen Massey (2012a, 2005), el modo en que se conceptualiza el espacio es “relevante” y tiene importantes implicaciones en nuestros enfoques y en la forma como nos posicionamos políticamente. Su propuesta para acercarnos al concepto de espacio se articula en torno a tres proposiciones. En primer lugar, que el espacio es producto de interrelaciones, constituidas a partir de conexiones, desconexiones e interacciones que se establecen a y entre diversas escalas. Esta manera de entender el espacio se relaciona con un modo de entender la constitución de las identidades sociales de una manera “antiesencialista”, en oposición a una política de identidad que asume las identidades como fijadas a priori. Para Massey el espacio forma parte, y es al mismo tiempo producto, de este proceso dinámico en el que las identidades sociales son construidas y reconstituidas a lo largo del tiempo y el espacio.

La segunda proposición hace referencia al espacio como la dimensión de la multiplicidad, en la que coexisten distintas trayectorias y experiencias que hacen posible la existencia de diversas voces y espacio-temporalidades. Imaginar el espacio desde esta perspectiva supone aceptar que no hay un único modo de analizar ni “explicar” la historia ni el espacio, y enlaza con los planteamientos de feministas como Donna Haraway, que cuestiona la

posibilidad de tener una visión universal y objetiva (su famoso *god-trick*) y defiende el carácter “parcial” y “situado” del conocimiento científico que producimos (Haraway 1988). La tercera proposición propone imaginar el espacio como un proceso en formación, no como algo acabado y cerrado. El espacio está siempre en proceso, porque si el espacio es producto de las relaciones que establecemos (primera proposición), y para que haya interacción es necesario la multiplicidad (segunda proposición), siempre habrá nuevas relaciones y conexiones por establecer, por lo que el espacio siempre estará abierto. Esta última proposición tiene importantes implicaciones políticas, ya que solo si consideramos la posibilidad de poder transformar el espacio puede tener sentido una “noción genuina de política” (Massey 2012b, p. 162).

Una conceptualización relacional y abierta del espacio como la que plantea Massey enriquece nuestra comprensión sobre las distintas formas que pueden adoptar las desigualdades urbanas, pero nos plantea una gran dificultad metodológica. Frente a visiones estáticas y homogéneas de entender el espacio urbano y las identidades socio-espaciales, aproximarnos a la ciudad entendida como un espacio de encuentro y coexistencia de distintas trayectorias, ritmos e historias que interaccionan, se repelen o se entrecruzan de manera conflictiva o indiferente hace necesario encontrar metodologías capaces de comprender esa complejidad. Las ciudades son lugares plurales, difíciles de captar como entidades singulares con una única voz (Allen, Massey y Pile 1998). Y aunque ni la sociedad ni los espacios urbanos son estáticos y uniformes, la mayoría de herramientas, indicadores y variables que utilizamos actualmente para estudiarlos tienen limitaciones para poder identificar de una manera flexible y completa esta complejidad y multiplicidad.

Una de las principales características de cualquier sistema de justicia es su carácter contradictorio y dependiente de nuestras identidades socio-espaciales, que no son ni fijas ni estables a lo largo del tiempo y el espacio. Desde esta perspectiva, las personas no siempre encajan perfectamente en las categorías sociales o espaciales pre-establecidas, ni sufren la opresión y las injusticias en una única dimensión. Todo ello hace que la justicia sea muy dependiente del contexto desde el que se analiza y de las variables que se utilicen para hacerlo (Kobayashi y Ray 2008). Desde esta perspectiva, la justicia socio-espacial puede entenderse como un acuerdo que se establece en el marco de una determinada sociedad para definir unas reglas del juego (en forma de leyes, medidas sociales, políticas urbanísticas, etc.) para garantizar una sociedad igualitaria y justa. No existe una única forma de lograrlo, y cada posición supone centrar el debate en unos aspectos y objetivos concretos y establecer medidas distintas para cada caso. Las aproximaciones contemporáneas a la justicia social suponen una oportunidad para repensar nuestras teorías, conceptos y prácticas al aproximarnos a las desigualdades socio-espaciales, pero al mismo tiempo nos coloca ante importantes retos metodológicos, conceptuales y políticos que requiere analizar hasta qué punto el propio modo como estudiamos las desigualdades contribuye a erradicarlas o por el contrario favorece su existencia y persistencia.

Una de las primeras tareas a realizar es clarificar el propio concepto de desigualdad y justicia, así como analizar de un modo “crítico” las herramientas y metodologías que estamos utilizando en cada momento. Si aceptamos que las desigualdades y las injusticias son fenómenos complejos y dependientes del contexto, la posicionalidad y la escala de análisis, su estudio requerirá reconocer la parcialidad de cualquier aproximación y establecer mecanismos para poder captar la complejidad y los conflictos que conviven en el espacio urbano y las contradicciones que se establecen entre las distintas posiciones respecto al debate sobre la justicia urbana. Una de las consecuencias de aceptar la parcialidad del conocimiento que tenemos sobre las desigualdades es que nos obliga a replantearnos cuál es la metodología más adecuada para estudiar las desigualdades urbanas. ¿Qué estamos considerando y qué omitimos cuando medimos la desigualdad urbana de un determinado modo y utilizamos unas variables y no otras? A través de estadísticas,

indicadores y mapas solemos obtener información descriptiva sobre el alcance y la distribución de las desigualdades urbanas. Sin embargo, en su mayoría estas herramientas centran su análisis en variables socio-económicas, a través de las diferencias entre los niveles de renta de la población. Y no hace falta añadir que, resulta mucho más complejo medir otro tipo de aspectos más cualitativos como la marginalización, el grado de equidad o la falta de oportunidades²⁷.

También será necesario repensar las categorías espaciales que utilizamos y el marco espacio-temporal desde el que analizamos (y representamos) las desigualdades. En este sentido sería importante entender las diferencias y divisiones urbanas de manera dinámica y abierta, como un proceso complejo de construcción a partir de la interacción de flujos, relaciones y conexiones que tienen lugar en lugares específicos y en momentos particulares, y no como “fuerzas y atributos estáticos” (Bridge y Watson 2013, p. 501). Además de los problemas metodológicos asociados a la elección de la escala temporal y espacial a la que se estudian los fenómenos sociales (como la falacia ecológica o el problema de la unidad de área modificable, que se discutirán más adelante), la conceptualización del espacio que adoptemos tendrá importantes consecuencias en nuestra producción de conocimiento. Harvey señala, por ejemplo, que:

“Las disciplinas académicas construyen sus objetivos de investigación a través de un encuadre socio-temporal particular del mundo (...) la elección de la espacio-temporalidad no es inocente en lo tocante a las relaciones sociales (incluyendo las de dominación y de poder) que se destacan o que, de modo significativo, se invisibilizan (como la espacio-temporalidad de la vida de muchas mujeres, de la sexualidad, de los sujetos colonizados, etc. (...)) La aceptación de un marco espacio-temporal convencional equivale a la aceptación de los modelos existentes de relaciones sociales, sin ni siquiera ser necesariamente consciente de ello (...) y a cambio pueden tener el efecto de hacer que esas disciplinas sean cómplices de la perpetuación de esos procesos de dominación” (Harvey 1997).

1.3.5 Alcanzando la justicia socio-espacial ¿urbana?

Analizar de manera crítica las injusticias urbanas, aceptando la dialéctica socio-espacial y la necesidad de adoptar una visión flexible y plural de la diversidad nos ofrece una estrategia para alcanzar la justicia urbana, entendiendo las desigualdades como un producto social y, como tal, susceptibles de ser transformadas socialmente. Para ello es necesario no solo identificarlas y caracterizarlas, sino también descifrar los múltiples procesos sociales que a diversas escalas y temporalidades producen diferentes resultados injustos de manera diferencial que son luego naturalizados. Una “verdadera geografía humana crítica”, apuntan Trevor Barnes y Derek Gregory (1997, p. 8), revela que no hay nada “inevitable” en el mundo en el que vivimos. (Kwan 2004).

²⁷ En geografía esta dificultad debe superar además otro obstáculo: encontrar fórmulas “híbridas” que permitan aprovechar el potencial de combinar metodologías cuantitativas y cualitativas. A pesar de la división existente entre estas dos posiciones, una posibilidad es visitar la relación establecida entre el positivismo y la cuantificación al investigar sobre las desigualdades socio-espaciales (Kwan 2004). Analizaremos este aspecto con más detalle en el capítulo 6 (6.2 *Una perspectiva feminista hacia las prácticas cartográficas urbanas*), ya que tiene importantes implicaciones para las representaciones cartográficas.

Sin embargo, para algunos autores es necesario complementar estas aproximaciones críticas con una visión normativa de la justicia que se preocupe, no solo de la descripción y explicación de cómo es y funciona el mundo, sino también de cómo “debería ser” (Smith et al. 2009; Henderson y Waterstone 2008). Aunque la geografía crítica no puede escapar de los aspectos “normativos”, cuando se ocupa de temas relacionados con la justicia social (Sayer y Storper 1997; Olson y Sayer 2009), la “geografía radical” ha estado habitualmente más cómoda con la crítica -explicando lo que no funciona- que formulando una visión para resolverlo. Para Susan Smith, la causa de esta tendencia es la dificultad de definir y diseñar teorías normativas compartidas sobre la justicia social, siendo más fácil ponerse de acuerdo en la crítica al “status quo”, una “condición siempre desigual, opresiva e insatisfactoria” (Smith 2009, p. 206).

Estas aproximaciones normativas a la justicia urbana, que tienen como objetivo lograr unas ciudades justas y equitativas, han adoptado distintas estrategias a lo largo de la historia: desde visiones utópicas relacionadas con el “derecho a la ciudad” a la identificación de situaciones reales en las que la justicia social se ha alcanzado en cierta medida en la planificación urbana y territorial, una actividad normativa por excelencia. En los últimos años, Susan Fainstein ha desarrollado, a partir de su concepto de la “Ciudad Justa” (*Just City*), una teoría urbana de la justicia basada en tres criterios normativos: equidad, democracia y diversidad (Fainstein 2010, 2013). Estos tres principios, que sirven para analizar y evaluar el grado de justicia (deseado o propuesto) de las políticas urbanas y la planificación urbanística, articulan debates, contradicciones y discusiones, ya que son tres variables de la justicia urbana difíciles de cumplir al mismo tiempo. En la misma línea, Iveson y Fincher (2003, 2012) han analizado e identificado experiencias de planificación urbanística en las que se tiene en cuenta la “diversidad” urbana. Para ello han identificado tres “lógicas sociales” que permiten conceptualizar y evaluar el grado de justicia, inclusión y respeto a la diferencia de la planificación e intervenciones urbanas: la redistribución, el reconocimiento y el encuentro. La primera hace referencia a uno de los objetivos más presentes en cualquier política urbana: reducir las diferencias de renta y de acceso a los servicios entre la población urbana. La segunda, relacionada con una “política de la diferencia”, introduce la preocupación por incluir otras voces al debate sobre la justicia urbana y reconocer que la ciudad no puede planificarse de manera homogénea y uniforme, y que debe tener en cuenta las diferencias entre la población. En tercer lugar, proponen la incorporación de una norma complementaria, la del “encuentro”²⁸ para evidenciar la necesidad de considerar las interacciones, coexistencias y conflictos que se establecen en el “espacio compartido” urbano, desde una visión flexible y fluida de las categorías sociales y espaciales.

Para algunos autores como David Harvey (2003) o Mark Purcell (2008), la transformación urbana necesaria para alcanzar unas ciudades más justas requiere medidas más radicales y activas, articuladas a través de, por ejemplo, la noción del “derecho a la ciudad” de Lefebvre. En palabras de Harvey, el derecho a la ciudad no es solo el derecho a tener acceso a lo que definan los planificadores o los especuladores urbanos, sino un “derecho activo” a hacer nuestras ciudades de maneras diferentes, reclamando nuestro “poder” sobre los procesos urbanos para hacer y rehacer nuestras ciudades de un modo verdaderamente “radical” (Harvey 2013).

²⁸ El concepto de “encuentro”, especialmente en relación al espacio urbano, está siendo utilizado desde perspectivas muy diversas en los últimos años (Merrifield 2013a; Lawson y Elwood 2014; Goonewardena 2015; Wilson 2016).

En todas estas visiones, propuestas y reivindicaciones hay que considerar, sin embargo, la dificultad que supone pensar en la ciudad y en la justicia desde una concepción flexible, compartida y abierta del futuro. El único modo de enfrentarse de manera efectiva y justa a los múltiples mundos que conforman la vida urbana contemporánea es a través de la propuesta de soluciones flexibles y adaptables al orden dinámico de la ciudad, no a través del diseño de un plan final que garantice de manera fija y estable un futuro justo y armonioso para todos (Allen, Massey y Pile 1998), pero que trata siempre de unificar las distintas expectativas y necesidades en un futuro “común” único (Young 1990). Por este motivo, los debates contemporáneos en torno a la justicia han destacado la necesidad de cambiar el enfoque respecto a la justicia social entendida como un proceso y no como un fin en sí mismo. Las ciudades nunca alcanzarán una situación de equilibrio, sino que requerirán siempre de nuevas estrategias capaces de adaptarse de manera dinámica a los nuevos retos que seguirán surgiendo. David Smith (2000) utiliza la expresión “eigualización” para definir la estrategia que nos permite alcanzar la igualdad y la justicia. Mientras la igualdad, sea cuál sea el modo como se define y analiza, es un objetivo innegable pero inalcanzable, la eigualización es un proceso hacia la justicia social que sí puede ser utilizado para medir los pasos dados para alcanzar la justicia social.

A lo largo de este capítulo ha quedado claro que la ciudad no solo es un espacio privilegiado para estudiar las desigualdades socio-espaciales, sino un elemento activo y central en la producción y permanencia de injusticias. Sin embargo, los profundos cambios recientes en la ciudad y lo urbano, tanto material como conceptualmente, hacen necesario replantearse de qué estamos hablando cuando hablamos de ciudad. La condición urbana ha extendido su influencia más allá del ámbito urbano o regional, llegando a decirse que el propio planeta en su conjunto está siendo “urbanizado” (Soja 2014; Brenner 2013). Desde distintos contextos se ha evidenciado la necesidad de reflexionar sobre los límites, escalas y categorías utilizadas para estudiar la realidad urbana, de manera que puedan llegar a captar las complejas realidades que coexisten en ellas y que se extienden con distintas intensidades a distintas escalas, tarea que abordamos en el siguiente capítulo.

2. La ciudad y lo urbano: nuevas realidades y nuevas aproximaciones

2.1 Una nueva condición urbana global

El estudio de las ciudades y del fenómeno urbano actual contiene una de las claves para comprender los retos a los que debe hacer frente la sociedad y el planeta en su totalidad. Por primera vez en la historia, desde inicios del siglo XXI, la mayoría de la población mundial ha dejado de ser rural iniciando una transición hacia un mundo “predominantemente urbano” (Satterthwaite 2007). Este momento especialmente significativo, a partir del cual la ciudad constituye ya es el lugar más significativo en el que tienen lugar las vidas de la mayoría de la población del planeta, es visto por algunos como un punto de inflexión geográfico comparable a otras revoluciones en la historia de la humanidad (Davis 2007; Short 2014).

Junto a los criterios demográficos, esta nueva “era urbana” también supone la extensión de lo urbano más allá de las fronteras o límites de la ciudad “tradicional”, una extensión que es tanto física (con nuevas tipologías y formas de urbanización, o con la influencia de lo urbano a todas las escalas y espacios del planeta), como funcional y política. Tal y como señala Robinson:

“la influencia de las ciudades se extiende más allá de sus localizaciones específicas hasta el punto que las ciudades están hoy crecientemente interconectadas con otras ciudades en todo el globo. Además, casi todas las personas que viven en el planeta, tanto en entornos urbanos como rurales, contribuyen al mantenimiento y crecimiento de las ciudades al proveerlas de comida y materias primas, actividades industriales y de servicios, así como de nuevos migrantes” (Robinson, Scott y Taylor 2016, p. 1).

Así, la condición urbana contemporánea se caracteriza por dos procesos interrelacionados de manera dinámica. Por un lado, supone una reconfiguración y extensión de la urbanización y sus efectos más allá de los límites tradicionales de las ciudades, una “megalópolis”²⁹ que se extiende

²⁹ Este término ya fue introducido por Jean Gottman (1973).

más allá de las ciudades. Por otro lado, mientras “el mundo se urbaniza, las ciudades se globalizan” (Soja y Kanai 2008, p. 54), activando unos procesos y relaciones globales que están transformando el planeta, y las ciudades en particular, de manera profunda.

Sin embargo, estos procesos no solo ha transformado las ciudades, sino que también han afectado a los propios estudios urbanos (Robinson 2006, p. 93). Desde los años 1980, el fenómeno urbano se centra cada vez menos en ciudades concretas y cada vez más en las relaciones y flujos que se establecen entre ellas, identificando las jerarquías y el papel que juega cada ciudad en el nuevo orden económico y político global. Aunque algunos autores cuestionan los criterios que se utilizan para justificar y medir lo urbano en esta nueva “era urbana, así como los discursos e ideologías que se utilizan para privilegiar un modo particular e interesado de entender la ciudad contemporánea (Gleeson 2012), las ciudades del siglo XXI se han convertido en un objeto de estudio prioritario para los estudios sociales en general. Quizá por ello, sin embargo, en los últimos años se ha evidenciado la necesidad de reflexionar sobre la validez y la utilidad del concepto de ciudad y otros relacionados para analizar esta realidad urbana que se extiende a lo largo del planeta de manera cada vez más heterogénea y diversa. La urbanización del planeta ha implicado un aumento de la población urbana, pero también de algunas de las problemáticas asociadas al fenómeno urbano, como la pobreza, la desigualdad o la vulnerabilidad.

Brenner y Schmid (2015) señalan tres cambios producidos por esta expansión de lo urbano a escala global que han causado una profunda crisis para las “epistemologías urbanas” existentes basadas en una concepción “tradicional” de la ciudad. El primero son las nuevas “geografías del desarrollo geográfico desigual”, que combinan procesos explosivos y rápidos de urbanización junto a otras formas espaciales caracterizadas por el estancamiento y la marginalización. La particularidad de estos procesos es que estos fenómenos pueden llegar a ocurrir muy próximos entre sí, aunque sus causas y sus efectos tengan lugar a diversas escalas espaciales. Por todo esto, resultan difíciles de analizar a través de los modelos zonales urbanos tradicionales, basados en una diferenciación tipológica del espacio urbano pensados para unas “geografías de desigualdad territorial” asociadas con ciclos previos de industrialización, así como a partir de una concepción de la escala urbana jerárquica y excluyente.

En segundo lugar, las realidades urbanas agrupadas bajo el concepto de *cityness*³⁰ son cada vez más diferenciadas, polimórficas y multiescalares, lo que, como veremos a continuación, plantea un gran reto para las aproximaciones a lo urbano desde una óptica limitada a la ciudad como categoría y entidad diferenciada y claramente delimitada. Finalmente, la expansión de lo urbano a distintas escalas supone un profundo cambio para el papel de las ciudades en la gobernanza mundial, produciendo nuevas geografías en la organización política y económica, que ya no están tan “claramente subsumidas en un marco territorial único y totalizante de poder estatal en ninguna escala espacial, sea nacional o de otro tipo” (Brenner y Schmid 2015, p. 153). En algunos aspectos, las ciudades han desplazado a los estados como actores políticos, convirtiéndose en “islas de gobernanza” cruciales (Khanna 2010) y en lugares desde los que “reimaginar el mundo” (Peake 2016, p. 124), dada la importancia que tienen y tendrán en el futuro para la vida política, económica, social, cultural y ambiental de todo el planeta (Soja y Kanai 2008; Brenner 2013).

Todos estos cambios han empezado a poner en cuestión los métodos y conceptos utilizados tradicionalmente para definir lo urbano, y que se basan principalmente en tres estrategias: en el uso de variables socio-demográficas, tipológicas o funcionales para delimitar y caracterizar lo urbano, en una concepción de la ciudad como forma socio-espacial coherente y diferenciada con unos límites claros y unas características distintas al resto de territorios no urbanos y, finalmente, en el uso de determinadas ciudades como casos urbanos paradigmáticos, negando la

³⁰ *Cityness* (Sassen 2005) o *cityism* (Angelo y Wachsmuth 2015).

voz a miles de personas que viven en territorios urbanizados a lo largo de todo el planeta. A continuación analizamos como, desde distintas perspectivas y tradiciones, estos tres mecanismos para definir y caracterizar lo urbano y las ciudades están siendo cuestionados y superados por nuevas aproximaciones y conceptualizaciones de lo urbano en la era global.

2.1.1 Críticas sobre la definición de lo urbano en la era urbana global

Durante la primera década del siglo XXI, tras años de predicciones sobre la inminente “explosión urbana” global y las crisis y problemáticas relacionadas con este crecimiento a las que iba a tener que enfrentar el planeta, la ONU-Habitat publicó una serie de estudios que declaraban el inicio de una nueva “era urbana”:

”A veces se necesita solo un ser humano para inclinar la balanza y cambiar el curso de la historia. En el año 2007, ese ser humano se mudará a una ciudad o nacerá en una. Los demógrafos que observan las tendencias urbanas identificarán este momento como el punto de inflexión en el que el mundo entró en un nuevo milenio, un período en el que, por primera vez en la historia, la mayoría de la población mundial vivirá en ciudades” (UN-Habitat (United Nations Human Settlement Programme) 2007, p. 1)

A pesar del consenso general existente en el campo de los estudios urbanos sobre las profundas transformaciones e impactos del momento actual para las ciudades, así como sobre la aceptación de que la “era urbana”, que es ya una idea extendida y característica de nuestro tiempo, existe un gran debate sobre la naturaleza de estos cambios, ya no digamos sobre el modo más adecuado para abordarlos y conceptualizarlos. La cuestión de fondo en estos debates es si los cambios en esta era urbana pueden ser entendidos únicamente en términos *cuantitativos* (un incremento demográfico de la población urbana en unas ciudades que siguen teniendo en esencia las mismas características) o son también *cualitativos*, lo que implicaría cuestionar algunas de las nociones básicas utilizadas para estudiar las ciudades y lo urbano (Angelo 2016; Brenner y Schmid 2016; Sheppard, Leitner y Maringanti 2013; Storper y Scott 2016).

Para Brenner y Schmid (2015, 2016), la “tesis de la era urbana” constituye una base errónea y poco útil para conceptualizar las características de la urbanización contemporánea por dos razones principales. Una primera dificultad en la caracterización de esta nueva era urbana es la propia definición de lo que es y no es una ciudad, así como la diversidad de criterios existentes entre los distintos países y contextos geográficos para definir lo urbano. Conocer el alcance de los cambios urbanos en la actualidad ante una realidad urbana tan cambiante, compleja y multidimensional como la actual requeriría disponer de datos actualizados y comparables entre países, algo difícil de conseguir por la diversidad de criterios y de recursos disponibles para recopilarlos en los distintos países (Satterthwaite 2007). Sin embargo, definir la ciudad con criterios demográficos no solo es empíricamente insostenible dadas las contradicciones y debilidades comparativas de los datos disponibles, sino que además, al agrupar en un “artefacto estadístico” denominado “ciudad” condiciones urbanas muy heterogéneas simplifica los debates sobre la condición urbana contemporánea y sus diversas problemáticas e impide centrarse en la “importancia cualitativa de la calificación de “urbano” como base analítica para la delimitación e interpretación de transformaciones socio-espaciales” (Brenner y Schmid 2016, p. 323).

Por otro lado, la tesis de la era urbana limita las posibilidades de comprender de manera adecuada el fenómeno urbano actual, ya que a pesar de ser una de las narrativas más extendidas e influyentes en la actualidad para interpretar las tendencias sociales, económicas, políticas y ambientales contemporáneas, tanto en el discurso académico como desde la esfera pública y los organismos internacionales, los discursos sobre esta nueva “revolución urbana” no implican una transformación radical de los conceptos e ideas sobre lo urbano, sino que se basan en una “reaserción fuerte, incluso triunfalista, de un concepto de “la ciudad” tradicional, universal,

totalizante y básicamente empírico” (Brenner y Schmid 2015, p. 155). En estas aproximaciones, la ciudad se presenta como la respuesta a todos los problemas del planeta, y a menudo suele estar relacionada con otras “metanarrativas” paralelas que, sin cuestionar los cambios en la naturaleza de lo urbano, alimentan una visión “triumfalista” del urbanismo global, asignando un papel activo a las ciudades para transformar el mundo sin cuestionar los procesos capitalistas y sus contradicciones.

Como muestra de estas visiones triunfalistas, los autores mencionados hacen referencia al “urbanismo tecno-científico” y a las discusiones sobre las “smart cities” y la revolución del “Big Data” y las tecnologías de la información, presentadas como herramientas técnicas capaces de resolver los problemas de las ciudades a través de una gestión eficiente y una información actualizada (Townsend 2013; Söderström, Paasche y Klausner 2014; Kitchin 2014c, 2014b); a los debates sobre la sostenibilidad urbana, que centra el debate de la crisis ecológica planetaria en las ciudades y propone respuestas tecno-sociales como solución (Satterthwaite 2010) o estrategias de “resiliencia urbana” ante desastres naturales y sociales sin llegar a plantear debates sobre la justicia ambiental y la responsabilidad ante el desarrollo desigual global (Fainstein 2015); y a los debates sobre la “megaciudades”, que analizaremos más adelante con mayor detalle, en los que se focaliza en la “especificidad” de los asentamientos urbanos de los países del “sur” y en sus problemáticas específicas sobre empleo, vivienda, salud o contaminación.

En el siguiente apartado analizamos las características y estrategias utilizadas desde una concepción tradicional de la ciudad como categoría analítica, identificamos las dificultades que su uso implica para el estudio actual de la condición urbana global y presentamos algunas de las aproximaciones alternativas más recientes que están enriqueciendo las perspectivas y metodologías para acercarnos a lo urbano y sus problemáticas.

2.1.2 La ciudad como « lente analítica » para entender el fenómeno urbano

Uno de los aspectos más cuestionados en los últimos años en el estudio de lo urbano ha sido la utilidad del propio concepto de ciudad como categoría analítica. Por un lado, suele señalarse la incoherencia teórica del concepto tal y como se emplea normalmente, ya que su uso acaba invisibilizando otras realidades y problemáticas urbanas que no encajan en las concepciones tradicionales sobre lo urbano. Por otro lado, el reconocimiento del fracaso de esta estrategia para englobar la diversidad de situaciones fruto de la transformación urbana a menudo ha inspirado esfuerzos bienintencionados pero inútiles de lograr el cambio social. Estos esfuerzos se han centrado en cambiar la forma física de la ciudad sin comprender cómo funcionan, por ejemplo, los procesos subyacentes a la urbanización que exceden de la escala de ciudad, así como los procesos de desarrollo territorial desigual (Wachsmuth 2013; Brenner y Schmid 2016). Como se ha ido demostrando desde distintas perspectivas, el modo en que miramos las ciudades tiene mucha relevancia, tanto por sus implicaciones epistemológicas y metodológicas como por su influencia sobre las políticas y acciones que luego se emprenden para intervenir en la ciudad y en resolver sus problemáticas (Harvey 2007).

Las aproximaciones a la ciudad entendida como categoría analítica suelen utilizar dos estrategias conceptuales para delimitar su objeto de estudio. La primera es la de entender la ciudad como una “forma analítica modular, diferenciada y acotada”, estrategia que ha caracterizado el “inconsciente colectivo” de los estudios urbanos desde inicios del siglo XX, heredada de los estudios urbanos en general y de la Escuela de Chicago en particular (Wachsmuth 2013, p. 24). La segunda estrategia conceptual utilizada para delimitar el alcance de la ciudad como categoría de análisis se centra en aproximarse a la “ciudad” como un “lugar” en vez de como un “proceso” (Wachsmuth 2014; Harvey 2007), visión esta última que lleva a entender la ciudad, no como una forma universal sino como un proceso histórico (Brenner y Schmid 2015).

Esta forma específica llamada ciudad es delimitada mediante la estrategia del denominado “territorialismo metodológico” según el cual los procesos sociales tienen lugar en unos territorios claramente delimitados y mutuamente excluyentes en base a unas analogías específicas, como la ciudad en oposición al campo, la ciudad como un sistema autónomo o la ciudad como tipo ideal (Brenner 2004; Brenner y Schmid 2015; Wachsmuth 2013). La mayoría de aproximaciones al fenómeno urbano desde principios del siglo XX han entendido la ciudad como un espacio distinto del resto de territorios, con unas características demográficas, morfológicas y funcionales propias y dotado de unos límites claros y coherentes. Uno de los mecanismos que se ha utilizado en los estudios urbanos ha sido ir adaptando esta concepción fija y universal de la ciudad a las nuevas configuraciones y realidades mediante la utilización de conceptos alternativos al de ciudad para identificar las nuevas formas urbanas que se han ido configurando, como por ejemplo los conceptos de regiones metropolitanas, “world cities”, “global cities”, “city regions”, o “megacities” entre otras (ver (Vicente-Rufí 2003)). En ocasiones este proceso ha llevado a una auténtica “furia taxonómica” (Wachsmuth 2013), con la creación continua de nuevos términos sobre la realidad urbana para describir un objeto de estudio en continua transformación (Taylor y Lang 2004). Sin embargo, a pesar de los cambios experimentados en sus características, extensión e influencia, la ciudad persiste como la “lente analítica” privilegiada en los estudios urbanos, a pesar de las dificultades crecientes señaladas para numerosos autores (Brenner y Schmid 2015; Wachsmuth 2013; Angelo y Wachsmuth 2015; Angelo 2016).

La ciudad, entendida como una categoría estable de análisis, es vista así por Brenner y Schmid como un concepto “caótico”³¹ y “teóricamente incoherente”, al reducir la ciudad a una “caja negra” que ignora todo lo que ocurre fuera de ella y además agrupa bajo un mismo concepto realidades muy diferentes (Brenner y Schmid 2014b). Estos autores señalan dos importantes consecuencias de reducir la gran complejidad que supone el fenómeno urbano contemporáneo a una simple dualidad urbano-no urbano. La primera es que el uso de la ciudad como categoría analítica excluyente frente al resto del territorio “divide lo indivisible”, asumiendo que los procesos sociales pueden estudiarse en el interior de zonas claramente delimitadas y mutuamente excluyentes entre sí. La división urbano-rural, o ciudad-campo ha sido una de las divisiones clásicas para defender la validez de la existencia de un objeto de estudio particular llamado “ciudad” con unas características específicas frente a otro tipo de territorios y asentamientos humanos. Aunque para los autores la división urbano-rural ha ofrecido, en algunos momentos, un punto de referencia conceptual para comprender la configuración territorial producida por la urbanización en un momento determinado, en la actualidad resulta poco útil para comprender las formas de urbanización emergentes, mucho más complejas y policéntricas. La consecuencia principal de esta división es que ignora “la huella generalizada de los procesos de urbanización en espacios de asentamiento que, ya sea por criterios de tamaño de población, clasificación administrativa u otros, se catalogan oficialmente como rurales” (Brenner y Schmid 2016, p. 328).

Wachsmuth señala además que la utilización de este “ciudadismo metodológico” tiene como consecuencia que los lugares de la no-ciudad implicados en el proceso de urbanización desaparezcan del análisis, lo que implica que puedan llegar a interpretarse de manera incorrecta los procesos urbanos y “llegar a atribuir a la ciudad poderes causales de fenómenos que resultan de la propia dinámica del capitalismo” (Wachsmuth 2013), tal y como ya definió Castells en su análisis de la ideología urbana, al señalar que “en el lenguaje de los tecnócratas, la ciudad reemplaza la explicación, a través de la evidencia, de las transformaciones culturales que se escapan de la comprensión y el control” (Castells 1977, p. 73).

³¹ Los autores utilizan la aproximación planteada por Andrew Sayer a una concepción teórica caótica “como aquella abstracción utilizada en las ciencias sociales que divide lo indivisible y/o agrupa aquello sin relación y accesorio, por lo tanto reparte el objeto de estudio con poca o ninguna consideración por su estructura y forma” (Sayer 2010, p. 138).

La división urbano-rural no ha sido la única estrategia utilizada para caracterizar lo urbano frente a un exterior no urbano. Angelo (2016) describe otros ejemplos de conceptos opuestos que en los últimos años han ido cuestionando la posibilidad de delimitar de manera clara lo urbano, como por ejemplo las megaciudades del Sur (que cuestionan la idea que las ciudades sean necesariamente productos del desarrollo económico, o también desde posiciones post-coloniales, las *'not-yet' cities* (Robinson 2002).

Pero además, entender la ciudad como una categoría excluyente implica agrupar todo “aquello no relacionado y accesorio” tanto para los espacios urbanos como para el resto de territorios agrupados en una categoría unificada de lo rural (Brenner y Schmid 2016, p. 329). En este segundo caso, se otorga una unidad a las áreas no urbanas sin llegar a especificar las características que pueden llegar a compartir estos espacios heterogéneos. En el caso de lo urbano, la utilización de la ciudad como categoría universal para describir realidades y condiciones muy diversas entre sí tiene como consecuencia una pérdida de coherencia analítica. La tesis de la era urbana se asienta en la noción de que el mundo está siendo urbanizado de manera creciente. Sin embargo, esta nueva “condición urbana mundial” está formado por una gran diversidad de situaciones que en muchos casos tienen bien poco en común. La ciudad se convierte así en una “caja negra” y en un concepto vacío que ya no sirve para interpretar o comprender la naturaleza de las “condiciones, procesos y transformaciones” englobados bajo la etiqueta de lo urbano (Brenner y Schmid 2016, p. 329).

En segundo lugar, algunos críticos señalan que el uso de la ciudad como categoría de análisis ha supuesto en muchas ocasiones priorizar una aproximación al fenómeno de la urbanización desde una perspectiva fija, preocupada únicamente por las formas urbanas “concentradas” e ignorando las dimensiones no “urbanas”, en un sentido estricto y tradicional, de los procesos de urbanización (y que si quedarían recogidas, en cambio, en la tesis de la “urbanización planetaria” (Brenner y Schmid 2014a), como veremos más adelante). Esta estrategia de acercarse a la ciudad como una categoría fija y estable en el tiempo, en lugar de considerar las transformaciones complejas y variables que caracterizan al fenómeno urbano (Angelo 2016), tiene importantes consecuencias sobre el modo en que se interviene para combatir las problemáticas urbanas. Como indica Harvey:

“La manera en que vemos nuestras ciudades afecta las políticas y las acciones que emprendemos. ¿Está nuestro modo de ver dominado y limitado por una obsesión por “la ciudad” como cosa, un modo que margina nuestro sentido de la urbanización como proceso? ¿Cual es la naturaleza de una visión de la urbanización que pueda contribuir a una política emancipadora’ (...) La “cosa” a la que llamamos “ciudad” es el resultado de un “proceso” que llamamos “urbanización” (Harvey 2007)

El debate sobre la utilidad y la vigencia de la ciudad como categoría analítica sigue abierto y muy activo en estos últimos años. Una alternativa propuesta por Brenner y Schmid (2015) es utilizar los conceptos de ciudad, urbano y urbanización como categorías “teóricas” y no como objetos empíricos que se explican a sí mismos. Sin embargo, otros autores siguen reivindicando la ciudad como un concepto todavía útil (Scott y Storper 2015; Davidson y Iveson 2015; Walker 2016; Rickards et al. 2016), ya sea porque siguen siendo una categoría funcional, simbólica o cultural. Para Wachsmuth, sin embargo, que la ciudad sea un concepto que nos permita comprender las experiencias cotidianas de procesos de urbanización que son demasiado complejos para ser percibidos de manera directa no garantiza su valor como categoría analítica, ya que esta percepción no es una representación neutra sino “ideológica” e interesada (Wachsmuth 2014).

2.1.3 Casos urbanos paradigmáticos y superlativos

Un tercer elemento que ha caracterizado a los estudios urbanos desde su origen ha sido la utilización de determinadas ciudades como casos de estudio desde los que elaborar teorías y

explicaciones sobre el fenómeno urbano, ya sea como caso de estudio único o comparándolas entre sí. Ciudades como Manchester, Chicago, Los Ángeles o Baltimore han sido en diferentes momentos laboratorios desde los que se han desarrollado ideas sobre lo urbano que luego se han generalizado y han configurado un modo particular de entender la ciudad y lo urbano (Soja 2008). Esta estrategia de utilizar ciudades concretas para producir conocimiento sobre el fenómeno urbano ha adoptado diversas formas: el uso de ciudades concretas como casos de estudio, los estudios urbanos comparativos e incluso el uso de una retórica superlativa que ha otorgado a algunas ciudades un estatus privilegiado, estableciendo una jerarquía clara entre las distintas ciudades. Todas estas estrategias tienen importantes implicaciones metodológicas y han sido cuestionadas y superadas con propuestas recientes desde distintos ámbitos, como señalamos a continuación.

Una de las principales aportaciones de la Escuela de Chicago a los estudios urbanos fue la de iniciar un modo científico de aproximarse a la ciudad, adoptando una “distancia” entre los investigadores y su objeto de estudio, una perspectiva muy distinta a otro tipo de intervenciones periodísticas o reformistas de la misma época, como el trabajo fotográfico de Jacob Riis o el desarrollado desde la Hull House en Chicago (Beauregard 2003; Font-Casaseca 2016). La ciudad de Chicago se convirtió, al mismo tiempo, en el referente empírico objeto de análisis y en el lugar desde el que producir un conocimiento científico generalizable sobre el fenómeno urbano de modo que pudiera aplicarse a otras ciudades. Para Gieryn (2006), este proceso por el que la ciudad es a la vez un lugar concreto en el que desarrollar investigaciones sociales y un lugar “generalizable” desde el que elaborar leyes universales inició un debate, aún presente en los estudios urbanos, sobre la credibilidad y posibilidad de un conocimiento científico universal y aplicable a todas la realidades urbanas a partir de un caso de estudio concreto.

“Surge una interesante figura retórica: los autores de la Escuela de Chicago oscilan entre hacer de Chicago (la ciudad) un laboratorio y un campo de estudio. En algunas ocasiones, la ciudad asume la cualidad de laboratorio: un entorno restringido y controlado, cuya falta de sentido de lugar (*placeness*) permite generalizaciones “en cualquier parte” y que exige una insensible separación por parte de los analistas. En otras ocasiones, la misma ciudad se convierte en un campo de estudio y asume cualidades distintas: una realidad pre-existente descubierta por intrépidos etnógrafos que desarrollan una entusiasta sensibilidad personal hacia unas características excepcionalmente reveladores de este lugar particular. Como la ciudad de Chicago se desplaza textualmente entre laboratorio y campo de estudio, las afirmaciones de vida metropolitana por parte de los autores de la escuela de Chicago ganan credibilidad al situarse en los lenguajes legitimadores complementarios de ambos espacios de verdad: laboratorio y campo” (Gieryn 2006, p. 7).

Desde entonces, los estudios urbanos se han dividido entre aproximaciones que han buscado la universalidad sobre lo urbano y otras que destacan la especificidad y particularidades de cada ciudad y realidad urbana. Sin embargo, el uso de algunas ciudades como objetos de estudio concretos y al mismo tiempo como “tipo ideal”³² resulta conflictivo por dos razones: por un lado, porque no considera las relaciones desiguales que se producen en la producción de conocimiento científico sobre el fenómeno urbano, ya que no todas las ciudades tienen la misma relevancia o valor y, por el otro, porque “dónde” éste se produce tiene implicaciones en el

³² Wachsmuth (2013) destaca que la aproximación a la ciudad como “tipo ideal” es uno de los principales requerimientos para desarrollar estudios urbanos comparativos. La ciudad en este sentido es una categoría modular, más lógica que histórica, a la que se le asignan unas determinadas características que pueden ser observadas y medidas o descritas de algún modo. Para Jessop (2002), los “tipos ideales” son constructos teóricos que se centran en algún rasgo observado de manera empírica en la realidad para producir una construcción conceptual útil para objetivos descriptivos o explicativos.

conocimiento producido (tal y como hemos visto lo urbano se asocia a unas determinadas características, a un “modo de mirar”). Así, aunque:

“algunas aproximaciones a lo urbano han afirmado, o aspirado a, tener validez universal y, por tanto, han defendido su aplicabilidad independientemente del contexto, todo intento de enmarcar lo urbano en términos analíticos, geográficos y normativo-políticos, ha estado de hecho fuertemente influido por la(s) formación(es) histórico-geográfica(s) en la(s) que ha emergido” (Brenner y Schmid 2015, p. 164).

Pero, naturalmente, las ciudades no se han estudiado únicamente de manera individual. El fenómeno urbano ha sido estudiado también observando las relaciones entre ciudades. La comparación ha sido, desde siempre, una estrategia analítica muy importante en los estudios sociales. Tal como señala Ward (2010), la comparación ha sido una fuente importante de conocimiento sobre las similitudes y diferencias existentes entre las ciudades, sus políticas y sus estrategias, y ello ha permitido desarrollar teorías explicativas sobre la realidad urbana.

Brenner (2001), Ward (2010) y Robinson (2011a) han utilizado y reformulado en los últimos años la clasificación desarrollada por Charles Tilly (1989) para identificar cuatro modos principales de comparación presentes en los estudios urbanos: la comparación individualizada, que, a partir de la identificación de las características específicas de un caso concreto, busca conocer las distintas variantes que adopta un determinado fenómeno; la comparación universalizadora, que tiene como objetivo establecer unas reglas generales, señalando las similitudes y regularidades y demostrar como un fenómeno determinado está presente en distintas realidades urbanas; la comparación de variantes de un fenómeno o característica determinada; y, finalmente, la estrategia de englobar múltiples casos de manera conjunta. Tanto Ward como Robinson han realizado importantes críticas a estos modos más tradicionales de entender la comparación. Para Ward, por ejemplo, estas estrategias tienen tres limitaciones principales: una problematización insuficiente de la escala de análisis; un tratamiento de las ciudades como “objetos discretos, auto-encerrados y analíticamente separados” (Ward, 2010: 479); y una concepción causal basada en regularidades empíricas en lugar de en explicaciones de los procesos. Como alternativa, tras resaltar las consecuencias para los estudios urbanos de una aproximación a lo urbano basada en una concepción fija y estática de la ciudad, el lugar, el espacio y la escala, Ward presenta una aproximación comparativa relacional y, utilizando el trabajo desarrollado por Hart (2002; 2004), propone el desarrollo de comparaciones relacionales que destaquen las “trayectorias interconectadas –cómo cada ciudad está implicada en el pasado, presente y futuro de las demás” (Ward, 2010: 480).

Un caso extremo en los estudios comparativos lo representan los estudios urbanos que utilizan la “retórica superlativa”, reclamando un estatus “paradigmático” para la ciudad en la que basan sus investigaciones y asumiendo una relación jerárquica entre las ciudades. Para Beauregard (2003), el uso de superlativos (la “primera”, la “más”, el “mejor ejemplo”) es un mecanismo retórico que prepara al lector para sostener que su ciudad es el caso “paradigmático” que debe ser estudiado para comprender algún fenómeno que afecta o puede llegar a afectar a todas las ciudades.

Este modo de proceder tiene dos consecuencias de gran trascendencia. Uno de los problemas de utilizar la “retórica superlativa” de los casos paradigmáticos es de carácter metodológico. Tal y como señala Neil Brenner (2003), en este tipo de aproximaciones la ciudad suele ser tratada de tres maneras distintas: como “estereotipo”, en el que la ciudad es entendida como un modelo genérico o un caso típico que sirve para ejemplificar un determinado aspecto común a otras ciudades; como “arquetipo”, en el que esa ciudad es considerada un caso excepcional o extremo, radicalmente distinto a otras ciudades respecto a un fenómeno general; y, finalmente, como “prototipo”, considerando la ciudad en cuestión como un primer caso de una tendencia o desarrollo a punto de generalizarse al resto de ciudades. Estos tres modos de utilizar los superlativos no son excluyentes entre sí, pero implican distintas maneras de entender cada caso concreto, así como una determinada relación entre la ciudad y el conjunto del sistema urbano.

Como apunta Beauregard (2003), para entender las ciudades como casos paradigmáticos es necesario reducir la ciudad a unos pocos atributos y características esenciales que eliminen su complejidad para poder así relacionarla de modo efectivo con otros casos. Retomando los tres casos identificados por Brenner, el riesgo de centrarnos en unos elementos particulares que conviertan a una ciudad en un caso paradigmático, excepcional o prototípico es que nos puede conducir a menospreciar sus particularidades, o sus similitudes o sus características más “ordinarias” y cotidianas, respectivamente, así como las relaciones e influencias entre ellas.

Otro de los problemas de establecer una relación jerárquica entre las ciudades como objeto de estudio es que no a todas las ciudades se les otorga el mismo reconocimiento y legitimidad. Como señala Beauregard, “en la teoría urbana, donde predominan los estudios sobre determinadas ciudades individuales, un investigador difícilmente puede obtener atención estudiando una ciudad que no sea “global”” (Beauregard 2003, p. 184). Esta crítica a la exclusión de determinadas ciudades y realidades urbanas al ser consideradas poco relevantes como centros de producción de teoría urbana –y, por tanto, a otros modos de ser “urbano” y a otras posibilidades de desarrollo y evolución- ha dado lugar a una serie llamada a incorporar las ciudades “ordinarias” en los debates y estudios urbanos (Amin, Graham y Login 1997; Robinson 2002, 2006), como se verá en el siguiente apartado.

Estas estrategias superlativas no se utilizan únicamente en la escala urbana más general. En el interior de las ciudades, a menudo el interés de los estudios se centra en caracterizar y establecer una jerarquía entre distintas partes de la ciudad, para identificar las zonas “más” y “menos” pobres, ricas o vulnerables, entre otros. Como veremos con detalle a lo largo de la segunda parte de esta tesis, esta estrategia, aparentemente útil para combatir la desigualdad urbana, no solo no consigue en muchos casos su objetivo, al no considerar las causas que se hallan fuera de su ámbito sino que, además, puede llegar a tener importantes consecuencias discriminatorias (Wacquant, Slater y Borges 2014; Vallée 2017).

2.2 Aproximaciones recientes al fenómeno urbano contemporáneo

En los últimos años, nuevas visiones en torno al fenómeno urbano contemporáneo se han centrado en renovar antiguos modos de abordarlo y en desarrollar nuevos modos de entenderlo y estudiarlo, de modo destacado desde dos perspectivas distintas: la llamada “tesis de la urbanización planetaria” y las aproximaciones post-coloniales y periféricas. Ambas posiciones, pese a proceder de genealogías intelectuales, políticas y geográficas diferentes, basarse en distintos referentes teóricos y perseguir objetivos muy distintos, comparten el mismo interés por repensar los conceptos, epistemologías y metodologías utilizadas hasta ahora en la elaboración de teoría urbana (Derickson 2015).

2.2.1 La tesis de la urbanización planetaria

La “tesis de la urbanización planetaria” es una vía de investigación abierta recientemente por autores como Neil Brenner, Christian Schmid o Andy Merrifield y que plantea, con una vehemencia que para algunos ha resultado incluso molesta, la necesidad de desarrollar una nueva manera de acercarnos a la condición urbana contemporánea. Los autores han recuperado las predicciones y reflexiones que Lefebvre realizó décadas atrás sobre la “revolución urbana” y la “urbanización completa de la sociedad” (Schmid 2015, p. 289), en las cuales la urbanización era vista como un fenómeno “total”, como “la totalidad de los cambios que experimenta una sociedad desde sus inicios agrarios hasta su presente urbano” (Harvey 2014), como un proceso que finalizaría inexorablemente con la urbanización completa de la sociedad y del planeta entero. Desde esta perspectiva, la urbanización no puede desligarse de la evolución del sistema capitalista y de sus desarrollos geográficos desiguales, que aprovechan las contradicciones

inherentes al medio construido, entre las dinámicas propias de la acumulación del capital en el espacio y el tiempo que se extienden por todo el planeta, y la permanencia y posición fija e inmóvil de las estructuras espaciales que estas dinámicas producen (Wachsmuth 2013, p. 26).

Entre las múltiples aportaciones de esta aproximación encontramos tres propuestas que resultan especialmente relevantes para el estudio de las desigualdades urbanas en la actualidad. En primer lugar, como ya hemos mencionado con anterioridad, frente a una concepción tradicional de la ciudad como “lugar”, el fenómeno urbano se entiende como un **proceso de urbanización complejo, multiescalar y generalizado** que está transformando todo el planeta, aunque aún sea posible distinguir “concentraciones específicas de personas, capital y relaciones sociales que llamamos ciudades y que han sido objeto de investigación desde la creación de los estudios urbanos” (Brenner y Schmid 2015). La urbanización se ha convertido en un fenómeno planetario que ya no solo afecta a unas partes aisladas sino a todos los territorios, aunque con distintas intensidades: grandes megaciudades y regiones metropolitanas polinucleares; una densificación sin precedentes de las redes e infraestructuras a gran escala que se extienden por todo el planeta (por tierra, mar y aire) y que requieren grandes inversiones; la reestructuración física y funcional del “hinterland” y una profunda transformación social y ambiental de las áreas “rurales”; y, finalmente, incluso los espacios extremos considerados “salvajes” y naturales resultar estar también al servicio de las demandas de la urbanización planetaria (Brenner 2013).

Estos paisajes urbanizados constituyen un nuevo repertorio de formas, funciones y procesos que ya no pueden ser explicados únicamente desde la lógica de la ciudad tradicional donde la urbanización se reduce a un proceso en el que las ciudades parecen crecer y expandirse en términos relativos y absolutos (Brenner 2009, p. 21). Lo urbano ya no puede entenderse únicamente como un lugar, sino como una “condición planetaria generalizada”:

“En resumen, estamos asistiendo a nada menos que a la intensificación y extensión del proceso de urbanización, a través del proceso de cercado capitalista a todas las escalas espaciales y en toda la superficie del planeta... Lo urbano se ha convertido en una condición planetaria generalizada en la que y mediante la cual simultáneamente se organiza y se combate la acumulación de capital, el continuo cercado de espacio y dominios “comunes”, la regulación de la vida político-económica, la reproducción de las relaciones sociales cotidianas y la contestación de los futuros posibles de la tierra y de la humanidad” (Brenner y Schmid 2016, p. 332).

Por este motivo, estos autores proponen “hacer explotar nuestras teorías heredadas relativas a morfologías, territorializaciones y dinámicas socio-espaciales de la condición urbana” (Brenner 2013, p. 56) que ya no sirven para comprender las dimensiones polimórficas, variables y dinámicas que la urbanización actual implica. La alternativa propuesta supone dejar de estudiar y tratar de comprender las “tipologías” de los asentamientos y poner todo el empeño en el análisis de los “procesos socio-espaciales”, que son los que generan los “heterogéneos paisajes del capitalismo moderno” (Brenner 2013, p. 61).

Para repensar el concepto de urbanización es necesario, efectivamente, dejar de pensar en el fenómeno urbano en términos de aglomeración (la concentración densa de población, actividades económicas, infraestructuras e inversiones que tiene lugar en determinados lugares) y considerar también los efectos y las transformaciones (socio-espaciales y ambientales) que los procesos de aglomeración implican para el resto de territorios, así como las redes de relaciones que se establecen entre los diversos lugares, territorios y escalas, incluso en aquellos tradicionalmente ajenos a la “condición urbana” (Brenner y Schmid 2015).

Desde esta perspectiva, la urbanización podría interpretarse como un proceso histórico de transformaciones socio-espaciales en el que es posible distinguir (de manera dinámica y en continua interacción) tres momentos mutuamente constitutivos: la urbanización concentrada, la urbanización extendida y la urbanización diferencial (Brenner y Schmid 2015, p. 168). A la tradicional aproximación de lo urbano como aglomeración o concentración, se añadiría pues una renovada atención a los procesos que son imprescindibles para su existencia: la

urbanización “extendida”, que incluye la “operacionalización” de territorios externos o alejados de los centros urbanos que sirven para mantener las necesidades y dinámicas socioeconómicas de la vida urbana (en forma de recursos, trabajadores y tratamiento de residuos, entre otros); la construcción de infraestructuras de transporte y comunicaciones; y también la privatización o apropiación de suelo no urbano para funciones extractivas, logísticas o de agricultura intensiva. A partir de los conceptos de “implosión-explosión” desarrollados por Lefebvre para capturar las formas de urbanización bajo el capitalismo, los autores identifican este tercer momento, la urbanización “diferencial” como caracterizada por la producción constante de nuevas configuraciones y relaciones urbanas fruto de la reestructuración socio-espacial y la “destrucción creativa” cuando el medio construido ya no es capaz de gestionar los conflictos, contradicciones y crisis del capitalismo moderno (Brenner y Schmid 2015).

La segunda importante aportación de la tesis de la urbanización planetaria ha sido la de señalar la **inseparabilidad ontológica entre lo urbano y lo no urbano**. Esto significa por un lado cuestionar la vigencia de algunas categorías utilizadas de manera ontológica (ciudad, campo) para analizar el fenómeno urbano que limitan nuestra comprensión sobre los territorios que podemos considerar como urbanizados. Por otro lado, significa aceptar que no existe un único modo de acercarnos al fenómeno urbano en términos de dentro-fuera, centro-periferia, o urbano-rural. La alternativa es entender que cada área urbana está compuesta de manera relacional y dependiente por centros y periferias, formando un único proceso que debe ser estudiado de manera unitaria para comprenderla. La urbanización es un proceso de transformación continua que afecta a todos los territorios de manera relacionada, lo que implica que el fenómeno urbano debe ser estudiado como un proceso que tiene lugar a distintas escalas espaciales y en múltiples dimensiones.

La comprensión de la naturaleza multidimensional de la urbanización planetaria ha sido articulada por Brenner y Schmid a través de la identificación de tres “dimensiones” fundamentales: las prácticas espaciales, la regulación territorial y la vida cotidiana³³ (Brenner y Schmid 2015, p. 172). La combinación de los distintos momentos y las distintas dimensiones que caracterizan la urbanización planetaria ofrecen una conceptualización amplia que incluye “una amplia constelación de transformaciones materiales, sociales, institucionales, ambientales y cotidianas, que van asociadas a la industrialización capitalista, a la circulación de capital y a la gestión del desarrollo territorial en escalas diversas” (Brenner 2013, p. 46).

Finalmente, la tesis de la urbanización planetaria apuesta por desarrollar **conceptos y visualizaciones** que nos permitan acercarnos de una manera novedosa a la condición urbana contemporánea y, en particular, a las múltiples formas y mecanismos que adopta el desarrollo espacial desigual. Una aproximación dinámica a la urbanización como esta supone un gran reto para los estudios urbanos, especialmente para las representaciones y visualizaciones cartográficas. Si entendemos que estos momentos de la urbanización capitalista no se refieren a condiciones morfológicas específicas, ni a lugares geográficos precisos, ni a momentos históricos determinados, cualquier intento de obtener una imagen fija de estos procesos urbanos puede dar cuenta errónea de la realidad que trata de representar, especialmente si se siguen utilizando conceptos centrados en captar lo urbano como aglomeración sin entender la naturaleza cambiante de los procesos de urbanización, lo que dejaría el fenómeno urbano en su conjunto como “oculto a la vista” (Taylor y Knox 1995, p. 41).

Por su carácter novedoso y sin duda también ambicioso, la tesis de la urbanización planetaria está siendo analizada y criticada desde diversos ámbitos y posiciones (Wyly 2015; Storper y Scott 2016; Robinson 2016). Uno de las esferas desde las que se están produciendo respuestas

³³ Estas tres dimensiones se derivan de la conceptualización del espacio social propuesta por Lefebvre: el espacio percibido, el espacio concebido y el espacio vivido.

distintas a las planteadas por la tesis de la urbanización planetaria es precisamente desde las “periferias” de lo urbano, tal como se presenta a continuación.

2.2.2 La aproximación post-colonial desde las periferias de lo urbano

Otra gran línea de crítica a las teorías urbanas que han caracterizado los estudios urbanos a lo largo del siglo XX procede de un conjunto de intervenciones que, aunque plurales y diversas entre sí, comparten un compromiso político y estratégico común junto a un rechazo al eurocentrismo que ha caracterizado los estudios urbanos hasta hace bien poco. Utilizando como referentes teóricos a los estudios subalternos, la teoría post-colonial y las teorías feministas críticas, estas “nuevas voces” han empezado a reclamar una nueva manera de abordar el fenómeno urbano global. De las diversas aportaciones realizadas, podemos destacar su propuesta de desplazar (conceptual y geográficamente) los centros de autoridad y producción del conocimiento sobre lo urbano e incorporar un repertorio de ciudades mucho más amplio y heterogéneo como objeto de estudio, revisar las teorías y conceptos que han explicado el fenómeno urbano desde posiciones de privilegio y han negado la posibilidad de poder producir conocimiento a los territorios periféricos que hablen realmente de sus problemáticas, y llamar a la reimaginación de futuros urbanos alternativos al del desarrollo y modernidad de las ciudades del “Norte”.

Para algunas autoras, las chocantes paradojas del fenómeno urbano contemporáneo empiezan a hacer indispensable repensar la teoría urbana actual. Mientras algunas ciudades del Sur Global crecen de manera acelerada, y casi a la misma velocidad crece la urbanización de la pobreza y otras problemáticas asociadas con la urbanización de la población mundial, la mayoría de estudios urbanos sigue clasificando las ciudades en términos de Norte-Sur, estableciendo una jerarquía entre algunas ciudades “globales” y “mundiales” desde las que se organiza el sistema económico global y otras ciudades “irrelevantes económicamente” (Taylor y Knox 1995, p. 41), grandes pero “desempoderadas” (Roy 2009) y tratadas como sub-desarrolladas, no importa que cada vez vivan más personas en ellas (Robinson 2002, 2006).

Esta visión economicista del sistema urbano global tiene como consecuencia que “millones de personas y cientos de ciudades queden “fuera del mapa” en la mayoría de estudios urbano, sin tener apenas ninguna influencia o relevancia en términos económicos (Robinson 2002, 2006). Robinson defiende que el mejor modo de comprender las ciudades (todas) en un contexto global es destacando precisamente el carácter ordinario de todas ellas, pensando en un mundo compuesto por “ciudades ordinarias”, en las que la vida social y económica se desarrolla de maneras dinámicas, diversas y conflictivas. La idea de la ciudad “ordinaria” había sido ya desarrollada por Amin et.al. (1997) para cuestionar el aparente “estatus” de paradigma que se había atribuido a determinadas ciudades. Este tipo de estudios urbanos, centrados en demostrar el carácter extraordinario o ejemplar de una ciudad específica, acababan centrando el interés en unos rasgos o características de la vida o desarrollos urbanos por encima de otros (polarización social, distritos industriales, gobernanza y políticas públicas, etc...) y así tendían a olvidar “la misma esencia de la ciudad – la concentración de diversas intersecciones relacionales entre e intra estas actividades y elementos” (Amin, Graham y Login 1997, p. 411-412).

Centrar el interés en los aspectos más “ordinarios” de las ciudades implica cuestionar determinadas aproximaciones a las ciudades que utilizan categorías excluyentes y jerárquicas, como por ejemplo “Occidental”, “Tercer Mundo”, “desarrollado” o “en desarrollo”, o “local” y “global”. Para Robinson:

“Mientras que categorizar ciudades tiende a dar relevancia sólo a ciertas ciudades y a ciertas características de las ciudades, una aproximación de ciudad-ordinaria toma el mundo de ciudades como punto de partida, y atiende a la diversidad y a la complejidad de todas las ciudades. Y en lugar de ver solo unas pocas ciudades en el origen del urbanismo, en un mundo de ciudades ordinarias tanto las maneras de ser urbano como de hacer nuevos modos de futuros urbanos son diversas y son el producto de la inventiva de la gente en ciudades de todas partes” (Robinson 2006, p. 1).

El uso de estas “lentes” excluyentes en los estudios urbanos tiene diversas consecuencias (Angelo 2016), y no únicamente para las ciudades consideradas no relevantes, sino también para aquellas ciudades consideradas globales, en las que también ocurren cosas que no son estudiadas o explicadas con los marcos conceptuales habituales, por lo que son silenciadas o normalizadas en los estudios urbanos. El reto planteado por estas aproximaciones alternativas es superar la tendencia divisoria en los estudios urbanos entre unas ciudades del “Norte” o del “Primer Mundo”, consideradas como modelos a seguir y desde los que se generan las teorías y las políticas y prácticas a aplicar, y unas ciudades del “Tercer Mundo” o del “Sur”, vistas como realidades problemáticas y que, por lo tanto, requieren de intervención y reforma.

En este sentido, Ananya Roy señala la necesidad de repensar la “geografías” desde las que se produce teoría urbana y regional (Roy 2009). De manera provocadora cuestiona la relevancia actual de las ciudades paradigmáticas por excelencia en el siglo XX como Chicago, Nueva York, París o Los Ángeles, argumentando que el futuro urbano ahora se juega en otro tipo de lugares: las ciudades del “Sur Global”, donde vive la mayoría de la población mundial y cuyas experiencias (y lecciones para comprender mejor la realidad urbana contemporánea) ya no pueden seguir siendo estudiadas como casos anómalos o extremos. Sin embargo, el reto para los estudios urbanos va desde luego más allá de incluir estas ciudades como casos de estudio en los marcos conceptuales existentes, es decir, en producir teoría urbana desde el Norte para luego justificar su universalidad y vigencia en todas las situaciones. Para Roy, “hay otras maneras de “mundializar” (*worlding*) las ciudades y de que esas geografías de conexiones den lugar a una teoría más dinámica y relevante de las metrópolis del siglo XXI” (Roy 2009, p. 824).

Por ello se pregunta si “las experiencias distintivas de las ciudades del Sur Global pueden llegar a generar marcos teóricos productivos y provocativos para *todas* las ciudades” (Roy 2009, p. 820), es decir, si precisamente es a partir estos lugares periféricos como podemos comprender mejor el fenómeno urbano en general. Para Santos:

“Una perspectiva poscolonial parte de la idea de que a partir de las márgenes o de las periferias, las estructuras de poder y de saber son más visibles. De ahí el interés de esta perspectiva por la geopolítica del conocimiento, esto es, por problematizar quién produce el conocimiento, en qué contexto lo produce y para quién” (Santos 2008, p. 39).

Una posibilidad para enriquecer las aproximaciones a lo urbano es la propuesta de “provincializar” el conocimiento sobre el urbanismo global (Sheppard, Leitner y Maringanti 2013). Tal y como describen sus autores:

“provincializar el urbanismo global crea un espacio desde el cual cuestionar las teorías urbanas que tratan la urbanización “del Norte” como norma, y poder incorporar la experiencia y perspectivas de las mayorías urbanas e imaginar y proponer futuros urbanos alternativos” (Sheppard, Leitner y Maringanti 2013, p. 1).

Distintas e interesantes aportaciones recientes han empezado ya a realizar este viaje de retorno, aplicando las innovaciones conceptuales de las ciudades del Sur Global para repensar las ciudades occidentales, tal como ha hecho por ejemplo Christine Hentschel, que se aproxima a la ciudad de Berlín con una perspectiva que persigue “complicar las historias” que explicamos sobre ellas, incluyendo una mayor diversidad de experiencias en los análisis, experiencias que hasta ahora habían quedado relegadas e invisibilizadas (Hentschel 2015, p. 79): También pueden

mencionarse a este respecto los trabajos de Gonick (2016) sobre Madrid y Tuvikene sobre Tallin (Tuvikene, Neves Alves y Hilbrandt 2016), donde se defiende la utilidad y la necesidad de estudiar los “otros” procesos políticos urbanos periféricos en las ciudades europeas, como la “ocupación”, para comprender de manera más adecuada las respuestas políticas alternativas que se están desarrollando para contrarrestar los efectos de las políticas neoliberales de austeridad. Para ello establecen un diálogo entre estos movimientos y las discusiones post-coloniales sobre la informalidad.

2.3 Repensar el estudio de la ciudad y las desigualdades urbanas

Junto a las propuestas más generales para repensar el estudio del fenómeno urbano contemporáneo tratadas en el anterior apartado, es posible aún identificar un conjunto diverso de aportaciones conceptuales y metodológicas que, aunque no están dirigidas de manera específica a la ciudad, sí nos permiten repensar el papel que pueden llegar a jugar los mapas en el estudio de las desigualdades urbanas a la vista de los cambios que lo urbano supone en la era global.

2.3.1 Las escalas de lo urbano

Una de las decisiones más relevantes para estudiar y representar cartográficamente las desigualdades urbanas es elegir la escala adecuada para estudiar cada caso. Sin embargo, hay que notar que, a pesar del uso generalizado del término de la escala en numerosos ámbitos, no existe tampoco aquí un único modo de utilizar y entender la escala y sus efectos. Al adoptar una noción espacializada y plural de las desigualdades urbanas, el modo en el que conceptualizamos y utilizamos el espacio y la escala adquiere una gran importancia. La cuestión no es solo a qué escala debemos estudiar las desigualdades urbanas, sino también cómo influye el concepto de escala que estamos considerando en cada momento sobre nuestra comprensión de las desigualdades, y qué efectos tiene dicha conceptualización sobre la realidad. En los últimos años, la « cuestión de la escala » ha protagonizado diversos debates que han enriquecido el alcance del concepto y que han ampliado su validez y relevancia como categoría de análisis (Marston 2000; Leitner y Miller 2007; Moore 2008). En este apartado nos aproximamos a la escala desde tres perspectivas: la escala como **herramienta analítica**; la **construcción y producción social de la escala**; y, finalmente, la escala como **categoría práctica**.

Casi todos los estudios geográficos están de un modo u otro relacionados con el concepto de la escala: la elección de la escala de análisis de una investigación territorial, el estudio de las características que adopta un fenómeno determinado a distintas escalas de observación, la representación cartográfica de un proceso a una escala específica. La elección de la escala es uno de los elementos clave en cualquier investigación geográfica, ya que ésta debe permitir (y no impedir) captar y representar el fenómeno en su totalidad y con el detalle suficiente. Sin embargo, la utilización de la escala no está exenta de dificultades, tanto analíticas como conceptuales. La elección de la escala más adecuada para analizar un determinado fenómeno o territorio es una tarea compleja, ya que cada decisión afecta a los resultados obtenidos, y a distintas escalas de observación y análisis podemos obtener por tanto resultados diferentes. Pero además, la **escala como instrumento analítico** puede entenderse de distintos modos: la escala cartográfica, es decir, la relación matemática que se establece entre la realidad y la representación en un mapa; la escala operativa, entendida como el nivel en el que tienen lugar los procesos; la escala geográfica o de observación, referida a la extensión espacial de un estudio o fenómeno determinado en función de su escala operativa; y finalmente la escala de resolución, relacionada

con el detalle o unidad básica que utilizamos en función de la información disponible (Lam y Quattrochi 1992).

Otra de las dificultades de la escala reside en las diversas maneras en que podemos utilizarla o conceptualizarla. Para Howitt, la escala combina tres significados interrelacionados pero muy distintos entre sí: la escala como tamaño, la escala como nivel y, finalmente, la escala como relación (Howitt 1993, 1998).

La primera aproximación a la escala, entendida como **tamaño**, hace referencia a la relación espacial que se establece entre el territorio y la representación cartográfica o geográfica que utilizamos. En el caso específico de los mapas, la “escala cartográfica” hace referencia a la relación matemática proporcional entre las unidades del mapa y las unidades reales del ámbito representado, lo que determina el grado de detalle y el ámbito que cubre cada representación. La cantidad y detalle de la información contenida en un mapa depende de la escala elegida de representación, mecanismo conocido como generalización cartográfica, y que incluye distintos procesos de selección, simplificación, clasificación y simbolización (Sheppard y McMaster 2004).

En el contexto urbano, una escala cartográfica pequeña nos permite representar una gran superficie de territorio pero nos ofrece muy poco detalle y un alto nivel de generalización. Por otro lado, una escala “cartográfica” muy grande nos permite producir una representación del territorio mucho más detallada y con una resolución mayor, pero el ámbito que puede llegar a cubrir es menor³⁴. Pero pensar en la escala como tamaño no solo hace referencia a la relación cartográfica, sino también está relacionada de un modo más amplio con la escala de “observación” o geográfica. La escala en este sentido es un mecanismo que nos permite acercarnos conceptualmente a una parte del territorio o estudiar el alcance espacial de un determinado fenómeno. Determinar la escala de observación implica por un lado definir el alcance del área geográfica que va a ser analizada y por el otro la resolución de la información que se va a utilizar o que hay disponible.

Otro modo complementario de utilizar la escala es como un nivel de análisis. Entender la **escala como nivel** hace referencia a la escala como una categoría “operativa”, un mecanismo que nos permite concebir el territorio en distintas categorías espaciales estables y fijas en función de su tamaño o características, ya sea de manera jerárquica (urbano, regional, global, nacional) o discriminatoria (local-global³⁵).

Ambas formas de entender la escala, como tamaño y como nivel, constituyen momentos de decisión fundamentales en cualquier investigación geográfica, que debe plantearse cuál es la escala más adecuada para captar de manera adecuada el fenómeno y el territorio analizado en función de la “resolución” y la “extensión”. Estas han dado lugar a un conjunto de metáforas para identificar cómo las escalas se utilizan para clarificar, delimitar y organizar el espacio, como por ejemplo la de la escalera, la de los círculos concéntricos tipo “muñeca rusa” o la de la escala como un conjunto de redes (Herod 2003; Howitt 1998; Herod y Wright 2008).

A pesar de la utilidad de este tipo de aproximaciones a la escala para el análisis geográfico, todos estos modos han sido cuestionados por distintas razones. Al acercarnos a la escala como una relación de tamaño y resolución se nos plantean diversos problemas metodológicos por la dependencia escalar entre los datos y la escala elegida de observación y agregación de los datos: la falacia ecológica, el problema de la unidad de área o la dificultad de poder captar fenómenos

³⁴ Como veremos en el capítulo 3, la transición digital ha tenido un gran impacto en el modo como se utiliza y se entiende la escala cartográfica en un contexto digital, con profundas implicaciones técnicas, analíticas y conceptuales que hacen necesario repensar este concepto en los estudios urbanos (Goodchild y Proctor 1997).

³⁵ Distinción muy criticada por ignorar las profundas relaciones entre lo local y lo global (Herod 2003; Gibson-Graham 2008).

que operan a distintas escalas al mismo tiempo, con lo que al elegir una única escala determinados fenómenos quedan ocultos o infra-representados.

Esta última problemática fue identificada por el geógrafo Yves Lacoste a través de su concepto de “espacialidad diferencial a diferentes niveles de escala”. Lacoste (1977) planteaba la necesidad de analizar la situación geográfica de cada lugar a distintas escalas de resolución, ya que cada lugar está influenciado por un gran número de conjuntos espaciales, que por separado solo explican “parcialmente” las características globales de cada lugar (Figura 2-1).

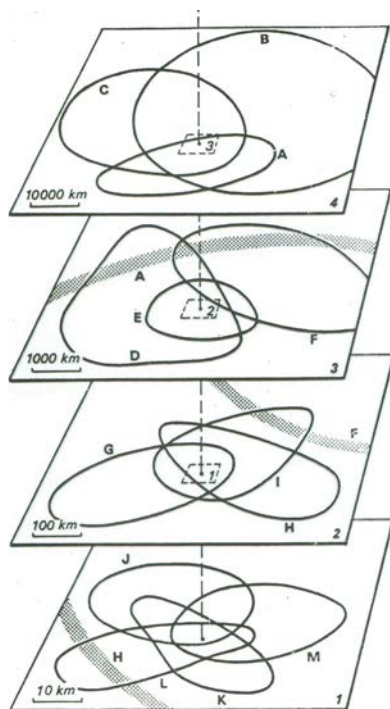


Figura 2-1: Espacialidad diferencial a diferentes niveles de escala, por Yves Lacoste.
Fuente: (Lacoste 1977)

Ello introduce un problema estratégico fundamental para el análisis geográfico:

“si, en un lugar determinado, no estamos en una sola casilla sino que dicho lugar depende de un gran número de conjuntos espaciales, hay que estar atentos a cada uno de ellos y saber que está inscrito en unas configuraciones espaciales muy diferentes respecto a las cuales hay que ser cautos. Aprender la espacialidad diferencial e intentar estructurarla equivale a la obligación de sustituir una representación del mundo compuesta de datos y demarcaciones evidentes por una representación del mundo “construida” por la combinación de conjuntos espaciales formados intelectualmente y que son otros tantos instrumentos diferenciados para aprehender progresivamente las múltiples formas de la “realidad”. Ya no se trata de “limitarse a leer el gran libro abierto de la naturaleza” sino de poner en práctica todo un instrumental conceptual (más o menos eficaz o defectuoso) para que se revelen poco a poco unas realidades que no aparecen “a simple vista” (Lacoste 1977, p. 141-142)

Lacoste plantea una aproximación escalar opuesta al discurso tradicional geográfico que toma la “región vidaliana” como la única escala en la que analizar el lugar, y que se enfrenta abiertamente a las prácticas del poder que oscurecen intencionadamente sus diferentes

estrategias y tácticas espaciales³⁶. Frente a esta concepción analítica escalar, que divide de manera “interesada” el mundo en una serie de “casillas” independientes y que bloquea cualquier comprensión de la articulación entre los múltiples conjuntos espaciales a distintas escalas, Lacoste defiende la necesidad de construir y difundir “otra representación del mundo”, una representación que permita “saber pensar el espacio” para saber organizarse y combatir en él (Lacoste 1977, p. 135).

Esta representación escalar estratégica requiere una aproximación a la escala en términos relacionales que, para Howitt (1998), pasa por incorporar un tercer modo de acercarnos (y de complejizar) la escala de análisis: entender la **escala como relación**³⁷. Para Howitt, si solo se entiende la escala como tamaño (sección censal, provincia) o como nivel (local, regional, nacional), la escala se naturaliza y se pierde la oportunidad de comprender las complejas relaciones que se establecen entre el espacio, el territorio y la escala. En lugar de pensar la escala de una manera absoluta y estable (caso de la escala como tamaño o como nivel), se plantea aquí la necesidad de pensar la escala de una manera dinámica y fluida (Delaney y Leitner 1997).

Una gran dificultad de elegir la escala de análisis más adecuada en relación al estudio de las desigualdades socio-espaciales urbanas es que, si partimos de una concepción fija de lo urbano (territorialismo metodológico), la elección de un ámbito de estudio puede llevar a ignorar otro tipo de fenómenos y procesos relacionados que tienen lugar a otras escalas. Por ello, resulta crucial para comprender de manera adecuada el alcance de las desigualdades una aproximación multiescalar al fenómeno urbano que considere el proceso de la urbanización y sus consecuencias de manera multi-escalar, desde la escala del barrio a los sistemas urbanos globales, y que considere además las múltiples dimensiones del espacio (absoluto, relativo y relacional) (Herod 2010).

Además del interés por comprender las distintas connotaciones e implicaciones de la escala como categoría analítica, en las últimas décadas uno de los debates más profundos y sugerentes entorno al tema de la escala se ha centrado en la **construcción social de la escala**. El eje central de estas aproximaciones es la superación de una visión estática y fija de las escalas, como algo que existe de manera natural y jerárquica. Por el contrario, se destaca aquí cómo las escalas son construidas y utilizadas socialmente, en un proceso dinámico de prácticas y relaciones de poder, materiales y retóricas, que producen y reproducen ideas diversas de escala en función de determinados intereses (Delaney y Leitner 1997). Marston (2000) ha identificado tres principios centrales presentes en los debates sobre la construcción de la escala.

En primer lugar, la escala no es una categoría pre-existente a la espera de ser utilizada, sino un modo de organizar o enmarcar nuestras concepciones de la realidad. La escala es así vista como una metáfora representacional (*representational trope*)³⁸ (Jones 1998), un mecanismo capaz de presentar y simplificar la realidad pero que, además y no menos importante, tiene el efecto de

³⁶ A este respecto Lacoste señalaba: “La práctica política (es decir, el ejercicio del poder) es por excelencia la que exige, desde hace mucho tiempo, referirse a una espacialidad diferencial bien estructurada, que requiere, a su vez, una delimitación muy precisa de los conjuntos espaciales más variados. Precisamente por estas razones, desde hace siglos, las clases dirigentes encargan mapas a diferentes escalas para tener una idea precisa de los territorios sobre los que ejerce su poder y sobre los que podría proyectarse. Se ha representado el aparato del Estado tal y como se despliega en el espacio con sus diferentes estructuras de poder y organización espacial” (Lacoste 1977, p. 138)

³⁷ “Reconocer la escala como una relación –un factor en la construcción y la dinámica de totalidades– en vez de meramente como un producto de relaciones geográficas (servidor de factores causales “reales”) o como una simple cuestión de tamaño y nivel, es el primer paso para reconocer que un análisis geográfico sensible a la escala puede proporcionar una visión más profunda de la naturaleza y la dinámica de totalidades geográficas complejas, y un fundamento más sólido para generar una geografía aplicada para las personas” (Howitt 1998, p. 56).

presentar la realidad de una manera determinada (y no de otras). En segundo lugar, aunque la escala como categoría o entidad sea una construcción social, su uso tiene unas consecuencias y efectos reales y materiales sobre nuestras vidas. La construcción social de la escala no es solo una práctica retórica, sino que ésta tiene consecuencias ya que es el resultado al mismo tiempo de prácticas de la vida cotidiana y de estructuras sociales a todos los niveles. Vista así, la escala no solo es una elección metodológica que nos permite organizar y comprender el territorio y sus dinámicas, sino que tiene no sólo efectos en el mundo real sino implicaciones sociales y políticas; por ejemplo, al ignorar la importancia de la escala doméstica en los estudios sobre producción capitalista, se menosprecia su importancia en forma de reproducción y consumo (Marston 2004). Finalmente, la construcción social de las escalas resulta relevante porque algunos de estos procesos “fijan” los procesos y las prácticas sociales a determinadas escalas (González Ceballos 2005), aunque éstos no sean necesariamente permanentes sino contradictorios y discutibles. Desde esta perspectiva, las escalas no son algo estable, sino el resultado de procesos sociales en los que también es posible la resistencia y la acción social, incluso en forma de “saltos entre escalas” (*scalar jumping*) (Smith 1992).

Una aproximación a la escala como construcción social cuestiona así diversos aspectos aceptados normalmente como incuestionables. McMaster y Sheppard (2004) señalan las siguientes: las escalas no son fijas ni predeterminadas, sino que su importancia depende de los procesos sociales que las utilizan y de las consecuencias que éstas tienen; las escalas no son jerárquicas (como en la metáfora de la escalera) sino que están caracterizadas por saltos y discontinuidades; las escalas no son círculos concéntricos que se contienen unas a otras de manera jerárquica; y finalmente, las escalas geográficas no están subdivididas en unidades espaciales contiguas (y sin superposición) de un determinado tamaño homogéneo (secciones censales, barrios), sino que cada escala implica una organización y un modo de entender la realidad.

Estos debates sobre la escala han permitido iluminar la confusión analítica y la incertidumbre en su uso y sus efectos, en ocasiones con planteamientos inesperados. De hecho, una de las propuestas recientes propone directamente la deconstrucción y superación de la escala como categoría analítica (entendida como un modelo vertical jerárquico que perpetua y reproduce las desigualdades socio-espaciales) para pasar a una “ontología plana” centrada en las redes emergentes de conexiones en continua transformación, y liberadas de la jerarquía espacial escalar dominante (Marston, Jones y Woodward 2005). Otra crítica a las debilidades conceptuales de los estudios escalares la ha planteado de nuevo Neil Brenner, al señalar que una de las principales limitaciones del uso de la escala en los análisis territoriales, en particular desde la Geografía, es la aceptación de una organización escalar dada como una realidad no cuestionada; la supuesta utilidad de las escalas se convertiría en realidad en una limitación analítica, ya que “la mera existencia de organización escalar por sí misma no tiene como resultado efectos de escala relevantes en términos sociológicos o políticos” (Brenner 2001, p. 601). Para Brenner, por tanto, una aproximación plural a las políticas de escala debería ser un elemento central en cualquier análisis.

A pesar del interés de estas reflexiones Moore (2008) recalca, no obstante, que no se debería caer en debates improductivos entorno a la escala. Para Moore, uno de los problemas de este tipo de debates es que entienden la escala de manera confusa, sin distinguir entre categoría de análisis y categoría práctica³⁹. Aunque el uso de la escala como categoría de análisis suele implicar una tendencia a entender la escala como una entidad ontológica, proceso este lleno de contradicciones y limitaciones, esta no es la única posibilidad. Una comprensión de las escalas

³⁹ Distinción basada en la propuesta por Bourdieu. Brubaker y Cooper definen las categorías prácticas como “categorías de la experiencia cotidiana, desarrolladas y utilizadas por actores sociales ordinarios” mientras que las categorías de análisis serían las “categorías separadas de la experiencia utilizadas por los científicos sociales” (Brubaker y Cooper 2000, p. 4).

entendidas como un conjunto de prácticas y discursos sociales puede ser útil para identificar cómo las relaciones sociales, políticas y culturales aprovechan la política de escalas.

La propuesta de Moore resulta especialmente pertinente, además, en el contexto urbano, dado que la permanencia y vigencia de determinadas escalas analíticas en los estudios urbanos está muy establecida y asumida: por ejemplo, la escala “urbana” o la “metropolitana”, o la “escala de barrio” para definir una escala de carácter más local y próxima a nuestras experiencias cotidianas. Una de las cuestiones que debemos plantearnos necesariamente es qué consecuencias puede tener en nuestra comprensión de las desigualdades urbanas esta manera de entender la ciudad, muy influida por aquella concepción fija, jerárquica y excluyente de las escalas.

Como bien señala Mark Purcell, cualquier aproximación a lo urbano y a sus problemáticas debe considerar la escala de manera estratégica y cuidadosa, identificando las limitaciones y consecuencias de nuestros modos de entender la realidad de manera escalar. Uno de los problemas que Purcell analiza es la denominada “trampa local” (*local trap*), esto es, la tendencia a asumir, tanto desde la academia como desde el activismo, que la escala local es preferible a otras escalas (Purcell 2006). Por ejemplo, la idea de que las comunidades locales o los barrios deberían tener un papel clave sobre su destino y el poder para decidir sobre su entorno, tan extendida en los debates sobre democracia en la ciudad y sobre el derecho a la ciudad. Y sin embargo, señala Purcell, asumir que la escala local es siempre la más relevante no siempre funciona, ya que a menudo puede acabar oscureciendo o distrayendo el objetivo del análisis al no considerar otras opciones escalares que quizá puedan ser más efectivas en algunos casos para alcanzar los objetivos perseguidos.

2.3.2 Espacios, tiempos y lugares urbanos

Como se ha visto en el primer capítulo, una de las aportaciones de mayor relevancia para el estudio de las desigualdades urbanas que se ha realizado desde la Geografía ha sido la reflexión sobre el espacio y su conceptualización. En los estudios urbanos conviven distintas conceptualizaciones del espacio: el espacio absoluto cartesiano, el espacio relativo (la relación entre los elementos y los procesos), el espacio como un producto social (tal y como hemos visto en el primer capítulo) y, en los últimos años, una aproximación al espacio relacional.

La idea central de una visión compleja del espacio es que el modo en que conceptualizamos el espacio es “relevante”, que el modo cómo estudiamos los fenómenos y procesos y las posiciones políticas que adoptamos frente a ellos tiene consecuencias (Massey 2005; Albet y Benach 2012). Por ello, frente a una visión absoluta y “cartesiana” del espacio, en la que el espacio es un contenedor “geométrico” y pasivo en el que se distribuyen y localizan los fenómenos de manera fija y estable (y que, como tal, pueden ser entonces representados científicamente a través de mapas, por ejemplo), para numerosos autores es importante concebir el espacio de una manera dinámica y fluida, producido y reproducido a través de las relaciones y las prácticas sociales que tienen lugar en él.

En el contexto urbano, una aproximación relacional a la identidad espacial implica entender la construcción relacional en la identidad de los “lugares”, en lugar de pensar en él de manera excluyente y fragmentada, compuesta de lugares con identidades (sociales y espaciales) definidas como homogéneas por las diferencias entre ellas. Para Massey:

“Si el espacio es un producto de prácticas, trayectorias, interrelaciones, si creamos espacio a través de interacciones en todos los niveles, desde el (llamado) local al (llamado) global, entonces aquellas identidades espaciales como lugares, regiones, naciones, y lo local y o global, deben forjarse también de este modo relacional, como internamente complejos, no limitables esencialmente en un sentido absoluto, e inevitablemente cambiantes históricamente” (Massey 2004, p. 1)

Esta concepción de los lugares supone un fuerte cuestionamiento de las aproximaciones habituales al espacio urbano, pensadas normalmente de manera jerárquica y dividido en unidades limitadas y coherentes (por ejemplo, los barrios). En estas perspectivas “relacionales”, el espacio urbano (y por extensión el lugar, las identidades y las escalas) no es sólo un escenario pasivo y neutral sobre el que ocurren cosas, sino que tiene un papel activo en la producción de los espacios.

Una de las escalas privilegiadas de análisis de las desigualdades en el contexto urbano es precisamente el barrio, el cual ha sido, ya desde los inicios de los estudios urbanos, una categoría preferente para comprender la distribución territorial de las diferencias sociales y espaciales en la ciudad, así como una escala de intervención básica para las políticas públicas urbanas. El concepto está experimentando en los últimos años una renovación conceptual que ha empezado a cuestionar su naturaleza, homogeneidad interna y coherencia, así como a revelar los efectos y consecuencias de utilizar el barrio como sinónimo de comunidad o como escala de análisis. A pesar de las limitaciones de su uso, algunos autores destacan no obstante la capacidad estratégica y transversal del concepto de barrio en el contexto actual, entendido como un “lugar” urbano complejo y multidimensional, desde el que es posible reivindicar otros modos de entender el espacio social de la ciudad.

Para comprender la importancia del barrio en los debates sobre la desigualdad urbana resulta muy útil acercarnos a su conceptualización desde tres posiciones. La primera analiza las aproximaciones más tradicionales al barrio, descrito normalmente como una unidad territorial coherente que combina unas características físicas específicas junto con unas características socio-demográficas comunes de sus habitantes que le confieren una cierta homogeneidad. Ya desde los inicios de los estudios urbanos, y especialmente con los trabajos desarrollados por la Escuela de Chicago de sociología en los primeros decenios del siglo XX, se comprendió la utilidad de dividir la ciudad en áreas diferenciadas en función de sus características sociales, demográficas y tipológicas.

Esta idea del barrio como un ámbito casi “naturalizado” ha sido cuestionado en las últimas décadas, identificando una serie de debilidades y limitaciones para delimitarlo de manera inequívoca. En algunos trabajos recientes el barrio es descrito como un concepto “ambiguo” (Jenks y Dempsey 2007), “caótico” (Kennett y Forrest 2006), “engañosamente simple” (Meegan y Mitchell 2001), o incluso “infrateorizado” o “inerte” (Madden 2014). El barrio, a pesar de ser una categoría urbana que “todo el mundo reconoce cuando lo ve”, es un concepto complejo de definir (Galster 2001, p. 2111). Para Galster, el mayor problema de esta pluralidad de visiones sobre lo qué es un barrio y cómo debe ser definido es su propia funcionalidad, ya que, aunque en principio los límites del barrio puedan parecer muy evidentes (los barrios oficiales de una ciudad, por ejemplo), estos límites pueden no corresponderse con la percepción y experiencia de sus habitantes. El barrio implica una “organización formal de intereses” y, al mismo tiempo, unos “sentimientos difusos de lugar” (Galster 1986, p. 243).

Algunas autoras han destacado recientemente que precisamente por su “*blurriness*”, por su mala definición, el concepto de barrio llega a ser muy relevante actualmente (Martin, Deborah G. 2003a), y se ha podido empezar a utilizar esta categoría urbana de un modo más complejo y relacional. Así, pensar los barrios como construcciones sociales nos permite utilizarlos de una manera flexible y contingente, adaptándose en cada situación a unos objetivos diversos, ya que “los barrios no son entidades obvias, los construimos para fines de investigación o de vida social a partir de ideales comunes de lo que esperamos que sea el barrio” (Martin, Deborah G. 2003a, p. 365). Y a nadie escapa que esta construcción está mediada tanto por la percepción individual y colectiva de sus habitantes como por los procesos estructurales y políticos que condicionan la creación, significado y utilización del barrio y su conceptualización.

Desde su origen, el concepto de barrio ha sido entendido y utilizado de modos diversos e incluso contradictorios entre sí. Hunter (1979) identifica tres tradiciones distintas: el enfoque tipológico, el enfoque dinámico (*stages of change*) y el enfoque funcional. Una de las formas más habituales y extendidas es entender el barrio desde una aproximación tipológica, caracterizando

cada barrio en función de unas características determinadas. Una versión clásica de este enfoque es la identificación de las “áreas naturales” en la ciudad en la Escuela de Sociología de Chicago, en función de las estrategias desarrolladas por las distintas comunidades. En esta visión, los barrios son vistos como entidades que cubren la superficie del territorio urbano de manera consistente y completa sin superposición, con cierta estabilidad y coherencia temporal y territorial. En esta aproximación, encontramos una de las características que luego serán más cuestionadas sobre el concepto de barrio: la idea de que el barrio es el lugar físico en el que se asienta cada comunidad (Ziller 2004). Otro enfoque sobre los estudios sobre el barrio se han centrado en la perspectiva dinámica de los mismos, analizando los cambios internos y en la relación entre ellos, así como los “efectos” de los barrios en la vida y posibilidades de sus habitantes (*neighbourhood effects*) (Atkinson y Kintrea 2001). Finalmente, el barrio ha sido una de las categorías fundamentales de gestión y de aplicación de políticas públicas urbanas. En este enfoque se destaca el papel de los barrios en relación a la gran diversidad de funciones y servicios urbanos, convirtiéndolos en unidades administrativas locales privilegiadas.

Una de los elementos más cuestionables de la definición del barrio es su grado de ambigüedad, ya que al mismo tiempo implica aspectos geográficos-territoriales (centrados en el lugar) y aspectos sociales (centrados en las personas). El problema es que, cualquiera que sea el modo de determinación de los límites del barrio (sea por sus características sociales o por sus atributos físicos), una vez delimitado se empieza a utilizar como un espacio en sí, se agregan datos a esa escala (con el riesgo metodológico de la falacia ecológica) y se establecen medidas y programas para intervenir en ese lugar otorgándole una determinada coherencia y homogeneidad. Este dilema ha dado lugar precisamente a dos aproximaciones posibles: las políticas “*area-based*” y las “*people-based*” (Meegan y Mitchell 2001).

Para Madden (Madden 2014, p. 472), “la visión dominante reproduce algunos de los supuestos más cuestionables de la primera sociología y la ecología humana. Como resultado, esta es inadecuada para dar cuenta de la dinámica del poder y la desigualdad en la formación del espacio urbano”. Por ello, diversos autores defienden la necesidad de adoptar una visión relacional del barrio como escala, dado que muchos de los procesos que afectan e influyen en el barrio trascienden esa escala local (Whitehead 2003; McCann 2003). Para otros autores, el barrio es no obstante, un lugar privilegiado desde el que ejercer el activismo político (Martin, Deborah G. 2003b) aunque, como señala Purcell, las reivindicaciones hechas desde los barrios deben entenderse como un proyecto espacial (y no como una lucha sectorial desde categorías como la clase, el género o el sexo).

Una aproximación relacional al espacio urbano nos ofrece, además, una visión alternativa de las desigualdades urbanas y de las responsabilidades que se establecen entre los distintos lugares urbanos (*power-geometry*):

“...los diferentes grupos sociales y los diferentes individuos están situados de maneras muy distintas en esos flujos e interconexiones. Esto tiene que ver no sólo con quien se mueve y quien no, aunque eso ya es un elemento importante del asunto; tiene que ver también con el poder en relación a los flujos y al movimiento. Diferentes grupos sociales tienen distintas relaciones con esa movilidad siempre diferenciada: algunas personas tienen más capacidad de movimiento que otras; algunas generan flujos y movimiento, otras no; algunas están más en el punto de recepción que otras; algunas están literalmente encarceladas por ella.”(Massey 1991: 25–6)

De hecho, el estudio de la ciudad⁴⁰ debe enfrentarse a los problemas relacionados con relaciones de poder y privilegio, y con el patriarcado. Las aproximaciones positivistas han tenido como consecuencia inevitable una visión limitada y parcial de las injusticias urbanas, y de la manera en que estas afectan a determinados colectivos. Las respuestas a esta situación desde la investigación urbana feminista han sido diversas y, aunque no es posible definir de manera clara una única perspectiva o metodología feminista (Haraway 1988), los debates, casos de estudio y aportaciones tanto de carácter epistemológico, metodológico como político, que en las últimas décadas han caracterizado a estas aproximaciones, resultan de gran interés para una aproximación plural al fenómeno urbano contemporáneo.

Podemos destacar dos aportaciones principales en este sentido desde la geografía feminista: la reivindicación del carácter situado de la producción de conocimiento científico (Vaiou y Lykogianni 2006, p. 735) y la necesidad de tener en cuenta las múltiples y dinámicas dimensiones que adoptan la opresión y la injusticia. Por ello, es necesario desarrollar una diversidad de métodos (por ejemplo, el relacional o la interseccionalidad) con capacidad para captar esa complejidad y para repensar las categorías sociales y espaciales que -aunque sean útiles para una necesaria simplificación de la realidad- a menudo ocultan dualismos y esencialismos excluyentes y reductores.

A nivel metodológico, las aproximaciones feministas al espacio urbano han supuesto una crítica demoledora al positivismo y su supuesta objetividad científica. En su lugar, han colocado en primer plano estrategias como la “posicionalidad” y la “reflexividad”, la conciencia de las relaciones de poder que se establecen entre investigadora y investigada, y la incorporación de metodologías de investigación de carácter “cualitativo” o mixto que permitan obtener un conocimiento más plural sobre las complejas formas que adopta la injusticia en la ciudad. Asimismo, la aproximación feminista ha supuesto poner en el foco de atención los múltiples dimensiones, tiempos y escalas que caracterizan la vida urbana y que a menudo habían quedado relegadas o silenciadas en la investigación (la vida doméstica o cotidiana, el cuerpo y la familia, el empleo informal, los ciclos de vida, la enfermedad, los cuidados).

Destaca, por ejemplo, el interés por la “vida cotidiana”, entendida como el lugar donde mujeres y hombres viven, consumen, se relacionan, construyen sus identidades, sufren opresiones e injusticias y articulan sus respuestas y resistencias, aspectos esenciales que muy a menudo no aparecen en los estudios oficiales. La incorporación de la dimensión cotidiana a los estudios urbanos se ha realizado no solo en un sentido descriptivo (una dimensión complementaria a otras esferas más “públicas” o “importantes”) sino incluyendo perspectivas que busquen problematizar la vida cotidiana en todas sus dimensiones y escalas (Gardiner 2002; Åquist 2001).

Uno de los autores que desarrolló de manera más completa una perspectiva crítica de lo cotidiano en relación al espacio urbano fue Henri Lefebvre, quien situó lo urbano como un espacio de mediación entre las estructuras e instituciones globales y la escala de la vida cotidiana. No en vano el concepto de la vida cotidiana fue un concepto central en sus teorizaciones críticas marxistas:

La vida cotidiana, en un sentido residual, definida por ‘lo que queda’ cuando todas las actividades diferenciadas, superiores, especializadas, estructuradas, se han extraído para su análisis, se debe definir como una totalidad. Consideradas desde su especialización y su tecnicidad, las actividades superiores dejan un ‘vacío técnico’ entre ellas que se rellena con la vida cotidiana. La vida cotidiana está profundamente relacionada con todas las actividades, las engloba con todas sus diferencias y sus conflictos; es su punto de encuentro, su vínculo, su terreno común. Y es en la vida cotidiana donde toma forma y se configura la suma total de las

⁴⁰ Esta crítica se puede hacer extensiva al modo cómo se diseñan, construyen y representan las ciudades (Parker 2016a). Los problemas de representación son analizados en profundidad en la segunda parte de la tesis.

relaciones que hacen de lo humano —y a cada ser humano— un todo. En ella se expresan y realizan esas relaciones que ponen en juego la totalidad de lo real, aunque de cierta manera que es siempre parcial e incompleta: amistad, camaradería, amor, la necesidad de comunicarse, el juego, etc. (Lefebvre 1991, p. 97).

Pero el espacio cotidiano no solo es un lugar central en la ciudad sino el escenario privilegiado desde el que se debe organizar la revolución urbana y el “derecho a la ciudad”. Según su tesis, la urbanización habría sustituido a la industrialización en el capitalismo tardío como fuerza impulsora, y así lo urbano se convierte en el espacio centralizado en el que se concentran las relaciones de poder y en el terreno de lucha preferente para la reivindicación del derecho a la ciudad. En este contexto, la vida cotidiana se ha visto profundamente transformada y alienada, tanto a nivel económico (división el trabajo, propiedad privada, capital y dinero), como social, política, ideológica y filosóficamente (Goonewardena 2011). Así, la vida cotidiana urbana se convierte en el terreno de lucha preferente de la revolución urbana, porque “cambiar el mundo es sobretodo cambiar el modo en el que cotidianamente se vive la vida real” (Lefebvre 2002, p. 35).

La “perspectiva de la vida cotidiana” hace referencia a una manera distinta de entender la realidad social urbana pero también a todo un conjunto de metodologías capaces de estudiarla de maneras diversas (Vaiou y Lykogianni 2006, p. 735). Una de las aportaciones fundamentales fue el enfoque de la “*time-geography*” desarrollado por Hägerstrand (Hägerstrand 1970) y que permitía una aproximación compleja a las trayectorias de los individuos y los grupos en el contexto urbano . El modelo propuesto reivindicaba la importancia de considerar de manera relacionada el espacio y el tiempo en la escala “micro”, en la que se desarrollaba la vida cotidiana de cada persona y que no había sido considerada en los modelos espaciales del momento. Para poder captar de una manera visual y sintética estas trayectorias diseñó una representación capaz de registrar la componente espacial y la temporal (donde está espacialmente una persona en cada momento determinado). Los resultados no solo describían las distintas trayectorias de las personas, sino que permitían estudiar las limitaciones e impedimentos que caracterizaban estas trayectorias vitales⁴¹. Aunque el modelo ha sido criticado por su simplificación, falta de atención a la subjetividad y su “masculinidad” (Rose, Gillian 1993), en los últimos años y gracias al desarrollo tecnológico se ha empezado a utilizar fructíferamente en estudios que se centran en las diferencias de movimientos entre géneros (rutinas cotidianas relacionadas con los cuidados y las tareas domésticas) u otros colectivos, e incluso para identificar restricciones emocionales relacionadas, por ejemplo, con el miedo o los prejuicios (Kwan 1999; Schwanen, Kwan y Ren 2008; Valentine 1989; Pain 1997; Kwan 2007; Pred 1981).

⁴¹ Hägerstrand señalaba tres tipos de restricciones que condicionaban los movimientos: las restricciones que dependen de las capacidades y las necesidades de los individuos (*capability constraints*), las restricciones fruto de la necesidad de interactuar con otras personas para desarrollar una determinada actividad en un lugar y un tiempo determinados (*coupling constraint*) y finalmente las restricciones impuestas por las autoridades para acceder a determinados lugares en determinados momentos (*authority constraints*).

3. Transición digital y cartografías críticas

Los mapas, dada su capacidad para identificar, analizar y representar información geográfica de una manera sintética y eficaz, son una herramienta visual crucial para la investigación geográfica. A través de los mapas no solo podemos conocer la localización de los elementos físicos de un territorio, sino también la distribución de las actividades humanas y las diferencias entre los territorios. Además, los mapas son un mecanismo indispensable para definir y delimitar las divisiones administrativas y políticas que organizan el espacio social humano. Para el caso particular de las desigualdades urbanas, las representaciones y las prácticas cartográficas son una fuente de información indispensable para caracterizar los distintos espacios de la ciudad.

En este capítulo analizamos los cambios tecnológicos y conceptuales que se han producido en las últimas décadas en torno a las prácticas cartográficas, identificando algunas de las consecuencias, limitaciones y posibilidades de los mapas que este nuevo escenario plantea. Estos cambios, como veremos, han configurado un contexto especialmente favorable para repensar y revisar el papel del mapa en la investigación, y en particular para los estudios urbanos sobre la desigualdad social y espacial. Sin embargo, aunque las innovaciones tecnológicas permitan producir visualizaciones y representaciones cada vez más complejas y diversas, ello no es óbice para que sea imprescindible al mismo tiempo adoptar una aproximación reflexiva sobre su naturaleza y sus efectos, prestando atención a lo que los mapas nos dicen, pero también a cómo lo dicen, a lo que no nos están contando y a qué efectos pueden tener las representaciones cartográficas sobre la realidad que tratan de representar.

3.1 Cambios tecnológicos: la transición digital y la cartografía

Los desarrollos tecnológicos siempre han jugado un papel muy importante en la configuración de la cartografía en tanto que una disciplina científica capaz de recopilar información sobre el mundo y representarla de una manera cada vez más detallada y precisa. En este apartado tratamos en detalle uno de los últimos momentos de desarrollo tecnológico que ha tenido lugar, la denominada “transición digital cartográfica”, la cual ha transformado de manera profunda las posibilidades de los mapas para producir conocimiento geográfico sobre el mundo (Dodge, Kitchin y Perkins 2011). Entender el alcance de estos cambios, el potencial de las nuevas

herramientas disponibles y los retos metodológicos que implica su uso resulta de vital importancia para una aproximación actual a la cartografía de las desigualdades urbanas como la que realizaremos en la segunda parte de esta tesis.

En el contexto específico de las prácticas cartográficas, la transición o revolución digital es el resultado de la combinación entre unas tecnologías informáticas, unas tecnologías digitales de información y comunicación y todo un conjunto de dispositivos y tecnologías de geo-localización, captura y tratamiento de la información geográfica (Sistemas de Posicionamiento Global-GPS, Sistemas de Información Geográfica o plataformas cartográficas online, así como los *Big Data* y los Datos Geográficos Voluntarios-*VGI*). Estos desarrollos han cambiado el modo en que se recopilan y almacenan los datos, la producción y visualización cartográfica de éstos, el papel y funciones del mapa y la manipulación y uso de estas representaciones por parte de sus usuarios (Dodge 2011).

Esta nueva situación ha sido denominada de maneras diversas en relación a los distintos aspectos que caracterizan este fenómeno: “cartografía o mapas 2.0” (Haklay, Singleton y Parker 2008; Crampton 2009a), “*new spatial media*” o “*geoweb*” (Crampton 2011; Leszczynski y Wilson 2013; Elwood y Leszczynski 2013; Crampton et al. 2013), “*DigiPlace*” o “*Cyberspaces*” (Zook y Graham 2007; Graham y Zook 2011; Shelton et al. 2014), o neogeografía o geografía en red (Haklay, Singleton y Parker 2008; Goodchild 2009b; Capel 2010; Wilson y Graham 2013). La principal característica de todas estas aproximaciones es la nueva relación que se establece entre las tecnologías de comunicación e información, la localización o posición geográfica de un fenómeno, dato o elemento determinado, y el grado de participación de los usuarios en su producción y uso. La “*geoweb*”, en este sentido, se refiere a los aspectos geográficos del fenómeno denominado *Web 2.0* (O’Reilly 2005), en los destacan la participación y los procesos colaborativos en el uso y la gestión de contenido de la red.

Esta participación se ha visto favorecida por el desarrollo de un conjunto de tecnologías y aplicaciones: el GPS (*Global Positioning System*), un sistema que mide de manera directa la posición de un elemento en la superficie terrestre y que permite producir información geo-localizada incluso al público en general; la *Web 2.0*, que permite a los usuarios editar, modificar y añadir contenido a la red, ampliando su rol de usuarios a creadores de contenido; la generalización del acceso a internet y los “*geotags*” (un código estandarizado que permite incorporar la localización a un elemento o dato) (Goodchild 2007a); y la difusión de los dispositivos móviles, que convierten a su portador en un receptor-productor de datos y mapas.

A pesar del potencial de estas tecnologías para representar y conocer la realidad de un modo cada vez más profundo y detallado, no hay que olvidar que tiene también sus limitaciones y problemas, ya que como señala Goodchild:

“es probable que las nuevas tecnologías acaben por ser igual que el mapa en nuestra forma de pensar el mundo. Amplían nuestra perspectiva al ofrecer nuevas capacidades con menos restricciones, pero al mismo tiempo imponen nuevos filtros que pueden ser tan sutiles como los de los mapas en papel” (Goodchild 1991, p. 60).

En este apartado nos centramos en dos aspectos que han transformado por completo la relación entre los mapas y la ciudad. En primer lugar, las implicaciones de esta nueva realidad digital en la propia ciudad y en nuestras experiencias urbanas, así como los cambios en la producción y las características de los datos e información geográfica disponible. En segundo lugar, el cambio del rol del mapa en un contexto dinámico de geo-visualización y producción de conocimiento científico sobre la ciudad.

3.1.1 Cambios en la producción y la naturaleza de la Información Geográfica

Uno de los cambios más relevantes que conllevan los desarrollos digitales para la cartografía se ha producido en el contexto de la producción de información geográfica, y en cómo las tecnologías actuales han transformado el modo en que los datos son recopilados, almacenados, analizados, visualizados y utilizados en un contexto digital (Elwood, Goodchild y Sui 2012). Sin olvidar la cantidad, las características y el alcance de estos datos (Wilson 2011; Kitchin 2014a). Una de las principales características de esta “era digital” es precisamente la disponibilidad de un creciente volumen de datos, que en gran medida incluyen información que puede ser localizada geográficamente⁴², lo que supone una valiosa oportunidad para producir nuevo conocimiento científico para los estudios urbanos y la geografía en general. Los Sistemas de Información Geográfica y los mapas en particular, por su capacidad para organizar y visualizar grandes volúmenes de información espacial, se han convertido en herramientas cruciales para la explotación de estas nuevas bases de datos emergentes, en especial al combinarse con técnicas de minería de datos espaciales (*spatial data mining*) y con métodos estadísticos (Andrienko et al. 2009).

La producción actual de información geográfica está viviendo una auténtica revolución. Junto a las fuentes oficiales, como el Censo de Población, los padrones u otras fuentes de datos estadísticos producidas por las administraciones, actualmente encontramos otro tipo de fuentes de datos emergentes que están cambiando de manera radical la naturaleza de la información. En este proceso destacan dos fenómenos distintos aunque con relación entre ellos: los conocidos como Datos Masivos (*Big Data*) y la Información Geográfica Voluntaria (en inglés conocido como VGI, *Volunteered Geographic Information*)

Los datos masivos se distinguen de otro tipo de fuentes de datos más tradicionales (como el censo, las encuestas o los estudios que utilizan “*small data*”) por su gran volumen, velocidad (en algunos casos a tiempo real), variedad, exhaustividad, resolución, su carácter relacional y su flexibilidad y escalabilidad (Kitchin 2013). Frente a las limitaciones de los censos de población, por ejemplo, tanto en su actualización como en el número de variables disponibles y sus niveles de agregación espacial, los datos masivos parecen permitir realizar múltiples análisis y visualizaciones que pueden llegar a transformar de manera profunda el modo como estudiamos y representamos las ciudades: un nuevo “paradigma” para los científicos sociales basado en los datos y su tratamiento para obtener nuevos conocimientos y nuevas maneras de analizar e intervenir en las ciudades (Kitchin 2013, 2014a ; Batty 2013). Un ejemplo es el proyecto de investigación “atNight”⁴³, que explora las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información, la disponibilidad de nuevos datos y las técnicas de representación cartográfica para obtener nuevo conocimiento sobre las ciudades, en este caso del paisaje nocturno de la ciudad de Barcelona (*Figura 3-1*).

⁴² Se estima que cerca del 80% de los Big Data contienen, de manera explícita o implícita, algún tipo de información “espacial”, ya sea porque almacenan sus coordenadas espaciales o porque hacen referencia a un lugar concreto (Leszczynski y Crampton 2016; Graham y Shelton 2013)

⁴³ El equipo 300.000Kms, dirigido por los arquitectos Mar Santamaria y Pablo Martínez, está desarrollando en los últimos años diversos proyectos utilizando datos abiertos masivos para visualizar distintos aspectos de la ciudad digital, algunos de ellos muy relacionados con la desigualdad urbana. Disponibles en: <http://www.300000kms.net>

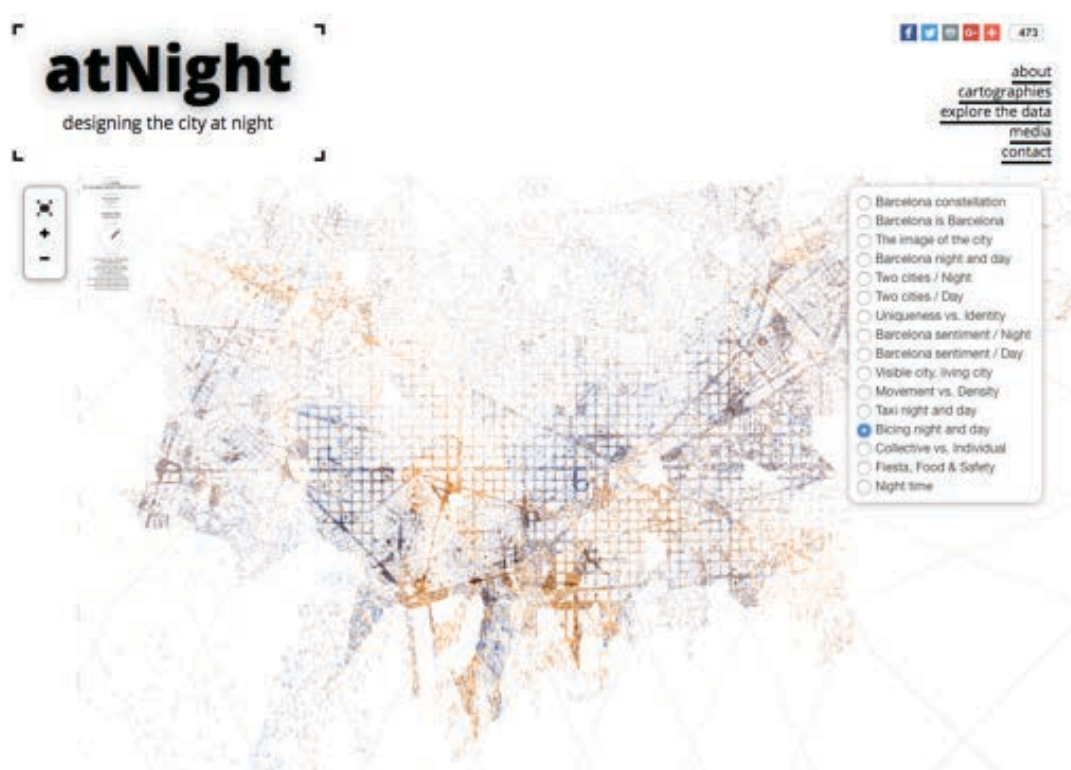


Figura 3-1: Uso del Bicing, diferencias de uso entre día y noche en Barcelona.

El mapa representa el tiempo de parada o intercambio en torno a las estaciones de las bicicletas de uso público de la red Bicing en Barcelona, en función de la disponibilidad de bicicletas en cada estación por horas (en naranja de día y en azul de noche). Disponible junto a otras cartografías en: <http://www.atnight.ws/cartographies.php>.

Desde entonces, la producción de datos voluntarios se ha extendido a múltiples plataformas y ámbitos, como por ejemplo Flickr, Instagram, Twitter, Openstreet map, Wikimapia, o los “ *mash-up* ” como Google maps, que permiten a los usuarios superponer y combinar información espacial y no espacial⁴⁴. Todas estas prácticas han configurado un movimiento conocido como “neogeografía” o geografía en red, que supone una nueva relación entre los mapas y su producción, que ya no está únicamente en manos de técnicos expertos y formados (Goodchild 2009b; McConchie 2015). Uno de los casos más exitosos ha sido el proyecto colaborativo Openstreet map, que ha conseguido realizar una base cartográfica libre y gratuita de todo el mundo a partir de la aportación y edición de miles de voluntarios que recogen la información gracias a las tecnologías digitales disponibles y que la distribuyen con licencia abierta. A pesar de las limitaciones y desigualdades en su producción (Haklay 2010; Lin 2015), el proyecto ha conseguido importantes resultados, como por ejemplo extender la disponibilidad de información geográfica a colectivos y regiones vulnerables, como quedó evidenciado tras el terremoto de Haití

⁴⁴ Con el inicio de Google Maps y Google Earth, en verano de 2005, empieza un proceso que ha transformado de manera profunda el modo en que utilizamos la información geográfica y los mapas en la actualidad. Crampton (2009a, p. 92) señala cinco cambios sutiles pero importantes que ofrece el ejemplo de Google maps: (i) una visión general y “naturalizada” de todo el planeta; (ii) un entorno interactivo, que permite hacer “zoom” y ver la información a diversas escalas, rotar la vista y realizar preguntas al señalar un determinado elemento; (iii) la integración de tipos y fuentes diversas de información, tanto oficial como voluntaria; (iv) la incorporación del tiempo a través de la superposición de imágenes de distintos momentos; y finalmente (v) una desprofesionalización en la producción de conocimiento geográfico.

en 2010, donde en pocos días y gracias al trabajo de muchos voluntarios, se consiguió poner a disposición de las organizaciones un mapa muy útil para organizar los trabajos y las ayudas recibidas (*Figura 3-2*).

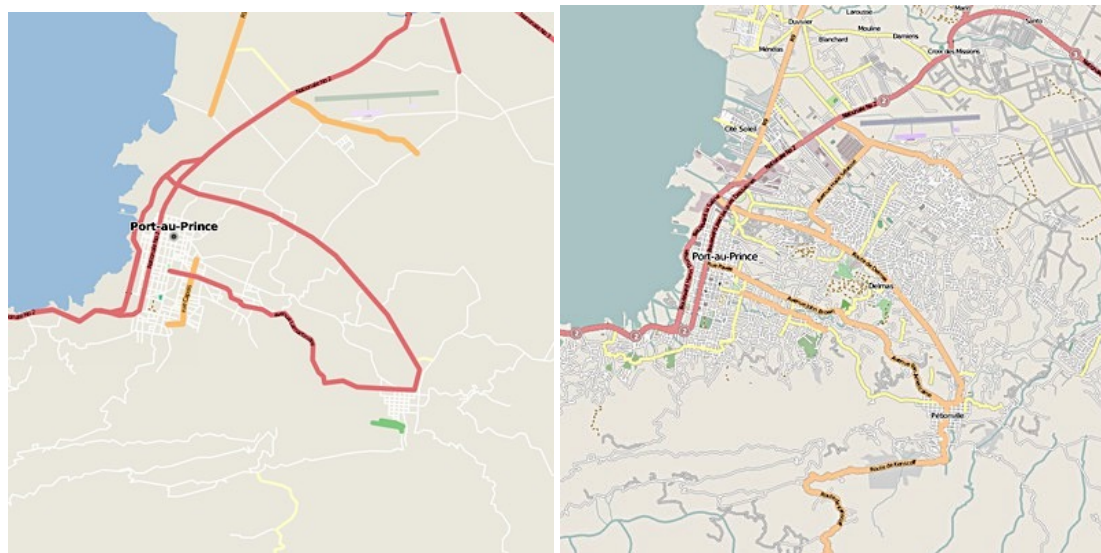


Figura 3-2: Port-au-Prince en *OpenStreetMap* antes y después del terremoto en 2010.

Fuente: www.flickr.com/photos/mikel_maron/4274264771/

El fenómeno del VGI supone un cambio en las características de la información geográfica disponible, tanto por su contenido y naturaleza (posibilidad de añadir y localizar datos numéricos, texto, imágenes, audios o vídeos), como por las tecnologías y metodologías necesarias para adquirirlos, almacenarlos y visualizarlos, así como por los procesos sociales que intervienen en su creación y su impacto (Elwood, Goodchild y Sui 2012; Sieber y Haklay 2015; Sui y DeLyser 2012). En los últimos años se han destacado los distintos problemas surgidos en este sentido, como la falta de privacidad y confidencialidad asociados (Elwood y Leszczynski 2011), la posible pérdida de calidad y control de los datos obtenidos o las diferencias en el acceso y producción de esta información que afectan a determinados colectivos y que supone una limitación para su uso y representatividad (Stephens 2013; Graham y Zook 2011; Graham et al. 2014).

A pesar de sus limitaciones, en el contexto actual el fenómeno del VGI ya no es únicamente una actividad voluntaria y “amateur”, que complementa otro tipo de procesos de producción oficial de información geográfica, sino un campo emergente de conocimiento geográfico (Arribas-Bel 2014). Como señalaba Goodchild (2007b), los *VGI* forman parte de un proceso a mayor escala conocido como “ciencia ciudadana” en el que cada persona se convierte en un potencial “sensor humano” capaz de producir, gracias las nuevas tecnologías digitales, una gran cantidad y diversidad de datos más actualizados y detallados que los que puedan llegar a generar las agencias oficiales. En el momento actual, a pesar de la idea generalizada de que todo el mundo está cartografiado de manera detallada y actualizada⁴⁵, los organismos públicos se enfrentan al problema de disponer de datos detallados, fiables y actualizados, dado su alto coste. De hecho, fuentes tradicionales de datos como el Censo de Población han empezado a modificar sus

⁴⁵ El llamado “mito cartográfico” (Estes y Mooneyhan 1994) hace referencia a la creencia errónea de que los mapas oficiales disponibles están siendo continuamente actualizados y refinados cuando en realidad los esfuerzos públicos en este sentido han disminuido en los últimos años debido a su alto coste.

metodologías y protocolos, complementando los métodos tradicionales con otras fuentes de información, tal como ha sucedido en España (Breijo y Vega Valle 2014), o en el Reino Unido (Martín 2006). Los *big data* y los *VGI* ofrecen una oportunidad para complementar las fuentes de datos oficiales, al ser capaces de captar aspectos de la realidad de una manera dinámica y novedosa, combinando datos diversos que puede identificar relaciones entre ellos. Esta capacidad ha sido utilizada, por ejemplo, por el equipo de 300.000 Km/s y la Casa Encendida de Madrid para realizar su “Atlas de la Turistificación” (Figura 3-3 y 3-4), que utiliza datos abiertos masivos para denunciar los efectos del turismo en algunos barrios de la ciudad a través de la visualización de tendencias muy actuales y difíciles de medir con otras fuentes de datos oficiales más rígidas y desactualizadas.

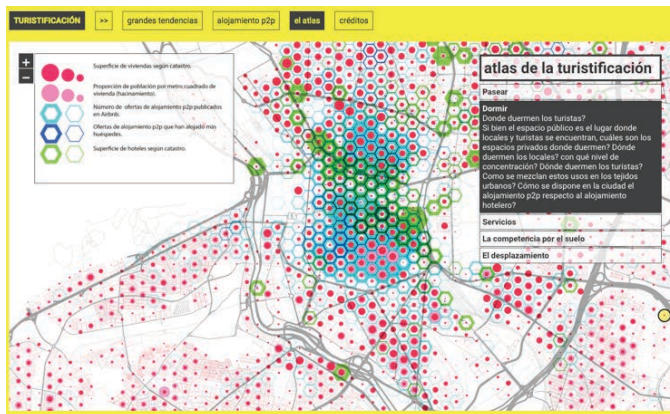


Figura 3-3: Imagen del Atlas de la Turistificación de Madrid. ¿Dónde duermen los turistas?.

Fuente:
<http://turistificacion.300000kms.net>

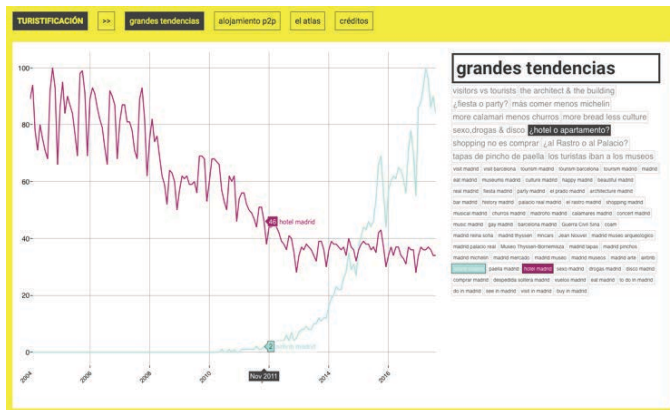


Figura 3-4: Atlas de la Turistificación de Madrid. Grandes tendencias: hoteles y Airbnb.

Fuente:
<http://turistificacion.300000kms.net>

Sin embargo, algunos autores están centrando sus reflexiones en identificar las limitaciones y retos de este nuevo escenario, ya que la mayor disponibilidad de datos y la utilidad de los mismos no garantizan la ausencia de problemas epistemológicos, metodológicos y éticos (Kitchin 2013). A pesar del potencial de estas nuevas fuentes de información, las críticas se centran en dos aspectos relacionados entre sí. En primer lugar, algunos autores destacan la importancia de considerar las propias “geografías” y “desigualdades digitales” de estos datos (Sheppard et al. 1999; Elwood y Leszczynski 2011; Leszczynski y Elwood 2015; Stephens 2013), tanto en su producción como en los efectos de su uso, manteniendo una relación compleja entre la representación digital que ofrece y el mundo material que trata de captar (Shelton et al. 2014; González-Bailón 2013; Graham y Shelton 2013). En segundo lugar, otra de las principales argumentaciones para ser cautos con su uso es la relación existente entre las nuevas fuentes de datos y la recuperación de determinadas aproximaciones científicas positivistas, que no tienen en cuenta las limitaciones, el contexto y los efectos de estos datos, y que atribuyen una objetividad y exhaustividad a estos datos y al conocimiento obtenido a través de ellos que no es real (Boyd y Crawford 2012; Graham y Shelton 2013; Crampton et al. 2013). Cuando además esta gran

cantidad de datos es analizada, agregada y representada a través de algoritmos, modelos y visualizaciones que ocultan sus mecanismos de categorización y simplificación, el conocimiento producido a partir de ellos añade aún más incertidumbre y problemas para interpretar de manera correcta las limitaciones, omisiones, exclusiones y marginalización que pueden contener (Graham y Shelton 2013; Kwan 2016).

Aunque las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han revolucionado nuestras vidas, el acceso y el uso de éstas no ha llegado con la misma intensidad a todos los lugares y personas. La llamada “brecha digital” puede estar producida por la falta de acceso a internet o a los dispositivos digitales, pero también por la diferente capacidad para utilizarlos y por el grado de conocimiento sobre las tecnologías. Estas desigualdades suponen una limitación para el fenómeno del *VGI*, por ejemplo, ya que los datos e información obtenidos a través de estas fuentes, así como la utilidad del conocimiento a través de ellas, pueden tener sesgos en función del género (Stephens 2013), de la clase social (Graham et al. 2014; Graham y De Sabbata 2015) o del lugar desde el que se realizan. El resultado es una división entre “desiertos digitales” y zonas o “barrios digitales” (Figura 3-5) (Anselin y Williams 2015).

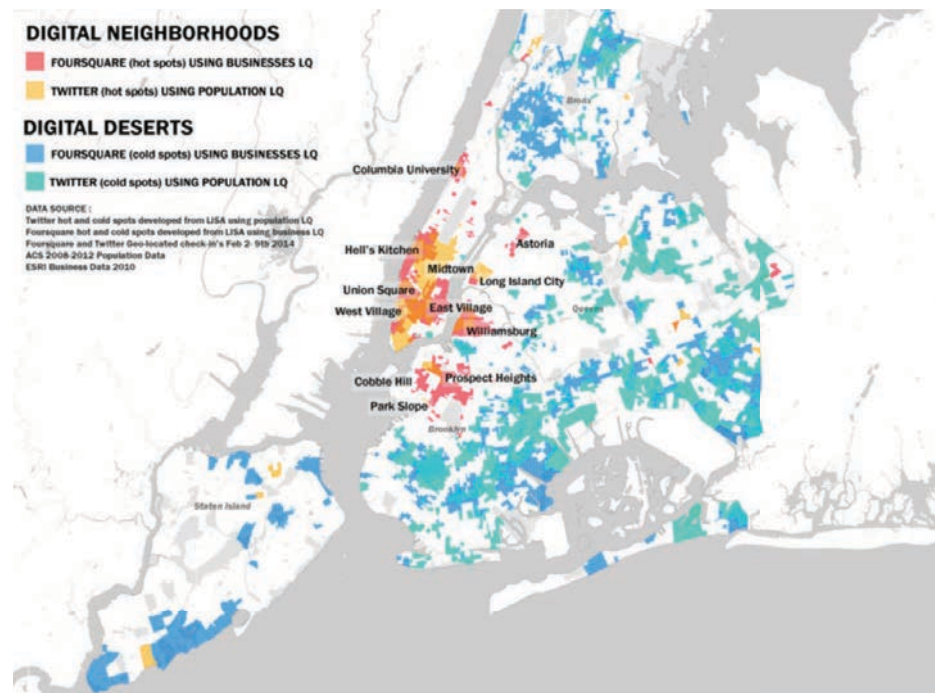


Figura 3-5: Barrios digitales y desiertos digitales en las plataformas *Twitter* y *Foursquare*, Nueva York. Fuente: (Anselin y Williams 2015).

El problema de esta brecha digital es que la información digital disponible en la actualidad es un reflejo parcial de la realidad, ofreciendo unas representaciones en las que determinados colectivos están sobrerrepresentados, mientras que otros sufren las consecuencias de no poder participar en igualdad de condiciones: la realidad digital perpetúa las desigualdades existentes en la ciudad material. Sadowski (2013) ofrece un ejemplo concreto de ello a través del estudio de una “app” colaborativa (“*Street Pump*”) desarrollada en Boston para detectar las necesidades de reparación de las calles de la ciudad. La aplicación permite a los vecinos aportar información directa sobre el estado de las calles, aprovechando el GPS y el acelerómetro del propio teléfono mientras el vehículo transita. La unión de toda la información recopilada permitió crear una base de datos sobre las zonas que necesitaban reparación. Sin embargo, el resultado final, afirma Sadowski, es la permanencia de desigualdades, ya que las distintas posibilidades de acceso a esas tecnologías

hacen que los barrios más pobres tengan menos posibilidades de aportar información que los mas ricos.

Los retos planteados por las innovaciones digitales no solo hacen referencia a la disponibilidad de una gran cantidad de información generada y recopilada de manera directa, automatizada (a través de dispositivos y sensores digitales) o voluntaria (Kitchin 2013), sino que deben además entenderse como un fenómeno social. Son el resultado de la interacción entre unas tecnologías (dispositivos, modelo de datos), unos métodos de análisis y un conjunto de creencias y aproximaciones sobre la capacidad de estos datos que ofrecen un nuevo conocimiento sobre la realidad basado en su inmediatez, exactitud y detalle (Boyd y Crawford 2012); y no hay que olvidar las implicaciones y las transformaciones que la revolución digital supone para la propia materialidad de la ciudad.

Entender esta relación entre lo digital y lo urbano requiere una doble aproximación. Por un lado, estas tecnologías digitales están transformando el modo en que estudiamos, planificamos e intervenimos sobre la realidad urbana (ya que resulta imposible, por ejemplo, entender las prácticas desarrolladas entorno a las *Smart Cities* sin la existencia de las nuevas tecnologías digitales). Pero por otro lado, el estudio de lo digital en la ciudad debe también orientarse a analizar cómo la ciudad empieza a estar compuesta en la actualidad, no sólo de elementos y experiencias materiales sino también de realidades “digitales y digitalizadas” que ejercen también su influencia en la vida urbana material (Graham 2013).

Una de las características más relevantes de la incorporación de las tecnologías a la ciudad es la importancia que ha adquirido el código y el “*software*” en su gestión, que alcanza ya a casi todas las funciones y prácticas urbanas y media en muchas de nuestras experiencias cotidianas (Amin y Thrift 2002). Para Kitchin y Dodge, el código está cada vez más presente en nuestras vidas, “da forma a nuestro mundo: crea nuevos modos de emprender las tareas, acelera y automatiza las prácticas existentes, transforma las relaciones sociales y económicas, y ofrece nuevas formas de actividad cultural, empoderamiento personal, y modos de juego”(Kitchin y Dodge 2011). Estos autores entienden el código como un producto de la sociedad (con sus intereses, limitaciones y relaciones de poder) y al mismo tiempo como productor de nuevas “espacialidades de la vida cotidiana”, a través de un proceso de “código/espacio” en el que el código y la espacialidad cotidiana se encuentran “mutuamente constituidas” (Kitchin y Dodge 2011).

El código determina nuestras prácticas y nuestra relación con el mundo, por ejemplo al comprar un billete, cruzar un semáforo o enviar un correo electrónico. Pero además, el código y sus prácticas están siendo utilizadas para aumentar el conocimiento sobre las ciudades y así mejorar su gestión, entendiendo que el uso de las nuevas tecnologías digitales permite a los gestores urbanos monitorizar las funciones y actividades en la ciudad, incluso a tiempo real (Kitchin 2014c; Townsend 2013). Las ciudades están desarrollando mecanismos y tecnologías cada vez más sofisticados para monitorizar la ciudad, utilizando indicadores para medir la efectividad o funcionamiento de sus decisiones, y evaluar las características, los cambios y las tendencias de determinados fenómenos que se localizan en ella⁴⁶.

Para Kitchin y sus colaboradores (Kitchin 2014c; Kitchin, Lauriault y McArdle 2015), uno de los principales problemas de estas iniciativas es que, a pesar de sus numerosas limitaciones e implicaciones tecnológicas, metodológicas y políticas, su uso está a menudo relacionado con aproximaciones epistemológicas positivistas y realistas, que asumen sin más la transparencia y veracidad de la imagen que ofrecen. Para estos autores, en lugar de entender estas prácticas como ventanas interactivas neutrales y objetivas sobre la ciudad, es necesario reconocer la parcialidad y

⁴⁶ Godin señala que los indicadores se distinguen de las estadísticas o variables cuantitativas por su recurrencia (capaces de identificar los cambios a lo largo del tiempo), su complejidad (combinando un conjunto de variables diversas) y su intencionalidad (analizan un fenómeno con un conocimiento previo sobre el mismo, o pretenden comprobar una teoría o hipótesis) (Godin 2003).

posicionalidad de las bases de datos, sujetas a relaciones complejas de poder, a incertidumbres y errores. Al mismo tiempo, es importante reconocer que estas prácticas en la ciudad no solo “no reflejan el mundo como es en realidad sino que lo estructuran y lo producen activamente”. Además, “reconocen la naturaleza múltiple, compleja e interdependiente de las ciudades, lo que significa que no pueden simplemente desensamblarse en una colección de hechos; que las ciudades no pueden ajustarse y gestionarse mediante un conjunto limitado de mecanismos basados en indicadores; que hay una multitud de otros modos de ver y entender la ciudad que producen conocimiento valioso y profundo” (Kitchin, Lauriault y McArdle 2015, p. 24).

Otro aspecto relacionado con la incorporación del código en la ciudad lo constituyen los propios datos, que componen un denso conjunto de capas de información digital superpuesta, ya sea de manera automatizada o producida de manera voluntaria por los usuarios y usuarias de estas tecnologías (Figura 3-6). El fenómeno de la neogeografía (o la desprofesionalización en la producción de conocimiento geográfico), unido a la emergencia de la Geoweb y al desarrollo de la telefonía móvil ha facilitado la participación y el acceso a información geoespacial desde un dispositivo móvil (Graham, Zook y Boulton 2013). Ello está generando un gran volumen de información superpuesta a modo de capas digitales sobre la ciudad, “crecientemente mediadas por los modos en los que el contenido digital y el código se unen, fijan, ordenan, estabilizan y son contestados, y los palimpsestos virtuales que ahora forman parte integral de nuestras vidas están igualmente influenciados por antiguos procesos *off-line* de voz, representación y poder” (Graham 2013, p. 17).

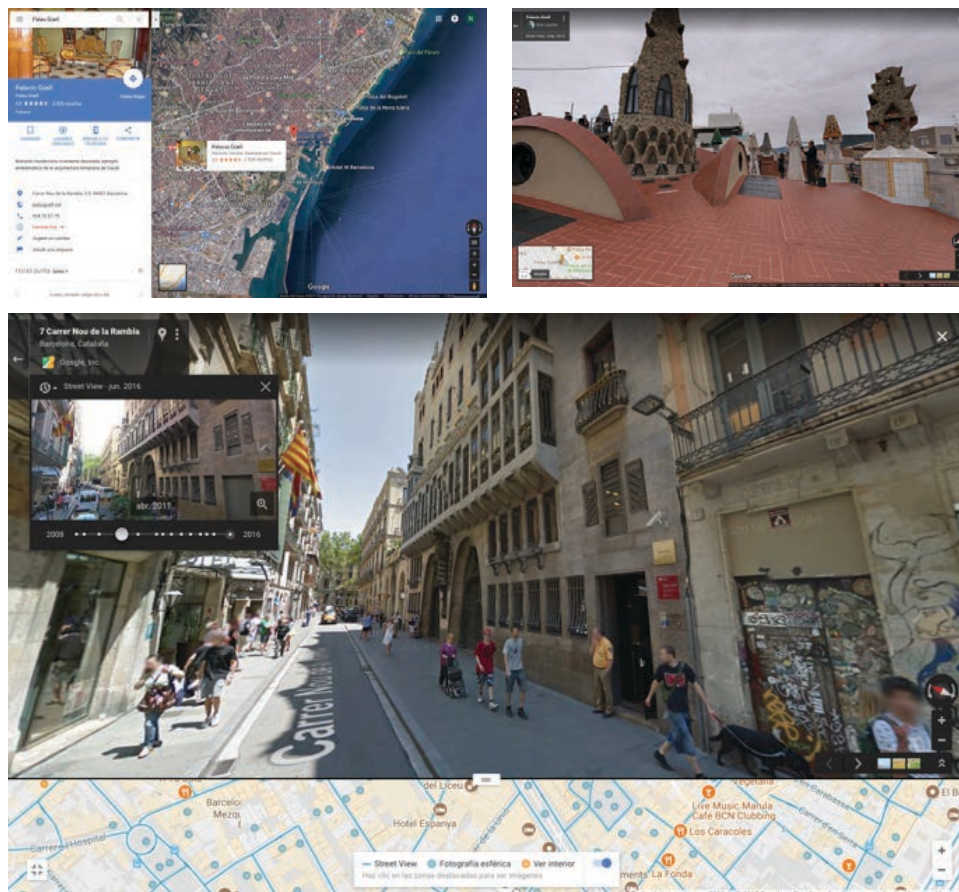


Figura 3-6: Palau Güell (Barcelona) en *Google Earth* y *Street View*.

Estas aplicaciones permiten obtener distintas opciones de visualización de los datos e imágenes disponibles: puede realizarse una visita virtual de su interior, conocer la mejor ruta para llegar en distintos medios de transporte y analizar los cambios que ha habido en las calles a través de la consulta de fotografías de distintos años. Fuente: <https://www.google.es/maps/place/Palacio+Güell/>

Aunque la relación entre la cartografía y las disciplinas científicas cuenta con una larga tradición (Dodge, Kitchin y Perkins 2009), es a partir de la segunda mitad del siglo XX cuando se inició un proceso de investigación que estableció unos principios científicos en torno al proceso cartográfico y el diseño y uso de los mapas, que fue evolucionando y ampliando la reflexión sobre el rol del mapa en la investigación. Una de las primeras aportaciones sobre el tema fue la obra de Arthur Robinson *The look of maps* de 1952, que se centró en el papel del diseño en la producción cartográfica. Unos años después, su investigación se orientó al estudio del mapa como un medio de comunicación de información geográfica. Junto a otros colaboradores, Robinson trató de establecer un conjunto de principios de diseño cartográfico para garantizar la “efectividad del mapa”, pensando en el usuario final de la representación cartográfica (Robinson y Petchenik 1975). Los trabajos de Robinson se plasmaron en un libro que se convirtió en el manual de referencia sobre producción cartográfica durante décadas, el clásico *Elementos de cartografía* (Robinson 1987). Según estos principios, el objetivo del cartógrafo⁴⁷ o cartógrafa debía centrarse en reducir los errores de interpretación y en tomar las decisiones de diseño más adecuadas para que la información representada fuera transmitida correctamente, de modo que se llegara a producir “el mejor y único mapa” para cada situación (Crampton 2001). El “Modelo de Comunicación Cartográfica”, tal como se ha denominado a esta aproximación (Dodge, Kitchin y Perkins 2009; Crampton 2011), se caracteriza por la relación entre tres elementos: el cartógrafo, responsable de tomar las decisiones adecuadas, el mapa (el medio físico que permite comunicar la información) y el receptor o usuario final del mapa. Tal y como señalaban aquellos autores:

“En 1950 el objetivo era simplemente hacer un mapa; en 1975, en teoría, el autor del mapa hace un mapa creado por un cartógrafo que supuestamente es sensible a las capacidades del pretendido lector del mapa. Un corolario de esta visión es una menor preocupación por el mapa como mecanismo de almacenamiento de datos espaciales y una preocupación creciente por el mapa como medio de comunicación... En la comunicación, la psicología del lector del mapa debe estar por encima de la libertad de diseño del cartógrafo” (Robinson, Morrison y Muehrcke 1977).

El objetivo principal de la comunicación cartográfica es transmitir la información geográfica de una manera clara e inequívoca (Crampton 2001). En *The Nature of Maps* (1976), Robinson creó, junto con Barbara Bartz Petchenik, el término “*map percipient*”. Los autores subrayaban la necesidad de profundizar en el conocimiento sobre el mapa como medio de comunicación y en las dificultades existentes del perceptor (*percipient*) para recibir y comprender el mensaje de manera adecuada (Robinson y Petchenik 1976). Para alcanzar esta claridad en la comunicación se realizaron a lo largo de los años numerosos estudios sobre la percepción y diversidad de situaciones cognitivas que dificultaban este proceso de comunicación, una línea de investigación que sigue en la actualidad como, por ejemplo, en los trabajos de Cynthia Brewer sobre el uso del color en los mapas (Brewer et al. 1997; Harrower y Brewer 2003).

Más recientemente, diversos acontecimientos y desarrollos tecnológicos⁴⁸ llevaron a tener que reflexionar sobre el papel del mapa en un campo emergente, la geo-visualización, entendida como la capacidad de las imágenes, gráficos y también mapas para ayudarnos a ver aquello no identificable a simple vista. La visualización permite representar la información de manera

⁴⁷ Al describir los roles de aquellos involucrados con la preparación y producción de los mapas, Robinson y Petchenik distinguen entre “*mapper*” y “*mapmaker*”. El primero hace referencia de manera general a cualquier persona que piensa de manera espacial sobre un territorio (cuyo resultado se plasme luego en un mapa o sea solo un proceso mental), mientras que el “*mapmaker*” sería el autor o autora del mapa final (Robinson y Petchenik 1975).

⁴⁸ A los cambios tecnológicos derivados de la transición digital hay que añadir las aportaciones conceptuales desde la cartografía crítica que, como veremos más adelante, han cuestionado la transparencia y neutralidad del mapa al representar el territorio, y que, combinados con los cambios técnicos, han supuesto una profunda “ruptura epistemológica” en la cartografía (Crampton 2001).

sinóptica, con el objetivo de reconocer, comunicar e interpretar patrones y estructuras (Longley 2011). Las visualizaciones geográficas, al sintetizar en imágenes las relaciones y pautas espaciales existentes, nos permiten aumentar nuestra capacidad de pensar en términos espaciales, aprovechando la capacidad de los humanos para razonar y aprender de manera más efectiva en un entorno visual que cuando se utilizan solo textos o números (Dodge, McDerby y Turner 2008).

La visualización ya había sido utilizada tiempo atrás en diversas disciplinas científicas, como queda ejemplificado con famosos casos históricos, como el mapa producido por John Snow en 1855 al tratar de identificar el foco de un brote de cólera en Londres, considerada una obra pionera dentro de la epidemiología (Figura 3-7), o los gráficos elaborados por Florence Nightingale, pionera de la enfermería profesional moderna, para demostrar que la principal causa de la mortalidad durante la guerra de Crimea (1858) eran las enfermedades prevenibles, lo que permitió mejorar el sistema sanitario de los hospitales militares (Figura 3-8).



Figura 3-7: Detalle del Mapa de John Snow sobre la difusión del Cólera en el Soho de Londres, 1854. El mapa representa el número de muertes por cólera registradas por Snow en el ámbito de estudio. Fuente: Snow J., *On the Mode of Communication of Cholera*, 1855. Disponible en: <http://www.ph.ucla.edu/epi/snow/highressnowmap.html>.

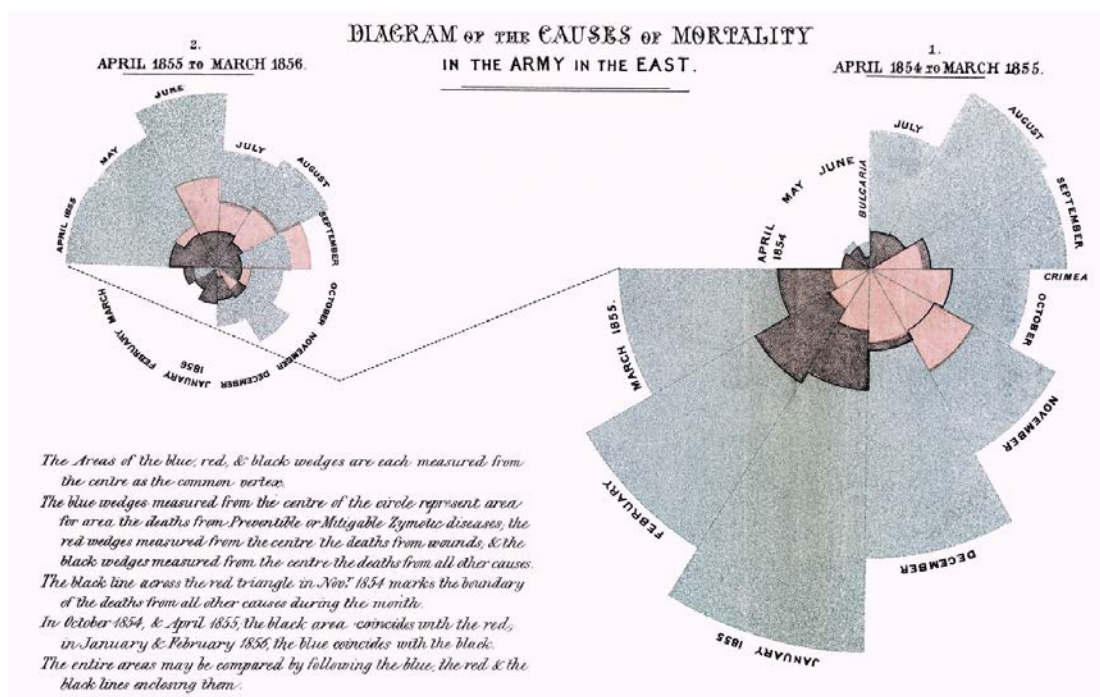


Figura 3-8: Diagrama polar para identificar las causas de la mortalidad, por Florence Nightingale, 1858
Fuente: (<https://visual.ly/community/infographic/health/diagram-causes-mortality-army-east.>)

Sin embargo, a partir de los años 1980 diversas circunstancias (como la mayor cantidad y diversidad de datos disponibles, el desarrollo de nuevas tecnologías para la manipulación y presentación de esa información (como los Sistemas de Información Geográfica y en la actualidad con los desarrollos 2.0) y un contexto académico y social con una mayor demanda de conocimiento geográfico y de análisis geo-estadístico), plantearon la necesidad de entender la producción del mapa como un proceso más complejo y dinámico del que permitía el Modelo de Comunicación Cartográfica clásico (MacEachren y Taylor 1994). Para algunos autores, uno de los resultados de entender el mapa esencialmente como un elemento comunicativo había sido el de limitar el papel del mapa a una mera “ilustración geográfica”, olvidando el importante papel que había tenido el mapa en la producción de conocimiento geográfico (Muehrcke 1981).

El reto al que se enfrentaba la cartografía en este nuevo escenario ya no era únicamente almacenar y comunicar la información espacial de la manera más adecuada y exacta posible, sino que, además, debía responder a la necesidad creciente de producir conocimiento científico, analizando los datos disponibles de una manera dinámica e interactiva, a través de la geovisualización. El foco de atención se empezó a centrar en el cómo y el para qué se utilizaba cada uno de los mapas, en especial en el proceso de investigación científica, al entender que en gran medida, el conocimiento que adquirimos a través de los mapas no viene del mapa en sí, sino que es el resultado de nuestros procesos mentales estimulados por los mapas que utilizamos (Dreyfus, Dreyfus y Zadeh 1987). En este sentido, hay que destacar la existencia de dos aportaciones pioneras en la década de los 1960 que, desde la geografía cuantitativa, fueron realizadas por Waldo Tobler a través de su concepto de “analytical cartography” (Tobler 1976) y por William Bunge y su análisis de la “metacartografía” y del mapa y el premapa (Bunge 1966). Ambos autores supieron ver el potencial que los nuevos desarrollos tecnológicos tendrían para la producción de conocimiento geográfico, tanto a nivel práctico como analítico, y la importancia que adquiriría el mapa como estructura y metodología analítica, aunque sus propuestas no tuvieron mucho difusión en su momento.

Durante los años 1990 estas reflexiones iniciales se dirigieron a estudiar el rol del mapa en la investigación científica. Dos interesantes aportaciones destacan en este sentido. La primera fue planteada por David DiBiase (DiBiase 1990), que caracterizó la relación entre la investigación científica y el proceso cartográfico, identificando 4 fases o roles del mapa en el contexto del proceso de investigación (Figura 3-9). La primera fase, de *exploración*, tiene lugar en una fase inicial de la investigación y tiene como objetivo descubrir relaciones y patrones no conocidos en el conjunto de datos analizados, por lo que el mapa es utilizado como una herramienta exploratoria, proceso conocido en el contexto anglosajón como ESDA, *Exploratory Spatial Data Analysis*. En una segunda fase, de *confirmación*, el mapa se utiliza para plantear hipótesis y preguntas de investigación, así como para comprobarlas gracias a la posibilidad de generar diversos mapas de manera interactiva que representen los datos de maneras diversas. Sin embargo, en esta fase es importante considerar las limitaciones propias del análisis de datos espaciales (problemas de autocorrelación espacial, consecuencias de la escala o escalas de análisis elegidas, problemas derivados de la categorización y clasificación de datos complejos al ser reducidos a puntos, líneas y zonas) (MacEachren 2001).

En tercer lugar encontramos la fase de *síntesis*, en la que se presentan los resultados de la investigación de manera sintética. Aquí, las decisiones de representación persiguen obtener una imagen que sintetice los principales resultados y conclusiones de las fases anteriores, destacando los aspectos más relevantes. Para finalizar, la última fase de *presentación* aprovecha la credibilidad y claridad del mapa para convencer o transmitir un mensaje claro a una audiencia mayor, por lo que las decisiones de representación ya tienen al usuario final en mente.

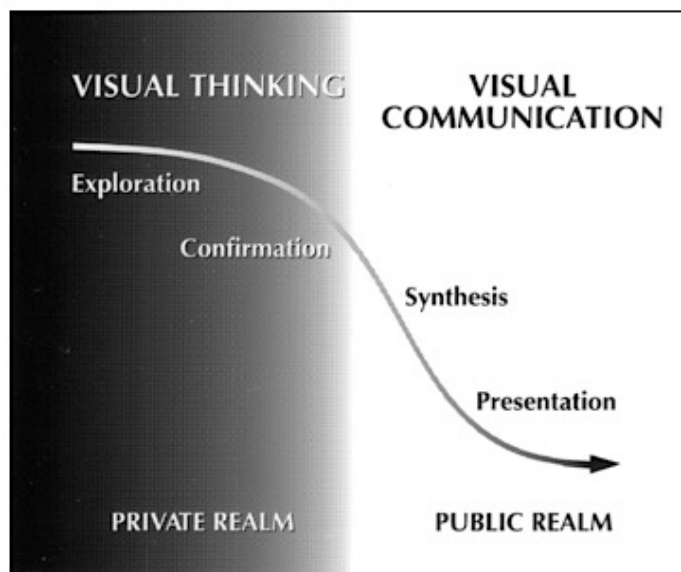


Figura 3-9: Proceso de investigación científica a través de la visualización, según DiBiase (1990).

Una de las principales aportaciones de DiBiase fue la identificación de dos funciones claramente diferenciadas del mapa en la investigación científica que, aunque compatibles, difieren en sus objetivos y por lo tanto en las decisiones de representación y simbolización. Además, cada una de estas funciones plantea retos y problemáticas diferentes que deben ser consideradas. La primera (*visual thinking*) utiliza la capacidad de los mapas para ayudarnos a pensar visualmente y aumentar nuestro conocimiento a partir de la exploración e identificación de patrones o relaciones espaciales entre un conjunto de datos y tiene lugar en un entorno privado (individual o en equipo). La segunda función (*visual communication*), por el contrario, se centra en los mapas como herramientas visuales que nos permiten sintetizar y comunicar los resultados o conclusiones de nuestra investigación, y persigue llegar a una audiencia externa.

Otra aproximación complementaria fue propuesta algunos años después por Alan MacEachren, que completó la reflexión de Dibiase con su diagrama del “Cubo Cartográfico”, que sintetizaba los diversos usos del mapa (Figura 3-10) (MacEachren y Taylor 1994; MacEachren 2004). Aunque el autor era consciente de las implicaciones sociales de cualquier representación cartográfica, tal y como en esos mismos años estaban reclamando autores como Harley (Harley 1988, 1989, 1990) o Wood y Fels (Wood y Fels 1986, 1992), consideraba importante concentrarse en cómo funcionan los mapas para cumplir con su objetivo. Para MacEachren, “Que no podamos eliminar el trasfondo cultural inherente en cualquier artefacto humano, no nos da permiso para ignorar las consecuencias prácticas de nuestras decisiones al diseñar este artefacto” (MacEachren 2004). El autor urgía a emprender esta tarea porque estaba en juego la vigencia de la cartografía (y por extensión, de la geografía) en un momento crucial, en la que la necesidad social y científica de tratamiento de información espacial y el desarrollo de nuevas tecnologías capaces de tratar y representar de manera innovadora esta información ofrecían una oportunidad que podía perderse si se entendía el mapa únicamente como un soporte para comunicar información y no para generarla (MacEachren 2001).

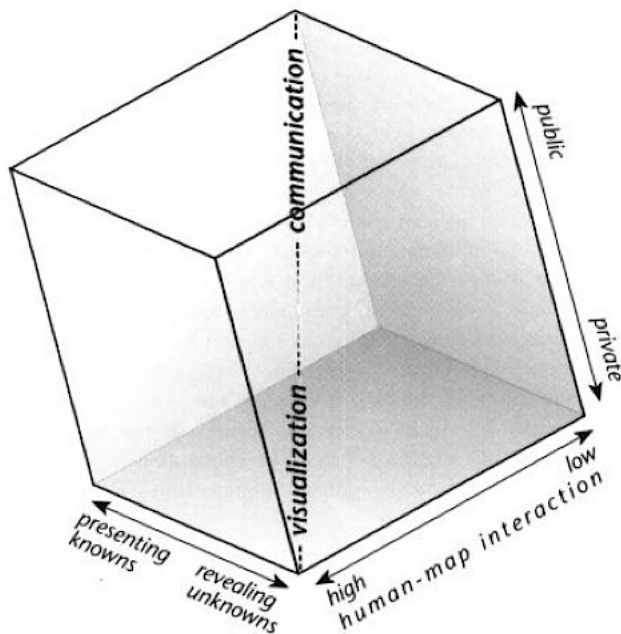


Figura 3-10: Diagrama del “Cubo cartográfico”.

Fuente: (MacEachren 2004).

El modelo del cubo cartográfico describe la geovisualización en términos del uso del mapa. Para ello, establece tres variables que se combinan para caracterizar las distintas funciones que puede tener el mapa. El primer eje o variable es el carácter público o privado del uso del mapa. El segundo es la relación entre el usuario y el grado de conocimiento sobre el fenómeno representado y el tercer eje representa el grado de interacción del usuario con el mapa o mapas elaborados. El modelo trata de completar las aportaciones del Modelo de Comunicación Cartográfica junta a otros usos más vinculados a los procesos de visualización, en los que el mapa es utilizado como una herramienta de investigación:

“Más que tratar al cartógrafo y al mapa como conductos a través de los cuales se filtra la información, tiene más sentido estudiar los procesos perceptivos y cognitivos que implica la “lectura” del mapa y el procesado de la información espacial para determinar las restricciones y las características del “dispositivo de procesado de información” (es decir, los humanos) de modo que la simbolización y el diseño se adapten a él” (MacEachren 2004).

En la última década, los estudios sobre la geovisualización y la producción de conocimiento científico se han dirigido a analizar las consecuencias que implica el nuevo contexto de datos espaciales masivos. Aunque las representaciones visuales interactivas son esenciales para identificar las características y pautas de los datos a través del análisis de la información espacial, el creciente volumen de datos disponibles en bruto⁴⁹ (*raw data*) hace necesario considerar sus limitaciones y necesidades específicas, así como identificar el tratamiento y mecanismos más adecuados para poder utilizar de manera eficiente la información necesaria para cada caso. Una de las preocupaciones iniciales de los investigadores sobre los análisis visuales es el “problema de la saturación de datos” (*information overload problem*) (Keim et al. 2008). En este contexto de producción masiva y creciente de datos, las necesidades de seguridad, gestión pública, conocimiento científico o incluso curiosidad, requieren de una metodología de tratamiento y gestión de los datos capaz de identificar y utilizar la información necesaria en cada momento en ese gran volumen de datos (Thomas y Cook 2005). Las técnicas y métodos para extraer información y conocimiento del análisis de un conjunto de datos masivos (*data mining*), son diversos, están en continuo desarrollo y están transformando de manera radical muchos procesos de investigación (Hand, Mannila y Smyth 2001; Kitchin 2014a; Kitchin, Kitchin y Rob 2016).

En el campo específico del análisis de datos espaciales, el desarrollo de métodos y herramientas específicas ha sido especialmente intenso, tanto en el propio entorno de los Sistemas de Información Geográfica como en el desarrollo de *softwares* específicos en línea (Gahegan et al. 2002; Anselin, Syabri y Kho 2006). En las últimas décadas, los esfuerzos se han centrado sobre todo en complementar las funciones más “tradicionales” de los SIG como herramienta cartográfica (más relacionados con la función de recopilar y clasificar la información geográfica sobre un ámbito y luego comunicar esa información en forma de mapa) con otras funciones más analíticas, como la exploración, visualización y análisis de datos espaciales, de maneras cada vez más sofisticadas y complejas (Andrienko et al. 2009; Keim et al. 2008).

A pesar del interés y las ventajas de este tipo de análisis, los retos que plantea este volumen de información masiva heterogénea y creciente han llevado necesariamente a tener que centrar la investigación en los usuarios. La producción de conocimiento con estos datos y estas técnicas requiere un proceso interactivo e inductivo de investigación que depende en gran medida del control humano en lo que atañe a la selección e integración de los datos, la limpieza, la transformación y clasificación de los mismos, la elección del método de análisis más adecuado para cada caso y, finalmente, la interpretación de los resultados (Mennis y Guo 2009). Estas investigaciones sobre la interacción entre los humanos y las tecnologías se agrupan bajo al concepto de “Análisis visual” (*Visual analytics*), término utilizado por primera vez en 2005 por Thomas y Cook (Thomas y Cook 2005) aunque está claramente relacionado con preocupaciones y reflexiones planteadas ya con anterioridad.

“*Visual analytics*” se centra en los procesos, metodologías, tecnologías y prácticas que combinan las facultades humanas con las capacidades de las máquinas para obtener los resultados más efectivos en el análisis de los datos estudiados, destacando la importancia de las representaciones visuales para “amplificar” las capacidades naturales de los humanos para detectar relaciones, pautas e inferencias espaciales (Fabrikant & Lobben 2009). Las investigaciones sobre esta relación entre los usuarios y las tecnologías visuales se centran, por un lado, en analizar las limitaciones y problemáticas tanto cognitivas como analíticas que surgen (Slocum et al. 2001; Newman 2009) y, por otro, en identificar su potencial en diversos campos, tales como el estudio

⁴⁹ La disponibilidad de datos cada vez más abundantes, diversos, complejos y dinámicos, suponen un importante reto para los métodos y técnicas existentes, tanto de clasificación como de análisis (Mennis y Guo 2009).

de datos sobre pautas de movilidad, salud, gestión o la toma de decisiones (Andrienko, Andrienko y Wrobel 2007; Andrienko et al. 2007).

A pesar de las ventajas y buenos resultados de este tipo de análisis, destacan paralelamente un creciente volumen de trabajos que han estudiado las limitaciones y problemas analíticos que persisten en este tipo de análisis, en especial en relación con los Sistemas de Información Geográfica y otras herramientas relacionadas (Goodchild, Haining y Wise 1992; Stewart Fotheringham y Rogerson 1993; MacEachren y Kraak 2001) así como los efectos y significados que tiene este tipo de prácticas visuales para la sociedad (Elwood 2008, 2011 ; Kitchin 2014c). Analizaremos con detalle estas problemáticas en el cuarto capítulo, dada su trascendencia en el estudio de las desigualdades y en las posibilidades que abre para diseñar intervenciones para intentar reducirlas.

Estas líneas de trabajo han tenido una enorme influencia para la cartografía y para la propia concepción del mapa en la actualidad. Hay dos razones para ello. La primera es que sitúan al “cartógrafo” o “investigador” en el centro de un proceso dinámico e interactivo más amplio, lo que diluye en muchas situaciones el tradicional binomio cartógrafo-usuario, por lo que en algunos momentos, “todos somos analistas socio-espaciales” (Andrienko et al. 2010). En segundo lugar, la “*Geovisual analytics*” ha desplazado el papel del mapa como un elemento estable que comunicaba información para pasar a utilizarse como una herramienta visual de un proceso de investigación más complejo que, combinado con otras técnicas estadísticas y analíticas, aumenta enormemente las capacidades y posibilidades de la investigación (Andrienko et al. 2009). En este proceso multidisciplinar, el mapa desempeña un papel importante en cuatro funciones de las visualizaciones y los análisis estadísticos: las técnicas de razonamiento analítico, las representaciones y técnicas visuales interactivas, la capacidad de transformar y representar los datos y finalmente, las técnicas para producir, presentar y comunicar de manera adecuada los resultados del análisis (Thomas y Cook 2005). La cartografía podría definirse así como un conjunto de prácticas, procesos y tecnologías capaces de transformar y representar algún aspecto del territorio en un mapa, y de hacer visible aquello que no podemos captar desde nuestra propia experiencia o visión.

En este nuevo contexto digital, sin embargo, el papel del mapa y de la cartografía como disciplina se enfrentan a una situación paradójica. Mientras crece el interés por el conocimiento geográfico, y cada vez resulta más fácil para cualquiera acceder a los datos y las tecnologías para elaborar mapas, la propia cartografía y el conocimiento sobre sus limitaciones y particularidades van quedando relegadas y olvidadas (Goodchild 2000). Esto ocurre tanto en entornos técnicos especializados, como en el análisis geoespacial o de Sistemas de Información Geográfica, como en el emergente contexto de la “neogeografía”, en la que el conocimiento sobre los procesos de producción cartográfica se realizan de manera automatizada sin casi ningún control. Como se preguntaba Goodchild (2000), ¿quién necesita la cartografía cuando hoy en día cualquiera puede hacer un mapa?. Responder a esta cuestión requiere, no obstante, clarificar qué entendemos por “mapa” y por qué utilizamos mapas.

Aunque el mapa es solo una de las formas posibles de expresión geográfica en un contexto digital, su valor reside en su capacidad para ayudarnos a reflexionar y descubrir aspectos y relaciones espaciales de los fenómenos que analizamos y que no eran no visibles antes. Pero para provechar de manera eficiente este poder de los mapas es necesario liberarnos de la noción, tan profundamente asentada en nuestra cultura, del mapa como una representación detallada y exacta de la realidad. A pesar de que en los entornos digitales se pueden producir diversos mapas a partir de un mismo conjunto de datos que nos pueden ofrecer distintos puntos de vista sobre un mismo fenómeno estudiado⁵⁰, en muchos casos se sigue pensando en el “mapa único” como una

⁵⁰ “Un mapa es una de las muchas posibles representaciones de los datos, de modo que hacer múltiples mapas es a menudo parte de un trabajo cartográfico completo” (Brewer et al. 1997, p. 27)

representación directa y realista de la realidad (Muehrcke 1990), sin considerar el carácter situado y parcial del conocimiento científico que producimos (y, por tanto, también de los mapas que elaboramos).

Aunque pueda parecer contradictorio, solo superando esta idea del mapa como representación realista de la realidad podremos empezar a utilizar su potencial para producir conocimiento científico de manera compleja y variada. Y esto implica, por un lado, reconocer las limitaciones propias del lenguaje cartográfico para analizar y representar fenómenos naturales o sociales complejos (Goodchild 1988) y, por el otro, identificar las consecuencias y efectos de nuestras decisiones y representaciones cartográficas sobre la realidad que tratamos de analizar. También supone reconocer que la facilidad creciente para producir mapas no implica necesariamente un mayor conocimiento sobre la realidad que tratamos de analizar, y ser responsable de las decisiones, conscientes e inconscientes, que tomamos al elaborar un mapa. Pero además, como veremos a continuación, es indispensable cuestionar de entrada la aparente “transparencia” de los mapas y revelar los múltiples modos en los que el mapa sigue ejerciendo su poder.

3.2 Cambios conceptuales: cartografías críticas

3.2.1 El mapa como un artefacto “opaco”

A finales de los años 1980, especialmente en el contexto angloamericano e inicialmente en relación con los estudios sobre cartografía histórica, se inició una aproximación teórica de los mapas y las prácticas cartográficas que cuestionaba abiertamente su aparente capacidad para representar de una manera objetiva y neutral el territorio. Estos trabajos propusieron una manera alternativa de entender la cartografía y la naturaleza del mapa, que ha tenido importantes consecuencias tanto a nivel teórico como práctico. Para Jacob, a partir de ese momento, el estudio de la historia de la cartografía se ha ido realizando de dos maneras contrapuestas, en sendas aproximaciones que han marcado los objetivos, métodos y conceptos respecto al estudio de la naturaleza cartográfica (Jacob 1996). La primera perspectiva, muy extendida a lo largo de la historia de los estudios sobre cartografía, ha entendido los mapas de manera transparente, como un instrumento que transmite de manera objetiva un conocimiento sobre la realidad, un conocimiento que es utilizado en la investigación geográfica como una evidencia histórica y una fuente de conocimiento sobre la realidad que representa. Sin embargo, este “paradigma” del mapa transparente se basa en un conjunto de premisas y creencias teóricas implícitas a propósito de la capacidad de las imágenes y representaciones cartográficas para transmitir la realidad externa de manera neutral y directa.

La alternativa es aproximarse al estudio de los mapas considerándolos como artefactos visuales “opacos” y complejos, con el fin de acercarnos al mapa de un modo más amplio: por sus aspectos estructurales y compositivos, por sus aspectos sociológicos, por las personas e instituciones implicadas en su producción, o a través del estudio de su contexto cultural e histórico.

Uno de los investigadores más destacados de esta nueva manera de entender los mapas fue Brian Harley que, en una serie de artículos publicados entre 1989 y 1991, presentó un conjunto de reflexiones e interrogantes sobre la cartografía histórica y sus interpretaciones. Para Harley, había que pensar en el mapa como una “construcción social del mundo expresada a través del soporte cartográfico” (Harley 2002), en lugar de entenderlo únicamente como una representación gráfica de algún aspecto del mundo real. En su ya clásico e influyente ensayo “*Deconstruyendo el mapa*”, Harley (1989) planteaba la necesidad de estudiar los mapas como textos, realizando un giro epistemológico en el modo en que se interpretaba la naturaleza de la cartografía hasta ese momento, “una forma de creación de conocimiento incuestionablemente científica u objetiva” (Harley 1989, p. 1). Una de las principales aportaciones de este autor fue la de entender el

proceso de construcción del mapa como una actividad “cargada de poder” (Dodge, Kitchin y Perkins 2009, p. 9), considerando el papel que juegan los mapas en la sociedad como una forma de “poder-conocimiento”⁵¹ (Harley 1989, p. 3). El poder del mapa residía en distintos sitios al mismo tiempo, tanto en sus relaciones con el poder, en quién lo encarga y sus intereses, así como también en la capacidad de los mapas para ocultar y negar su construcción e intereses ocultos; el efecto era el de naturalizar su carácter de construcción social para que los mapas contribuyeran a los objetivos del poder que los había creado.

Estos cambios en la concepción del mapa y en las estrategias para su estudio, iniciada por Harley en relación a la cartografía histórica⁵², contrastaba con una tradición cartográfica que se había ido desarrollando desde los años 1950 y que tenía por objetivo, como ya se ha señalado, establecer la cartografía como una disciplina científica con unas reglas y convenciones que facilitarían la “efectividad” del mapa (Robinson, Morrison y Muehrcke 1977). A partir de ese momento, las ideas propuestas por Harley se fueron complementando con el trabajo de otros autores como Denis Wood (Wood y Fels 1986, 1992, Wood 1993b, 1993c, 1993a) o John Pickles (Pickles 1995b, 1995a), junto a otros nombres de generaciones posteriores que iniciaron en las últimas décadas del siglo XX una nueva manera de entender los mapas y también los Sistemas de Información Geográfica. Esta nueva manera, que se ha conocido de manera genérica como “cartografía crítica”, tuvo profundas implicaciones para los estudios posteriores sobre cartografía histórica y la naturaleza del mapa en general (Crampton y Krygier 2005; Harris et al. 2006).

Una de las primeras consecuencias de aproximarse a la opacidad del mapa para representar la realidad es tener que aceptar que un mapa no puede mostrarlo todo y, así, una de las tareas más importantes del autor o autora de un mapa es tomar decisiones sobre qué va a seleccionar y cómo va a representarlo. Cualquier representación cartográfica, no hay duda, debe tomar decisiones sobre lo que puede y no puede incluir en cada mapa. Los mapas son un « compromiso entre errores »⁵³ (Pickles 2004), presente en todas y cada una de las decisiones posibles: desde la proyección elegida, que distorsiona la representación en uno u otro sentido, la escala utilizada, que determina el grado de detalle y los elementos y ámbito representables, o la temática y simbología elegida. Desde un punto de vista técnico, la « efectividad del mapa » depende de este tipo de decisiones, y durante décadas se fueron desarrollando de manera cada vez más exhaustiva y profunda una serie de convenciones y reglas para garantizar que el mapa representase de manera fiel y rigurosa la realidad que trataba de representar.

Pero, para los que defienden una visión alternativa, el poder real de los mapas reside precisamente en esta “selectividad interesada” que permite que el mapa exprese, a través de la selección y representación de un determinado y limitado número de elementos y temas, una idea particular del mundo de entre las múltiples posibilidades, y que al final se materializa en las inevitables “presencias y ausencias” de cualquier mapa (Wood y Fels 1992, p. 1). Una de las principales críticas a las prácticas cartográficas convencionales ha residido, claro está, en la poderosísima capacidad de los mapas para “naturalizar” esta selección “interesada” y hacerla “trabajar” a favor de un determinado objetivo. Los propios límites de la técnica cartográfica para expresar sus limitaciones, la falta de « *buts* » and « *ifs* » cartográficos dificulta la posibilidad de

⁵¹ Para realizar esta deconstrucción del mapa, capaz de leer entre las “líneas” y los “márgenes” del mapa e identificar las contradicciones de esta aparente “honestidad” de las imágenes cartográficas, Harley se sirvió de ideas de Foucault y Derrida sobre poder, retórica y discurso.

⁵² Una tarea que para algunos autores no llegó a verse completada, al verse truncada por su temprana muerte. Para Denis Wood, por ejemplo, una gran limitación del trabajo de Harley fue que no llegó a desprenderse de la idea del mapa (y no solo el histórico) como representación del mundo real, a “aceptar realmente que el mapa es una construcción social de la realidad” (Wood 1993b, p. 52).

⁵³ Según el ingenioso juego de palabras de Pickles a propósito de las proyecciones cartográficas: “All maps lie flat, therefore all maps lie” (Pickles 2004).

señalar la naturaleza interpretativa del proceso cartográfico, lo que lleva finalmente a sus usuarios a identificar el mapa con "un retrato fiel de la realidad" (Pickles 2004).

Y, sin embargo, es bien cierto que los mapas nos ofrecen una representación de la realidad llena de « **silencios cartográficos** ». Los silencios cartográficos, la omisión o falta de determinada información en un mapa sobre el territorio que representa ha sido estudiada principalmente desde dos perspectivas distintas. En primer lugar, la necesaria elección de los elementos que van a ser representados en el mapa han sido tratados como un problema técnico (especialmente en el contexto del paradigma de la comunicación cartográfica). Desde una aproximación técnica, y dada la imposibilidad de los mapas para incorporar la totalidad de elementos existentes, se realiza un proceso de selección, generalización, categorización y representación simbólica para garantizar que el objetivo del mapa sea transmitido del modo más riguroso y claro posible. Monmonier (1996), por ejemplo, ha estudiado el modo en que los mapas pueden llegar a mentir al incluir o tergiversar la información que representan. En la producción de silencios cartográficos intervienen distintos agentes y se producen no solo en el momento de la edición del mapa, sino también en el momento de recopilación de los datos, en su publicación y difusión.

Pero los silencios cartográficos no son únicamente un tema técnico que pueda ser resuelto (o producido) con soluciones cartográficas, sino que responden también a unos intereses determinados, y su producción y uso tienen consecuencias políticas e ideológicas. Una de las aproximaciones más exhaustivas en relación al tema de los silencios cartográficos fue la desarrollada por Brian Harley en su trabajo « *Silences and Secrecy: the Hidden Agenda of Cartography in Early Modern Europe* » (Harley 1988). En este trabajo, en el que se analiza el concepto de los silencios cartográficos en el contexto de los mapas producidos en la primera Edad Moderna del siglo XVI, Harley demuestra que los silencios cartográficos, tanto los premeditados como los impuestos a través de las "reglas" de representación aceptadas y consensuadas, pueden ser entendidos, de hecho, como silencios "políticos".

Harley señala dos líneas teóricas en relación a los silencios cartográficos. La primera, de carácter más filosófico y fenomenológico, defiende que los silencios no son vacíos sin importancia sino "afirmaciones" positivas a partir de las cuales se puede obtener conocimiento sobre cómo entendemos el mundo y, por lo tanto, deben ser incluidos en los análisis. Aplicado a los mapas, "debemos prepararnos para observar los silencios en los mapas como algo más que la mera ausencia de algo" (Harley 1988, p. 58), llegando incluso a afirmar que "los silencios en los mapas a veces pueden llegar a ser una parte determinante del mensaje cartográfico" (Harley 1988, p. 58). La segunda referencia teórica proviene del campo de la sociología y ya había sido utilizada por Harley en su idea del mapa como construcción social a través del concepto de "poder-conocimiento" de Foucault. Para el caso específico de los silencios cartográficos, además de los silencios intencionales (fruto de intereses políticos, estratégicos o comerciales), las ideas de Foucault -en concreto su concepto de "episteme"⁵⁴, le permiten a Harley investigar otro tipo de silencios no "intencionales" o "epistemológicos" (Harley 1988, p. 65). En este tipo de silencios cartográficos, los intereses no son fruto de una decisión directa sobre lo qué incluir o no, sino el resultado de un conjunto de reglas y convenciones que determinan "la aparición y desaparición de mensajes en el mapa" (Harley 1988, p. 65).

Harley señala que a menudo es difícil distinguir, en un mapa determinado, qué silencios son fruto de actos deliberados y cuáles son silencios epistemológicos, ya que las relaciones entre los mapas y el poder van variando y transformándose a lo largo del tiempo. Lo que resulta innegable es que los silencios, tengan el origen que tengan, tienen consecuencias para las sociedades que utilizan

⁵⁴ En palabras de Harley, el "episteme" de Foucault: "define el modo de ser de los objetos que aparecen en ese campo, proporciona poderes teóricos a la percepción cotidiana de las personas, y define las condiciones sobre las que sostener un discurso sobre cosas que se reconocen como ciertas" (en Harley, 1988, p.72).

los mapas como una técnica aparentemente neutral y objetiva por parte de aquellos con poder para conseguir sus objetivos, por lo que su estudio es de vital importancia. En este caso, las convenciones cartográficas como, por ejemplo, la representación del territorio a través de un concepto de espacio euclidiano (uniforme, continuo y medible), puede acarrear los silencios propios de la uniformidad espacial. Otro tipo de decisiones, como por ejemplo la elección de una representación determinada (por coropletas, por ejemplo), tiene profundas implicaciones en lo que podemos y no podemos representar sobre las desigualdades, forzando la aceptación de una manera de entender el territorio a partir de áreas contiguas y coherentes, homogéneas en sus características internas. Aunque este tipo de convenciones tienen como objetivo garantizar la efectividad del mapa para comunicar, son inevitablemente una visión parcial e interesada que es utilizada de manera estratégica por aquellos que detentan el poder (Topalov 1993).

3.2.2 El poder del mapa: inscripciones, proposiciones y procesos

Pero el poder de los mapas no reside únicamente en su capacidad para presentar una determinada visión de la realidad al tiempo que se oscurece o silencia otro tipo de experiencias y situaciones. El mapa tiene, además, el poder de “producir” y “construir” la realidad (Wood y Fels 1992), ya que, a través de una “mirada cartográfica” particular, codifica y produce identidades (Pickles 2004), y en cierta medida “precede al territorio” (Lladó-Mas y Farinelli 2013). El mapa es, en este sentido, una herramienta muy eficaz para relacionar aspectos sociales con un lugar determinado, al fusionar y vincular de manera efectiva en un plano común (el mapa) el territorio con otros elementos, como la propiedad privada, las características de la población o las fronteras entre territorios, a los que el mapa les da su lugar y su existencia espacial.

Wood y Fels (2008) apuntan que los mapas no solo representan el mundo sino que lo producen (de manera ideológica), al presentarse como formas de discurso político. En su obra *The Natures of Maps*, estos autores analizan un conjunto de mapas aparentemente neutrales, mapas que representan la naturaleza, para identificar de qué modos los mapas consiguen enmascarar los intereses del poder. Wood y Fels muestran las tres estrategias epistemológicas presentes en nuestra utilización de los mapas para comprenderlo.

En primer lugar, hay que reemplazar la idea del mapa como una representación y considerarlo como un “sistema de proposiciones”, donde el mapa “no es un dibujo sino un argumento” (Wood y Fels 2008, p. xvi). Los mapas lo consiguen porque permiten establecer proposiciones que vinculan determinadas cosas con lugares de manera relacional, creando una ontología espacial: “esto es aquí?” (*this is there*) (Wood y Fels 1992). A partir de un símbolo que relaciona un objeto o fenómeno determinado con una localización concreta se construye una imagen a partir de la cual defender su autoridad y veracidad, aunque para ello sea necesario una formación y relación previa con los mapas. Así, en segundo lugar, los mapas se aprovechan de su credibilidad para conseguir sus objetivos. Cada vez que utilizamos un mapa, ello se convierte en un “acto de validación” y, dado que el mapa nos ha demostrado y nos sigue demostrando su utilidad (por ejemplo, para ayudarnos a encontrar una dirección), confiamos en su contenido y en lo que en él aparece reflejado. Esto se consigue con la tercera estrategia, que es utilizar todos los elementos disponibles (tanto el propio mapa como los elementos asociados-título, leyenda, fotos) para que podamos interpretar su contenido.

Otra reflexión sobre el poder que ejercen los mapas en el mundo real ha sido desarrollada por John Pickles, quien propone acercarse a los mapas por “el trabajo que hacen, lo que hacen para modelar nuestra comprensión del mundo, y cómo codifican este mundo” (Pickles 2004). El mapa no solo es una representación de la realidad con un objetivo definido (llegar de un sitio a otro, conocer la distribución de un fenómeno en el espacio, o delimitar y dividir la ciudad en espacios en función de su propiedad, función o características), ni únicamente una construcción social (un conjunto de “prácticas, instituciones y discursos” que convierten al mapa en una herramienta al

servicio de determinados intereses) sino que además hay que considerar los mapas como inscripciones, y analizar no solo lo que el mapa muestra y cómo lo muestra, sino también qué efecto tienen, “qué es lo que consiguen” (Wood 1993b).

El poder de los mapas se ejerce a través de su mirada particular sobre la realidad, en la que los mapas “proporcionan las mismas condiciones de posibilidades para los mundos que habitamos y para los sujetos en que nos convertimos (...) Literal y figuradamente, han sobrecodificado y sobredeterminado los mundos en que vivimos” (Pickles 2004).” Pickles señala la necesidad de “desnaturalizar” la cartografía, de ir más allá de su aparente neutralidad a través de la que el mapa esconde su “naturaleza construida socialmente” (Pickles 2004). Autores como Denis Wood o Jeremy Crampton han podido demostrar, a través de casos concretos históricos y recientes, que no hay nada “natural” en un mapa, y que cualquier representación utiliza unos símbolos y unas categorías construidas socialmente que “codifican” la realidad (Wood 2010; Crampton 2009b)⁵⁵.

Para pensar en la cartografía como una “práctica social” hay que referirse a los contextos históricos y geográficos en los que la cartografía ha utilizado su “cientificidad” para convertirse en una “forma privilegiada de razón objetiva”, identificar las estrategias utilizadas para “naturalizar” y privilegiar una forma determinada de entender la práctica cartográfica como disciplina científica, y analizar como estas estrategias se han ido adaptando a los cambios para seguir garantizando su credibilidad como método científico (Pickles 2004)⁵⁶. Sin embargo, tal como señala el mismo Pickles, hay que emprender esta tarea de una manera flexible y compleja, interpretando los mapas como “textos complejos e inestable” que no pueden ser leídos de una manera directa y lineal, como una “única narrativa”⁵⁷. Por el contrario, “desnaturalizar” lo que hasta ahora se ha considerado la historia de la cartografía nos permite identificar otros “camino no seguidos” y reemplazar un discurso único con “una historia alimentada por múltiples actores (personas, objetos tecnológicos y ensamblajes institucionales) y visiones que rivalizan sobre la verdad, la exactitud y el valor de uso” (Pickles 2004, p. 70).

En este sentido, una aproximación post-representacional a la cartografía lleva a considerar algunos aspectos de una manera particularmente compleja: requiere asignar el mismo estatus ontológico a la cartografía científica que a las contracartografías; explorar las múltiples maneras, escalas y momentos en las que el poder de los mapas es ejercido, reproducido y asignado; o considerar el rol del mapa en nuestra manera de entender el mundo. La idea de que la cartografía sirve, tanto metafórica como conceptualmente, para “modelar el pensamiento social” es, para Pickles, una de las contribuciones más importantes que la historia de la cartografía ha realizado en los últimos años (Pickles 2004).

Para algunos otros autores, sin embargo, las aproximaciones críticas a la cartografía planteadas por Harley, Crampton, Wood o Pickles resultan útiles pero son insuficientes para entender el

⁵⁵ Para Wood “no hay nada natural en un mapa. Se trata de un artefacto cultural, una acumulación de decisiones cada una de las cuales revela un valor” (Wood 2010, p. 78). Para “descodificar” el mapa y la autoridad que éste ejerce, Wood identifica 10 “códigos cartográficos” presentes en una representación cartográfica (Wood 2010, p. 80-82). Cinco de ellos son “códigos de intrasignificación” que operan desde el propio mapa: el *icónico* (el tema del mapa, el código del inventario y de la fragmentación); el *lingüístico* (el código de la clasificación y la propiedad, que identifica, denomina y asigna); el *tectónico* (el que determina la relación entre los elementos en el espacio, tanto a nivel escalar como topológico); el *temporal* (tanto si señalan su tiempo como si se erigen como representaciones atemporales, como un presente eterno) y finalmente el código presentacional (como todos estos elementos son presentados, en qué formato, con qué título, color, leyenda, imágenes...). Otro gran grupo de códigos cartográficos son los “códigos de extrasignificación”, que actúan fuera del mapa para garantizar su autoridad: el *temático*, el *tópico*, el *histórico*, el *retórico* y el *utilitario*.

⁵⁶ Pickles cita en relación a esta idea el trabajo de Ian Hacking (1982): “Lo que se considera como razón científica no es algo constante sino que cambia a lo largo de la historia” (Pickles 2004, p. 70).

verdadero poder de los mapas. El problema reside en que en ningún caso llegan a cuestionar la “seguridad ontológica” del mapa (Kitchin y Dodge 2007). Kitchin, Dodge y Perkins han intentado ofrecer una perspectiva relacional, una perspectiva que considera que los mapas no son representaciones autónomas y definitivas, sino “constelaciones de un progreso en marcha” (Dodge, Kitchin y Perkins 2009, p. 16). Efectivamente, hay que recordar que en la producción de un mapa intervienen una gran cantidad de actores y de procesos que se desarrollan de manera dinámica y relacionada: en la recopilación, categorización y agregación de los datos, en el diseño, digitalización y representación del mapa, en la distribución y difusión del mapa en distintos formatos, y también en la actualización, manipulación y diversidad de usos posibles que puede llegar a experimentar un mismo mapa.

Para estos autores, pensar en el mapa como un “proceso” resulta muy útil metodológicamente porque “incentiva determinados modos de pensamiento ordenado sobre la generalización de la realidad” (Dodge, Kitchin y Perkins 2011, p. xx). En contra de la visión tradicional, que entiende los mapas como meros artefactos materiales (en papel, con una escala fija que define el grado de generalización y con una visión planimétrica), aquí se pone el acento en que los procesos y prácticas cartográficas conllevan una gran cantidad de procesos sociales en su construcción y uso que es necesario considerar. Desde una aproximación “performativa” y “ontogenética” a las prácticas cartográficas, el mapa -normalmente entendido como un producto estable, coherente y reconocible- pasa a ser entendido “como en un estado permanente de devenir; como un mapa continuo, siendo simultáneamente producido y consumido, creado y leído, diseñado y usado, útil como representación y práctica; como un mapa/espacio mutuamente constitutivo en una relación diádica” (Dodge, Kitchin y Perkins 2009, p. 17).

Sin embargo los mapas, aunque no tengan seguridad ontológica porque son “contingentes, relacionales y dependientes del contexto” (Kitchin y Dodge 2007, p. 335), se sirven de dos mecanismos para aparentar una seguridad ontológica en los múltiples contextos en los que éstos son producidos y usados. El primer mecanismo se produce a través de nuestras experiencias con ellos: “el conocimiento que sostiene la cartografía y el uso de mapas se aprende y se reafirma continuamente” (Kitchin y Dodge 2007, p. 335). Un mapa nunca es leído o interpretado del mismo modo, sino que depende del conocimiento del que lo utiliza, de su experiencia previa con el tema tratado y también con los mapas⁵⁸. El segundo mecanismo es su utilidad. Los mapas nos permiten, a través de un conjunto de prácticas, resolver problemas espaciales a través del poder de las tecnologías cartográficas⁵⁹. Para los autores mencionados, entender la cartografía como un proceso activo que busca resolver problemas espaciales de manera relacional, en lugar de como una tarea científica centrada en representar el territorio de manera cada vez más exacta, permite identificar de manera más compleja los múltiples modos a través de los cuales los mapas son hechos y rehechos en múltiples contextos, no únicamente en el momento en el que estos son producidos. Esta aproximación permite, en definitiva:

“abrirse a productivos modos de encuadre y a refinar reflexivamente la teoría y la práctica cartográfica, más que criticar simplemente el trabajo de los cartógrafos, sin proporcionar sugerencias epistemológicas (aparte de reconocer o reducir el sesgo ideológico, tal y como gran parte de la cartografía crítica hace actualmente) (Kitchin y Dodge 2007, p. 343)”.

Del Casino y Hanna (2006) han profundizado en esta reflexión planteándose la siguiente cuestión: ¿Cuándo podemos decir que un mapa ha terminado?. Se centran en el papel de los mapas una vez realizados, demostrando que es necesario adoptar una visión performativa de las

⁵⁸ “Los mapas no aparecen del mismo modo para todas las personas. Mas bien, aparecen en contextos y a través de una mezcla de prácticas habituales, creativas, reflexivas, lúdicas y táctiles; afectadas por el conocimiento la experiencia y las habilidades de un individuo para desarrollar los mapas y aplicarlos al mundo” Dodge et al. 2009, p.21)

⁵⁹ Los autores utilizan los conceptos de “transducción” y de “tecnicidad” (Kitchin y Dodge 2007).

prácticas cartográficas que sea capaz de superar algunos conceptos binarios asociados con los mapas, como representación/práctica; producción/consumo; conceptualización/interpretación. Para estos autores, los mapas no son representaciones de un lugar, contexto y tiempo determinados, sino “sujetos móviles, infundidos de significados a través de conjuntos interrelacionados, intertextuales, complejos y discutidos de prácticas socio-espaciales (Del Casino y Hanna 2006, p. 36). Recuperan la idea de Wood de que la característica más importante de un mapa es el “trabajo” que estos realizan pero, dado que cada encuentro con el mapa produce nuevos significados y efectos en el mundo, es necesario considerar nuestras propias bases epistemológicas y ontológicas en relación a la producción y consumo de mapas, y centrar los análisis, no en los mapas en sí, sino en “la variedad de interconexiones que hacen de la producción y el consumo de los espacios del mapa un proceso simultáneamente de autoría y de lectura” (Del Casino y Hanna 2006, p. 51).

3.2.3 Contra-cartografías: los mapas como herramientas emancipadoras

Crampton y Krigier definían en el año 2005 la cartografía crítica como “un doble golpe de nuevas prácticas cartográficas y crítica teórica” (Crampton y Krygier 2005, p. 11). Esta definición introduce otra aproximación aún no tratada respecto a las prácticas cartográficas, la de las experiencias y reflexiones entorno a la búsqueda de modos alternativos de representar la realidad, atentos a las limitaciones y efectos de los mapas sobre los colectivos más vulnerables, por ejemplo.

El concepto de «contra-cartografía» fue introducido por Peluso (1995) para identificar un conjunto de prácticas cartográficas desarrolladas en Kalimantan (Indonesia) por activistas locales, en algunos casos con ayuda internacional, para contrarrestar las cartografías oficiales sobre los bosques en los que habitaban y las consecuencias que éstas tenían sobre sus vidas. Aunque los mapas elaborados por los organismos públicos en principio perseguían objetivos técnicos (una gestión adecuada de la explotación de los recursos forestales y una clasificación de los usos del suelo de la región), estas representaciones tenían importantes consecuencias ecológicas, económicas e identitarias para sus habitantes. Para Peluso, las contra-cartografías son un fenómeno que, en el contexto de la gestión de recursos naturales y las comunidades indígenas, surge a finales del siglo XX gracias a los desarrollos tecnológicos y a la difusión de estrategias y políticas participativas. Para ejemplificarlo, analiza algunos intentos de las comunidades locales de Indonesia para apropiarse de las técnicas y el lenguaje utilizado por la administración para visibilizar y dar voz a sus demandas y expectativas respecto a una zona que se había gestionado durante siglos de manera tradicional y que no siempre estaban correctamente reconocidos.

Pero la contra-cartografía, entendida como el uso activo del mapa y de las prácticas cartográficas como herramientas para cuestionar, denunciar, o plantear alternativas ante una situación de opresión o conflicto (Harris y Hazen 2005), no es en absoluto un fenómeno reciente. El poder de los mapas para visibilizar aspectos diversos de la realidad ha sido utilizado, tanto a lo largo de la historia como en la actualidad, de maneras alternativas por diversos colectivos, a menudo de manera colaborativa: por la comunidad artística, los colectivos ciudadanos, las comunidades indígenas (Orlove 1991; Peluso 1995; Massey y Jess 1995) o incluso desde la propia academia o la disciplina cartográfica, constituyendo en la actualidad una heterogénea pero consistente “cultura contra-cartográfica” (Wood 2010, p. 111).

Por encima de todo, las contra-cartografías consideran el proceso cartográfico como un acto intrínsecamente político (Peluso 1995; Crampton y Krygier 2005). Centrándose en la cartografía producida sobre la conservación de la naturaleza, Harris y Hazen proponen considerar la contra-cartografía en dos sentidos diferentes, y para ello la escriben como «(counter)mapping». El primer significado se centra en la posibilidad o capacidad de estar «en contra» de los mapas existentes sobre un tema en concreto, dadas sus limitaciones y efectos, así como por su relación con el

poder. Por otro lado, los mapas pueden ser utilizados para contra-cartografiar, utilizando las prácticas cartográficas para superar injusticias, romper jerarquías establecidas y contrarrestar otros « power effects » (Harris y Hazen 2005).

Esto se puede traducir en dos tipos distintos de contra-cartografías. Por un lado, los mapas pueden ser entendidos como instrumentos al servicio del poder, como trató de demostrar Brian Harley (1988, 1989, 1990, 2002) o Yves Lacoste (1973, 1977). Desde esta perspectiva, los mapas elaborados desde la contra-cartografía suelen centrar sus críticas en las propias convenciones cartográficas, como por ejemplo los mapas que utilizan la proyección de Peters para combatir las consecuencias de las otras proyecciones más utilizadas, como la de Mercator, entre otras (Figura 3-11) o en denunciar las relaciones de poder o los efectos injustos de determinadas políticas (Figura 3-12), entendiendo que los mapas ejercen su poder retórico (y real) a través de las representaciones y selección que hacen (Sletto 2009). Así:

“...es necesario explorar lo que son y lo que hacen los mapas así como la violencia infligida cuando los cartógrafos dibujan mapas de (incluso con) las comunidades locales e indígenas. Los mapas son objetos representacionales íntimamente implicados en proyectos de construcción del lugar y, por tanto, son instrumentos de poder. Han dejado de recoger ocupaciones indígenas de lugares, moldeado la opinión pública en tiempos de crisis y guerra, y creado expectativas para la ordenación correcta de lo social y lo natural. Los mapas ponen las cosas y la gente en su lugar. No sólo ordenan el mundo material y nos hacen visualizar el *dónde*, sino que mediante su poder retórico simultáneamente ocultan el *por qué*. La mayoría de mapas – especialmente los mapas “científicos” producidos por las instituciones globales, estatales y regionales y sus agentes- no dicen nada del contexto social y las consecuencias de su propia existencia” (Sletto 2009, p. 445).

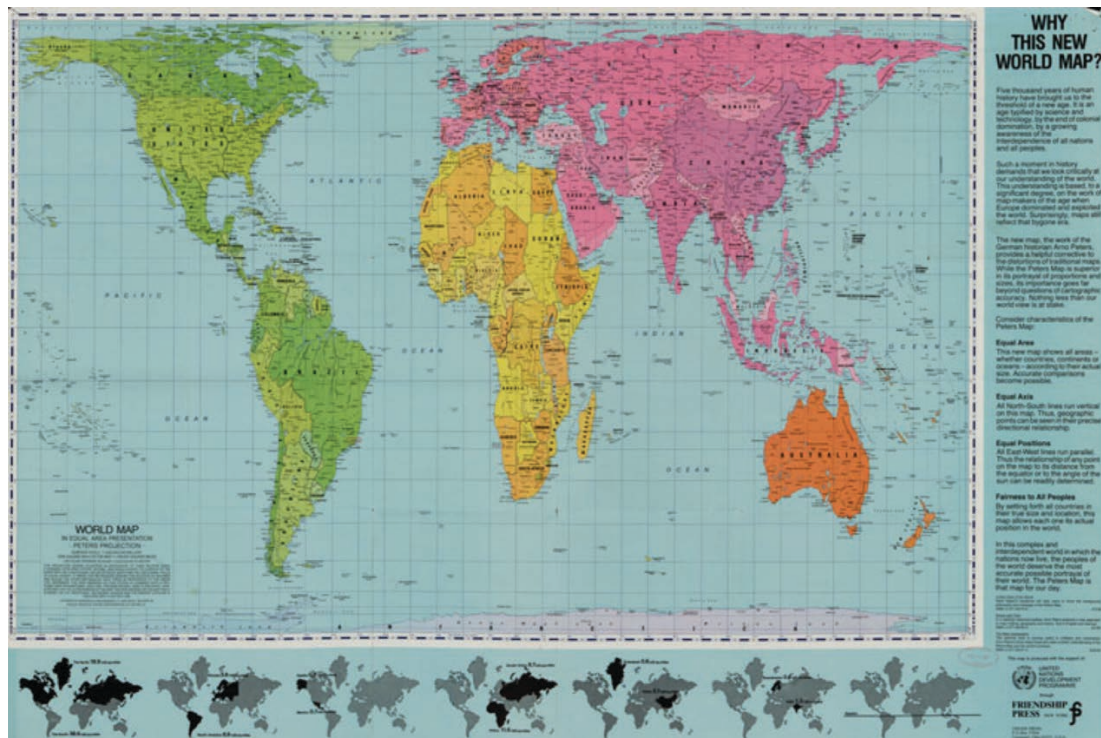


Figura 3-11: Mapa del mundo utilizando la proyección de Peters, UN Development Programme, 1987. Fuente: (Barney 2014).

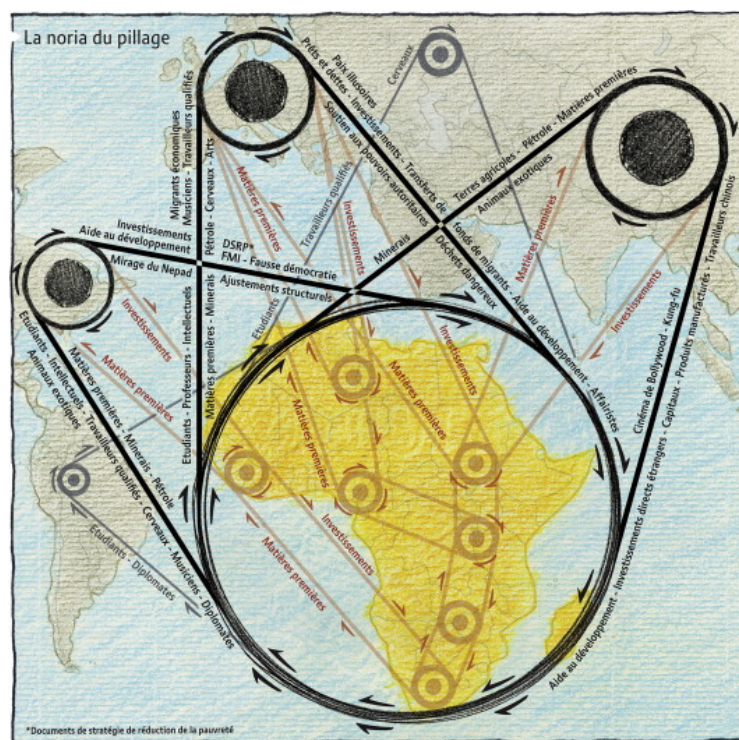


Figura 3-12: “La noria del pillaje”, *Le Monde Diplomatique*.
Fuente: (Herb et al. 2009).

Por otro lado, los mapas también pueden utilizarse para combatir los efectos de las representaciones cartográficas, ya sea visibilizando experiencias no presentes o silenciadas en la cartografía oficial⁶⁰, utilizando los mapas para desestabilizar relaciones de poder (Harris y Hazen 2005), o incluso utilizando el mapa como una herramienta útil para el activismo político, capaz de repensar, imaginar y plantear alternativas distintas a la realidad actual (Herb et al. 2009; St Martin 2009).

Algunos autores señalan la importancia de los mapas como herramienta empoderadora y destacan la importancia de introducirlos en la educación y en la lucha por la justicia y el cambio social. Basándose en los trabajos pedagógicos de Paulo Freire, Cravey et. al. (Cravey, Arcury y Quandt 2000) señalan la importancia de desarrollar experiencias cartográficas con colectivos sociales, ya que los mapas favorecen pensar de manera crítica sobre las relaciones entre lo local y lo global, así como permiten tomar consciencia geográfica y espacial de nuestra « experiencia en el mundo » para poder elaborar diagnósticos o plantear propuestas y alternativas. Para las poblaciones en riesgo, « hacer mapas es una actividad simple que puede conducir a cambios profundos en el pensamiento y a despertar la conciencia crítica, porque los mapas hacen uso a la vez que cuestionan nuestro conocimiento experiencial más profundo » (Cravey, Arcury y Quandt 2000, p. 230).

Para Peluso (1995), una de las consecuencias más importantes de mostrar las múltiples visiones y representaciones que pueden realizarse de un mismo espacio a través de las contra-cartografías, además de permitir que los « otros » hablen en igualdad de condiciones, es sembrar dudas sobre la exactitud (« accuracy ») y objetividad de las bases cartográficas utilizadas normalmente para la planificación territorial. Así, la contra-cartografía se convierte en una de las estrategias más

⁶⁰ Por ejemplo, determinadas prácticas agrícolas, diferencias étnicas o el uso de recursos naturales con técnicas ancestrales que han sido silenciadas en las cartografías producidas en un contexto post-colonial, y que no siempre han sido capaces de plasmar en los mapas la complejidad, flexibilidad y heterogeneidad de las experiencias que tienen lugar en los territorios representados (Peluso 1995).

eficaces para comprender la complejidad y coexistencia de diferencias en un mismo espacio, sin que haya desigualdades en su legitimidad o valor (Orlove 1991). Al cuestionar las categorías utilizadas y normalizadas (que a menudo tienen efectos opresivos sobre las poblaciones que representa) pasa a poder expresar las relaciones sociales que tienen lugar en el espacio, incorporando a las personas y sus vivencias en lo que antes eran espacios homogéneos e inertes de las cartografías oficiales. La contra-cartografía demuestra en la práctica que no todo el conocimiento puede ser medido y representado en términos euclidianos (Crampton y Krygier 2005).

Pero para algunos otros autores, sin embargo, también es importante considerar los efectos y las limitaciones de las propias contra-cartografías ya que -a pesar de su interés para reivindicar el derecho a los recursos y las identidades propias de, por ejemplo, las comunidades indígenas- su uso en determinados casos puede tener incluso efectos contraproducentes. Dadas las limitaciones de los mapas para expresar conceptos y experiencias complejas, fluidas o ambiguas, que son justamente elementos esenciales en muchos conflictos sociales, su representación cartográfica puede acabar oscureciéndolas por las aparentemente claras delimitaciones en el mapa y el uso no cuestionado de categorías excluyentes (Walker y Peters 2001).

Además, como señala Kevin St. Martin, para cualquier proyecto que pretenda encontrar alternativas (por ejemplo, a una visión hegemónica del capitalismo) no es suficiente con identificar y representar experiencias aisladas de comunidades desposeídas de sus recursos, ya que ello deja intacta una cartografía hegemónica del capitalismo. Tal como afirma St. Martin « En este sentido, la contra-cartografía es limitada: no altera el discurso cartográfico del capitalismo, solo representa islas de diferencia que deben defenderse de un capitalismo, poderoso, coherente y, en definitiva, global » (St. Martin 2009, p.494). Este mismo autor propone tres estrategias para luchar contra la cartografía del capitalismo, instrumento imprescindible para imponer una visión del espacio que le ha permitido su desarrollo.

La primera estrategia es utilizar realizar una cartografía de los « comunes », que visibilice aquellos procesos y experiencias no capitalistas y representen el espacio como un lugar abierto a múltiples posibilidades económicas alternativas. Ello requiere, centrarse no solo en una actitud defensiva que describa « comunes existentes », sino también proyectos emergentes o nuevas posibilidades futuras. Por ello, la segunda estrategia requiere utilizar las contra-cartografías no solo en los espacios periféricos ni en las experiencias alternativas, sino en el mismo centro de los procesos y lugares en los que el capitalismo reclama su centralidad y homogeneidad, representando los espacios del capitalismo « como contingentes, frágiles, ocasionalmente dispersos y existentes en el sí de un espacio económico diverso » (St Martin 2009, p. 497). Solo así, afirma St. Martin será posible repensar e imaginar alternativas como una posibilidad real. La tercera estrategia que propone se centra en los métodos utilizados para realizar estas cartografías de los comunes, defendiendo la necesidad de complementar las aproximaciones cualitativas, empíricas y etnográficas que les son características con metodologías cuantitativas capaces de visibilizar los comunes como un fenómeno que tiene lugar a distintas escalas del mismo modo que el propio capitalismo. A pesar de las limitaciones de las fuentes de datos oficiales, que priorizan una visión determinada, éstas pueden ser utilizadas también para destacar la diferencia frente a la dominación (Gibson-Graham 2008), presentando relaciones o explicaciones distintas a las oficiales (Pavlovskaya y Bier 2012).

Por otro lado, también desde la comunidad artística y desde la propia academia se ha reflexionado y utilizado el mapa de maneras alternativas, como los Situacionistas (Wood 2010) (*Figura 3-13*). Para Wood, “Los artistas del mapa... reivindican el poder del mapa para conseguir otros objetivos que la reproducción social del status quo. Los artistas del mapa no rechazan los mapas. Lo que rechazan es la autoridad que reclaman los mapas normativos de representar la realidad como es, es decir, con ecuanimidad y objetividad” (Wood 2006, p. 10).

Desde otros lugares, situados entre la academia y el activismo artístico, colectivos como “Counter-cartographies”⁶¹, “Floating Sheep”⁶² o los trabajos de Bill Rankin en su proyecto “Radical cartography”⁶³ han repensado y producido contra-cartografías que tratan de desarrollar, a través de representaciones y propuestas innovadoras, imaginativas y con un cierto sentido del humor, experiencias alternativas que cuestionen y pongan en evidencia las relaciones entre la cartografía y el poder, o las limitaciones del lenguaje cartográfico para representar la realidad.

Todas estas experiencias recientes tienen, sin embargo, importantes antecedentes históricos que analizaremos con más detalle en el capítulo 5, como las experiencias cartográficas desarrolladas en Chicago por las residentes de la Hull House, en Philadelphia por W.E.B Dubois o por la Expedición Geográfica de Detroit, entre otros.

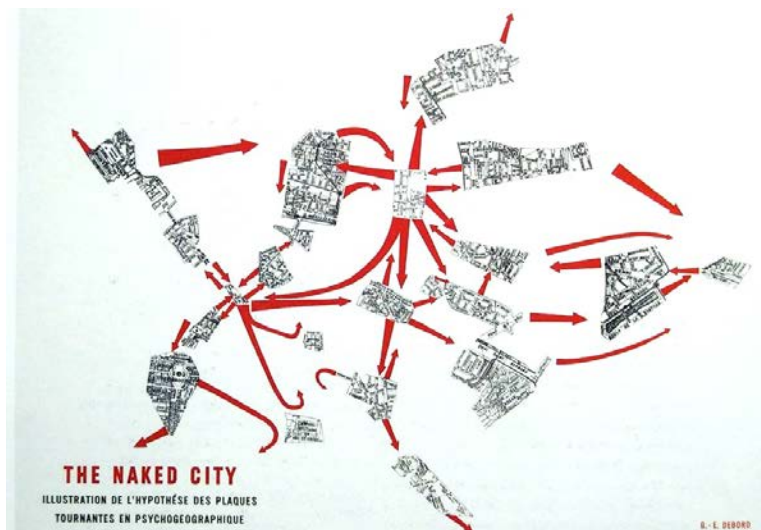


Figura 3-13: Mapa psicogeográfico de París realizado por Guy Debord para la Internacional Situacionista
Fuente: (Pinder 1996)

⁶¹ Sus proyectos pueden consultarse en: <https://www.countercartographies.org> [Consultado el 15 de mayo de 2018].

⁶² El colectivo “Floating Sheep”, formado por jóvenes geógrafos relacionados de algún modo con la universidad de Kentucky y especialistas en la relación entre las tecnologías de la comunicación y las aproximaciones críticas a los mapas y los desarrollos digitales, han redactado un manifiesto (*What would a floating sheep map?*) que presenta de manera dialéctica algunas reflexiones sobre el complejo papel que juegan los mapas en nuestra sociedad:

1. Los mapas nos ayudan a entender el mundo, pero los mapas también producen el mundo tal como lo conocemos.
2. Todos los mapas mienten, pero las mentiras son la fuente del poder de los mapas.
3. Los mapas son ahora básicamente diferentes pero son todavía básicamente lo mismo.
4. Los mapas bonitos son mejores que los mapas feos. Pero los mapas feos nos sacan de apuros.
5. Cartografiar o ser cartografiado. Pero no todo puede (ni debe) ser cartografiado.
6. Los mapas del mundo digital son un reflejo del mundo material, pero este reflejo es imperfecto y distorsionado.

El manifiesto puede consultarse aquí: <http://www.floatingsheep.org/2015/12/what-would-floating-sheep-map-manifesto.html>. [Consultado el 15 de mayo de 2018].

⁶³ Disponible en: <http://www.radicalcartography.net> [Consultado el 15 de mayo de 2018].

3.3 Un marco de análisis para acercarnos a la cartografía de las desigualdades urbanas

A lo largo de los tres primeros capítulos hemos visto la importancia y la necesidad de repensar el modo en que entendemos, estudiamos y representamos las desigualdades socio-espaciales urbanas, ya que resulta del todo evidente que el mapa no es un modo transparente y neutral de representar la realidad. Bien al contrario, su uso tiene importantes implicaciones y consecuencias sobre lo que vemos (y lo que no vemos) y, en consecuencia, en las medidas que luego podrán adoptarse para combatir las problemáticas urbanas. Si aceptamos que los mapas no son únicamente representaciones objetivas y fieles de la realidad, sino construcciones sociales que responden a intereses e ideologías diversas, es imprescindible cuestionarse lo que sabemos sobre las desigualdades urbanas a través de los mapas, y empezar a identificar los efectos y las consecuencias que tienen estas representaciones en nuestra conceptualización de las mismas.

Este debate resulta particularmente relevante en el momento actual, tanto por las nuevas posibilidades técnicas que se han abierto como por las distintas aportaciones conceptuales que, desde diversos ámbitos, permiten imaginar otros modos de conceptualizar el espacio y las escalas urbanas, la relación entre los distintos territorios, las categorías sociales y espaciales utilizadas, y los efectos que tiene el modo como clasificamos, simplificamos y luego representamos la realidad urbana. Ello nos lleva a entender el mapa como un momento, pequeño pero crucial, dentro de un proceso cartográfico mucho más complejo y dinámico que responde a una gran diversidad de intereses, objetivos y efectos.

Aunque el objetivo principal de la cartografía durante décadas ha sido desarrollar unos principios y criterios que permitan representar la realidad del modo más correcto y exacto posible, en este capítulo hemos visto que las profundas transformaciones experimentadas por la cartografía tanto a nivel teórico como práctico hacen necesario cuestionar la posibilidad de que exista un único modo de cartografiar la realidad o la existencia de un único modo “correcto” de producir mapas⁶⁴.

Por un lado, la transición digital ha transformado profundamente el contenido, las metodologías y las prácticas cartográficas. Las nuevas tecnologías digitales están cambiando el modo como los datos geográficos son recogidos, clasificados, analizados, visualizados y diseminados, así como las

⁶⁴ A lo largo de la tesis se utilizará el concepto de “cartografiar” para describir el proceso de elaboración de un mapa en todas sus fases del proceso cartográfico: identificación y selección de los elementos a representar; selección, clasificación y categorización de la información; procesos de generalización, simbolización y elección de la escala o unidades de representación; y finalmente su publicación y difusión. A pesar de que en castellano existe una palabra para ello, “mapeo”, el uso que se le da en los últimos años a este concepto parece restringirse a experiencias cartográficas ciudadanas, creando una aparente división entre los cartógrafos profesionales, que siguen un método científico para elaborar sus representaciones, y los cartógrafos amateurs, que hacen “mapeos” a los que en principio no se les exige ese grado de exactitud científica, pero que por el contrario no gozan del mismo reconocimiento y credibilidad. Como veremos a continuación, esta distinción entre cartografía y mapeo no resulta en la actualidad tan evidente. En inglés, el verbo “*mapping*” engloba de manera más general el proceso de elaborar un mapa, diagrama o imagen capaz de representar una idea de manera sintética, mientras que “*mapmaking*” hace referencia a la elaboración material del mapa para su publicación. Aunque el término “cartografía” es un neologismo inventado en el siglo XIX (Quintero, 2006), consideramos que es el término que nos permite expresar de manera más adecuada la función y uso de los mapas.

aproximaciones a qué y cómo considerar la información geográfica recopilada a través de fuentes diversas y heterogéneas. La información geográfica, que vincula datos cualitativos y cuantitativos con determinados lugares, elementos o localizaciones espaciales, adquiere en este nuevo escenario un papel muy importante tanto por su cantidad (datos masivos) como por su calidad, actualización y diversidad. El fenómeno de la *VGI* (Información Geográfica Voluntaria), en el que la información es recopilada y generada de manera voluntaria por la ciudadanía y no por organismos públicos, en forma incluso de datos geográficos generados por los propios usuarios para producir una cartografía de uso público (como el proyecto *OpenStreetMap* por ejemplo), supone una nueva e interesante fuente de información que puede enriquecer a los estudios urbanos pero que presenta limitaciones en cuanto a su calidad, rigor y representatividad.

El propio mapa, hasta hace poco considerado un objeto en papel estático y estable para comunicar información espacial, ha encontrado otros modos de difusión, como las pantallas, donde la información se presenta de manera interactiva, donde la escala de representación puede ser modificada por el usuario y donde la función principal de la cartografía ya no es únicamente la comunicación de determinada información sino la geo-visualización, a través de la cual ésta se puede analizar de manera dinámica para revelar patrones y relaciones espaciales. También los Sistemas de Información Geográfica posibilitan usos muy diversos de la información geográfica, en los que el mapa es únicamente una de las posibilidades. Además, la reciente aparición de plataformas de cartografía digital *en línea* han favorecido la consolidación de la llamada neo-geografía, a través del cual la división entre cartógrafo y usuario se diluye y la cartografía se “indisciplina”(Edney 1993).

Pero, además, como se ha intentado demostrar desde la cartografía y los SIG críticos, los mapas ya no pueden considerarse representaciones directas del territorio, sino que es necesario entenderlas como herramientas problemáticas para representar una realidad urbana compleja. Esta crítica puede entenderse en dos sentidos complementarios; por un lado, en una crítica a las ideas y categorías utilizadas por las prácticas cartográficas, que aprovechan su poder para privilegiar determinadas concepciones de la realidad urbana silenciando otras voces y realidades, y por el otro, una crítica en un sentido emancipador, que reclama utilizar la capacidad de los mapas para cambiar la realidad a través de cambiar el modo como la entendemos cartográficamente.

Aunque los cambios tecnológicos han cambiado la manera de recopilar, analizar y representar la información, la producción cartográfica actual de las desigualdades urbanas sigue basándose en gran medida en las mismas ideas y conceptos sobre el espacio urbano, las desigualdades y la capacidad de los mapas para representarlo. Para identificar los efectos de estas ideas es necesario adoptar una aproximación compleja y plural hacia los significados, funciones e intereses que caracterizan las prácticas cartográficas actuales. Para ello, en el siguiente apartado identificamos un conjunto de aportaciones que, desde distintos campos, se han acercado de manera crítica a los mapas y a lo visual, y nos permiten establecer un marco de análisis que guiará nuestra aproximación a las prácticas cartográficas urbanas en los siguientes capítulos.

3.3.1 Modos cartográficos, una aproximación no lineal a la cartografía

La complejidad y variedad que caracteriza a las prácticas cartográficas contemporáneas dificulta los intentos de definir qué es un mapa o que es la propia cartografía en este nuevo contexto digital, interactivo y donde la división entre la cartografía amateur y profesional es cada vez más difusa. Una manera útil de salvar estas dificultades es la propuesta de Matthew Edney para interpretar la historia de la cartografía a través del concepto del “modo cartográfico” (Edney 1993, p. 57). En lugar de entender la cartografía de una manera lineal o tipológica, el autor propone interpretar la evolución en la cartografía entendiendo que cada mapa refleja “los requisitos de diferentes organizaciones sociales con el fin de que las representaciones gráficas contribuyan a su comprensión del mundo humano” (2009). Estas distintas necesidades

configuran diferentes “modos cartográficos”, caracterizados por unas relaciones sociales, culturales y tecnológicas específicas.

Estas distintas necesidades han ido determinando los distintos tipos de prácticas cartográficas que han ido surgiendo a lo largo de la historia, configurando una situación heterogénea en la que la cartografía conforma un proceso cultural, social, tecnológico e intelectual complejo de modos cartográficos diversos que han ido surgiendo, influyéndose, evolucionando o ignorándose entre sí. Para Edney, cada modo cartográfico responde a unos determinados intereses y trata de cumplir una función determinada, en una combinación entre forma (la construcción interna de la representación cartográfica) y función (su función externa) que se expresa en la diversidad de relaciones culturales, sociales y tecnológicas que caracterizan a los distintos modos cartográficos.

Las relaciones culturales, por ejemplo, vinculan los mapas con una determinada concepción del espacio, y normalmente se utilizan representaciones espaciales con las que estamos familiarizados, en las que confiamos y que sirven a los intereses perseguidos (como la visión cenital, que trataremos con más detalle en el apartado 4.2 (*El carácter dual del mapa: un dispositivo problemático ante las desigualdades*)). Pero el espacio, como bien señalaba Lefebvre, no es un objeto científico que pueda separarse de la ideología o la política, aunque se intente ocultar a través de la abstracción y la ciencia. Así, los mapas producen una estructura cognitiva y simbólica que representa la realidad de un modo y no de otros. Por otro lado, las relaciones sociales constituyen la “arena” en la que los mapas actúan como instrumentos al servicio del poder del estado, de las élites, de los intereses militares, pero también al servicio del activismo y las comunidades que los utilizan para expresar su particular visión. Finalmente, las relaciones tecnológicas determinan la creación y producción de los mapas, tanto por las posibilidades tecnológicas instrumentales como por las técnicas intelectuales que permiten representar la realidad cartográficamente.

En su artículo, Edney centra su interés en analizar cuatro modos cartográficos característicos de la historia de la cartografía “formal” en Europa entre 1500 y 1850: la corografía (cartografía general de pequeña escala), las cartas (descendientes de los portulanos de navegación), la topografía (la representación de porciones limitadas de territorio a una escala grande) y la geodesia (que surge de la combinación de la corografía con las técnicas topográficas y que tuvo una gran influencia en el desarrollo de las proyecciones cartográficas posteriores). Aunque cada modo se distingue claramente por su escala de trabajo, su concepción espacial, las instituciones sociales involucradas y las tecnologías utilizadas para su realización, Edney demuestra cómo estos modos fueron evolucionando hasta convertirse en otros modos que, aun pareciendo un único modo cartográfico en las décadas posteriores (el mito cartográfico de la cosmografía matemática), siguen conservando rasgos diferenciales y siguen adoptando nuevas formas en la actualidad.

Para Dodge, Kitchin y Perkins (Koch 2004), interpretar las prácticas cartográficas contemporáneas como un conjunto de modos superpuestos, una red relacional y plural de actividades en la que coexisten en el tiempo y el espacio modos cartográficos más tradicionales junto a otros emergentes que aprovechan los cambios sociales y tecnológicos actuales para producir nuevos conocimientos y representaciones, resulta muy útil para identificar los distintos roles que tienen los mapas en la sociedad actual. Esta interpretación requiere acercarnos a los mapas entendidos como prácticas humanas, lo que permite superar la división entre unas prácticas cartográficas científicas frente a otras experiencias menos ortodoxas (Crampton 2001).

En el contexto de esta tesis, el concepto de los modos cartográficos supone orientar nuestra investigación a las múltiples maneras en las que los mapas se han acercado y se acercan en la actualidad a las desigualdades urbanas, sin priorizar un modo por encima de otro. La cartografía de las desigualdades compone un conjunto de experiencias, prácticas, y representaciones que a lo largo de la historia han ido utilizando las tecnologías cartográficas disponibles para representar de distintas maneras la ciudad y sus problemáticas en función de unos objetivos y contextos determinados. Así, unos de los objetivos de la segunda parte de la tesis es identificar distintas miradas cartográficas hacia el fenómeno urbano y sus problemáticas sociales, entendiendo que en el momento actual conviven posiciones muy diversas en relación a los mapas urbanos, desde aproximaciones críticas que cuestionan la validez y representatividad del mapa como fuente de

conocimiento, hasta experiencias que utilizan las prácticas cartográficas de maneras complejas e innovadoras, junto a usos más conservadores y tradicionales del mapa. Como veremos en los capítulos 5 y 6, algunas experiencias menos “ortodoxas” o poco conocidas nos permiten imaginar modos alternativos de entender y representar las desigualdades urbanas que pueden complementar o enriquecer las aproximaciones más “formales” u oficiales.

Por otro lado, el concepto de modos cartográficos nos permite identificar algunas de las funciones y usos que tienen los mapas en relación a las desigualdades urbanas: como metodología de producción de conocimiento científico sobre las mismas, como instrumento para gobernar, planificar e intervenir en los problemas urbanos, como mecanismo ciudadano para participar en la construcción del espacio urbano y plantear alternativas urbanas o como herramienta crítica para dar voz a aquellos colectivos que son sistemáticamente silenciados en los mapas oficiales. Estos modos han ido produciendo ejemplos y experiencias cartográficas que serán analizadas en la segunda parte de la tesis para romper con una visión unitaria y simplificada del papel del mapa en la gestión de la ciudad y en la lucha contra las desigualdades urbanas.

3.3.2 Una aproximación crítica a lo visual, los mapas como construcciones y prácticas sociales situadas

En su obra *Visual methodologies: An Introduction to the Interpretation of Visual Material* Gillian Rose (2011) propone una aproximación crítica a las imágenes visuales atendiendo a la importancia cultural que éstas tienen en la actualidad (Kimball 2006; Rose 2014). Para ello, desarrolla un marco de análisis y describe con detalle algunas metodologías existentes para analizar los materiales visuales. Para Rose, una interpretación de los materiales visuales debe considerar tres principios básicos. En primer lugar, implica tomarnos las imágenes en serio, como un objeto de estudio relevante que requiere una aproximación adecuada. En segundo lugar, es necesario considerar las condiciones y los efectos sociales que tienen los objetos visuales, tanto por lo que representan como por su capacidad para legitimar una visión particular sobre la realidad, para configurar nuestra concepción de la realidad (con sus inclusiones y exclusiones), y para influir en la propia realidad material. Finalmente, es importante considerar nuestro propio modo de mirar las imágenes, condicionada por nuestras experiencias previas, nuestra posicionalidad y nuestro contexto social, cultural, histórico y geográfico y adoptar una perspectiva reflexiva (Rose 1997). En el libro Rose entiende por “crítica” una aproximación que:

“piense en lo visual en términos del significado cultural, las prácticas sociales y las relaciones de poder en las que se insiere; y eso significa que las relaciones de poder que producen, son articuladas mediante y pueden ser cuestionadas por maneras de ver e imaginar” (Rose 2011, p. 3).

Para desplegar su propuesta, Rose propone un posible marco de análisis para interpretar los materiales visuales en el que destacan tres niveles (*Figura 3-14*): los lugares (*sites*) en los que se producen los significados de las imágenes; las modalidades (*modalities*), que condicionan la producción de las imágenes; y los métodos (*methods*) del análisis visual, que dependen de lo que queramos analizar en cada caso.

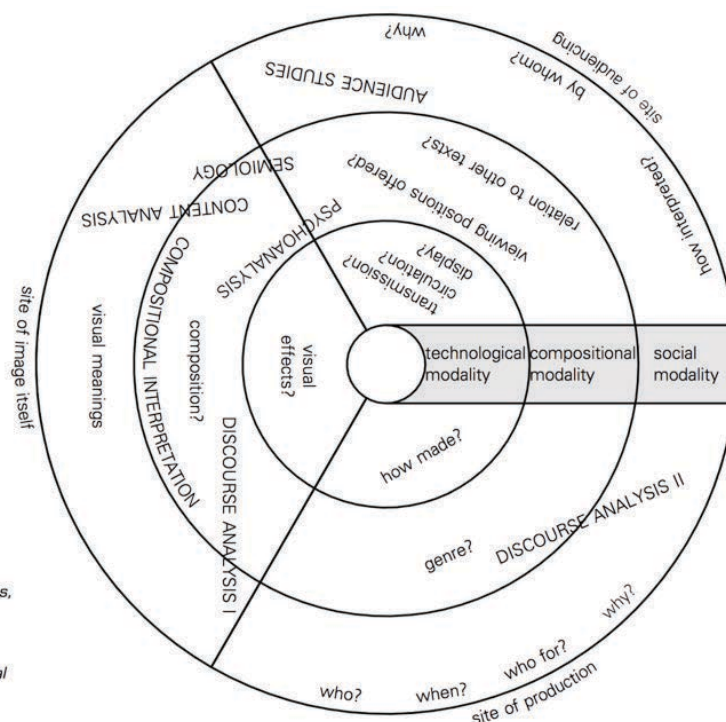


Figure 1.4 Sites, modalities and methods for interpreting visual materials

Figura 3-14: Lugares, modalidades y métodos que configuran el marco de análisis para interpretar los materiales visuales según Gillian Rose.

Fuente: (Rose 2011).

Rose define tres **lugares** en relación a las imágenes en los que podemos encontrar procesos de construcción de significados: el lugar de producción, el lugar de la propia imagen y, finalmente, el lugar del público o audiencia que recibe, interpreta o utiliza las imágenes. Cada uno de estos lugares se caracteriza por unas determinadas condiciones tecnológicas (todas las técnicas y conocimientos necesarios para producir una imagen), composicionales (estrategias formales que articulan su construcción) y sociales (relaciones sociales, económicas, políticas, así como las creencias, herencias e intereses que rodean la producción de las imágenes). Dependiendo de nuestros intereses y de los lugares y modalidades implicados, será necesario utilizar una metodología u otra. No existe una única metodología para interpretar las imágenes, porque cada imagen está basada a su vez en ideas y conceptos específicos que nos permiten comprender una parte de sus significados pero también implican dificultades teóricas y metodológicas que conviene considerar para cada caso.

Entre las metodologías presentadas en la obra de Rose encontramos la interpretación compositiva, el análisis del contenido, el análisis semiológico, el psicoanálisis o el análisis del discurso, entre otros. Cada método se centra en distintos aspectos, procesos o estrategias. El análisis compositivo, por ejemplo, se centra en la propia imagen y permite analizar aspectos como el contenido, color, organización espacial, punto de vista o contenido expresivo, así como otros aspectos como el ritmo, montaje, sonido o estructura narrativa para el caso de los materiales visuales en movimiento. El análisis semiológico, basado en las tan importantes aportaciones teóricas desarrolladas durante el siglo XX, se basa en el estudio de los signos y en el sentido la sociedad les otorga. Uno de los conceptos clave de este tipo de análisis es el de *ideología*, entendida como el “conocimiento que se construye de tal manera que legitima relaciones sociales de poder desiguales” (Rose 2011, p. 70) y que ha constituido, como es de esperar, una perspectiva fundamental para analizar los mapas (Wood y Fels 1986; Lois 2000; MacEachren 2004)”,

Sin embargo, el tipo de análisis que ha resultado más interesante para el desarrollo de esta tesis es el del **análisis del discurso**, en los términos que propone la autora. La aproximación de Rose pretende abarcar todo tipo de imágenes visuales, como la fotografía, la pintura, la publicidad o las películas, y los mapas no son analizados de manera específica. Pero en su libro sí aparece, en cambio, una mención específica a la cartografía elaborada por Charles Booth para analizar la construcción discursiva del *East End* de Londres en los años 1880.

Acaso sea el “discurso” uno de los conceptos centrales del pensamiento de Michael Foucault (Foucault 1999). El discurso hace referencia al conjunto de:

“enunciados que estructuran la manera en que algo es pensado y la manera en que actuamos sobre la base de ese pensamiento (...) un conocimiento determinado sobre el mundo que determina como se interpreta el mundo y cómo se hacen las cosas en él” (Rose 2011, p. 136).

Los discursos se articulan a través de distintos tipos de imágenes visuales, verbales y textuales, que dependen de sí mismos pero también de los significados de otras imágenes y textos relacionados, que Foucault denomina intertextualidad. La importancia de los discursos radica en su productividad para el poder; los discursos producen el mundo tal y como lo entendemos, al convertirse en un conocimiento que afirma su verdad. Para Foucault, señala Rose, el conocimiento y el poder están relacionados entre sí porque “los discursos más poderosos, en términos de la productividad de sus efectos sociales, dependen de creer y reivindicar que su conocimiento es verdadero” (Rose 2011, p. 138).

Rose destaca la importancia del análisis del discurso para identificar el modo en que las imágenes permiten construir visiones específicas del mundo social, para luego legitimarse como representaciones realistas del mismo. Las bases sobre las que los discursos reclaman su veracidad es históricamente cambiante, pero en cada momento utiliza unos mecanismos y unos procesos precisos para constituir sus “régimenes de verdad”. Para ejemplificar la importancia de las imágenes visuales en estos procesos de construcción de la verdad, Rose utiliza el caso de East End en Londres en la década de 1880 para estudiar cómo se construyó la evidencia, a través de fotografías, posters y mapas, de la existencia de un área de clase trabajadora, y así explorar los efectos que tuvo este discurso sobre sus residentes, en forma de intervenciones institucionales legitimadas por esa “verdad” construida. Una de las contribuciones fue precisamente el trabajo elaborado por Charles Booth para estudiar la pobreza en la ciudad de Londres. Booth utilizó tres estrategias de legitimación para justificar el carácter científico de sus representaciones: la exhaustividad y universalidad de su muestra (más de 456.877 personas fueron entrevistadas); su visión general y sintética sobre una zona sobre la que antes no se sabía nada de sus condiciones sociales; y el uso de las técnicas científicas más avanzadas del momento, como las encuestas o la clasificación social, que garantizaban el rigor científico del estudio.

Esta aproximación a los mapas como discursos al servicio del poder ha sido adoptada por diversos autores, como Harley (1988, 1989), Wood (Wood y Fels 1986), Pickles (Pickles 1995b, 2004), o Crampton (Elden y Crampton 2016; Crampton 2001, 2009b, 2004). Harley (1989), por ejemplo, identificó dos principios que han regido la producción cultural de los mapas para legitimar una visión particular de la realidad. La primera es la “regla de la etnocentricidad”, que es la que ha hecho que la mayoría de sociedades históricas hayan situado sus propios territorios en el centro y que hayan reforzado esa centralidad ideológica con la utilización de unos métodos científicos de representación, como la proyección de Mercator. La segunda regla es la del “orden social”, a través de la cual los signos cartográficos (con su tamaño o color), así como la selección de los elementos representados, produce una imagen que refuerza esa visión interesada de la realidad en la que unos elementos adquieren más importancia que otros.

Para Crampton, situar los mapas en el contexto de las relaciones de poder que se establecen en la sociedad permite identificar la diversidad de funciones y propósitos a los que éstos sirven (Crampton 2001). Los discursos establecen un marco que condiciona como actuamos; a veces abriendo nuevas oportunidades pero otras ejerciendo un control social. Para Crampton, uno de

los aspectos más interesantes de integrar las ideas de Foucault respecto a las formas de poder-conocimiento en la sociedad es que nos permiten analizar, no solo lo que los mapas representan, sino cómo éstos producen nuestras identidades o silencian determinadas voces y experiencias.

El mapa ha sido una fuente privilegiada de producción de conocimiento científico, y sigue siendo muy importante para conocer, por ejemplo, la distribución y el alcance de las desigualdades sociales en la ciudad. Sin embargo, es necesario abordar una auténtica “epistemología del conocimiento” (Crampton 2011, p. 12) y analizar su producción, sus relaciones con el poder y la política, así como sus efectos sobre los lugares y las personas. Los mapas no solo describen la realidad, sino que también la producen y, en el caso de las desigualdades, los propios mapas pueden llegar a ser una fuente de desigualdad. Por esta razón, uno de los objetivos del siguiente capítulo es problematizar el mapa como fuente de conocimiento y como instrumento para tratar las desigualdades urbanas, y tratar de responder a las cuestiones siguientes: ¿Qué efectos tienen los mapas sobre nuestra comprensión de las desigualdades socio-espaciales urbanas? ¿Cómo ejercen dichos efectos?

Por ello, es imprescindible considerar los mapas y las prácticas cartográficas al mismo tiempo como una tecnología, una metodología y una práctica social situada en un contexto específico. A este respecto, Cope y Elwood señalan la necesidad de entender los Sistemas de Información Geográfica del siguiente modo:

“como práctica social y política, como maneras inscritas en la disciplina - e industria- de producir conocimiento, y como un ensamblaje de hardware, software, estructuras de datos, y procedimientos para trabajar con datos espaciales digitales. Esta conceptualización de los SIG nos permite considerar la producción de conocimiento basada en SIG como algo que está ocurriendo explícita e implícitamente en sitios diversos: datos espaciales, estructura de datos, análisis espacial, representación cartográfica, y la aplicación o uso de cualquiera de estos fenómenos en la práctica social y política” (Cope y Elwood 2009, p. 3).

Desde esta perspectiva, hay que contemplar los múltiples lugares desde los que las prácticas cartográficas influyen en nuestra comprensión sobre qué son las desigualdades urbanas, cuál es su dimensión y qué medidas son más adecuadas para cada caso. Estos lugares no se limitan al del momento de su producción, ni al de la propia representación, sino también a los de los distintos usos, efectos y consecuencias que tienen las representaciones cartográficas urbanas sobre nuestras experiencias en la ciudad.

3.3.3 La eficacia de los mapas y el circuito de lo visual

Otra aportación interesante para analizar de manera más reflexiva los mapas se centra en el poder de los mapas para cumplir con sus objetivos, ya sea en la producción de nuevo conocimiento a través del análisis espacial, en la legitimación de una manera particular de entender la realidad o en una representación alternativa que busque denunciar una situación invisible en las representaciones oficiales. Como señalan Wood y Fels, el poder de los mapas reside en su efectividad (Wood y Fels 1992).

En su obra *Images pour Agir*, Söderström (2000) analiza en profundidad un conjunto de imágenes (planes urbanísticos, fotomontajes y cartografías, entre otros), utilizadas por los urbanistas para distintos fines, en distintos contextos y audiencias. El objetivo de esta investigación es, por un lado, analizar un conjunto de representaciones “canónicas” que han ido asentando un modo particular de representar y planificar la ciudad que ahora ya resulta incuestionable. Por otro lado, el autor se centra en el uso y mecanismos que se ponen en funcionamiento entre las imágenes y los que entran en contacto con ellas durante los procesos de planificación urbanística, entendiendo que constituyen unos “dispositivos visuales” que conforman un “circuito de lo visual” (*Figura 3-15*), compuesto por aspectos materiales e inmateriales (Söderström 2000, p. 120).

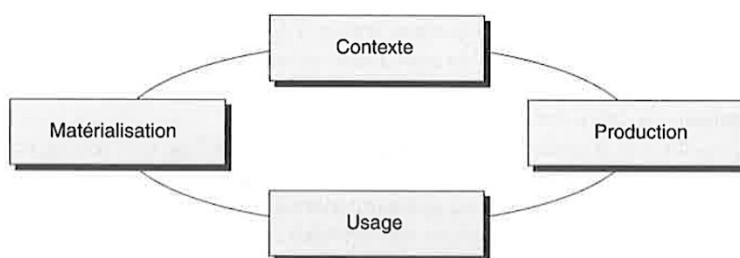


Figura 3-15: El circuito de lo visual según Söderström (2000).

El circuito de lo visual se estructura en torno a cuatro campos interrelacionados. En primer lugar, el *contexto de elaboración*, en el que es importante identificar las condiciones sociales e históricas en las cuales un dispositivo visual se encuentra situado. En segundo lugar, el *contexto de producción*, donde el análisis debe centrarse en identificar los mecanismos utilizados para producir una representación visual del territorio como, por ejemplo, la selección de los elementos representados, el punto de vista adoptado o la simbología, que producen una visión particular y característica del territorio. En tercer lugar, es necesario considerar el *uso de las imágenes*, tanto por los objetivos que persigue (informar, convencer, persuadir, negociar), como por la influencia de las imágenes sobre los procesos sociales (la participación ciudadana, la coordinación entre distintos actores, o la creación de una división entre expertos y no expertos). En último lugar encontramos el *contexto de la materialización*. En este caso, el objetivo de los análisis es identificar los efectos sociales, económicos y culturales de las estrategias de organización visual del territorio, desarrolladas desde las distintas fases de la planificación urbanística. Las representaciones visuales del territorio producen reorganizaciones en el mundo material, transformando los usos y las formas de utilizar el espacio, normalmente respondiendo a intereses particulares.

Para Söderström, la combinación de todos estos procesos construye una tecnología visual específica, que ejerce su poder a través de un doble proceso de “eficacia”: una eficacia *interna*, que permite traducir, a través de un conjunto de procesos y decisiones, una realidad compleja en una representación simplificada y al mismo tiempo una eficacia *externa*, que utiliza determinadas estrategias para erigirse como una visión autorizada, profesional y legítima sobre el mundo, al haber sido construida de manera científica (Söderström 1996, 2000). En el campo de la planificación y gestión urbana, la eficacia externa del mapa queda garantizada por la complejidad de su elaboración, que está reservada a profesionales que dominan el dibujo arquitectónico y los conceptos y términos urbanísticos, donde la autoridad puede ser utilizada para persuadir a los no profesionales (ciudadanos, administración) de la legitimidad de las políticas urbanas. Desde el campo de la cartografía crítica, el poder de los mapas también ha sido considerado a dos niveles. El primero es aquel que han ejercido los que encargaban la construcción de los mapas para sus propios fines, un poder “externo”. Pero por otro lado los propios cartógrafos también colaboran para que los mapas ejerzan su poder a través de su construcción “interna” (Harley 1989).

El circuito de lo visual nos ofrece una manera de acercarnos a las prácticas cartográficas que han tratado la desigualdad urbana que no sólo se limita a analizar lo que los mapas representan, sino que también se ocupa de en base a qué creencias, convenciones y técnicas se ha ido consolidando y estableciendo un modo particular de observar la realidad urbana y de utilizar los mapas para intervenir en ella. Como veremos en el siguiente capítulo, la cartografía de las desigualdades urbanas ha configurado un modo característico de entender la realidad urbana muy extendido que muchas veces no considera las limitaciones y los efectos de estas representaciones sobre las problemáticas que trata de representar y resolver.

3.3.4 Razón, ansiedades e imaginaciones cartográficas

En último lugar nos ocupamos en tres conceptos relacionados que nos llevan a pensar en las prácticas cartográficas de una manera más compleja, plural y abierta, y que representan una triple manera de entender la relación entre los mapas y las desigualdades urbanas que guiará el trabajo en los siguientes capítulos: la razón cartográfica, las ansiedades cartográficas y las imaginaciones cartográficas.

Los mapas y las prácticas cartográficas han constituido elementos fundamentales en la historia de la Geografía, y en la consolidación de la disciplina como forma de conocimiento útil para los Estados y el poder político y económico. Harvey define la cartografía como “uno de los pilares estructurales de todas las formas de conocimiento geográfico” (Harvey, 2001, p.238). De hecho, la **razón cartográfica**, como forma de organizar y estructurar la observación geográfica, estaría en la base de conceptos centrales en la geografía como el de “territorio” o “región” (Painter 2008).

Algunos autores como Olsson (1991, 2010) o Farinelli (1992, 2009) han ido incluso más allá, al señalar la centralidad del mapa para comprender, no solo la propia geografía (como conocimiento y como disciplina) sino también la manera en la que se ha estructurado y organizado el pensamiento occidental. Para Farinelli, la época Moderna se caracteriza por un proceso de abstracción en el cual la geografía, como conocimiento arquetípico, empieza a representar el mundo en dos dimensiones, invirtiendo el signo cartográfico: el mundo pasa entonces a ser una copia del mapa, precediendo al propio territorio. Las propiedades espaciales y geométricas del mapa topográfico, como la homogeneidad, la continuidad o la isotropía habrían sido adoptadas por los Estados modernos para delimitar su organización territorial. Farinelli define el mapa como un “dispositivo lógico-lingüístico” que organiza su lógica a través de la ley de la identidad (utilizando nombres que denotan un único referente), la ley de la no-contradicción (las cosas son o no son, sin ambigüedades) y la ley de la reducción del ser a su apariencia (nos dicen dónde están las cosas pero también qué son) (Lladó-Mas y Farinelli 2013).

Gran parte de la obra de Farinelli se ha centrado en la crítica a esta razón cartográfica, desvelando su funcionamiento a lo largo de la historia y cómo ha sido utilizada por el poder. Pero, además, propone estudiar otras posibilidades, otros puntos de vista y otros modelos capaces de ayudarnos a comprender y explicar los retos y cambios profundos de la época actual a partir de un pensamiento que supere las limitaciones impuestas por las representaciones cartográficas. Así, señala la necesidad de repensar las condiciones impuestas por el mapa para pensar y entender el territorio, ya que “en el interior del espacio todas las partes son equivalentes las unas a las otras, en el sentido que están sometidas a una misma regla abstracta, que no tiene en cuenta sus diferencias cualitativas” (Farinelli 2003, p. 11-12).

Otro de los conceptos más útiles para comprender la situación actual de las aproximaciones hacia las prácticas cartográficas en los estudios urbanos y la geografía es el de las **ansiedades cartográficas**, utilizado por primera vez en el año 1994 en dos artículos publicados al mismo tiempo aparentemente sin una relación directa entre sí (Painter 2008), aunque ambos señalan la idea de la “ansiedad cartesiana” de Richard Bernstein como inspiración (Bernstein 1983).

El primero fue el trabajo de Derek Gregory (Gregory 1994), que utilizaba esa idea para describir la inquietud provocada por la incertidumbre sobre la seguridad del conocimiento en el contexto específico de la geografía. Era una crítica a la epistemología objetivista extraída de la cartografía moderna (e incorporada al pensamiento geográfico) y que asume una separación entre el objeto y el sujeto, creencia que una vez cuestionada nos lleva a una ansiedad sobre cómo representamos el mundo y sobre qué es y qué no es el “conocimiento” (Pickles 2004). Por otro lado, Krishna (1994) analizaba el papel que ha tenido la cartografía (entendida en un sentido amplio) en la producción de una nueva identidad nacional en la India que permitió crear y reproducir de manera pública una entidad territorial claramente delimitada, capaz de superar ciertas ansiedades post-coloniales que enfrentaban la identidad nacional con la religiosa o cultural. Para este autor:

“Por *cartografía* entiendo más que la realización de mapas técnicos y científicos del país. Utilizo el término para referirme a las prácticas representacionales que de diversas maneras han intentado fijar algo llamado “India” dotándolo de contenido, historia, significado y trayectoria. Bajo esa definición, la cartografía se convierte en nada menos que en la producción social y política de la misma nacionalidad” (Krishna 1994, p. 508).

De manera específica en lo que atañe a la cartografía, el concepto de ansiedades cartográficas engloba un conjunto de posiciones, reflexiones y situaciones que tienen el común una cierta incomodidad con los efectos de la “razón cartográfica”, entendida como “la creencia de que las representaciones geográficas y cartográficas son representaciones directas de un mundo externo e independiente” (Gregory et al. 2009, p. 66). Esta sensación, que Pickles define como “un perverso sentido de lo impropio”, como algo que no acaba de funcionar del todo con los mapas, se habría traducido en una “crisis de representación” a tres niveles (Pickles 2004): la creciente pérdida de una objetividad de la cartografía científica, la aceptación de la naturaleza subjetiva de los mapas y, finalmente, la revelación del uso interesado y propagandístico de las representaciones, que hasta entonces había quedado enmascarado por una confianza “inocente” en la veracidad de los mapas para representar la realidad.

En el epílogo de su libro *Mapping: A critical Introduction to Cartography and GIS*, Crampton se pregunta qué opciones existen, desde una perspectiva crítica, más allá de la ansiedad cartográfica (Crampton 2011). Su respuesta trata de imaginar de qué modos la cartografía crítica puede servir para superarla:

“Los mapas operan dentro de todo un conjunto de relaciones, discursos, relaciones de poder y circunstancias materiales. A veces dichas circunstancias son imperialistas y en otras son contra-hegemónicas. La tarea de la cartografía y los SIG críticos es elucidar la naturaleza de esas circunstancias de las prácticas cartográfica, cuestionar los supuestos sin examinar, y cuestionar también de qué modos los mapas han reflexionado sobre el espacio. No necesitamos ser ansiosos a propósito de la cartografía, sólo a propósito de no ser críticos” (Crampton 2011, p. 184).

Esta tarea requiere no solo nuevos modos de representar la realidad, sino también un cambio en la forma de pensar en las cartografías que ya existen. De no tenerlo en cuenta y seguir confiando en la capacidad de los mapas para producir una interpretación del mundo “no distorsionada”, estaríamos limitando, señala Pickles, “las posibilidades teóricas y prácticas” que nos ofrecen los mapas (Pickles 2004, p. 28).

Esta posición reflexiva sobre las limitaciones de los mapas pero también propositiva respecto a sus posibilidades para la investigación geográfica puede definirse como un tipo de “**imaginación geográfica**”, un concepto importante para la geografía crítica contemporánea y con una gran relación con la cartografía. El término fue utilizado por primera vez por H.C. Prince en 1961 para identificar el “problema real de la geografía”, que sería el de conciliar la explicación geográfica (objetiva) con la visión subjetiva a través del arte de la descripción geográfica (Prince 1962, p. 25). Otros autores que se han interesado por el concepto han sido Derek Gregory (1994), David Harvey o Denis Cosgrove.

Desde los estudios urbanos, Harvey señalaba en 1973 que una teoría general sobre la ciudad tenía que relacionar, de algún modo, “los procesos sociales en la ciudad con la forma espacial que la ciudad asume”, y para ello era necesario “construir un puente entre los estudiosos con imaginación sociológica y los dotados con conciencia espacial o de imaginación geográfica” (Harvey 1977, p. 16). Esta llamada de Harvey a incorporar la perspectiva espacial en las aproximaciones al fenómeno urbano, y al mismo tiempo entender que el espacio no puede entenderse sin considerar las implicaciones y consecuencias sociales era para él la única opción para investigar la ciudad, ya que si no se continuarían “creando estrategias contradictorias para solucionar problemas urbanos” (1977, p. 20). La imaginación geográfica puede entenderse entonces como un estímulo para reflexionar sobre las diversas maneras en que el espacio puede

ser conceptualizado en la ciudad, convirtiéndose así en un concepto central para las aproximaciones espaciales críticas (Giesecking 2017).

La imaginación en la geografía ha sido también entendida como "el reconocimiento del papel ejercido por las imágenes y la imaginación al modelar los modos en que la información y la comprensión geográfica se constituyen y circulan, así como en sus efectos materiales" (Cosgrove 2008, p. 8). La imaginación es importante porque la mente aprovecha su capacidad para formar imágenes mentales sobre cosas que no pueden ser observadas ni experimentadas. Aquí es donde, para Cosgrove, entran en contacto la cartografía y la imaginación geográficas, una cartografía (*mapping*) entendida no solo por sus aspectos formales o científicos sino como un proceso cognitivo y creativo que nos lleva a descubrir el mundo a través de las representaciones espaciales, entre las que se encontrarían los mapas.

Para Donald K. Smith (2013), por su parte, la esencia de la cartografía se encuentra en ese lugar en el que se encuentran la imaginación y la experiencia. En su trabajo sobre la cartografía histórica del Reino Unido en el siglo XVI, destaca que es imposible concebir un mundo sin mapas porque nadie es capaz de entender la realidad en su totalidad a partir de la observación directa. Estos mapas pueden ser mentales, revelando la naturaleza específica y subjetiva de la imaginación geográfica de cada persona en función de sus características y circunstancias (Lynch 1966; Kwan 2002a; Giesecking 2013), o mapas físicos que reflejen una determinada realidad. La función de estos últimos es mostrar aquello que no puede verse a simple vista, de estimular nuestra imaginación sobre la realidad para incorporar otros puntos de vista. Y es en ese lugar, entre la imaginación y la realidad, donde reside precisamente el poder del mapa, ya que:

“Al mismo tiempo, las ideas subyacentes sobre lo que y de qué manera puede contener un mapa ha cambiado drásticamente a lo largo del tiempo, y reseguir las implicaciones de esos cambios es reconocer que alterando el aspecto del mundo, se altera la manera en el que la gente lo mira” (Smith 2013, p. 1)

Las imágenes cartográficas entendidas desde esta perspectiva dinámica y mutable, es decir, liberadas de una permanente objetividad y transparencia, pueden revelar por tanto las convenciones y creencias que contiene su producción, en base a los contextos sociales en los que se inscriben. Pueden ser así entendidas como “lugares representacionales cruciales de cambio cultural e histórico” (Gordon y Klein 2001, p. 3), como “un modo de abarcar tanto el mundo conocido como los horizontes de los mundos posibles” (Daniels 2011, p. 183). En este último caso, las representaciones cartográficas deben servir también para imaginar otros futuros urbanos más justos, tal como defenderemos en la parte final de la tesis.

Parte II.

ANSIEDADES E IMAGINACIONES CARTOGRÁFICAS FRENTE A LAS DESIGUALDADES URBANAS

4. Mirada(s) cartográfica(s) hacia las desigualdades urbanas

Los mapas han tenido muchas funciones y utilidades en el contexto urbano, habiendo sido instrumentos cruciales para organizar, delimitar y gestionar la ciudad. De hecho, la propia ciudad, tanto de manera física como simbólica, no puede llegar a entenderse sin sus representaciones cartográficas (Churchill 2004; Smith 2013). En el contexto específico de las desigualdades y problemáticas sociales urbanas, los mapas han jugado un papel clave para identificar y caracterizar las poblaciones y ámbitos urbanos más vulnerables y necesitados de intervención pública y de medidas sociales y urbanísticas.

En este capítulo nos acercamos de una manera crítica al papel de los mapas como fuente de producción de conocimiento geográfico sobre las desigualdades urbanas, identificando un conjunto de limitaciones y consecuencias de utilizar el mapa para el estudio y la gestión de las desigualdades urbanas. Abordar los mapas desde esta perspectiva requiere, en primer lugar, ampliar la idea del mapa como una representación gráfica del territorio y considerar también su función activa en la producción de conocimiento científico, entendiendo los mapas como “representaciones gráficas que facilitan una comprensión espacial de las cosas, conceptos, procesos o acontecimientos en el mundo humano” (Harley and Woodward, 1987). En este sentido, los mapas nos permiten identificar relaciones, patrones y distribuciones espaciales a través del análisis de información espacial, produciendo nuevo conocimiento sobre la realidad urbana y sus problemáticas.

Pero además, analizar esta función del mapa como productor de conocimiento es importante por dos motivos en lo que a comprensión de las desigualdades socio-espaciales urbanas se refiere. En primer lugar, porque los mapas tienen un papel importantísimo en la configuración de nuestra manera de entender las desigualdades, su alcance, características y distribución, y por ello es imprescindible identificar aquellos problemas y limitaciones del lenguaje cartográfico y de nuestra relación con ellos al tratar de entender las desigualdades. Así, identificar las creencias, ideas y limitaciones de este conocimiento y de los propios mapas como metodologías es lo que va a permitir identificar los silencios y debilidades de nuestra manera de entender la desigualdad urbana. En segundo lugar, es necesario también considerar los efectos y consecuencias que tienen los mapas sobre la realidad urbana, ya que este conocimiento será luego utilizado sin más filtros para establecer las estrategias y medidas políticas para combatirlos y erradicarlos.

En el momento actual, en el que la transición digital nos ofrece nuevas oportunidades para entender y representar el espacio social urbano, gracias a nuevos datos disponibles, visualizaciones interactivas y análisis geo-estadísticos complejos, el uso de los mapas se está ampliando a ámbitos muy diversos fuera de la academia y está al alcance de un creciente número de personas que utilizan su potencial como fuente de información para tomar decisiones, producir conocimiento científico o visibilizar el alcance de las desigualdades sociales en las ciudades. Sin embargo, hay que tener siempre presente que el papel del mapa en relación a las desigualdades urbanas es tan eficaz como problemático. Aunque a lo largo de los siglos las prácticas cartográficas han ido incorporando desarrollos e innovaciones tecnológicas que han permitido ir mejorando la representación socio-espacial (Dodge, Kitchin y Perkins 2011), el proceso de dar forma gráfica a la compleja realidad urbana se enfrenta a dos problemas persistentes e inevitables que limitan la utilidad del mapa ante las desigualdades.

El primero es la **imposibilidad de obtener una representación exactamente idéntica** al mundo real (Pickles 2004)⁶⁵. El proceso de transformar el mundo material en una representación cartográfica implica la utilización de métodos y estrategias para seleccionar, simplificar, clasificar y traducir esa realidad a un lenguaje gráfico, obteniendo siempre una representación necesariamente más limitada y parcial que la propia realidad. La consecuencia directa de esta limitación es que cualquier mapa urbano nos mostrará solo una pequeña parte de lo que allí ocurre, silenciando otras experiencias, fenómenos y relaciones. En la ciudad, ese proceso de simplificación resulta particularmente dramático dada la densidad de elementos y experiencias que conforman el espacio urbano. Aquí la complejidad es tanto física (verticalidad, variedad de usos, tipologías), como social, debido a las dificultades metodológicas y conceptuales que supone incluir las múltiples características de la población urbana. Así, podemos llegar a decir que, en cierto sentido, todos los mapas “mienten”, ya que el proceso de convertir una realidad tridimensional en una representación simplificada en dos dimensiones (una proyección), implica ya de entrada una distorsión a la que se añade una selección extrema de los fenómenos a presentar que da como resultado una determinada concepción del territorio.

El segundo problema que siempre aparecerá al cartografiar la ciudad está relacionado con el **carácter dual del mapa**. Por un lado, representa la realidad urbana. Por el otro, la construye, tanto material como conceptualmente. Como señala Cosgrove, «El espacio urbano y el espacio cartográfico son inseparables. Este ha sido el caso histórica, práctica y conceptualmente (...) el mapa urbano está colocado entre la creación y la documentación de la ciudad.» (Cosgrove 2006, p. 149). Los mapas son objetos importantes, claro está, para comprender los problemas de las ciudades, pero su uso está sujeto a numerosas limitaciones que tienen consecuencias (intencionadas o no), ya no solo en cómo percibimos la realidad sino también en cómo esta nos afecta y en cómo intervenimos en ella, pudiendo además llegar a ser un fuente directa de desigualdades urbanas. Aceptar el carácter dual del mapa en la ciudad supone además analizar y

⁶⁵ Esta contradicción ha sido desde la literatura por Jorge Luis Borges en la obra “Del rigor en la ciencia” (Borges 1982) y por Lewis Carroll en su obra “Silvia y Bruno” (Carroll 2013). En esta última se reproduce el siguiente diálogo:

- ‘Esa es otra cosa que hemos aprendido de vuestra Nación’, dijo Mein Herr, ‘el arte de hacer mapas. Pero lo hemos desarrollado mucho más que vosotros. ¿Cuál es para ti el mapa más grande que sería de verdad útil?’
- ‘Sobre seis pulgadas por milla.’
- ‘¡Solo seis pulgadas!’ exclamó Mein Herr. ‘Nosotros muy pronto superamos las seis yardas por milla. Entonces probamos con cien yardas por milla. ¡Y finalmente llegamos a la idea más fabulosa de todas! ¡Realizamos un mapa del país, con la escala de una milla por milla!’
- ‘¿Lo habéis utilizado mucho?’ pregunté.
- ‘Nunca ha sido desplegado todavía’ dijo Mein Herr, ‘los granjeros se opusieron. Ellos dijeron que cubriría completamente el país, ¡y no dejaría pasar la luz del Sol! Así que ahora utilizamos el propio país como su propio mapa, y te aseguro que funciona casi tan bien.’

reflexionar sobre los diversos efectos que, incluso aquellas representaciones cartográficas producidas con buenas intenciones, tienen sobre las poblaciones que sufren los efectos de la desigualdad.

Para estudiar el papel de la cartografía urbana en relación a los debates sobre la desigualdad social y espacial, en este cuarto capítulo de la tesis se plantean dos estrategias de trabajo y de investigación que implican modos distintos aun cuando complementarios de entender la naturaleza y los roles del mapa en la ciudad. En primer lugar, propongo entender el mapa social urbano como el resultado de un proceso complejo en el que un conjunto de observaciones y datos individuales son convertidos en una representación cartográfica sintética sujeta a decisiones y limitaciones técnicas y conceptuales, lo que dificulta grandemente la función de los mapas como una representación útil del espacio social y de las desigualdades urbanas en particular. En segundo lugar, aplico algunas de las reflexiones y aproximaciones críticas a la cartografía - descritas en el tercer capítulo- para identificar un conjunto de efectos y consecuencias que tienen nuestras prácticas cartográficas urbanas sobre las poblaciones más vulnerables. Para ello- nos centramos en la crítica de tres estrategias cartográficas muy extendidas y asentadas a la hora de representar las desigualdades : la clasificación socio-espacial urbana, la selectividad interesada del mapa y finalmente los efectos de las líneas y divisiones de los mapas sobre la realidad urbana.

4.1 Limitaciones cartográficas para representar el espacio social urbano

Uno de los mayores problemas que hay que enfrentar al observar las desigualdades urbanas a través de los mapas es tener en cuenta sus debilidades y dificultades para captar la complejidad y multiplicidad que caracteriza al espacio urbano. Ya lo decían los grandes defensores de los modelos teóricos geográficos: cualquier abstracción geográfica de la realidad implica una selección y simplificación, y en el mejor de los casos solo puede entenderse como una aproximación parcial al fenómeno estudiado (Chorley y Hagget 1967). Sin embargo, el problema de las representaciones cartográficas urbanas reside en su aparente transparencia y veracidad una vez realizadas. A pesar de que los mapas “nos muestran datos, no fenómenos” (Krygiel y Wood 2011), una vez en el mapa, su contenido suele aceptarse como una representación exacta y veraz de la realidad, aunque para llegar a ella se hayan tenido que tomar multitud de decisiones sobre qué priorizar, a qué escala y con qué grado de detalle.

Desde un punto de vista físico, por ejemplo, la ciudad es un espacio caracterizado por la coexistencia de usos, alturas, tipologías y funciones diversas. Cualquier mapa que realicemos mostrará algunos aspectos pero dejarán ocultas actividades, infraestructuras y relaciones urbanas que tienen lugar en otros planos, como por ejemplo el subsuelo (*Figura 4-1*) o en altura. En un contexto digital, las bases de datos de un Sistema de Información Geográfica deben recopilar información sobre el territorio y convertirla a un formato binario, reduciendo la realidad a un modelo de datos vectorial o *ráster*, y a un limitado conjunto de datos digitales clasificados en categorías consistentes. Traducir una realidad tridimensional a un espacio bidimensional es uno de los retos fundamentales de cualquier representación de la ciudad, que deberá “escapar” de esa limitación del papel o pantalla, ya que como señalaba Tufte, “todos los mundos interesantes (físico, biológico, imaginario, humano) que pretendemos entender, son inevitable y felizmente de carácter multivariado. No son espacios llanos” (Tufte 1990, p. 6).



Figura 4-1: El plano de la “Barcelona oculta”.

En esta tesis doctoral realizada por Rosina Vinyes se han identificado y representado todas las actividades, infraestructuras y construcciones que ocupan el sub-suelo de la ciudad. Fuente: (Vinyes i Ballbé 2015)

Pero si representar los aspectos materiales de la ciudad es difícil, tratar de simplificar y simbolizar en un mapa la complejidad y diversidad de experiencias, situaciones, circunstancias sociales que coexisten en la ciudad, y que se distribuyen y varían a lo largo del tiempo y el espacio de manera continua no es, desde luego, menos problemático (Martin, David 2003). Desde una perspectiva no-representacional, Pile y Thrift proporcionan algunas claves:

“El sujeto humano es difícil de cartografiar por numerosas razones. Está la dificultad de cartografiar algo que no tiene límites precisos. Está la dificultad de cartografiar algo que no puede contarse aparte, sino como un grupo de posiciones de sujetos diferentes y a veces en conflicto. Está la dificultad de cartografiar algo que siempre está moviéndose, culturalmente, y de hecho. Está la dificultad de cartografiar algo que solo parcialmente puede localizarse en un espacio-tiempo. Finalmente, está la dificultad de hacer uso de la metáfora representacional de la cartografía con su historia de subordinación a una lógica ilustrada en la que todo puede medirse y localizarse” (Pile y Thrift 1995, p. 2).

En este apartado desarrollaremos estas dificultades que ineludiblemente encontramos al tratar de representar el espacio social urbano. Realizar una representación cartográfica de las características y distribución de la población en la ciudad supone, se reconozca o no, un complejo proceso de abstracción. En primer lugar, es necesario seleccionar y convertir fenómenos, objetos y características humanas en información medible y cuantificable, información que debe ser transformada y organizada para detectar las diferencias en sus características (cualitativas) y en su cantidad (cuantitativas). En segundo lugar, estos datos deben asociarse a un lugar o posición a través de un modelo de datos, que organiza los datos geográficos en base a sus características espaciales. En un ambiente digital vectorial, por ejemplo, la información disponible se organiza en una base de datos que asocia esta información a puntos, líneas y polígonos en el espacio, estableciendo un modelo capaz de describir y representar en un medio digital determinados aspectos de la realidad (Longley 2011). Finalmente, los datos deben ser tratados y agregados a

una determinada escala para garantizar la confidencialidad y la utilidad y representatividad de los resultados.

Aunque todos estos procesos estadísticos y cartográficos permiten obtener una imagen de la realidad social urbana que es de indudable utilidad para detectar patrones, distribuciones y relaciones sociales, hay que recordar al mismo tiempo que convertir un conjunto de observaciones o datos individuales en una representación sintética depende de decisiones humanas y de limitaciones técnicas y conceptuales que condicionan los resultados. Estas limitaciones, que aparecen inevitablemente al tratar de representar la vida humana en un contexto digital (O'Sullivan 2004), conllevan grandes dificultades para visualizar de manera exhaustiva la complejidad y multiplicidad que caracteriza el espacio urbano, y lo que puede ser más grave, puede dar lugar a confusiones o errores en la interpretación.

A pesar de su aparente exactitud, la realidad social representada en un mapa resulta inevitablemente simplificada, y esta simplificación tiene importantes consecuencias en cómo percibimos las desigualdades urbanas y en la efectividad de las medidas que adoptamos para erradicarlas. Identificar las desigualdades de manera adecuada resulta una tarea vital para cualquier estudio urbano que utilice el mapa como fuente de información, como ejemplificaremos en este apartado a partir de diversos ejemplo cartográficos sobre la ciudad de Barcelona.

Estos problemas y limitaciones de los mapas para representar la realidad social pueden agruparse en tres grandes grupos: aquellos problemas intrínsecos a los **datos**, bases de datos y sistemas de clasificación; aquellos derivados de los **procesos**, modelos espaciales de datos y algoritmos utilizados para agregar los datos y construir los indicadores representados; y finalmente los problemas de usar determinados tipos de **representaciones** que, por su facilidad y disponibilidad, se han convertido en modos cartográficos incuestionables para entender la realidad urbana y que sin embargo suponen un obstáculo a menudo para entender las desigualdades urbanas, como por ejemplo los mapas de coropletas.

4.1.1 Problemas con los datos, las bases de datos y las categorías socio-espaciales

La información geográfica es uno de los elementos principales de cualquier mapa y su utilidad dependerá de la capacidad de éste para plasmar de manera adecuada las características del fenómeno que queramos estudiar, de manera que los datos utilizados puedan producir información que, una vez analizada y representada, nos permita obtener un conocimiento nuevo y útil sobre el fenómeno estudiado. En el caso de las representaciones cartográficas que utilizan datos socioeconómicos, una de las mayores dificultades es la falta de datos sociales actualizados y disponibles a las escalas de análisis adecuadas para cada caso.

La caracterización e identificación de la situación socio-económica de la población, en especial para identificar situaciones de vulnerabilidad, pobreza o desigualdad, resulta compleja por la falta de datos, especialmente de datos que puedan llegar a ser cartografiados a escalas con el detalle suficiente. Esta es una de las razones de la importancia del Censo de Población y otras fuentes oficiales ya que, al realizar una cobertura del territorio homogénea, pública y disponible en todo el territorio por unidades de pequeña escala, nos permite una visión general del fenómeno, así una posibilidad de cartografiarlo. Sin embargo, la información utilizada para elaborar los mapas sociales urbanos también puede proceder de otro tipo de fuentes: podemos recogerla en

persona, a través de la observación directa de algún aspecto que nos interese de la realidad⁶⁶, podemos utilizar fuentes secundarias de datos no diseñadas en principio con este fin, o podemos utilizar información procedente de fuentes de datos emergentes como los “big data” o los VGI.

En cualquier caso, algunos autores señalan con acierto que la mayor disponibilidad de datos que ha comportado la transición digital no siempre se ha traducido en cambios significativos para la investigación social (Kitchin 2014a; Pfeffer et al. 2015; O’Sullivan 2004). A pesar del entusiasmo en los últimos años sobre las ventajas de disponer de un volumen creciente de datos “masivos”, es importante continuar cuestionándonos la validez, representatividad y utilidad real de la información disponible ante los problemas a los que se enfrentan las ciudades, especialmente en lo referente a fenómenos socioeconómicos complejos que a menudo aparecen ocultos o mal representados en las bases de datos y sobre los que suele haber poca reflexión (Fiedler, Schuurman y Hyndman 2006).

Las fuentes de datos disponibles presentan diversas problemáticas. Por un lado, las fuentes tradicionales aún no están utilizando el potencial que ofrecen las nuevas tecnologías digitales para actualizarlas y complementarlas, y siguen estando limitadas por su coste, rigidez y uso de escalas administrativas de referencia. Las fuentes de datos emergentes, por otro lado, tienen limitaciones en cuanto a su acceso, a los intereses económicos de las empresas que los recogen, a su privacidad (Goss 1995) y a su fiabilidad como muestras representativas de la realidad, ya que estos datos digitales tienden a reflejar desigualdades existentes a nivel material (Haklay 2010; Stephens 2013; Graham et al. 2014; Shelton et al. 2014; Anselin y Williams 2015)⁶⁷.

Para analizar estas limitaciones, O’Sullivan propone una aproximación diferente a los datos sociales y a los cambios que comportan las nuevas fuentes, y que distinga entre la cantidad, la calidad y el acceso:

“Es incuestionable que se recogen y se almacenan de modo rutinario más datos sobre hogares individuales. Que esos datos estén bien mantenidos, y que representen las complejidades sociales subyacentes que pueda haber, dado que no se recogen ni en forma de censo ni mediante ninguna otra técnica de muestreo no sesgada, es mucho más cuestionable, y sugiere que los cambios en la calidad de los datos es más difícil de establecer. También cuestiona la afirmación de que se trata de datos de alta calidad. Finalmente, los conjuntos de datos más oficiales y más completos están sujetos a restricciones (perfectamente comprensible) de acceso y uso, mientras que los datos de las empresas no son, en general, accesibles” (O’Sullivan 2004).

Una de las principales estrategias metodológicas para estudiar los problemas sociales urbanos es establecer o utilizar categorías sociales que permitan comprender las características y diferencias de una población determinada. Estas categorías permiten dividir a la población y clasificarla a través de un conjunto de procedimientos y operaciones que agrupan las características individuales de las personas en un conjunto de “cajas” o categorías para que éstas puedan ser utilizadas y analizadas. En general, la clasificación debe cumplir tres características principales: utilizar principios de clasificación consistentes (que sean aceptados y reconocidos por la audiencia

⁶⁶ Como, por ejemplo, detectar las diferencias en el uso un espacio urbano público en función de la edad, género o nacionalidad (García Herrera et al. 2014).

⁶⁷ Como señala Friesen, “la mayor parte de datos se recogen en la interacción entre un individuo y una organización burocrática o una empresa. Pero las personas y los grupos difieren en su disponibilidad para interactuar con dichas organizaciones. Esta diferencia supone un punto importante por el que el privilegio puede entrar en los datos. Los datos sobre-representan a algunos, y si estas sobre-representaciones van en paralelo a las estructuras existentes de privilegio social, el resultado es que sobrerrepresenta a los ya privilegiados e infrarrepresenta a aquellos menos proclives a formar parte de las interacciones que producen datos.” (Friesen, 2009, 3).

que los va a usar), presentar categorías mutuamente excluyentes (cada elemento se clasifica en una, y sólo una, categoría) y ofrecer, al final del proceso, una categorización completa y sin excepciones de todos los elementos analizados (Bowker y Star 1999).

Estos principios, que garantizan la fiabilidad y utilidad de las bases de datos sociales, como por ejemplo el Censo o el Padrón municipal de habitantes en España, resultan complejos de garantizar en la práctica y, además, conllevan diversos problemas analíticos y metodológicos, especialmente si se trabaja desde una perspectiva pluralista de las desigualdades urbanas.

Hay que señalar, en primer lugar, que los principios de clasificación de los datos geográficos pueden poner en entredicho su utilidad para comprender las desigualdades urbanas porque, a pesar de la profesionalidad y precisión con la que pueden producirse, los errores, omisiones y silencios son inevitables. Estos errores y omisiones pueden ser accidentales (errores de categorización o de localización), pueden ser intencionadas o pueden ser también el resultado de la existencia de variables con una ambigüedad inherente difícil de clasificar (Friesen 2009). Y hay que tener en cuenta además hay que el mismo modo de organización y clasificación de los datos puede conducir a injusticias (Johnson 2013) o malinterpretaciones de los resultados. Por otra parte, los requerimientos y procesos técnicos necesarios para recopilar, organizar y gestionar las bases de datos, pensados en principio para garantizar su utilidad, coherencia, secreto estadístico y rigor, pueden acabar por limitar su utilidad para la investigación a través del llamado efecto de la “caja negra”. Porque a pesar de que una gran parte de los índices y variables compuestas que utilizamos provienen de fuentes muy diversas, una vez estandarizados en una forma consistente y organizada se convierten en datos aparentemente fiables sobre los que no llegamos a, o no podemos siquiera cuestionar su construcción e incoherencias internas.

Un caso específico de errores relacionados con la cartografía puede encontrarse en las bases de datos espaciales que luego sirven para agregar los datos (Dodge, Kitchin y Perkins 2009). Aunque una vez en un SIG estos ámbitos digitales puedan aparentar exactitud y rigor, su construcción (procedente de fuentes distintas con distintos niveles de detalle), su actualización (límites antiguos que se superponen a los nuevos sin indicarlo) y las modificaciones a lo largo del tiempo de sus límites (secciones censales que, aún manteniendo la misma denominación, han cambiado el ámbito que representan), pueden producir importantes errores de representación y de interpretación de los resultados del análisis.

Otro problema relacionado con el anterior es la existencia de variables o indicadores que, aunque analizan un mismo fenómeno, no siempre son comparables entre sí, en gran medida porque los datos disponibles no permiten un seguimiento del fenómeno a una misma escala geográfica. En la ciudad de Barcelona, por ejemplo, uno de los indicadores más utilizados para analizar la desigualdad social es el Índice de Renta Familiar Disponible, que elabora el Ayuntamiento de Barcelona cada año desde 2000 a partir de la combinación de cinco variables ponderadas que ofrece datos a escala de barrio. A lo largo de tiempo las variables utilizadas para construirlo se han ido modificando en función de la disponibilidad de los datos y de la mejora del índice, por lo que sus propios autores recomiendan una prudencia, que no siempre es respetada, cuando se comparan los datos entre años distintos ya que estas no son homogéneas (Gabinet Tècnic de Programació 2017)⁶⁸.

⁶⁸ En el año 2012, por ejemplo, se sustituyó la tasa censal del paro por una variable propia que relaciona la población parada de la ciudad con la población en edad de trabajar (población total entre 16 y 65 años). Esta variable, útil para medir los cambios internos en la ciudad de Barcelona, resulta conflictiva cuando se quiere poner en relación con la de otros municipios próximos o con los valores utilizados por las administraciones a otros niveles que utilizan el cálculo oficial (población parada entre población activa) lo que puede llevar a confusiones e interpretaciones erróneas. La utilización de fuentes muy diversas de información para obtener los datos (muchas de ellas externas e incluso

Pero los errores y silencios en las bases de datos no son únicamente un problema técnico. Las bases de datos construyen una representación parcial de una realidad construida socialmente. Así, hay que recordar una vez más que ni los datos ni las categorías existen independientemente del observador, sino que son construcciones humanas, insertas en un proceso de creencias, prácticas sociales y tecnologías que nos permiten relacionar un aspecto concreto y puntual del mundo físico con las estructuras intelectuales a través de las cuales entendemos el mundo (Johnson 2013). Dado que es imposible que ningún dato sea capaz de recoger todos los detalles y diversidad de situaciones del fenómeno analizado, cualquier estudio debe considerar qué estamos midiendo y qué no estamos considerando al utilizar cada una de las variables, ya sea de manera individual o agregada.

Como defiende Kobayashi, la representación y categorización estadística de la población es un “acto político” en el que se establecen determinadas relaciones entre el estado y la sociedad civil, al reducir a una sola unidad un conjunto complejo de representaciones e identidades en conflicto, que quedan así silenciadas (Kobayashi 1994)⁶⁹. A pesar de la aparente legitimidad de algunas fuentes de información oficiales, como el Censo de Población, es necesario actuar con cautela al aceptar su capacidad para representar la realidad, ya que su construcción se inserta en unos contextos sociales particulares y responde a unos intereses específicos, por los que los mapas sobre la desigualdad pueden llegar a revelar tanto sobre la situación social como sobre las ideas, creencias y prioridades de aquellos que los encargan y producen.

Todas estas limitaciones señaladas son aún más relevantes cuando se trata de estudiar y medir un fenómeno como el de la desigualdad urbana. Como señalan Briggs et. al. (Briggs, Fecht y de Hoogh 2007), “el status socio-económico es un fenómeno complejo y mal definido”. En España se utilizan distintas maneras para medir y representar la desigualdad, y otros conceptos asociados con ella, como la pobreza, la vulnerabilidad, la segregación o la privación. La decisión sobre qué y cómo medirla depende las más de las veces de la disponibilidad de los datos, lo que hace que nuestro conocimiento sobre la desigualdad urbana sea a menudo parcial, limitada y no siempre sea estudiada como sería necesario. (Kobayashi 1993)

Las consecuencias de este problema son diversas. En primer lugar, la invisibilización de procesos, circunstancias y personas que, o no aparecen o están representadas de manera simplificada o errónea en las bases de datos. A menudo se trata de situaciones de vulnerabilidad o en los márgenes (personas sin papeles, gente sin hogar, situaciones irregulares de habitabilidad). No se trata un fenómeno anecdótico sino estructural y relacionado con las distintas formas de opresión e injusticia que sufren estos colectivos⁷⁰. Otro problema es la utilización de determinadas categorías sociales para clasificar a la población que normalizan un modo de vida específico, imponiendo una concepción particular de la realidad por encima de otras posibilidades, utiliza la estructura de la base de datos como un sistema disciplinar, en el sentido planteado por Foucault,

comerciales, como Idealista o el Colegio de Registradores) dificultan además un control efectivo de los errores y cambios a lo largo de los años en los criterios.

⁶⁹ Kobayashi ha creado el término “*statistex*” para denominar una categoría demográfica que artificialmente se elabora en beneficio de un objetivo ideológico o político, especialmente cuando las categorías se crean de modo que los aludidos no se aplicarían a sí mismos (Kobayashi 1993).

⁷⁰ Prewitt demuestra, por ejemplo, que en el Censo de Estados Unidos de América los hogares con personas de origen hispánico o negras suelen estar infrarepresentadas respecto al resto y señala algunas de las causas: “Algunos hogares no se echan en falta en el censo porque sean blancos o hispánicos. Se echan en falta cuando el fichero de direcciones de la Oficina del Censo tiene errores; cuando los miembros del hogar no están habitualmente en casa; cuando hay un bajo sentido de responsabilidad cívica y tal vez una desconfianza activa en el gobierno; cuando los ocupantes han vivido durante un corto espacio de tiempo y se mudarán de nuevo; cuando no hablan inglés; cuando los lazos de la comunidad no son fuertes” (Prewitt 2010, 245).

castigando lo que queda fuera de la norma (Johnson 2013). Como señalan Pavlovskaya y St. Martin al analizar la clasificación racial que establece el censo en Estados Unidos:

“Con anterioridad al Censo de 2000, las personas podían escoger una única categoría racial y no podían identificarse con más de una. Las estadísticas resultantes ocultaban la diversidad racial de muchas personas y sobresimplificaban la composición racial de la población estadounidense. Además, el limitado número de categorías raciales utilizado en el censo tenía un poder disciplinador en la medida en que obligaba a las personas a identificarse a sí mismos y a los demás en esos términos; un poderoso proceso que durante siglos ha obrado para construir y mantener la clase y otras jerarquías sobre la base de terminadas categorías raciales” (Pavlovskaya y St Martin 2010, p. 183).

En segundo lugar, hay que referirse a la tendencia a caracterizar los fenómenos de manera estática y fija en lugar de entenderlos como un proceso a lo largo del tiempo que afecta a las personas con distintas intensidades en cada momento, como otra de las limitaciones de las bases de datos sociales. Aunque la seguridad y comparabilidad de los datos es importante para cualquier análisis, la necesidad de establecer desde un inicio y de modo constante en el tiempo un conjunto de categorías sociales para clasificar la información disponible limita su utilidad ante fenómenos que sean novedosos, especialmente complejos o variables a lo largo del tiempo.

Al tratar de establecer principios de clasificación consistentes y comparables a lo largo del tiempo, las bases de datos tienen también dificultades para estudiar determinadas dimensiones de la vida social poco visibles o complejas, como por ejemplo la esfera doméstica o privada, los espacios de trabajo o los procesos sociales híbridos que no encajan en un sistema binario de público-privado. Las bases de datos, en este sentido, tienden a priorizar y visibilizar únicamente determinadas tipologías “formales” de información socioeconómica que es recopilada de manera regular, silenciando las experiencias de una gran parte de la población. Para estudiar la precariedad laboral, por ejemplo, se necesita de datos capaces de identificar de manera dinámica los cambios graduales que ésta supone para el conjunto de los trabajadores (y no sólo aquellos sin empleo o para determinados colectivos vulnerables), dado que la precariedad debe estudiarse como un proceso creciente y cualitativo que afecta a toda la población y, por ello, debería estudiarse con la necesaria flexibilidad y adaptabilidad al cambio en las categorías utilizadas (Benach et al. 2016).

En España, el estudio de la crisis de 2007 y sus efectos sociales y espaciales supone un gran reto metodológico en este sentido. En primer lugar, porque tiene lugar entre dos fechas del Censo (2001 y 2011) en las que ha habido muchos cambios metodológicos (uno es un censo universal y el otro una muestra), lo que dificulta el análisis entre los dos períodos, especialmente a nivel infra-municipal o a escalas muy pequeñas (para las que no hay suficientes datos por la muestra elegida). En segundo lugar, resulta difícil porque cuando los datos de 2011 han estado por fin disponibles, el fenómeno ya resulta lejano pero no se cuenta con una actualización que permitiese ver la evolución. Y en tercer lugar, porque las categorías disponibles son insuficientes para captar el fenómeno en sus múltiples facetas y en cómo ha afectado de manera diferencial a los distintos colectivos en distintos momentos y circunstancias. Además, el resto de fuentes de información complementarias, como las encuestas (muestras) o las fuentes de datos emergentes procedentes del Big data, a menudo resultan fuentes de información muy limitadas tanto en su alcance como en su representatividad.

Finalmente, otra de las limitaciones de las bases de datos para estudiar la desigualdad urbana es su dificultad para identificar la interseccionalidad y la heterogeneidad de los colectivos sociales. Esto es especialmente visible cuando utilizamos fuentes de datos secundarias, en las que las categorías utilizadas han sido fijadas desde un inicio y los datos se presentan de manera agregada en categorías mutuamente excluyentes. Un ejemplo clásico de ello es el concepto de raza en el contexto norteamericano o de nacionalidad en el contexto europeo, con todas las dificultades que conlleva su utilización (Pavlovskaya y Bier 2012). En España, por ejemplo, una de las maneras más habituales de caracterizar al “otro” es a través de la nacionalidad o el lugar de nacimiento,

aunque esta característica personal sea circunstancial (no siempre define la identidad personal) o incluso no sea una característica permanente (la nacionalidad puede cambiar a lo largo de la vida de una persona), lo que puede complicar enormemente los estudios sobre la segregación “étnica” en las ciudades al ser una variable muy utilizada en estudios sobre vulnerabilidad o desigualdad urbana⁷¹.

4.1.2 Problemas analíticos al trabajar con datos espaciales agregados

La especificidad de las bases de datos espaciales, que permite vincular una información determinada con un punto específico en el espacio, genera un gran reto para el análisis espacial cuando se utilizan técnicas propias del análisis estadístico sin tener en cuenta las limitaciones de los datos geográficos (Goodchild, Haining y Wise 1992; Stewart Fotheringham y Rogerson 1993). Para poder utilizar esta información espacial es necesario, en primer lugar, organizarla en un modelo de datos espaciales en el que a cada elemento se le asigna sus características (en un modelo vectorial cada variable puede simplificarse como un elemento puntual, lineal o superficial) y que establece relaciones entre ellos, produciendo una forma de abstracción de la realidad que un ordenador es capaz de interpretar y analizar.

En el caso de los estudios sociales, además, la información disponible (como las características de la población estudiada, por ejemplo), debe clasificarse en categorías consistentes y agregarse a una determinada escala antes de ser analizada. Como explican Fiedler et. al. (2006) en referencia a la cartografía censal, este proceso cartográfico implica una doble reducción:

“...reduce la complejidad del mundo real en mosaicos con tramas, con una intensidad progresiva del color para crear un orden visual que clasifica visualmente toda la población en grupos. Ello reduce, simplifica y generaliza la información recogida en los censos, que ya es de por sí una reducción” (Fiedler, Schuurman y Hyndman 2006, p. 149).

La utilización de datos agregados, así como las inferencias e interpretaciones que se realizan a partir del análisis espacial de estos datos, no puede obviar los problemas e incertidumbres que supone trabajar con información que depende de su localización, tanto en términos absolutos (una posición determinada por sus coordenadas en el espacio) como relativos (la relación entre cada elemento y el resto) (Zhang y Goodchild 2003). Estas limitaciones afectan especialmente a los análisis espaciales porque en su gran mayoría se analizan fenómenos que ocurren de manera continua en el territorio pero que, por necesidades analíticas, deben ser tratados de manera agregada (algunos datos solo están disponibles de manera agregada a determinadas escalas).

La elección de la escala de análisis, tanto en un sentido de extensión (ámbito estudiado) como de nivel y tamaño (detalle e unidades espaciales de referencia), es una de las decisiones clave al trabajar con bases de datos espaciales, ya que determinará en gran medida los resultados obtenidos. Las principales dificultades que aparecen en el análisis estadístico cuando se utilizan datos espaciales son: las limitaciones de la autocorrelación espacial, problemas analíticos relacionados con los ámbitos de análisis utilizados (conocido como *PUAM*); la falacia ecológica; y el problema del efecto de borde (“edge effect”).

⁷¹ El uso de la proporción de población extranjera como indicador para determinar la vulnerabilidad de un área determinada está muy extendido pero su efectividad depende de la elección de la escala de análisis, de las unidades espaciales utilizadas y de la información disponible, ya que el asentamiento de población extranjera no siempre sigue pautas zonales (puede llegar a ser un fenómeno muy localizado que no se detecta utilizando ámbitos oficiales) y además hay riesgo de falacia ecológica al trabajar con datos agregados, como veremos a continuación.

Uno de los problemas analíticos más frecuentes al trabajar con datos espaciales agregados son los **problemas de autocorrelación**. A pesar de la aceptación generalizada de la dependencia espacial, conocida como la “primera ley de la geografía” o ley de Tobler, según la cual “*everything is related to everything else, but near things are more related than distant things*” (Tobler 1970, p. 236), así como de la utilidad de este principio para trabajar con datos espaciales (al permitir por ejemplo interpolar y completar datos, integrar información diversa localizada en un mismo lugar o realizar inferencias espaciales), esta relación no es absoluta y se enfrenta a numerosas limitaciones: la heterogeneidad del espacio geográfico, las barreras físicas y administrativas, la influencia de la dirección y las condiciones de movilidad sobre la distancia en línea recta, o los aspectos temporales (Andrienko et al. 2010).

Sin embargo, el principal problema analítico para las representaciones cartográficas al trabajar con datos espaciales es el *PUAM* (en inglés *MAUP*): el **Problema de la Unidad de Área Modificable**. Aunque los datos pueden analizarse de manera individual, en la mayoría de los casos el análisis espacial utiliza datos agregados por unidades geográficas, ya sea por motivos de privacidad, de representatividad de las muestras o por la disponibilidad de los datos oficiales en base a unidades administrativas predefinidas (por ejemplo, el censo en España utiliza la sección censal como unidad mínima para agregar y distribuir la información estadística). El *PUAM*, denominado así por primera vez por Stan Openshaw and Peter Taylor⁷², se refiere a la variabilidad o inconsistencia de los resultados del análisis de los datos espaciales agregados debido a las unidades utilizadas o existentes que, al ser construidas de manera artificial para delimitar fenómenos continuos, dividen determinados fenómenos de manera arbitraria (Wong 2004). A su vez, se compone de dos problemas diferentes pero relacionados entre sí: el efecto de la escala y el efecto del ámbito.

El efecto de escala se refiere a los distintos resultados que se obtienen al analizar o agregar los datos en distintas escalas de resolución. Una manera de trabajar a distintas escalas con los datos es hacerlo por unidades que se contienen unas a otras (sección censal-barrio-distrito-municipio-provincia-estado, por ejemplo), organizadas de manera jerárquica y coherente entre sí⁷³. El problema de esta estrategia es la previsible variabilidad de resultados que obtendremos al trabajar con datos agregados a distintas escalas, a pesar de utilizar los mismos datos (*Figura 4-2*).

Un segundo problema relacionado es el “efecto del ámbito”, según el cual los resultados obtenidos del análisis varían en función de los límites de los ámbitos utilizados o existentes a una escala determinada, por ejemplo secciones censales, municipales e incluso regionales, lo que dificulta lógicamente el análisis histórico entre distintos periodos utilizando mapas y los SIG (Howenstine 1993; Martí-Henneberg 2014). Además, estos cambios suelen darse en las zonas con mayor dinamismo, afectando a los análisis que tratan de estudiar los cambios a lo largo del tiempo. Esta variabilidad en los resultados en función de la delimitación de las unidades puede además ser utilizada de manera intencionada con fines políticos (por ejemplo, en el fenómeno conocido en inglés como “*gerrymandering*”⁷⁴) o para perpetuar la segregación social o racial (Grofman 1998), como sucedía en la redistribución escolar denunciada por la Expedición Geográfica de Detroit por favorecer la división racial (Benach 2017).

⁷² Aparece definido en su trabajo “A million or so correlation coefficients: Three experiments on the modifiable areal unit problema” (Openshaw, S. and Taylor, P. J., 1979), aunque cabe decir que este problema ya había sido identificado con anterioridad, en especial en referencia a los problemas analíticos derivados de la elección de la escala de análisis (Gehlke y Biehl 1934).

⁷³ Aunque este problema es especialmente relevante en un modelo de datos vectorial también puede darse en un modelo de datos *raster*, al depender del tamaño de celda utilizado.

⁷⁴ “*Gerrymandering*” hace referencia a la manipulación deliberada de los límites de las unidades administrativas para influir en el resultado político de unas elecciones (Morrill 1987).

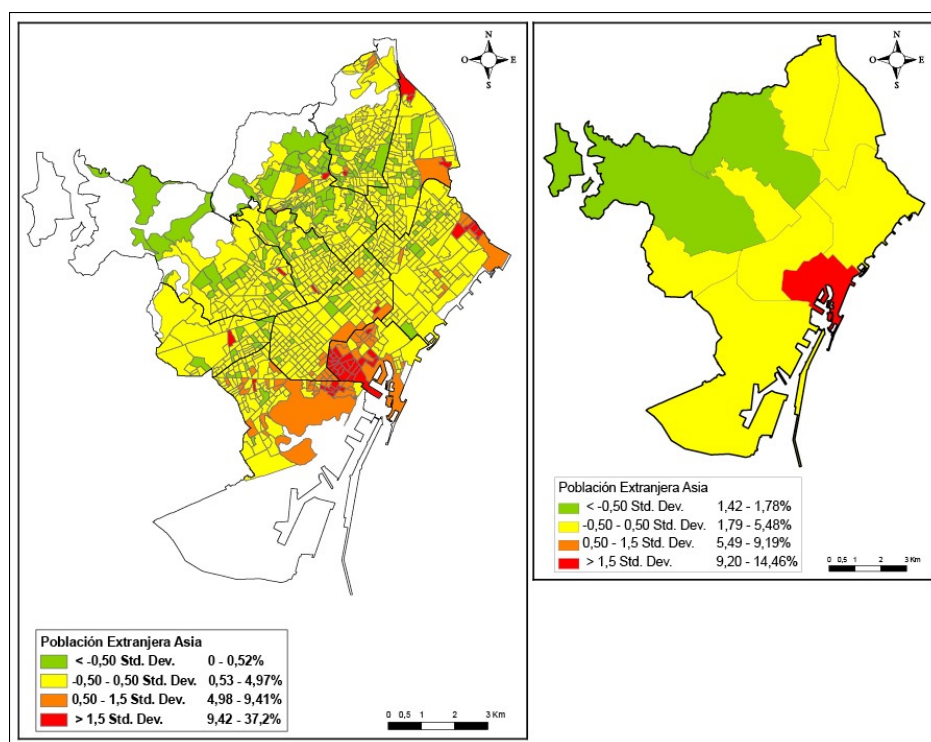


Figura 4-2: Distribución espacial de la población extranjera asiática en Barcelona, por secciones (izquierda) y distritos (derecha).

Datos del Padrón continuo, 2010. Fuente: (Palacios García y Vidal Domínguez 2014).

El principal problema del PUAM para los estudios urbanos es la incertidumbre de los resultados gráficos obtenidos, que dependerán de la escala y las unidades utilizadas en cada caso. Pero el Problema de la Unidad de Área Modificable también tiene consecuencias sobre cómo entendemos y actuamos frente a las desigualdades urbanas. El uso frecuente y extendido de determinadas escalas de análisis para analizar las características y cambios en las características y distribuciones de la población, como por ejemplo el barrio o la escala censal, pueden llegar a oscurecer determinadas características o facetas de la desigualdad.

Por un lado, al representar siempre las características de la población a unas determinadas escalas, las diferencias llegan a naturalizarse y a entenderse como una evidencia, y no como una opción analítica. La disponibilidad de datos a escala de barrio, por ejemplo, hace que no se llegue a cuestionar su coherencia y homogeneidad interna, ni a contemplar la posibilidad de utilizar otras agrupaciones de datos que nos ofrecerían quizá otra manera de entender el problema analizado. Por otro lado, la facilidad para representar determinados valores agregados a éstas escalas a menudo supone desestimar otro tipo de representaciones que podrían captar las diferencias socio-espaciales de manera transversal y no zonal; por ejemplo determinados colectivos (por ejemplo mujeres o gente mayor) afectados por la movilidad y accesibilidad de manera diferencial sin seguir pautas zonales de barrio sino sectoriales y transversales. Pensar en las características de la población urbana únicamente en términos de compartimentos espaciales independientes (por ejemplo barrios o distritos), en lugar de por temáticas o colectivos acaba indefectiblemente invisibilizando determinadas formas de desigualdad.

Algunas ideas sobre el análisis espacial de variables socio-económicas se dan por supuestas y no acostumbran a cuestionarse. A menudo este tipo de análisis asumen que cuando más pequeña sea la escala de análisis más homogéneas serán estas áreas en sus condiciones socio-económicas, sacrificando su diversidad interna por una visión general de sus características (Harris y Longley 2006). Sin embargo, dado que nunca existe una única opción correcta, por pequeña que sea la

escala utilizada, será necesario evaluar en cada caso qué otra información complementaria podemos utilizar para completar nuestra investigación en función de nuestros objetivos. Aunque las diferencias entre áreas existen, la cuestión que nos debemos plantear es qué otras pautas trascienden estos límites aparentemente naturales, así como hasta qué punto su uso clarifica o oscurece nuestra comprensión sobre las desigualdades en todas sus dimensiones y facetas. ¿Existen barrios vulnerables, o su evidencia es el resultado de una manera particular de analizar la realidad, sujeta a ideas muy asentadas sobre cómo funciona el espacio social urbano?

Algunos estudios que han combinado datos censales con otras fuentes complementarias han podido comprobar cómo algunos fenómenos socioeconómicos suelen aparecer representados de manera distorsionada o limitada cuando se trabaja con datos agregados por ámbitos espaciales fijos. En el caso de la población inmigrante reciente en Vancouver, por ejemplo, los datos revelan la existencia de zonas localizadas con una alta concentración de pobreza, vulnerabilidad e inmigrantes recientes, pero estos ámbitos suelen quedar invisibilizados a escala de sección censal porque se distribuyen de manera muy puntual (algunos bloques de viviendas públicas dispersos por la ciudad), y la mayoría de estos nuevos habitantes no tiene una situación regular por lo que no aparecen en los registros (Fiedler, Schuurman y Hyndman 2006). Aunque la existencia del PUAM es inevitable, diversos trabajos han querido presentar estrategias para mitigar sus efectos. Además de reconocer su existencia, algo que no siempre habitual al interpretar el resultado de los análisis estadísticos representados en los mapas, se ha trabajado en metodologías que permiten estudiar de manera dinámica los distintos resultados a distintas unidades o escalas (Openshaw y Taylor 1979).

Un problema relacionado con el PUAM es la **falacia ecológica** (Openshaw 1984), un problema de inferencia estadística por el que los resultados obtenidos a partir de datos agregados (una media, por ejemplo) no reflejan necesariamente la realidad de los individuos que componen ese grupo, ni garantizan la correlación entre dos variables (una zona con una alta tasa de paro y una tasa elevada de población extranjera no implica necesariamente que este colectivo sea el que está en paro). Este problema, introducido por Robinson al demostrar los problemas analíticos que surgían al no distinguir entre la correlación ecológica y la correlación individual (Robinson 1950), supone una gran limitación metodológica al trabajar con datos agregados como los del Censo de Población.

Desde los estudios epidemiológicos se viene estudiando con cierta intensidad en los últimos años la relación entre el contexto socio-económico y la salud de las personas, identificando un conjunto de limitaciones metodológicas. Además de las dificultades de tratar de analizar aspectos individuales con datos agregados (Richardson et al. 2013), algunos autores señalan la importancia de considerar de manera combinada y dinámica los aspectos espaciales y temporales para poder evaluar los riesgos e influencias que afectan a cada persona (Briggs, Fecht y de Hoogh 2007; Kwan 2009). Por un lado, la vida de las personas se caracteriza por la movilidad y el cambio, tanto a corto plazo (rutinas cotidianas, viajes) como a medio y largo plazo (cambios de casa, de circunstancias personales, nacimientos y muertes). A pesar de la inevitabilidad de estos cambios, sin embargo, la disponibilidad de datos “longitudinales” individuales es realmente muy limitada⁷⁵, y la mayoría de información disponible sobre las personas es de carácter “transversal” y hace

⁷⁵ En España existen estudios “longitudinales” sobre la desigualdad social, aunque este tipo de información resulta difícil de cartografiar por tratarse de muestras puntuales que no pueden generalizarse de manera espacial; véase por ejemplo el Panel de Desigualtats Socials a Catalunya (Ayllón y Ajenjo 2008).

referencia a un lugar concreto (normalmente su lugar de residencia en un momento determinado). Esto da lugar a diversas dificultades metodológicas, como la incertidumbre en las estimaciones del denominador entre periodos inter-censales, las incertidumbres respecto a la estimación de la exposición individual a influencias negativas, ya que no podemos saber si esa persona lleva allí muchos años o acaba de llegar y, finalmente, la dificultad de analizar casos reales sobre los que hacer un seguimiento (Briggs, Fecht y de Hoogh 2007).

En relación a las desigualdades urbanas, estos problemas analíticos tienen importantes implicaciones, ya que pueden hacer que, a determinadas escalas de análisis, haya situaciones sociales que queden invisibilizadas en el valor medio del ámbito, por ejemplo en barrios o distritos muy polarizados. En el caso del distrito de Ciutat Vella en Barcelona, por ejemplo, su posición relativa en función del valor del Índice de Renta familiar disponible ha mejorado entre los años 2007 y 2016, aunque serían necesarios otro tipo de análisis para identificar las causas (Figura 4-3). Además, sería necesario disponer de otro tipo de datos complementarios cualitativos y longitudinales para saber en qué medida este incremento de la renta ha repercutido en sus habitantes o ha tenido efectos negativos, por ejemplo con la expulsión de los colectivos más vulnerables y sus sustitución por personas con mayor nivel de renta.

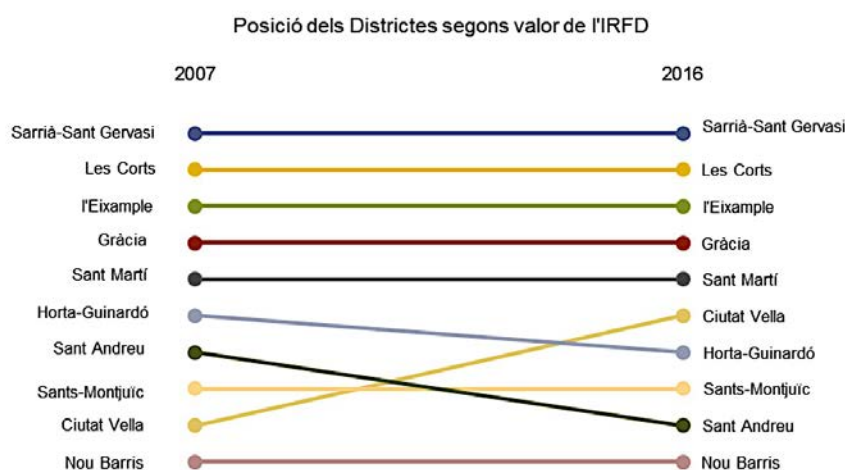


Figura 4-3:

Evolución de la posición de los distritos de Barcelona según su Índice de Renta familiar disponible entre 2007 y 2016.

Fuente: (Gabinet Tècnic de Programació 2017).

Otro problema destacado al trabajar con datos espaciales es el conocido como “**efecto de borde**”, consistente en un error de interpretación en el análisis derivado de su dependencia de los valores vecinos al analizar un conjunto de datos para un ámbito determinado, o de las rupturas en la continuidad de las variables (fronteras, líneas de costa). Al poder incluir solo un número limitado de valores en el análisis espacial, los resultados pueden contener el sesgo derivado de los valores vecinos no incluidos en el análisis, identificando patrones erróneos al no incluir otros valores que modificarían el resultado. Una de las consecuencias para el estudio de las desigualdades urbanas de este tipo de problema es la de no considerar los fenómenos próximos a nuestra zona de análisis pero fuera del ámbito administrativo de estudio, aunque su inclusión supondría una mejor comprensión del fenómeno.

Este problema es hasta cierto punto inevitable. Un buen ejemplo de las dificultades que supone el efecto de borde lo encontramos en el estudio sobre el *Análisis urbanístico de barrios vulnerables* en España (Hernández Aja et al. 2015). A pesar de las precauciones del estudio para garantizar una correspondencia entre los datos estadísticos disponibles y la realidad física de los barrios, por

ejemplo utilizando información complementaria obtenida a partir del trabajo de campo y de entrevistas a técnicos municipales para adecuar los límites de los ámbitos a cada situación, el estudio no consigue evitar los efectos de borde en otros casos. Sorprende por ejemplo la desaparición del barrio de La Mina en el Atlas de barrios vulnerables de Barcelona y los municipios de su entorno (*Figura 4-4*).

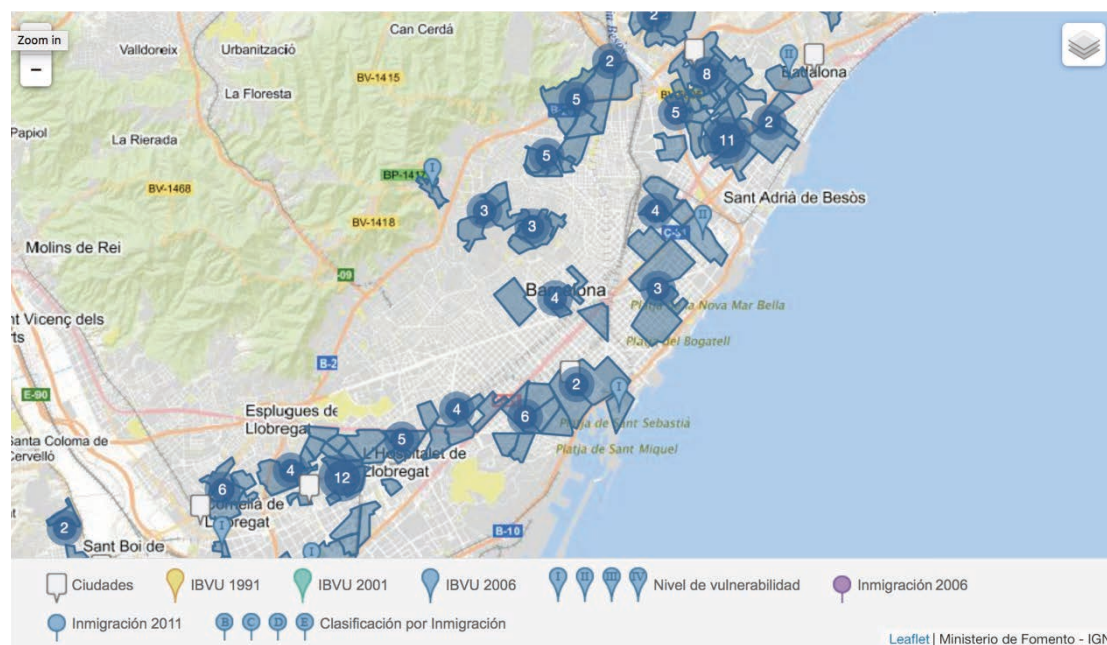


Figura 4-4: Detalle del visor interactivo del “Catálogo de barrios vulnerables de España” clasificados por su nivel de vulnerabilidad, 2011.

En esta imagen algunos barrios con una situación incluso más compleja de vulnerabilidad social como La Mina no aparecen identificados como barrios vulnerables por pertenecer a municipios con una población inferior a 50.000 habitantes.

Fuente: (<http://www.fomento.es/MFOM.BarriosVulnerables/>)



Figura 4-5: Imagen del ámbito situado entre Barcelona y Sant Adrià de Besòs, separados por una avenida.

A la izquierda, el barrio de Besòs i Maresme (Barcelona). A la derecha, el barrio de La Mina (Sant Adrià de Besòs).

Fuente: *Google Earth*.

La Mina, adyacente al barrio barcelonés de Besòs-Maresme (*Figura 4-5*) y unos de los barrios del área metropolitana de Barcelona con mayores niveles de pobreza, paro y estigmatización social, no entra en los análisis de los barrios vulnerables en España del año 2011 por pertenecer, aunque no haya división física entre ambos barrios, a otro municipio menor de 50.000 habitantes (Sant Adrià de Besòs). Por este motivo sí que están incluidos los barrios vulnerables de Badalona, pero no los de Santa Coloma de Gramanet ni Sant Adrià. El problema no es solo que el Atlas no analice estos barrios, sino que el propio análisis del barrio de Besòs i Maresme resulta limitado si no se considera la influencia que tiene su proximidad al barrio de La Mina, así como a los nuevos desarrollos que han tenido lugar a su alrededor. Estas limitaciones han sido abordadas recientemente por un nuevo proyecto desarrollado por el Ayuntamiento de Barcelona y otros que conforman el denominado “Eix Besòs”, en el que sí se puede percibir la relación entre ambos barrios (*Figura 4-6*). La redefinición de un ámbito de análisis e intervención no limitado a las unidades administrativas sino a las características reales de estos territorios parece una estrategia útil (aunque hace falta ver si suficiente) para combatir las problemáticas de estos barrios.

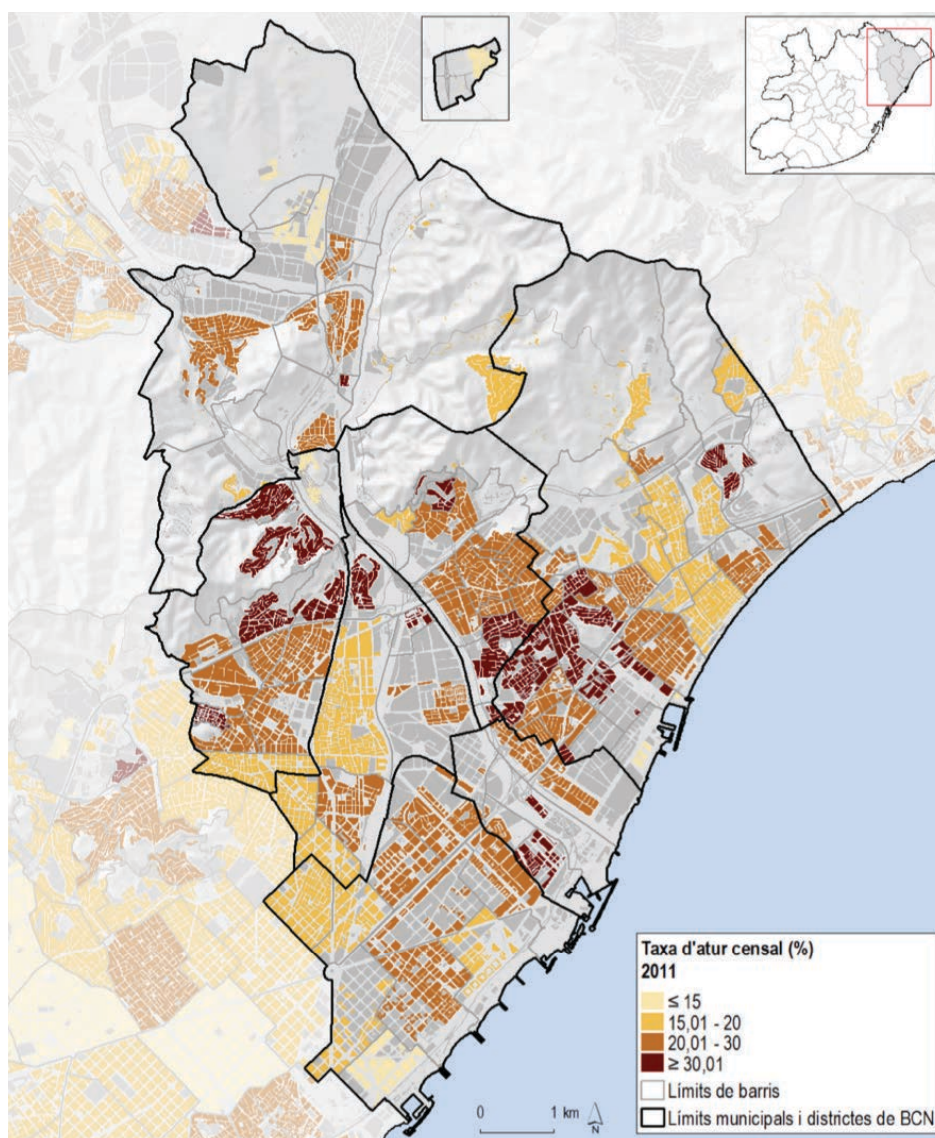


Figura 4-6: Tasa de paro por secciones censales en el “Eix Besòs”, 2011.

Este ámbito incluye 3 distritos del municipio de Barcelona (Nou Barris, Sant Andreu y Sant Martí) y los municipios de Sant Adrià de Besòs, Badalona, Santa Coloma de Gramanet i Montcada i Reixac). Fuente: (IERMB 2017), Datos del Censo de 2011.

4.1.3 Herencias cartográficas: mapa de coropletas y alternativas

La representación cartográfica de la información estadística socio-demográfica ha sido una de las principales herramientas para estudiar y establecer las diferencias socio-espaciales urbanas. Este tipo de cartografía temática se inicia a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX como resultado de la relación entre la ciencia estadística y las técnicas cartográficas. Los mapas, junto a los gráficos y las tablas, permitieron a la nueva ciencia estadística presentar de un modo visual los resultados de esta nueva mirada científica sobre las poblaciones, un elemento clave para la organización de los estados modernos, como analizaremos con más detalle más adelante. En este apartado, sin embargo, nos interesa señalar la necesidad de re-examinar las consecuencias de utilizar este tipo de representaciones cartográficas, muy extendidas y utilizadas en cualquier estudio sobre la desigualdad urbana.

Como hemos visto en el capítulo anterior, las innovaciones tecnológicas han revolucionado la producción cartográfica en los últimos años, permitiendo en muchos casos superar algunas de las limitaciones que implicaba hacer un mapa en papel, tales como la posibilidad de trabajar a diversas escalas, combinar fuentes diversas de datos o interactuar de manera dinámica con los datos digitales para visualizar los datos. Sin embargo, la mayoría de representaciones cartográficas de datos socio-demográficos utilizadas en la actualidad en los estudios urbanos y en la gestión pública suelen seguir utilizando representaciones bastante convencionales, sin llegar a aprovechar el potencial de estas nuevas tecnologías digitales ni llegar a cuestionarse las implicaciones y limitaciones que tienen estos mapas en nuestro conocimiento, no solo por lo que representan sino también por cómo lo hacen (Dorling 1998; Martin, David 2003).

Existen distintas causas para esta falta de reflexión e innovación de los mapas en las ciencias sociales. La primera está relacionada con la permanencia de una visión bastante estática del mapa y de sus funciones, así como de las técnicas y convenciones necesarias para producirlo. Goodchild y Proctor utilizan el término de “herencia cartográfica” (*cartographic legacy*) para explicar como, en momentos de rápido cambio tecnológico, los primeros usos de una nueva tecnología suelen emular a los usos de las anteriores (Goodchild y Proctor 1997). La razón de esta emulación estriba tanto en que los contextos sociales e institucionales no cambian a la misma velocidad y necesitan otro tipo de estímulos externos (nuevas necesidades, cambios culturales), como en que las nuevas tecnologías suelen emular maneras de pensar y trabajar que vinculan las nuevas formas con procedimientos antiguos, dándoles un aspecto (*look and feel*) antiguo con el que poder sentirse cómodo al ser reconocible y permitir así una transición más fluida hacia las nuevas tecnologías.

La segunda causa de la falta de reflexión e innovación mencionada es que, en el uso de los mapas para la investigación y planificación, suelen existir inercias y poco interés en cambiar porque los mapas sociales urbanos tal y como los hacemos son una abstracción muy útil de la realidad, que permite “ver” a las poblaciones de una manera simplificada y “gestionable” (Crampton 2004; Harris y Longley 2006; Martin, David 2003). Como resultado, a pesar de contar con tecnologías nuevas que permiten otro tipo de representaciones más detalladas y precisas, las prácticas cartográficas tienden a reproducir representaciones más o menos tradicionales, pese a conocer sus limitaciones. Se confía en algunas representaciones, como por ejemplo en la cartografía censal, porque ya nos ha sido útil antes y su uso nos produce una cierta confianza porque ya han demostrado antes su credibilidad como fuente de información (Openshaw 1989). Un ejemplo del peso de esta tradición lo encontramos en el poco interés que ha habido para incorporar propuestas y alternativas como las que realizó Tobler para trabajar con mapas de coropletas de intervalo libre (*Figura 4-7*), los mapas dasimétricos, o los cartogramas y mapas de puntos, como analizaremos a continuación.

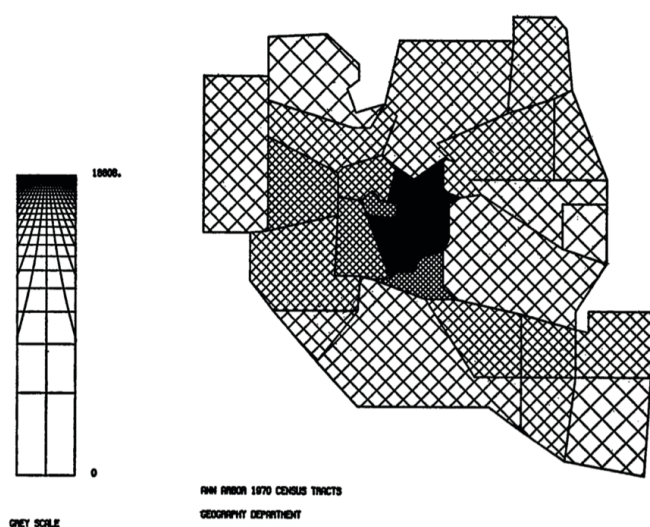


Figura 4-7: Propuesta de mapa de coropletas sin intervalos de clase.

La idea fue desarrollada por Waldo Tobler en 1973 para superar la limitación impuesta por los mapas de coropletas realizados a mano, que tenían que definir rangos finitos, un proceso innecesario en un contexto digital. La idea ha sido aplicada de manera parcial a los SIG actuales, que aún establecen un número máximo de 32 clases. Fuente: (Tobler 2010).

Sin embargo, también es importante reconocer que, aunque el contexto digital facilita algunos procesos cartográficos, también tiene sus propias limitaciones y problemas específicos. Uno de ellos es su rigidez ante conocimientos y datos complejos de representar en un contexto cartesiano, digital y basado en los principios de la cuantificación y representación científica, así como la incertidumbre asociada a procesos geo-demográficos con bases de datos que deben trabajar con las limitaciones del *PUAM*, la falacia ecológica y otras limitaciones que hemos tratado en el capítulo anterior. Estos problemas surgen de la imposibilidad de representar en un mapa la realidad de manera exacta, por lo que cualquier representación, sea en papel o digital, contará siempre solo una parte de lo que allí ocurre. Como señala Goodchild:

“El mundo geográfico es infinitamente complejo, y su representación exacta y útil en el limitado y discreto espacio de un computador digital continua siendo un reto, tal como la necesidad de representar el mundo utilizando lápiz y papel lo fue tuvo en su día sus propias serias” (Goodchild 2009a, p. 1).

Todas estas cuestiones nos llevan a plantearnos la siguiente cuestión en relación a las representaciones cartográficas que utilizamos: ¿hasta qué punto los mapas que realizamos sobre la desigualdad urbana, por ejemplo los mapas de coropletas que representan información censal utilizando unidades administrativas como las secciones censales o los barrios, reflejan la realidad social que tratamos de captar?. A pesar de la facilidad de realizarlos en un Sistema de Información Geográfica y el uso extensivo de este tipo de imágenes en contextos muy diversos, resulta inevitable analizar cómo las limitaciones impuestas por el lenguaje cartográfico reducen su potencial utilidad para abordar determinadas problemáticas sociales de la ciudad.

El **mapa de coropletas** es un tipo de mapa temático que representa información estadística cuantitativa, asociada de manera agregada a unidades espaciales discretas (no continua en el espacio como el mapa de isolíneas ni con valores individuales localizados) y que cubren toda la superficie analizada (aunque en algunos lugares el valor pueda ser 0). Como ya hemos visto en el apartado anterior, este tipo de representaciones debe considerar la influencia en los resultados de decisiones como la escala y las unidades utilizadas, el número y el criterio para definir los intervalos de clase o la selección y orden de los colores utilizados. A pesar de la inmediatez con la que se puede producir un mapa de coropletas actualmente, las decisiones sobre el número de clases y el método de clasificación utilizado determinarán la imagen resultante, pudiendo llegar a producir mapas muy distintos a partir de unos mismos datos y unidades espaciales.

Este tipo de representaciones son ampliamente utilizadas en las ciencias sociales por la disponibilidad de datos agregados a determinadas escalas, su facilidad para producirlos en un SIG

y por su utilidad para ofrecer una imagen global del fenómeno analizado. Normalmente, la información socio-demográfica que utilizamos procede de fuentes oficiales y suele estar disponible para unas unidades predeterminadas (secciones censales, barrios, municipios, por ejemplo) y agregada para garantizar la confidencialidad y representatividad de los datos.

Sin embargo, desde sus inicios fue un tipo de representación cuestionada. En 1948, Raisz señalaba la artificialidad de las divisiones en un mapa de coropletas, que pueden dar lugar a “una imagen de la distribución particularmente falsa” (Raisz 1948), señalando las discrepancias entre la espacialidad de la vida humana (continua) y el mapa de coropletas (artificialmente dividido en unidades diferentes) (Crampton 2004, 2009b). Aunque Raisz no podía sino reconocer también las dificultades de utilizar otras representaciones estadísticas alternativas por la falta de detalle en la información disponible.

Pero aunque la facilidad de producirlo en un SIG y la tradición lo hayan convertido en un tipo de representación tan utilizado a pesar de sus obvias limitaciones, el mapa de coropletas no es la única opción posible para cartografiar el espacio social urbano. Una de las representaciones alternativas es el **mapa dasimétrico**, un tipo de mapa temático desarrollado a mediados del siglo XIX y estrechamente relacionado desde sus orígenes con el mapa de coropletas, aunque mucho menos utilizado. Algunas de sus características, como la intencionalidad de los ámbitos utilizados, su homogeneidad interna o su adaptabilidad a las necesidades específicas de cada investigación, lo han convertido en una alternativa en el momento actual, en gran medida gracias a las nuevas posibilidades para realizarlos en un contexto digital que han hecho que en los últimos años se haya empezado a utilizar e investigar por su utilidad y ventajas sobre el mapa de coropletas para representar el espacio social (Eicher y Brewer 2001; Fiedler, Schuurman y Hyndman 2006; Boone, Rm y Mall 2008; Goerlich y Cantarino 2012).

Una de las principales diferencias entre el mapa de coropletas y el dasimétrico reside en las características de las unidades espaciales utilizadas para agregar y representar la información. En un mapa de coropletas la información suele representarse utilizando ámbitos predeterminados (normalmente límites administrativos como municipios, distritos, barrios o secciones censales), que no tienen porqué tener relación con el fenómeno analizado. En los mapas dasimétricos, por el contrario, la elección de los ámbitos de representación de los datos estadísticos es el resultado de un proceso en el que se combina la información de origen (por ejemplo, datos sociodemográficos disponibles por secciones censales) con otras fuentes complementarias que permiten definir unos ámbitos con una cierta homogeneidad interna y una representación más adecuada del fenómeno representado, que no siempre sigue una distribución constante en función de las áreas administrativas (por ejemplo, la densidad de la población, *Figura 4-8*), ni cubre de manera homogénea todo el territorio (por ejemplo, en función de los cambios en el uso del suelo). Además, el mapa dasimétrico permite representar las discontinuidades en la distribución no solo de manera formal (administrativa) sino también física (incluyendo cambios de usos del suelo, grandes infraestructuras, espacios abiertos).

El mapa dasimétrico es especialmente útil para representar los valores en zonas con grandes diferencias en la densidad de población, ya que resuelve uno de los principales problemas gráficos y perceptivos del mapa de coropletas en estas zonas, que acaban sobre-representando con manchas de color muy grandes zonas poco representativas a nivel de población y que lleve a que al final, el mapa de coropletas en estas zonas revele más sobre la forma y tamaño de las unidades que sobre las personas que viven en ellas (Holloway, S; Schumacher, J; Redmond 1999), (*Figura 4-8*).

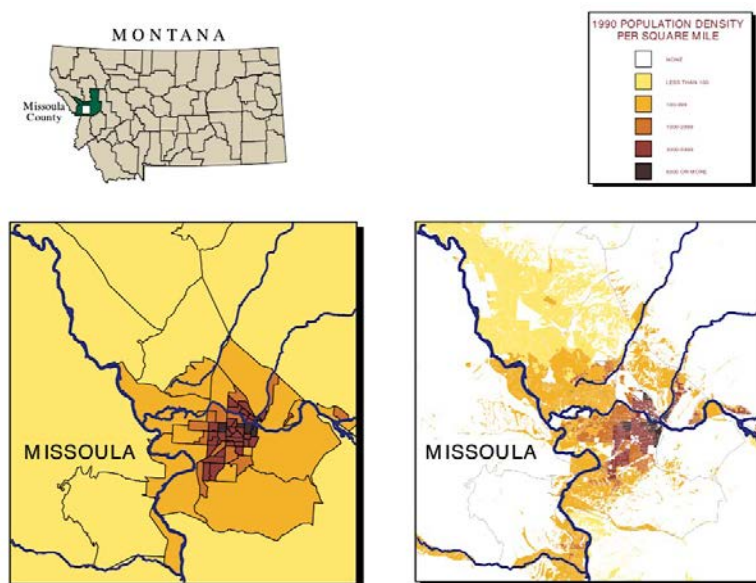


Figura 4-8: Mapa de coropletas (izquierda) y mapa dasimétrico (derecha) de la densidad de población en Missoula County, 1990. Fuente: (Holloway, S; Schumacher, J; Redmond 1999).

El proceso de elaboración de un mapa dasimétrico puede utilizar la información de manera objetiva o subjetiva, y requiere un conocimiento previo sobre la zona o un criterio claro sobre como las diferencias entre las distintas partes del área estudiada influyen en la distribución del fenómeno. Este es uno de los aspectos que ha limitado su uso y ha hecho que el mapa de coropletas haya tenido una mayor difusión, especialmente en un contexto digital en el que resulta muy rápido obtener un mapa de coropletas. Sin embargo, en los últimos años se ha ido demostrando la utilidad de este tipo de representación alternativa, ya que permite representar las actividades y experiencias humanas de una manera más aproximada a como éstas tienen lugar en la realidad, de manera discontinua y diferencial en el territorio. La disponibilidad de mayor cantidad y diversidad de fuentes de información facilita la adaptación de unas unidades de partida administrativas a la realidad física o de usos del territorio, como por ejemplo en la *Figura 4-9*, que representa el Índice de vulnerabilidad urbana en el Área Metropolitana de Barcelona por barrios y donde se utiliza una representación dasimétrica que solo considera aquellas zonas habitadas, ofreciendo una imagen mucho más realista de la distribución y características de la población de este territorio.

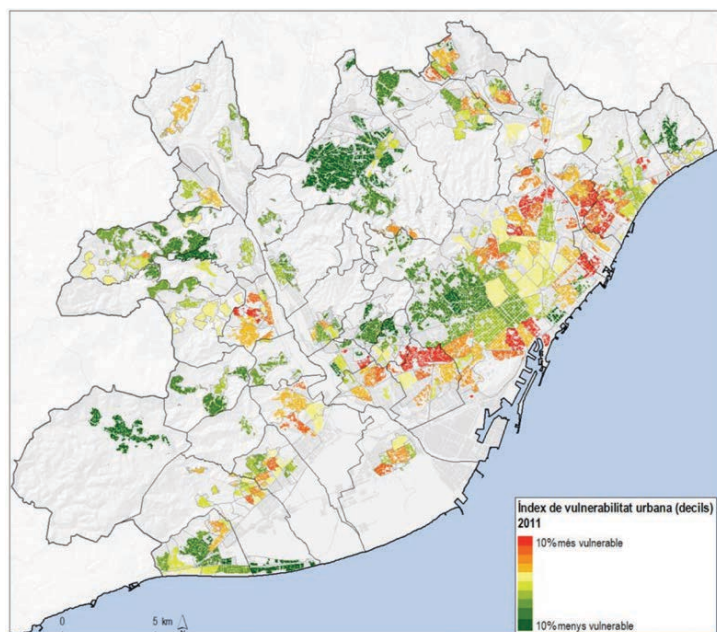


Figura 4-9: Índice de vulnerabilidad urbana por barrios en el Área metropolitana de Barcelona, 2011. Fuente: (IERMB 2017).

Además, cuando la representación utiliza de manera complementaria técnicas de interpolación se pueden llegar a redefinir las áreas de estudio y representación de un fenómeno incluso a partir de los mismos datos de partida. Para ello, se puede utilizar una tercera variable (por ejemplo combinando usos del suelo o tipologías residenciales) con los valores de densidad de población para llegar a representar con mayor detalle los datos disponibles más allá de las unidades administrativas (Figura 4-10), normalmente incuestionables e inamovibles (Eicher y Brewer 2001; Sleeter y Gould 2008), lo que puede generar una manera complementaria de análisis que permita identificar otras relaciones y pautas territoriales tan solo con variar las unidades de análisis (Poulsen y Kennedy 2004) .

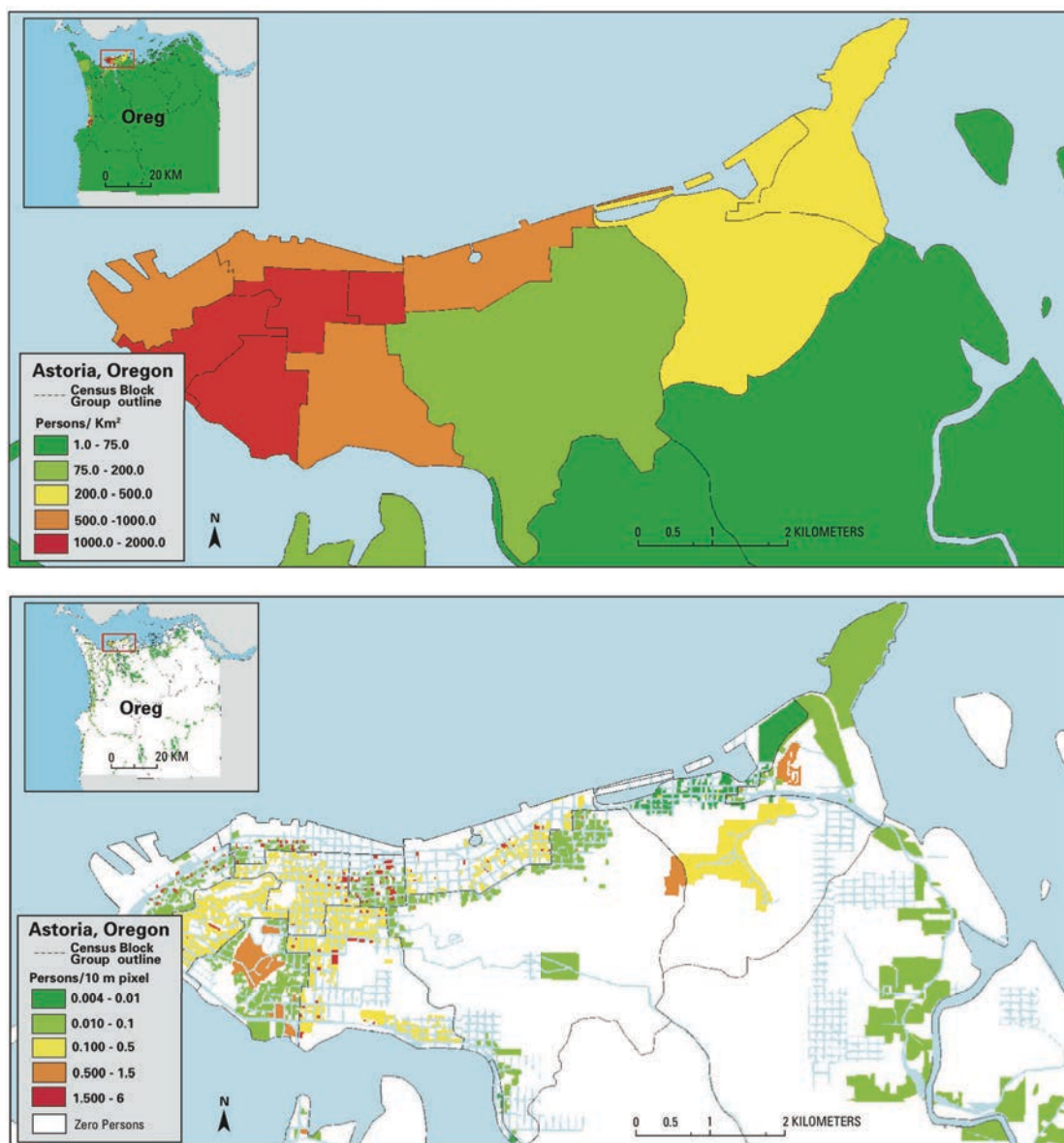


Figura 4-10: Densidad de población en Astoria, Oregon.

Mapa de coropletas utilizando las unidades administrativas (arriba) y mapa dasimétrico combinando el uso de suelo (residencial) junto a la altura de las edificaciones (abajo). El segundo mapa utiliza los mismos datos de partida, pero gracias a la combinación con otras fuentes de información el resultado es una representación mucho más detallada del territorio. Fuente: (Sleeter y Gould 2008)

Otras representaciones alternativas al mapa de coropletas relacionada con el estudio de la desigualdad urbana y las características de la población son las “*vector tiles*” (Institut Cartografic), los mapas de isopletas, los mapas de puntos, los cartogramas o los mapas animados, entre otros. Cada una de estas representaciones tiene sus propias particularidades y limitaciones, por lo que la elección debe tener en cuenta cuál es la representación más adecuada en cada caso. Los **mapas de isopletas**, por ejemplo, dividen la superficie representada en líneas compuestas por puntos de igual valor. Uno de los usos más habituales son las curvas de nivel para representar el relieve, aunque también puede usarse con otro tipo de variables cuantitativas incluso en el contexto urbano (*Figura 4-11*).

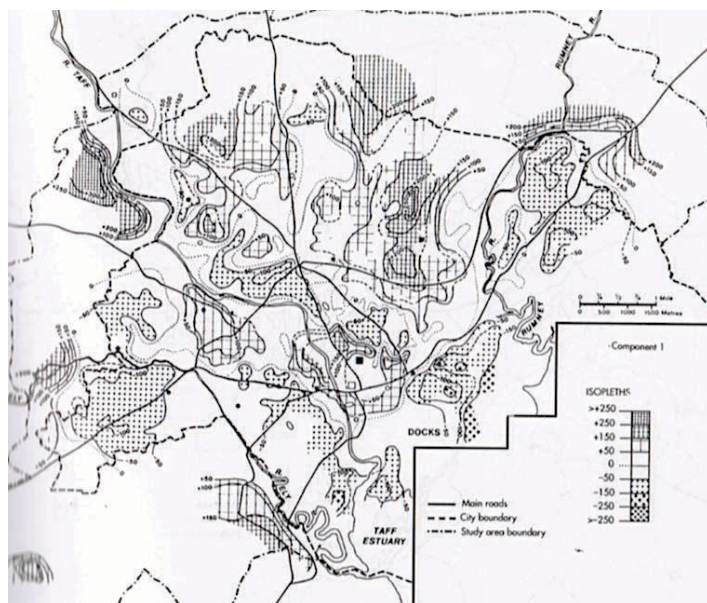


Figura 4-11: Distribución de los componentes socio-económicos de un estudio factorial en la ciudad de Cardiff, representado con un mapa de isopletas (Davies 1983).
Fuente: (Carter 1975).

Los **mapas de puntos** son otra de las alternativas para representar datos socio-económicos. Son un tipo de mapa temático utilizado tanto de manera cualitativa (símbolos puntuales para caracterizar una localización o elemento) como cuantitativa, donde los puntos representan una variable de manera individual o agrupada que puede variar su tamaño de manera gradual. La mayor dificultad de este tipo de mapas cuando hacen referencia a datos cuantitativos es elegir un tamaño y rango de punto adecuado para cada caso, de manera que la distribución sea legible y visible. Además, la localización de los puntos puede llevar a confusión u ofrecer una distribución no real cuando se distribuye de manera aleatoria en el ámbito de referencia.

Pero este tipo de mapas tienen también ciertas ventajas. La primera es que permiten, cuando los puntos están localizados de manera adecuada, visualizar la densidad y la distribución de un fenómeno al mismo tiempo. Cuando la información disponible se localiza de manera puntual en zonas pobladas, por ejemplo, ofrece una imagen útil para detectar pautas de distribución al distinguirse las zonas densamente pobladas de otras rurales o de baja densidad. En segundo lugar, su tamaño permite combinar en un mismo mapa los puntos con otras capas de información (en forma de coropletas u otras). Finalmente, el uso del color permite visualizar de una manera detallada y precisa aspectos dinámicos como los cambios de residencia de la población (*Figura 4-12*) o las diferencias en las pautas de asentamiento de distintos colectivos (*Figura 4-13*).

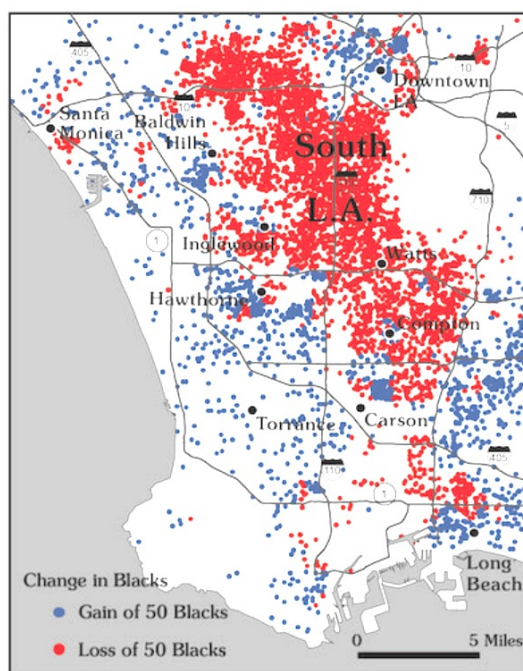


Figura 4-12: Detalle del mapa “Black Population Change: 1990-2000”.

Publicado en *Changing Faces, Changing Places: Mapping Southern Californians* (Allen y Turner 2002). Cada punto representa un incremento (en azul) o pérdida (en rojo) de 100 personas de raza negra en cada sección censal entre 1990 y 2000. Fuente: (Turner y Allen 2010).

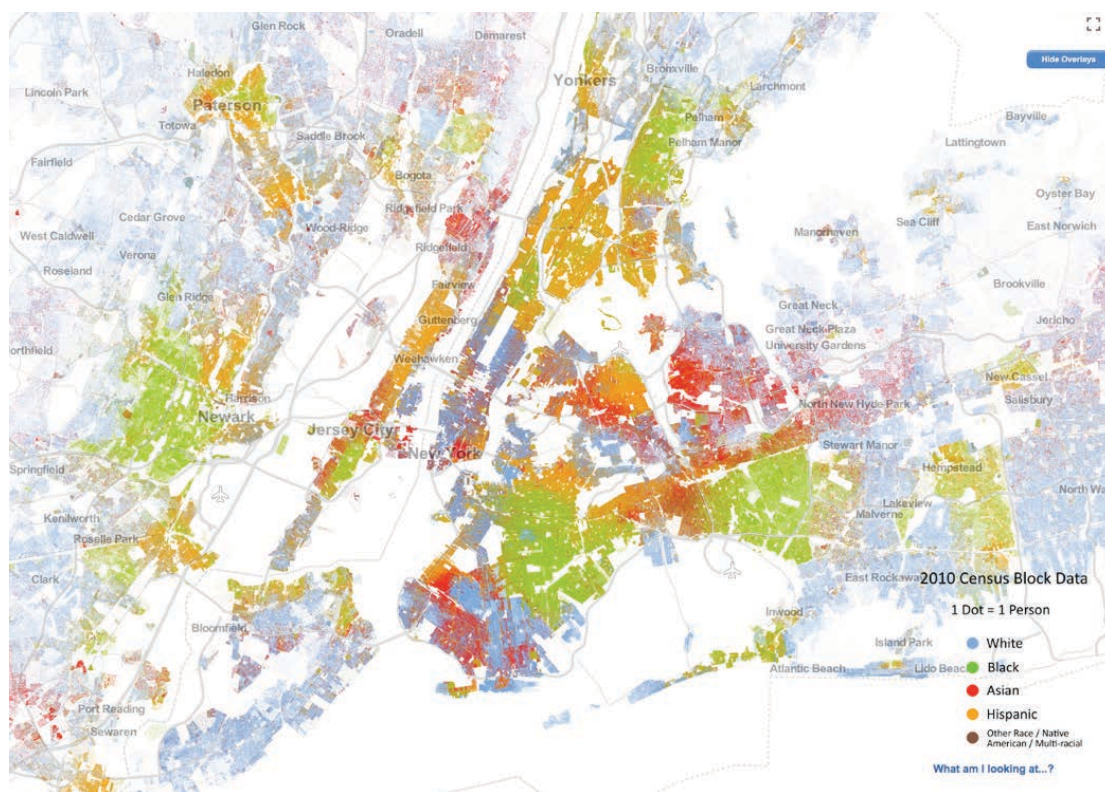


Figura 4-13: Detalle del proyecto “The racial dot map”.

El proyecto ha diseñado una visualización en línea que muestra la distribución, densidad y diversidad racial de la población en Estados Unidos. El mapa está compuesto por 308.745.538 puntos, uno por cada persona residente en el país y localizados bloque a bloque, según el censo de 2010. El color del punto representa la raza o etnia de cada persona. Fuente: Image Copyright, 2013, Weldon Cooper Center for Public Service, Rector and Visitors of the University of Virginia (Dustin A. Cable, creator). Disponible en: <http://demographics.virginia.edu/DotMap/> [Consultado el 4 de febrero de 2018].

Uno de los principales problemas de los mapas de coropletas es su dificultad para representar visualmente los valores y las tasas en un territorio de manera proporcional al fenómeno analizado, y no a la superficie del ámbito. En una representación de coropletas, especialmente cuando se trata de datos agregados, la imagen resultante suele favorecer visualmente aquellos ámbitos de mayor superficie, aunque a menudo sean aquellos con una menor densidad de población. Por el contrario, aquellos ámbitos urbanos más densos suelen aparecer muy pequeños. Una solución a este problema son los **cartogramas o mapas anamórficos** (Figura 4-14), un tipo de representación cartográfica que transforma el tamaño y la forma de las áreas de referencia para que éstas sean proporcionales a la variable representada (Haining 2009). A pesar de sus ventajas, este tipo de mapas a veces son difíciles de interpretar, por lo que es importante que los ámbitos resultantes mantengan la relación original entre los ámbitos y que la forma resultante permita el reconocimiento de la configuración original del territorio (Dorling 1994, 1996 ; Dorling, Barford y Newman 2006).

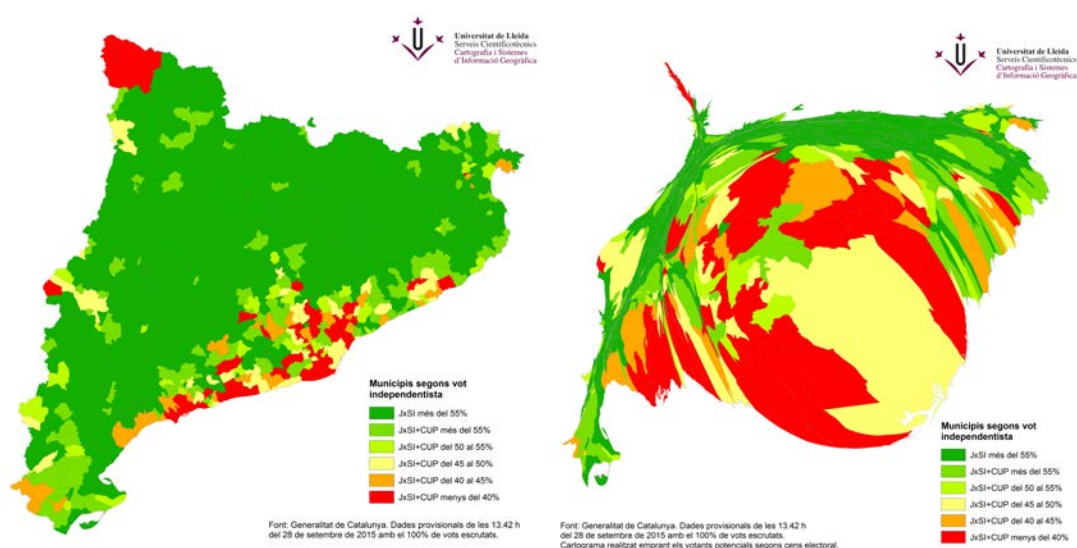


Figura 4-14: Mapa de coropletas (izquierda) y cartograma (derecha) con los resultados de las Elecciones al Parlament de Cataluña, 2015.

Los representación anamórfica permite interpretar los resultados no por la superficie del ámbito sino en base a la población de cada unidad, en este caso para analizar el apoyo a los partidos independentistas (en verde). Fuente: *Servei Científicotècnic de Cartografia i Sistemes d'Informació Geogràfica*, Universitat de Lleida, Disponible en: http://www.geosoc.udl.cat/sig/mapes_oberts/mapes.htm. [Consultado el 20 de mayo de 2018].

Otra posibilidad, que aprovecha el potencial de las nuevas tecnologías cartográficas digitales, es utilizar los mapas de una manera dinámica para presentar la información. Esto implica romper con la idea de que el objetivo del proceso cartográfico al trabajar con datos estadísticos es encontrar el “mejor” y “único mapa”, una herencia de los mapas en papel, y reconocer que en un contexto digital, la flexibilidad e interactividad de éstos permite explorar de manera dinámica las bases de datos espaciales y obtener distintos resultados (Egbert y Slocum 1992), o presentar los datos e imágenes en forma de narración visual, como hacen por ejemplo los “documental web” (Figura 4-15), que en muchos casos utilizan un mapa como base para enlazar videos, fotografías, o audios.

4. Mirada(s) cartográfica(s) hacia las desigualdades urbanas

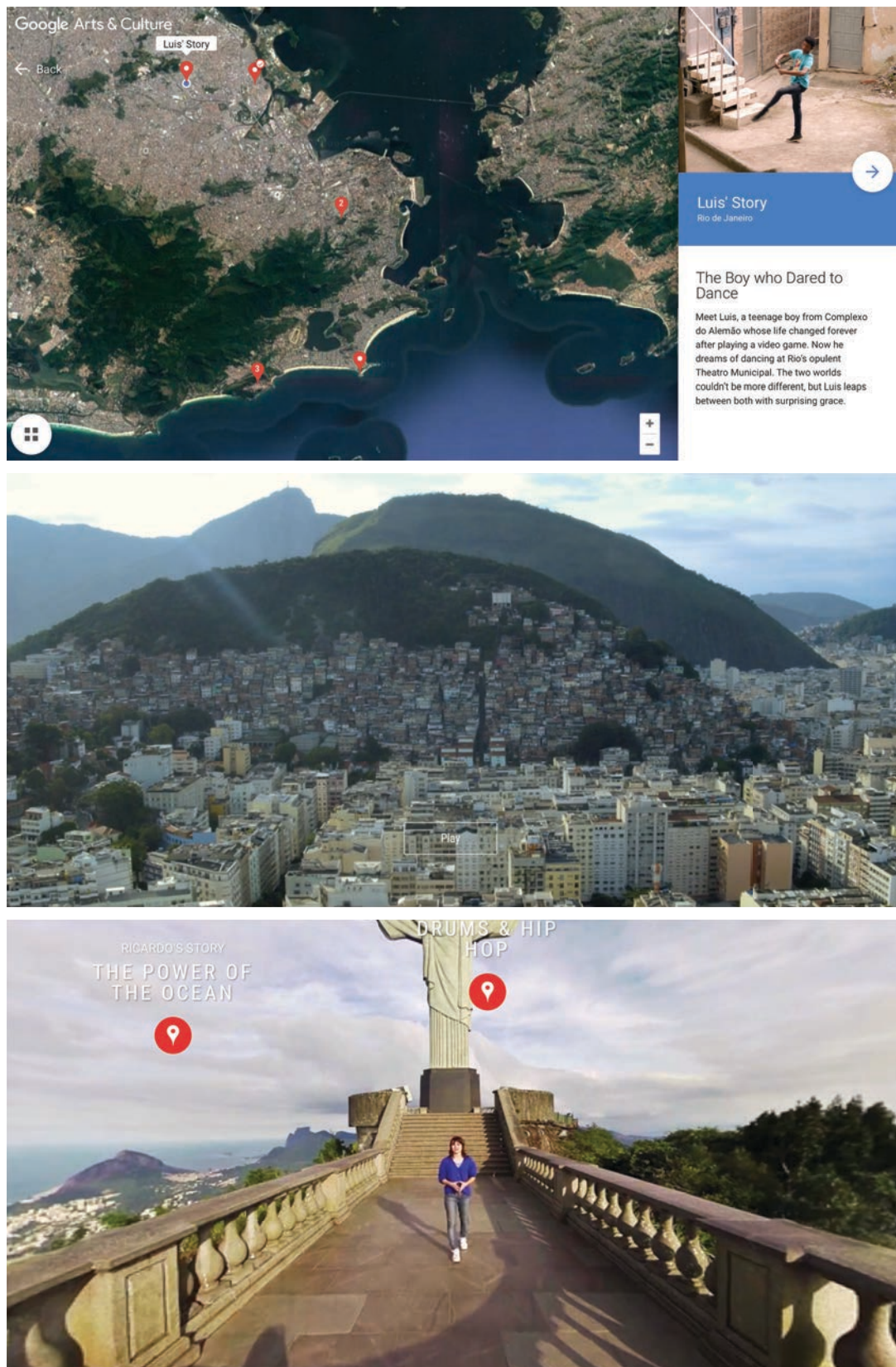


Figura 4-15: Imágenes del documental web interactivo “Beyond the Map” producido por Google para visualizar las vidas y experiencias de las favelas de Río de Janeiro de manera innovadora. Un “documental web” es un tipo de relato audiovisual no lineal, que permite presentar el contenido de manera interactiva. Puede consultarse en: <https://beyondthemap.withgoogle.com>.

4.2 El carácter dual del mapa urbano: un dispositivo problemático ante las desigualdades

En este apartado analizamos algunos efectos o consecuencias negativas de los mapas en relación a la representación de las desigualdades socio-espaciales urbanas a través de un conjunto de ejemplos históricos. El objetivo es considerar el papel de los mapas, no solo como objetos problemáticos por sus limitaciones para comprender las desigualdades sino como fuente activa de desigualdades por el modo como simplifican, categorizan y representan el espacio social urbano.

Al hacerlo, adoptamos una aproximación “opaca” a los mapas sociales urbanos, centrada en considerar e identificar cómo los mapas legitiman una visión particular e interesada de la realidad, que configura nuestra manera de entenderla y que además tiene efectos sobre la propia realidad material; por ejemplo, a través de determinadas convenciones cartográficas y maneras de representar el espacio social urbano muy asentadas en nuestra manera de investigar y entender el fenómeno urbano. Para ello, es necesario analizar el proceso cartográfico en todas sus fases y lugares: analizar el contexto de producción, el propio mapa y también los efectos que éstos tienen sobre las poblaciones representadas.

Este recorrido analítico es importante porque, en cierta medida, seguimos utilizando los mapas para analizar la desigualdad urbana de modos bastante convencionales, asumiendo que si siempre se ha hecho así es porque es el único modo, cuando en realidad, como veremos en el capítulo 5 y en el 6, hay otras maneras y otras posibilidades de utilizar el mapa en relación a las desigualdades urbanas que enriquecen nuestra comprensión sobre su alcance y sobre las medidas necesarias para combatirlas.

Por el momento, en este apartado nos limitamos a analizar tres maneras en las que los mapas ejercen su poder en relación a las desigualdades, basadas en distintas maneras que tiene el mapa de ejercer su legitimidad como herramienta neutral y útil para tratar las desigualdades urbana: la utilidad del mapa para visibilizar y hacer legible y “gestionable” la ciudad y sus problemáticas a las administraciones públicas; las consecuencias de la selectividad interesada y los silencios cartográficos en los mapas urbanos; y finalmente, las consecuencias que tiene sobre los colectivos más vulnerables el papel activo del mapa para dividir y categorizar el espacio urbano y para producir la realidad de manera simbólica, conceptual y material.

4.2.1 Una mirada cartográfica estratégica al espacio social urbano

En el año 1886, tras un duro invierno en plena recesión económica industrial, se produjeron en Londres una serie de revueltas sociales que pusieron de manifiesto la necesidad de abordar el “problema de la pobreza” en la ciudad. Una de las respuestas más destacadas al problema fue la investigación que llevó a cabo Charles Booth y que incluyó una de las primeras experiencias cartográficas sobre el espacio social urbano, situando al mapa en el centro de una nueva manera de entender el estudio de las problemáticas urbanas y las políticas sociales.

Charles Booth (1840-1916) era un comerciante de Liverpool, heredero y propietario junto a su hermano de una empresa de transportes. Inspirado por el empirismo y la filosofía política de Auguste Comte, descontento con la información disponible y con las respuestas anecdóticas, sensacionalistas y filantrópicas que se daban, así como incómodo con el socialismo, utilizó su tiempo (17 años de investigación) y su fortuna (el equivalente a tres millones de dólares actuales) para buscar una solución a lo que él veía como el problema más grave de la sociedad de su tiempo (Bulmer, Bales y Sklar 1991).

Para la opinión pública de la época, las revueltas habían sido iniciadas por una masa de trabajadores pobres y sin empleo, que llegó a cuantificarse en un 25% de la población, por lo que se creó una gran alarma social por el riesgo de que se expandiera. Para Booth, la información en la que estaban basadas las cifras eran una parte del problema. Por un lado, el censo de población,

que ofrecía una información poco actualizada y superficial sobre las condiciones de trabajo (no constaba la situación laboral actual de cada persona)⁷⁶. Por otro lado, la cuantificación no tenía en cuenta las diferentes situaciones que se englobaban en el grupo de personas sin trabajo. Para Booth era necesario abordar la cuestión de la pobreza en Londres de manera global y analizar los cambios en la organización social y económica que había supuesto la revolución industrial urbana.

Así, él se planteó dos preguntas cruciales sobre el tema: ¿cuánta gente era pobre en Londres? ¿Por qué eran pobres?. Responder a estas dos cuestiones suponía, por un lado, reconocer la necesidad de desarrollar un proceso de investigación riguroso y científico, que permitiera tener un conocimiento riguroso y fiable, y en segundo lugar, reconocer que era posible identificar las causas de la pobreza y que ésta no es una problemática inevitable, sino que tenía causas humanas y como tal la sociedad tenía una responsabilidad con su solución. Él mismo era un empresario que aceptó esa responsabilidad y puso sus esfuerzos y recursos para:

“conectar la pobreza y el bienestar con las condiciones de empleo. Incidentalmente, para describir las peculiaridades industriales de Londres (y de todas las ciudades modernas en general), tanto en lo que se refiere a la naturaleza del trabajo y de los trabajadores, como de las influencias que reciben” (Bulmer, Bales y Sklar 1991, p. 74)

Dado que la información disponible era insuficiente, Booth se planteó la necesidad de recopilar él mismo la información, una investigación que se acabó denominando *“The Inquiry”*. Para llevarlo a cabo reunió, a lo largo de los diecisiete años que duró el trabajo, a un equipo de investigadores y voluntarios que se encargaron de las distintas fases y tareas ⁷⁷. Los resultados fueron publicados en 17 volúmenes bajo el título de *“Life and Labour of People in London”* y estaban divididos en tres temáticas: la serie sobre la pobreza (1886-1891), la serie sobre la industria (1891-1897) y la serie sobre la influencia religiosa (1897-1903). El objetivo final de su estudio era utilizar una metodología científica para acercarse al problema de la pobreza urbana a través del conocimiento exhaustivo sobre las condiciones económicas, sociales y de trabajo de la población de Londres.

Booth realizó tres aportaciones fundamentales para abordar el problema de la pobreza en la ciudad que han tenido una gran influencia en las aproximaciones actuales a los problemas sociales urbanos. La primera fue la de dividirlo y clasificarlo en tipologías distintas en función de los distintos modos de vida y de las condiciones laborales de cada familia, lo que le permitió dividir la cuestión de la pobreza en distintas problemáticas que debían resolverse de manera distinta. La segunda fue cuantificarlo, y para poder disponer de datos fiables y exhaustivos se realizó una investigación que recopiló información de diversas fuentes, entre los que destaca el conocimiento que aportaron los visitantes de los comités escolares (*“School Board Visitors”*). La tercera fue localizar los distintos grupos sociales en un conjunto de mapas, una innovación pionera que tuvo una gran repercusión e influencia en la cartografía social urbana posterior.

⁷⁶ La solución para Booth era incorporar otras cuestiones complementarias (*“special subjects”*) que pudieran a la larga servir de base de información sin tener que emprender estudios específicos. Esta propuesta no fue nada bien recibida por los responsables, que veían a Booth como un intruso. Aunque años después sí que se modificó. Por un lado porque una parte de los investigadores fueron ocupando posiciones en los organismos públicos dedicados a la estadística, y por el otro los resultados de la investigación demostraron la necesidad de incluir preguntas en el Censo que permitieran estudiar las condiciones de vida de las familias, cuestiones que fueron incorporadas en el censo de 1891 (Orford et al. 2002)

⁷⁷ Entre ellos destacan dos mujeres. Beatrice Potter Webb, socióloga y economista y prima de Booth, que llegó a la investigación decepcionada con la acción social y la filantropía y convencida de que era necesario profundizar en la investigación social para llegar a la raíz de los problemas. Años después se interesó por el cooperativismo y el sindicalismo, así como por el socialismo no marxista. Clare Collet, investigadora especializada en la situación de la mujer obrera, que llegó a residir en el East End para llevar a cabo parte de la investigación.

Sobre el primer aspecto, el objetivo de la clasificación estadística de la población era ambicioso. “No hay vida que se lleve en Londres que no pueda servir como ilustración de este libro, no hay individuo que no encuentre su lugar en su esquema” (Topalov 1993, p. 398). Asignar una categoría o clase a cada familia o unidad requería tomar decisiones sobre los criterios de clasificación que, aunque ahora nos puedan parecer evidentes, en ese momento era una completa novedad. Booth lo describía así en 1887:

“Al hacer este libro me ha guiado una idea: que todos los problemas sociales, como se les llama normalmente, deben ser divididos para ser solucionados o incluso para ser descritos adecuadamente. Las divisiones en las que he separado la población han sido arbitrarias, pero pueden servir para mostrar cuan complicados son los intereses que he intentado desembrollar” (Topalov 1993, p. 420).

Topalov señala cómo esta operación de dividir a la población en grupos distintos en función de los problemas sociales no fue una simple operación estadística, sino una “clasificación estratégica”, ya que el objetivo de la división, que no fue el resultado sino el punto de partida, era poder fragmentar a toda la población considerada pobre en distintos grupos para los que se plantearían distintas estrategias. Las siete clases diseñadas por Booth (Figura 4-16), que iban de la A a la H y cubrían toda la población, se organizaban de manera jerárquica y formaban al mismo tiempo un conjunto de oposiciones binarias que buscaban, ya desde el inicio, analizar la problemática de la pobreza con un conjunto de soluciones en mente (Topalov 1993).

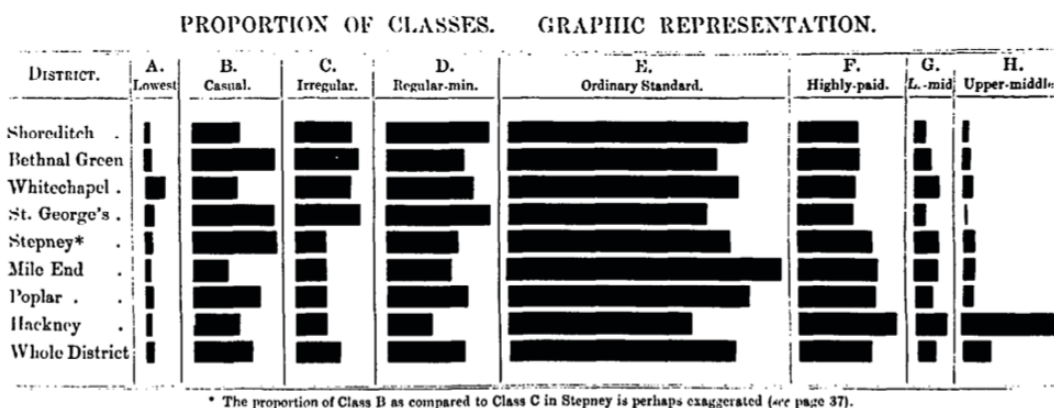


Figura 4-16: Distribución de la población por clases sociales y distritos en el East End de Londres, una de las primeras zonas que se analizaron (1887).

Fuente: (Topalov 1993, p. 402)

La primera división era distinguir de manera clara entre los pobres y la “verdadera” clase obrera (Clases E y F respecto a las clases A, B, C y D)⁷⁸. Este grupo estaba compuesto para Booth por personas respetables, que vivían dignamente en base a unos valores sociales y que, aunque a menudo se organizaban en movimientos sindicalistas y socialistas para reivindicar mejoras en sus condiciones de trabajo eso demostraba su moral y actitud. Respecto a este grupo, Booth destacaba la dependencia e inestabilidad del empleo que podía suponer un riesgo ante una situación imprevista, por lo que planteó la necesidad de garantizar con un sistema de pensiones públicas que no llegaran a caer en la pobreza, así como la necesidad de separarlos físicamente de

⁷⁸ Las clases F, G y H se corresponderían con todos aquellos por encima de la “línea de la pobreza”. En el mapa aparecen en rojo y en amarillo, claramente diferenciadas de las otras clases que aparecen en azul y negro.

las otras clases de pobres, proponiendo una expansión de la ciudad que creara barrios de clase obrera y permitiera la descentralización de la industria hacia las afueras.

La segunda división era excluir del análisis la clase A, compuesta por un conjunto de personas apartadas de la civilización de manera voluntaria y sin ningún interés en entrar en el mercado laboral (criminales, gente sin hogar, prostitutas o vendedores ambulantes, entre otros). Esta clase, que en los mapas aparece como “*vicious and semi-criminal*”, debía ser erradicada de las ciudades a través de la represión policial e impidiendo su reproducción y, según las cuentas que realizaron, representaba un porcentaje muy pequeño (un 1,2% del total de población en la muestra que realizaron en el East End)⁷⁹. Además, esta población iba asociada a una problemática urbanística que estaba representada de manera muy visible en los mapas (en color negro) y que debía ser “destruida” y erradicada al primer signo de su establecimiento... los “*slums*”.

El tercer nivel, la verdadera pobreza en la ciudad para Booth, se dividía en tres clases (B, C y D), que incluía distintas problemáticas: aquellos con empleo irregular o precario, aquellos trabajadores regulares pero que podían perder el empleo o tenían un bajo nivel de ingresos, y aquellas personas incapaces de mantener un empleo estable por sus características personales. Una de las propuestas de Booth era separar físicamente estos grupos (en especial el grupo D, la clase trabajadora aunque pobre), porque uno de los riesgos era que estas personas pudieran verse influenciadas por las malas costumbres de los otros grupos.

La segunda aportación de la investigación fue la de cuantificar el problema. La principal dificultad para Booth era poder llegar a determinar de manera rigurosa las características de cada hogar sin visitarlos uno a uno (una tarea imposible para su equipo, en una ciudad con 1.300.000 habitantes). La solución fue utilizar el conocimiento directo que tenían otras personas, colectivos y trabajadores (en especial los *School Board Visitors*⁸⁰), en un proceso de investigación que incluía entrevistas personales y una revisión posterior con visitas a los lugares y la consulta de los informes policiales.

El problema de utilizar esta manera indirecta de clasificar a la población era la falta de homogeneidad en los datos obtenidos, que no podía llegar tampoco a ser generalizable a otros lugares. En primer lugar, la clasificación no se basaba en una variable objetiva (por ejemplo, el nivel de ingresos), sino que utilizaba un criterio bastante subjetivo para definir sus características socio-económicas. Una de las decisiones iniciales tras ver una primera prueba fue la de no forzar la clasificación sobre los empleos desde el inicio, ni tampoco confiar en la recopilación subjetiva de los “visitadores” sobre los ingresos. La solución fue recopilar de manera amplia las distintas categorías profesionales y deducir de allí los ingresos (Bulmer, Bales y Sklar 1991). Así, reconocían que lo que obtendrían no iba a ser una muestra universal, pero en cualquier caso iba a ser mejor que lo que ya había para poder analizar el problema de la pobreza. Además era importante reconocer el “sesgo” de los datos obtenidos, al centrarse en las familias con hijos, así como identificar los “sesgos” de cada entrevistador a la hora de clasificar a las familias por lo que, tras la entrevista con cada trabajador Booth o alguien de su equipo visitaba el barrio, se

⁷⁹ Cuantificar este grupo era importante porque le permitía a Booth defender su investigación en relación a las revueltas, y demostrar que no eran lo que parecía: “Las hordas de bárbaros de las que hemos oído hablar, los que un día saldrán de sus barrios bajos para arremeter contra la civilización moderna, no existen. Son bárbaros, pero son solo un puñado, un porcentaje pequeño y decreciente: son una desgracia pero no un peligro”. (Topalov 1993, p. 403)

⁸⁰ El trabajo de estos visitadores era recopilar información detallada sobre cada menor en edad escolar (entre 5 y 13 años), ya que desde 1871 la educación era obligatoria y de pago. Las visitas servían para recaudar este impuesto y además para identificar y estudiar de manera muy detallada las condiciones de aquellas familias que no podían hacer frente al pago y que necesitaban ayuda. Este trabajo favorecía que estos trabajadores tuvieran un conocimiento directo y profundo de las condiciones de las familias con hijos.

comparaban los datos obtenidos con los resultados del censo y se contrastaban los datos con la opinión de otras personas que vivieran o trabajaran en la zona.

Los resultados obtenidos con las entrevistas se plasmaron en un conjunto de mapas de los que se hicieron distintas versiones, la primera publicada como un anexo al primer volumen de *Life and Labour of the People in London* y centrada en el East London en 1889. Booth los definía como una imagen “científica” basada en datos y conocimientos rigurosos, que visibilizaban la realidad sin exageraciones ni prejuicios (Topalov 1993). Los mapas fueron un elemento importante en la investigación sobre la pobreza porque permitían, una vez clasificada la población, establecer cómo y dónde se debía actuar, al asociar de manera efectiva a cada clase con una localización geográfica.

En esa época, las imágenes urbanas y los mapas ya gozaban de una gran popularidad en la ciudad, en forma de callejeros, panoramas o grabados que plasmaban la miseria de los barrios. Pero los mapas de Booth representaron una manera de representar la ciudad sin precedentes en ese momento. En primer lugar, destaca por su carácter global, donde por primera vez se representó el conjunto de la población urbana de una gran ciudad, estableciendo una doble relación entre las distintas clases sociales, y entre estas clases y el espacio físico que ocupan. En sus mapas, cada persona tiene un lugar en el mapa y en la escala social. En segundo lugar, los mapas iniciaron una nueva manera de entender los problemas sociales urbanos, al convertirlos también en problemas espaciales. Finalmente, los mapas tal y como fueron diseñados permitían confirmar y justificar las decisiones metodológicas que se habían tomado en la investigación, aprovechando la aparente neutralidad y transparencia de los mapas para vincular de una manera efectiva las distintas categorías con lugares físicos en la ciudad. El resultado es una naturalización de ese proceso, como si las propias calles pudiesen clasificarse de manera unívoca por sus características socio-económicas.

Resulta de excepcional interés analizar algunas de las decisiones sobre la representación de los datos de los que disponían y como éstas influyeron en su eficacia y resultados. La primera fue escoger el mapa de base que se utilizó para superponer la información estadística y que representaba de una manera bastante detallada los principales elementos urbanos de Londres: calles, edificaciones, espacios libres, edificios públicos, así como una gran cantidad de topónimos y nombre de calle. Booth utilizó la autoridad de este mapa general -que servía de orientación para sus habitantes y visitantes, y tenía fines comerciales- para relacionar de una manera novedosa en una superficie integrada las distintas partes de la ciudad física con sus características socio-económicas (Koch 2005), dando el mismo valor a la forma de las edificaciones y a las características (agregadas en una categoría específica) de la población que vivía en ellas (*Figura 4-17*).

La unidad espacial básica para representar la información recopilada fue la calle, a pesar de que el equipo tenía información mucho más detallada, por edificios y familias. La elección de la calle como unidad de representación tenía distintos objetivos. En primer lugar, utilizar una unidad reconocible a nivel de percepción pública, ya que en esa época la vida en la calle determinaba el carácter de la zona y su reputación, y era una manera útil de recoger las impresiones de las personas entrevistadas (Topalov 1993). En segundo lugar, la representación de las clases agregadas por calles identificaba las distintas zonas de la ciudad en función de sus características sociales, relacionando los problemas sociales con lugares físicos⁸¹, lo que favorecía pensar en soluciones urbanísticas para los problemas sociales, estrategia que se inició en ese momento pero que fue muy utilizada en las primeras décadas del siglo XX⁸². Esto explica decisiones como la

⁸¹ Söderstrom denomina “paradigma terapéutico” a esta función del mapa, con antecedentes como el de John Snow (Söderström 1996)

⁸² A través de la planificación urbanística, las políticas de viviendas sociales o la lucha contra las áreas degradadas del interior de las ciudades y las reformas interiores.

falta de correlación directa entre las clases utilizadas a nivel estadístico y las representadas en el mapa (en el mapa hay una menos, siete), así como porque en algunas calles se combinaron distintos colores (normalmente en calles en azul donde se señalaba una franja en negro) (Figura 4-18) o porqué en una primera versión no se llegó a localizar la clase más rica.

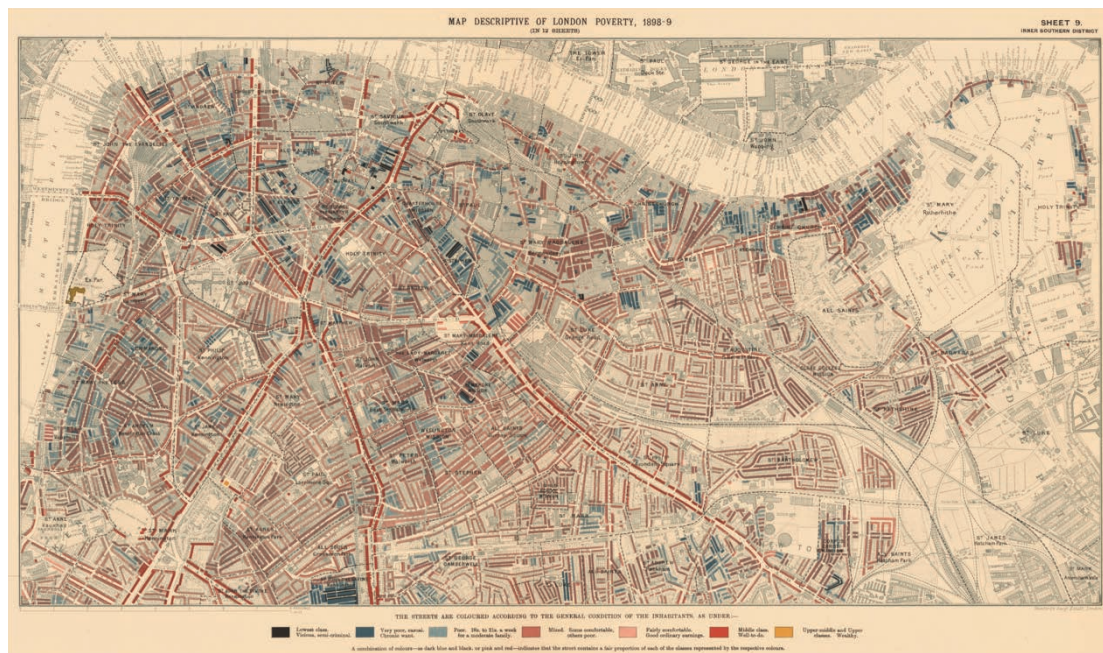


Figura 4-17: Mapa Descriptivo de la pobreza en Londres N° 9 (Inner Southern District), 1889-90.
Fuente: <https://booth.lse.ac.uk/learn-more/download-maps/sheet9>. [Consultado el 3 de febrero de 2018].

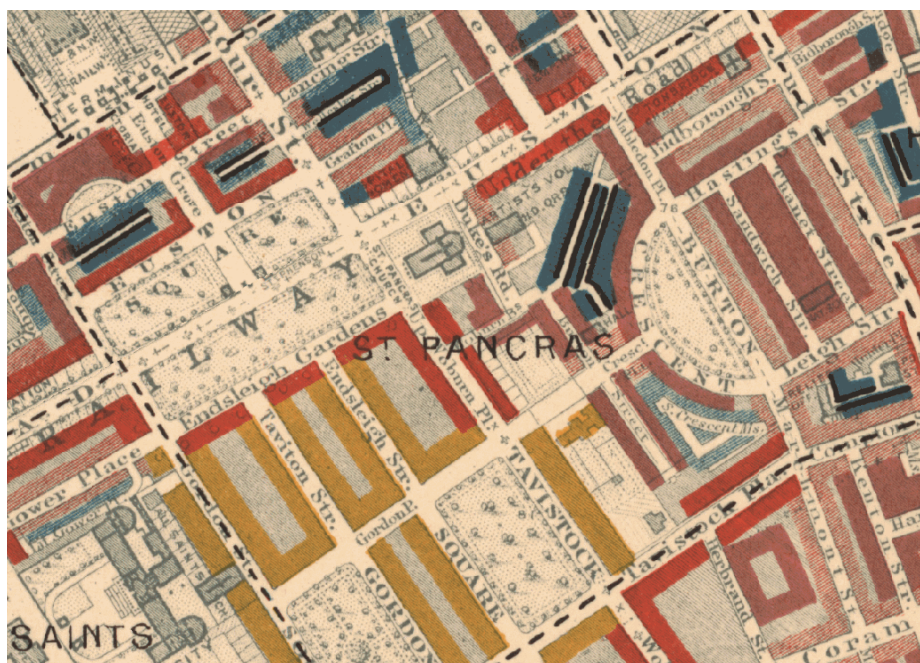


Figura 4-18: Detalle del Mapa Descriptivo de la pobreza en Londres, 1889-90.
Fuente: <https://booth.lse.ac.uk/learn-more/download-maps/sheet9>. [Consultado el 3 de febrero de 2018].

De hecho, los espacios de cada clase no estaban tan claramente definidos como acaba pareciendo en el mapa, ya que a menudo en los barrios más pobres, los bajos o los callejones eran el espacio de las actividades callejeras, o en los barrios acomodados la población dedicada al servicio vivía en las últimas plantas de esos edificios (Orford et al. 2002). Sin embargo, el objetivo del mapa era facilitar la intervención pública, y los mapas servían para plantear y localizar las distintas estrategias, casi como si fueran los propios “espacios los que llegaron a definir las clases” (Topalov 1993, p. 415).

Otro de los elementos característicos de los mapas es el uso del color. El color tiene un papel relevante en la legibilidad de los mapas, así como un impacto importante en nuestra percepción (Harrower y Brewer 2003), utilizando combinaciones entre sus tres dimensiones: tono, valor y saturación (Krygier y Wood 2011).

Desde una perspectiva semiótica, “el color funciona como un ‘vehículo de signos’ en el que el lector del mapa puede entender que un color concreto sobre el mapa representa o simboliza algo en el mundo real y que múltiples ocurrencias del mismo color representan la misma clase de cosa” (Harrower y Brewer 2003, p. 27). El color se convierte así en una de las estrategias que utilizan los mapas para ser auto-explicativos, el azul representa el agua, el verde la vegetación...y así el mapa demuestra su transparencia. En la cartografía social, los colores tienen otro tipo de efectos que permiten no solo distinguir elementos sino también jerarquizarlos a través de la secuencia entre ellos, su saturación o los distintos tonos, que son percibidos de distintas maneras y que tienen un importante componente cultural y subjetivo, incluso pueden llegar a tener connotaciones “morales” (Cosgrove 2008). Cosgrove denominaba “cartographic gloom” (pesimismo cartográfico) al uso de tonos oscuros para destacar algún rasgo o valor negativo, ya utilizado en la cartografía temática francesa del siglo XIX que identificaba la Francia “oscura”, mientras que los tonos más claros y brillantes estarían relacionados con aspectos positivos.

En los mapas de Booth los colores oscuros, como el azul y especialmente el negro se utilizan para las clases inferiores, “semi-criminales” y pobres, mientras que el color amarillo y los tonos rojos señalan las calles de las clases acomodadas. El efecto de estos colores en el mapa es evidente, las calles oscuras aparecen claramente localizadas y asociadas a las peores problemáticas relacionadas con el tema de la pobreza (Figura 4-19). El uso del color y de sus características sigue en la actualidad con connotaciones similares (Figura 4-20 y 4-21).



Figura 4-19: Detalle de la leyenda del Mapa Descriptivo de la pobreza en Londres, 1989-90.

Fuente: (<https://booth.lse.ac.uk/learn-more/what-were-the-poverty-maps>).
[Consultado el 3 de febrero de 2018].

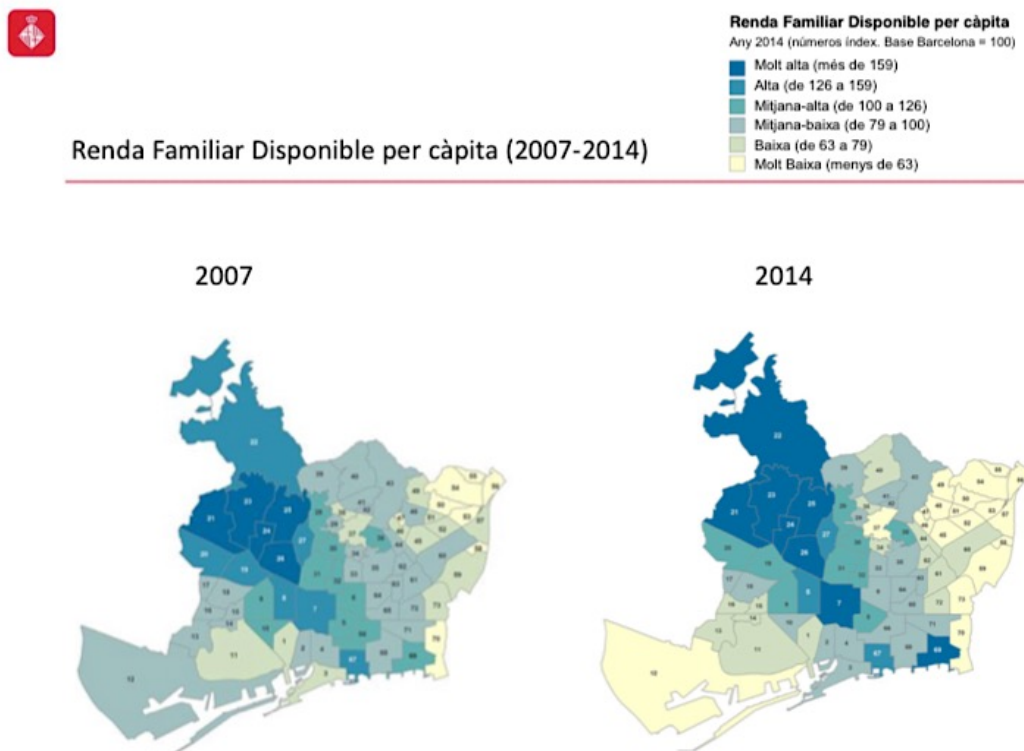
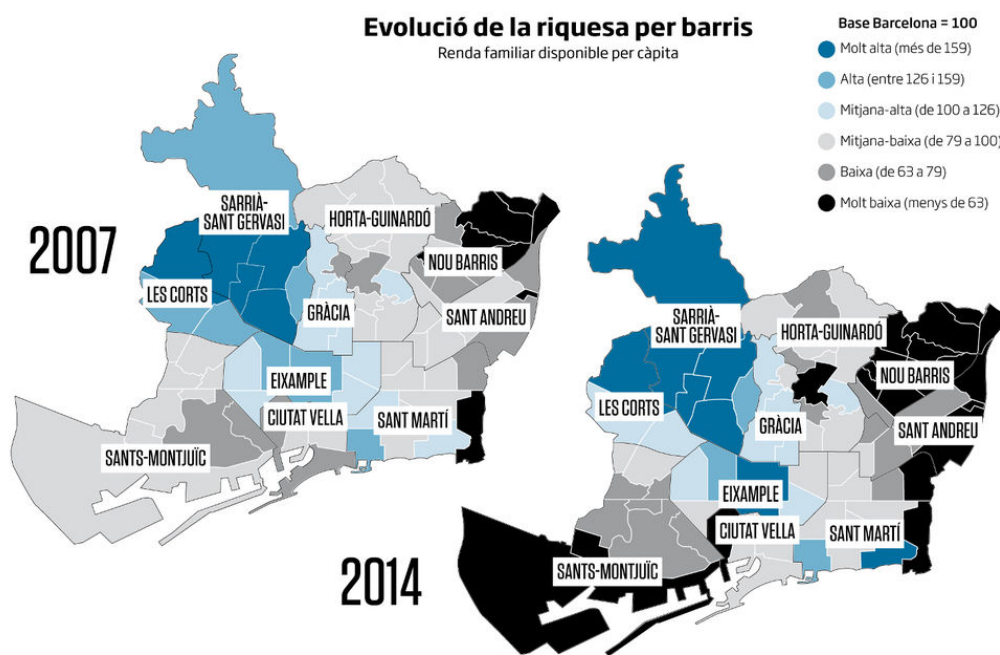


Figura 4-20: Evolución del Índice de la Distribución de la renta familiar disponible en Barcelona (2007-2014).

Representación cartográfica publicada en el informe anual que prepara el Ayuntamiento de Barcelona. Aquí los colores están utilizados al contrario que en el mapa de Booth, los azules oscuros representan los barrios con mayor nivel de renta. Fuente: (Gabinet Tècnic de Programació 2017).



Font: Ajuntament de Barcelona / Gràfic: R. Flaquer

Figura 4-21: Evolución del Índice de la Distribución de la renta familiar disponible en Barcelona (2007-2014)

Mapas elaborados a partir de los datos de la publicación anterior PARA un artículo de prensa, en la que los barrios con un índice menor son representados de color negro. Fuente: (Borràs 2016)

Por último, una de las características más determinantes e influyentes a partir de ese momento de los mapas de Booth para representar el espacio social urbano fue la elección de un punto de vista “cenital”. A día de hoy, este tipo de representación está tan extendida y asociada a una aproximación científica a la ciudad que cuesta identificar las características específicas y las estrategias que permiten esa visión “global” del espacio (Söderström 1996). Sin embargo, esta manera de representar el espacio urbano no es la única ni la más adecuada en todos los casos, y tiene consecuencias sobre cómo entendemos la realidad urbana, como veremos en este capítulo. De hecho, una de las formas en las que el mapa ejerce su poder es a través de las convenciones cartográficas, que normalizan y universalizan determinadas representaciones, prácticas culturales y símbolos cartográficos:

“La cartografía utiliza su vocabulario... de modo que incorpora una desigualdad social sistemática. Las distinciones de clase y poder son construidas, reificadas y legitimadas en el mapa mediante los signos cartográficos. La regla parece ser ‘a más poderoso, más prominente’. A aquellos que tienen fuerza en el mundo, se les añade la fuerza del mapa” (Harley 1989, p. 20).

Los mapas de la pobreza elaborados por Booth y su equipo suponían una abstracción del espacio social nunca vista hasta entonces (Topalov 1993), basada en tres principios: ofrecer un punto de vista universal y objetivo, pensar en la ciudad en base a unidades espaciales homogéneas de intervención, y sintetizar la ciudad y sus problemáticas sociales en términos de objetos, tipologías y funciones. El objetivo específico de los mapas era presentar la ciudad como un objeto de estudio que podía ser analizado de manera científica (Picon 2003).

La invención de la planimetría y de la visión cenital han permitido representar el territorio de una manera que, aunque ya naturalizada y estandarizada, supone una abstracción que requiere un aprendizaje y una experiencia previa. De hecho, en el momento de su aparición las ciudades se representaban con perspectivas oblicuas o escenas panorámicas, visiones mucho más cercanas a la mirada humana, como demuestran los grabados que Gustave Doré realizó en 1872 (*Figura 4-22*). La incorporación de la visión cenital permitió observar y actuar sobre la realidad material de una manera innovadora y útil. Sin embargo, esta visión enmascara su punto de vista y se presenta como una visión directa y transparente de la realidad, un punto de vista universal. La consecuencia que tiene su uso para la planificación y la intervención social es que llega a devaluar nuestra propia percepción:

“tiende a desplazar el contrato de la confianza visual que el observador ha establecido con el espacio urbano; ya no es en la visión directa de la calle o la plaza en la que uno puede confiar, sino en la visión mediatizada que ofrece la inscripción cartográfica” (Söderström 1996, p. 272).

A partir de ese momento, la ciudad industrial ya no puede explicarse solo por lo que ven nuestros ojos, sino que nuestra mirada debe ser complementada por otra manera de mirar que, en manos de expertos y en base a datos estadísticos, nos muestra la realidad de otras maneras, muy útiles además para profesionales que, en ese momento, empiezan a intervenir en la gestión y planificación de la ciudad: los “expertos urbanos” (Söderström 1996). Así, la cartografía social y la estadística “visibiliza los ciudadanos en modos determinados, quedando sujetos a la administración pública” (Pickles 2004).

La visión cenital permite, además, pensar la ciudad en base a ámbitos y categorías con unas características específicas y diferenciadas, relacionando los problemas urbanos con localizaciones urbanas específicas sobre las que dirigir las intervenciones. Para Söderström, esto implica “sintetizar la ciudad en términos de objetos materiales, o de individuos que son tratados como objetos, es decir, reducidos a tipos sociales, operadores de funciones (vivir, trabajar, viajar, recrearse) o de necesidades estándar (normas de confort, de ruido, de dioses del hogar)” (Söderström 1996, p. 275). A partir de ese momento, los problemas urbanos ya no son individuales, sino problemas colectivos que se distribuyen de manera desigual por la ciudad y para los que el mapa se constituye en un instrumento necesario para identificarlos.

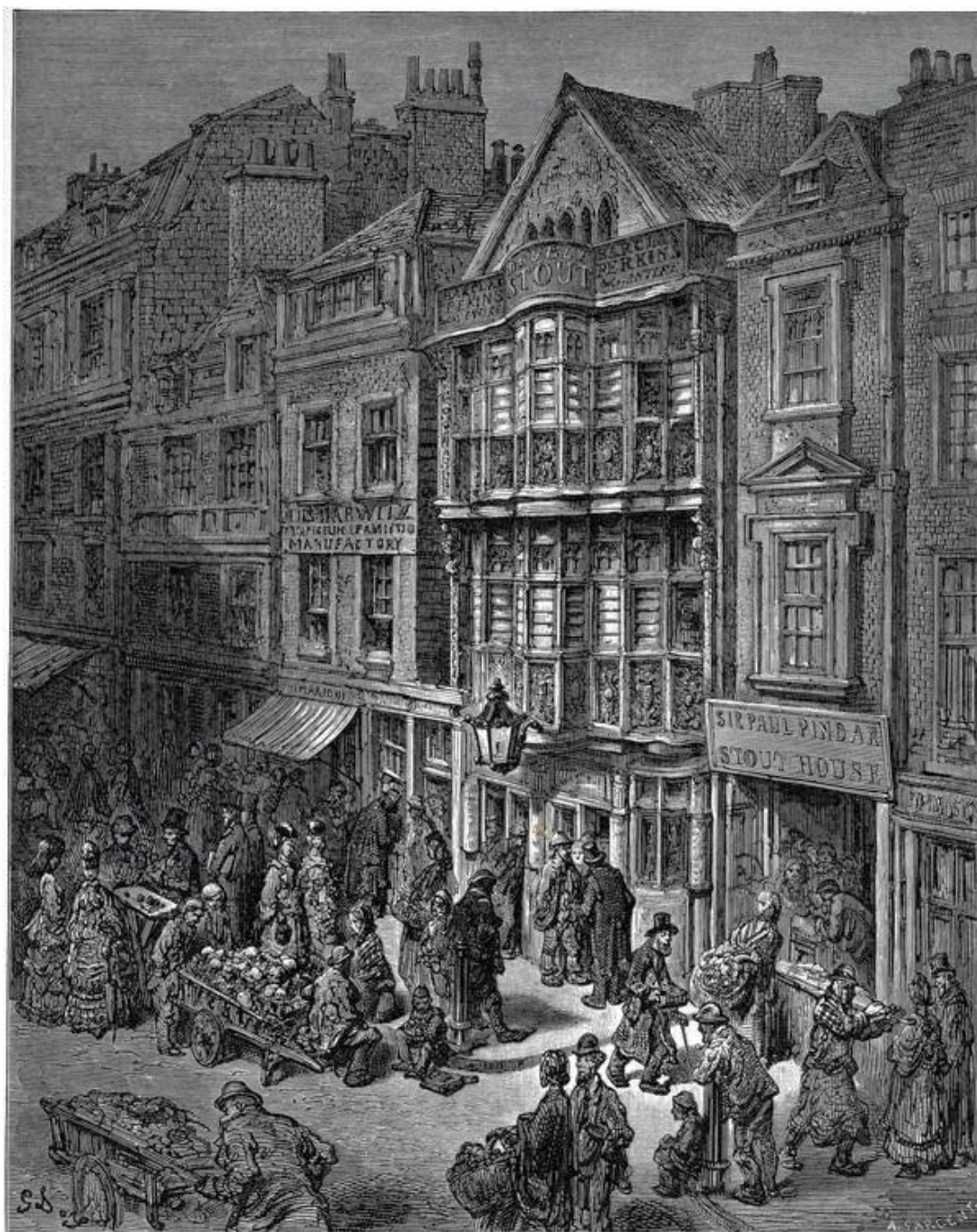


Figura 4-22: “Bishopsgate” (East End en Londres). Grabado de Gustave Doré (1872).

Fuente: <http://spitalfieldslife.com/2014/12/09/gustave-dores-east-end/le194/> [Consultado el 3 de mayo de 2018]

La experiencia de Charles Booth enlaza con debates recientes que cuestionan la utilidad de las políticas urbanas centradas en ámbitos físicos de la ciudad para resolver problemas sociales. El interés por relacionar los problemas sociales con un lugar físico (*area-based approach*) puede explicarse por distintos factores. En primer lugar, resulta mucho más fácil identificar y plantear respuestas a un único problema grupal que a un conjunto diverso y heterogéneo de situaciones y

experiencias individuales. Así, los problemas sociales urbanos se acaban relacionando con lugares físicos porque, o bien son lugares en los que se concentran determinados problemas (paro, vulnerabilidad, segregación social) o sus características parecen ser la causa de los problemas sociales (problema conocido como el “efecto de barrio”). Además, la disponibilidad de datos sociales estadísticos de la población facilita una aproximación generalizada a la desigualdad urbana y representada, en función de unas unidades administrativas determinadas. Finalmente, utilizar el barrio o otras categorías espaciales para hablar de los problemas sociales que afectan a determinados colectivos actúa como un “eufemismo políticamente correcto”, despersonalizando la intervención y justificando determinadas medidas locales en lugar de plantear medidas estructurales y transversales (Vallée 2017, p. 1).

En este tipo de “*area-based approaches*”, el mapa juega un papel determinante. Cabe decir, no obstante, que este tipo de aproximaciones “oficiales” a la pobreza, en la que la clase es naturalizada como un lugar y los pobres (en forma de personas individuales, hogares o lugares) son tratados como objetos que deben ser identificados y tratados de manera independiente del resto de la sociedad (Yapa 1996) y del resto de procesos, escalas y dimensiones, es cuestionable por tres razones principales.

La primera es que este tipo de políticas urbanas suelen ser poco efectivas cuando pretenden intervenir de manera local para resolver problemas estructurales, ya que en la mayoría de casos las causas se encuentran en otras escalas y requieren medidas que no pueden aplicarse solo a nivel local ni por las administraciones más cercanas al problema. Aunque las aproximaciones cartográficas actuales nos permitan identificar de manera muy detallada los lugares donde hay una mayor concentración espacial de problemas sociales, el problema de la “*local trap*” descrito por Purcell y otros autores (Purcell 2006; Cummins 2007; Libman 2015) y ya tratado en el apartado 2.3.1. (“Las escalas de lo urbano”) cuestiona la tendencia a pensar que la escala menor o más cercana a los problemas sea la más adecuada.

En segundo lugar, estas aproximaciones se enfrentan a problemas metodológicos relacionados con los tiempos urbanos. Los datos socio-demográficos disponibles caracterizan el territorio de manera simplificada y en un determinado momento. Esto implica que la representación cartográfica de estos datos no permite ni detectar los cambios a lo largo del tiempo de manera adecuada, ni evaluar si las políticas públicas implementadas han sido efectivas para los colectivos y personas a las que iban dirigidas, ya que cuando vuelve a haber datos disponibles no podemos estar seguros de si están midiendo a las mismas personas o a otras que han llegado tras la intervención. Además, las representaciones cartográficas que utilizan datos sociales procedentes del censo o el padrón, al estar localizadas en base al domicilio oficial de las personas, implican una visión muy estática y fija de la vida de las personas en la ciudad, centrada en el “*homo dormiens*” (Bourne y Ley 1993).

Finalmente, estas intervenciones pueden acabar teniendo un efecto “patologizador”, ya que si los problemas se concentran en determinadas áreas y la respuesta se encuentra allí, una posible explicación es que las personas que viven en estos barrios y sufren estos problemas sean en cierta medida los “responsables” o culpables de su situación (Sharpe 2013), un tipo de falacia ecológica a la inversa (Vallée 2017).

4.2.2 La selectividad interesada del mapa y la « gobernanza geográfica »

Ya hemos visto en la primera parte de este capítulo que una de las aproximaciones cartográficas más habituales a las desigualdades sociales urbanas es la cartografía censal. El uso de datos censales permite, gracias a su cobertura completa del territorio y a sus categorías sociales comparables entre períodos temporales distintos y disponibles a escalas muy pequeñas (secciones censales), obtener mapas detallados de las características y los cambios en la distribución de la población, así como identificar pautas y dinámicas territoriales. Sin embargo,

este tipo de mapas también deben ser interpretados con cautela debido a sus limitaciones analíticas que ya hemos señalado (falacia ecológica, PUAM, falta de actualización y rigidez en su organización y categorías) y deben considerar los silencios y omisiones de esta mirada cartográfica particular.

Pero además este tipo de mapas pueden interpretarse como instrumentos técnicos al servicio de los intereses específicos de la administración ya que, precisamente por su simplicidad y abstracción, resultan un elemento clave para una manera de gobernar y entender la desigualdad urbana. Aunque los mapas urbanos son, en el mejor de los casos, una aproximación siempre parcial y limitada de la realidad que tratan de plasmar, su uso está muy extendido y suele ser una de las fuentes principales de información y localización de los problemas urbanos. Por ello, es importante considerar las consecuencias de su uso, ya que a menudo su utilidad hace que se pasen por alto otras maneras alternativas de representar la realidad de una manera completa y adecuada.

Una idea útil para repensar de qué modos las convenciones cartográficas limitan e influyen en nuestro conocimiento sobre las desigualdades urbanas es el concepto de los **silencios cartográficos** (Harley 1988). Algunos silencios cartográficos en el contexto urbano son el resultado de procesos de clasificación, agregación y representación que tienen un efecto directo sobre nuestra comprensión de las desigualdades socio-espaciales. Por ejemplo, los datos disponibles hacen difícil estudiar la distribución de determinados colectivos que no son considerados al preparar las bases de datos, lo que limita su uso e invisibiliza determinadas situaciones que no son consideradas, como en el caso de los hogares compuestos por *gays* o lesbianas (Brown y Knopp 2006, 2008) o las personas en situaciones de vulnerabilidad o exclusión social que no están empadronadas o no tienen un domicilio oficial (Marquardt 2015).

Siguiendo con la reflexión de Harley, una posible manera de abordar los silencios cartográficos en el contexto urbano es tratarlos como enunciados o proposiciones sobre nuestra manera de entender la ciudad. La información que aporta un mapa se encuentra en lo que representa y cómo lo hace, pero también en aquello que no aparece, ya que visibiliza las decisiones sobre las cosas a las que damos más importancia y aquellas que ignoramos, desconocemos o queremos ocultar. Wood y Fels llegan a señalar que esta selectividad es precisamente lo que justifica la existencia y utilidad del mapa:

“No hay mapa que pueda mostrarlo todo (...) Es solo su selección de la avasalladora riqueza del mundo lo que justifica el mapa; solo es su selectividad, su atención, su foco en esto a expensas de aquello otro, su entusiasmo, sí, su *pasión*, lo que distingue el mapa del mundo que representa. Es sólo *porque* no lo muestra todo —o casi todo en ninguna parte— que el mapa *puede* llamar nuestra atención. No se trata de que cada mapa tenga que ser inclusivo, pero los mapas deben admitir y deben afrontar el interés que contiene que conduce y motiva su selectividad, es decir, su contingencia históricamente determinada” (Wood y Fels 1992, p. 86).

Aceptar la selectividad del mapa implica, sin ir más lejos, cuestionar una de las divisiones más aceptadas en la cartografía, la clasificación de los mapas en cartografía de base y cartografía temática. Para Wood y Fels, si todos los mapas tienen un autor y un tema, no existe la posibilidad de una cartografía de base (o general) que represente el territorio de manera objetiva seleccionando aquellos elementos más característicos, “permanentes” y de referencia. El mapa general no refleja el territorio tal y como es, sino que revela las ideas, prejuicios y parcialidad de sus autores o autoras (o de las instituciones que lo encargan) y es, en cierto modo, un tipo de mapa temático:

“Visto de este modo, no es que al mapa general le falte un tema sino que tiene demasiados, o que estos están entrelazados demasiado profundamente, es que el mapa es más sutil que simple, demasiado complejo para mostrar un solo mundo (...)” (Wood y Fels 1992, p. 24).

Porque normalmente se entiende el mapa general como imparcial y objetivo (que tiene como principal función almacenar información geográfica estable) y al mapa temático como una visión “parcial” que se centra en un tema determinado. Mientras el primero es el resultado de un proceso riguroso y técnico, relacionado con la topografía, la exactitud y el rigor, las convenciones cartográficas de generalización, toponimia y simbolización, los mapas temáticos (también denominados especiales) los elaboran expertos en cada materia y se centran en un aspecto concreto del territorio⁸³.

Repensar esta aparentemente indiscutible división entre cartografía general y temática resulta de enorme relevancia también cuando hablamos de cartografiar las desigualdades urbanas por dos razones fundamentales. La primera es que cualquier mapa, incluso aquellos mapas con información de base que representan el territorio supuestamente de manera objetiva y científica, tienen sesgos y silencios cartográficos. La segunda es que estos sesgos y silencios, al contribuir a construir una mirada simplificada pero estratégica de la realidad, son claves en las decisiones para gobernar el territorio.

En este sentido, Wood y Fels (1992, 2008) nos instan a reflexionar sobre qué hay de permanente y estable en un mapa topográfico, cuando en realidad muchos de los elementos que aparecen en él están en continuo cambio, y los mapas de base están, desde el momento en el que se producen y publican, ya desactualizados. Su estabilidad es una convención que es aceptada por su utilidad, pero que tiene implicaciones y consecuencias para determinadas partes del territorio. Así, hay elementos del territorio que tienen prioridad sobre otros, en función de los intereses y visiones particulares de aquellos que los realizan y los “pagan”. Pero, además, nuestras representaciones urbanas están llenas de silencios y simplificaciones, tanto a nivel cartográfico como conceptual. Existen desigualdades en lo que sabemos sobre la ciudad, zonas que aparecen hiperrepresentadas mientras otras son invisibilizadas o representadas de maneras opresivas en los mapas; por ejemplo, aquellos lugares caracterizados y señalados con topónimos despectivos y representados de manera reiterada en los mapas como los “peores” con una mancha de color, destacando sus diferencias y ocultando sus muchas semejanzas con otros lugares.

Los mapas urbanos, incluso aquella cartografía considerada de referencia, a través de sus presencias y sus ausencias, acaban revelando la intencionalidad y la visión del mundo del cartógrafo y cartógrafa que los produce. Por ejemplo, cuando Cerdà realiza su plano topográfico de la ciudad de Barcelona, como paso previo al concurso de ideas para el Ensanche Urbano, representa en él aquellos elementos que él considera útiles y relevantes para este objetivo. Incluye las principales edificaciones, las infraestructuras y caminos más importantes o las curvas de nivel, pero no incorpora otra información como el parcelario o los caminos secundarios (*Figura 4-23*). El resultado es una imagen del territorio preparada para los nuevos crecimientos, en el que todo lo que no es una limitación aparece en blanco (aunque en ese momento el llano de Barcelona era, de hecho, un lugar dinámico con una industria en crecimiento y una intensa actividad agrícola de regadío (Font-Casaseca 2008).

⁸³ Wood señala que en la actualidad existe un tercer grupo importante de mapas en relación a quién los produce, “un tercer grupo que no ha estado formado ni educado en técnicas cartográficas” (Wood 2010, p. 123)



Figura 4-23: Plano topográfico del llano de Barcelona, I. Cerdà, 1855 (arriba) y Plan de Ensanche propuesto por Cerdà solo cuatro años después, 1859 (abajo).

Aunque el primero es un mapa topográfico, algunas de las decisiones de representación, como no incorporar los límites de propiedad u otros elementos secundarios (caminos, acequias) indica el interés por presentar el territorio para los nuevos crecimientos mostrando solo las preexistencias necesarias o inevitables.

Fuente: <http://www.anycerda.org/web/es/arxiu-cerda>. [Consultado el 7 de mayo de 2018].

Dada la autoridad del mapa para presentarse como un reflejo de la realidad, el hecho de no aparecer en los mapas implica, en cierto sentido, que esos lugares no existen. Estos silencios afectan especialmente a espacios urbanos que, por su informalidad, ilegalidad o intereses no se consideran como lugares con las mismas características urbanas que otro tipo de asentamientos y edificaciones, como las favelas, “slums” o asentamientos informales (Stickler 1990; Harley 2002; Novaes 2014). Analizando el caso de Sudáfrica, Sticker (Stickler 1990) define la supresión o la infra-representación de los asentamientos de población negra de los mapas como una cartografía del “apartheid” que utiliza las convenciones cartográficas para silenciar e ignorar de manera sistemática a la mitad de la población de un territorio. Otro de estos lugares excluidos a menudo de los mapas de base urbanos son, en otro contexto, las favelas en Brasil. Harley cita una noticia en *The New York Times* en la que el periodista señala los silencios cartográficos en Río de Janeiro:

“Un tour en la India de Río empieza allí donde el mapa termina... La mayoría de las favelas, esfumadas de las mentes de los más ricos, no aparecen en los mapas. En efecto, muchos mapas dibujan Santa Marta en verde pastel, sugiriendo tal vez que la colina, hogar de 10.000 personas pobres, es un parque.” (Harley 1990, p. 6)

Además, estos silencios no se limitan a la cartografía más tradicional sino que, en la actualidad, se reproducen en las capas de información virtual y digital, como demuestran Brunn y Wilson (2013) en el caso del asentamiento sudafricano de Khayelitsha. Este tipo de asentamientos informales no suelen aparecer en la cartografía oficial, las guías turísticas o en las nuevas “geografías virtuales” que producen los datos geo-referenciados (*Figura 4-24*). Por otro lado, en los últimos años se han publicado numerosos trabajos sobre la intensa relación que existe entre las prácticas cartográficas (ya sea en forma de mapas, Sistemas de Información Geográfica u otros formatos digitales), la estadística y las políticas públicas (Hannah 2001; Cosgrove 2008). Estas reflexiones, que se han centrado en los estudios de población y en el papel del censo en particular forman parte de un debate más amplio entorno al concepto de “gubernamentalidad” desarrollado por Michel Foucault (Hannah 2000; Brown y Knopp 2006; Rose-Redwood 2006; Klausner, Paasche y Söderström 2014; Leszczynski 2016).

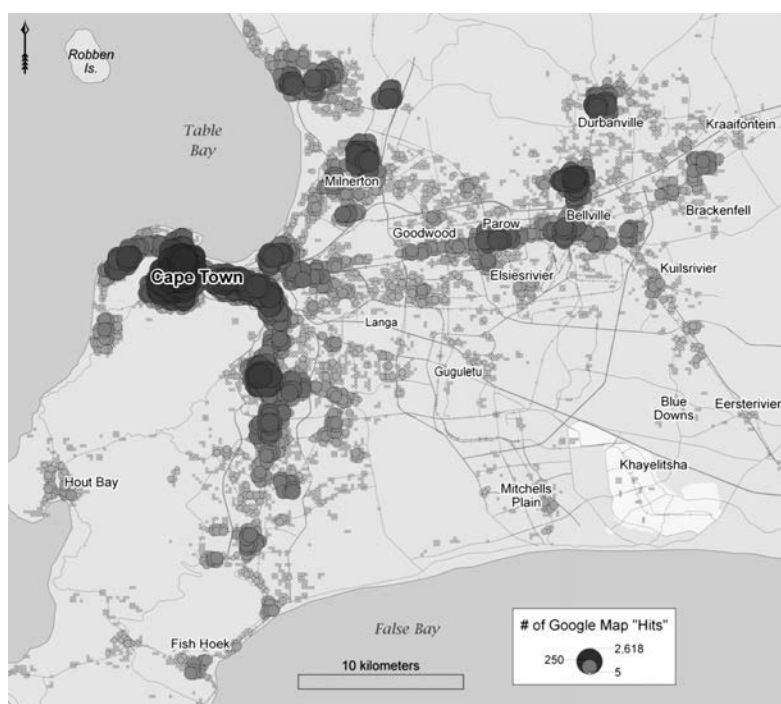


Figura 4-24: Volumen y densidad de referencias geolocalizadas en el área de Cape Town (Sudáfrica). En blanco Khayelitsha, asentamiento fundado en los años 1980 durante el *apartheid*, donde viven actualmente más de dos millones de personas. Fuente: (Brunn y Wilson 2013).

Para Crampton (2004), la cartografía y en particular los mapas temáticos han sido claves para la consolidación de los Estados modernos, al permitir representar las características sociales de los Estados en términos de población y lugares, y no por sus características individuales. Los mapas y la información censal organizan el territorio (conceptual y materialmente) para que este pueda ser gobernado (es decir que el territorio tal y como lo conocemos no existiría antes de ser cartografiado). Como señala Scott:

“Ciertas formas de conocimiento y control requieren estrechar la mirada. La gran ventaja de esta visión restrictiva es que centra la atención en algunos aspectos concretos de lo que, de otra manera, sería una realidad compleja y difícil de manejar. Esta misma simplificación, a su vez, hace que el fenómeno en el centro del campo de visión sea más legible, y por tanto más susceptible de ser cuidadosamente medido y calculado. Al combinarse con observaciones similares, se consigue una mirada sinóptica de una realidad selectiva, que hace posible un alto grado de conocimiento esquemático, control y manipulación“ (Scott 1998)

Este tipo de mirada cartográfica, que simplifica la realidad, mide los hechos de manera que puedan ser cuantificados, agregados, estandarizados y localizados, y silencia otro tipo de experiencias y situaciones que no encajan con las categorías establecidas, es efectiva porque al final produce una imagen que sustituye a la realidad y que permiten a los gobiernos conocer y actuar desde la distancia, un elemento clave para cualquier administración organizada por niveles.

4.2.3 El mapa urbano como inscripción social

Otra de los modelos más utilizados para analizar e intervenir en el espacio social urbano es entender la ciudad como un mosaico de ámbitos diferenciados que, a distintas escalas, dividen la ciudad en espacios distintos por su origen, morfología o características socio-demográficas, una manera de entender la ciudad que ha sido muy útil para los investigadores, las administraciones públicas y la planificación urbanística. En este proceso, el mapa tiene un papel destacado por su facilidad para delimitar, dividir y caracterizar de manera efectiva el espacio, no solo de manera física sino también social. Inspirado por las aportaciones de Gunnar Olsson, Pickles (2004) propone entender las líneas que dibujamos en un mapa como un acto geográfico fundamental, a través del cual se inscriben nuestras identidades socio-espaciales.

Este poder de la línea en el mapa se manifiesta de dos maneras distintas. Por un lado, las líneas en un mapa, aunque sean imaginadas, producidas y diseñadas por alguien (ya que obviamente no existen de manera natural en el territorio, sean fronteras políticas o límites de barrios), acaban teniendo efectos reales sobre la realidad material y conceptual. Este primer nivel coincide con una de las formas de injusticia espacial identificadas por Edward Soja que hemos analizado en el primer capítulo, en el que la organización política del espacio supone la creación externa de geografías injustas y la naturalización de divisiones espaciales que tienen efectos injustos (Soja 2014). Junto a estas injusticias espaciales “exógenas”, Soja señala otro tipo de geografías “endógenas” de discriminación espacial a través de decisiones de localización, de desigualdades distributivas y de todo tipo de injusticias espaciales que actúan desigualmente en el espacio. En ambos casos, los mapas juegan un papel activo en este proceso. Por un lado, como señalaba Brian Harley, “El cartógrafo está activamente implicado en la construcción social de la raza y la identidad desde el momento en que etiqueta un área sobre el mapa “Chinatown” o “Little Havana”” (Harley 1990, 2)”. Por otro lado, intencionadamente o no, los mapas son utilizados para llevar a cabo prácticas espaciales discriminatorias y actuar de manera desigual en el territorio, por ejemplo, en forma de diferentes grados de inversiones o con la estigmatización de algunas zonas de la ciudad.

Sin embargo, estos límites no son más que una convención. Los distritos, barrios o secciones censales no existen independientemente de quién los ha delimitado, denominado y utilizado como ámbito de intervención y referencia.

Uno de los primeros intentos de delimitar la ciudad en áreas “naturales” lo encontramos naturalmente en los trabajos desarrollados por los sociólogos y sociólogas⁸⁴ de la Escuela de Chicago de Sociología en las primeras décadas del siglo XX. Los mapas tuvieron un papel muy destacado entre las metodologías que desarrollaron en sus pioneros programas de investigación social urbana. Gran parte de los datos y materiales obtenidos en sus investigaciones mediante el trabajo etnográfico, las entrevistas, el diario de campo, la investigación histórica y el uso de datos estadísticos (Bulmer 1986; Owens 2012) eran representados en mapas que permitían visualizar pautas espaciales de temas muy diversos.

Entre los años 1920 y 1930, los sociólogos de Chicago produjeron centenares de mapas de la ciudad, con distintos objetivos y repercusión. Owens (2012) los agrupa en tres grandes grupos: el conocido modelo de zonas concéntricas para explicar el crecimiento de la ciudad en sus diferentes versiones (*Figura 4-25*), los diversos mapas que permitieron llegar a delimitar las 75 “community areas” de referencia de Chicago (*Figura 4-26*) y, finalmente, la cartografía urbana que utilizó el creciente volumen de datos censales que se fueron difundiendo en esos años (*Figura 4-27*).



Figura 4-25: Modelo de crecimiento de la ciudad en anillos concéntricos, 1925.

Fuente: (Burgess, McKenzie y Wirth 1925)

En este apartado nos centramos en el segundo grupo de representaciones, que tuvo lugar entre 1924 y 1930. Tras unos años de investigación sobre las características sociales de la ciudad de Chicago, Burgess y su equipo vieron la necesidad de establecer unas unidades geográficas estables de referencia para, por un lado, organizar el trabajo de campo que llevaban a cabo los estudiantes e investigadores y, por otro lado, para recopilar información estadística de manera eficiente.

⁸⁴ Es importante señalar el papel, tan a menudo olvidado, que las mujeres tuvieron en el sí de la Escuela de Chicago. En el desarrollo de los trabajos cartográficos que trataremos en este capítulo tuvo un papel muy destacado Vivien Palmer, una graduada y profesora en sociología que dirigió varias investigaciones junto a Ernest Burgess.

Las unidades que existían en ese momento, los “*Ward*”, resultaban complejas porque en la mayoría de casos respondían a intereses políticos y, además, cambiaban con mucha rapidez en función de los movimientos de la población. Otra motivación para definir unidades estables procedía de su percepción de la ciudad acorde con el modelo ecológico. Pese al dinamismo y cambios en la composición social de los barrios, los distintos trabajos desarrollados desde la universidad señalaban insistentemente la persistencia de una estructura funcional y social en Chicago. Así, el objetivo fue dividir la ciudad de Chicago en unas áreas de referencia que estuvieran claramente delimitadas y que tuvieran ciertas características comunes; la definieron así: “una sociedad en miniatura, con su propia historia y tradiciones, sus problemas particulares, y su propia concepción de la ciudad” (citado en Bulmer 1986:119).

Para llegar a establecer estos ámbitos, se realizaron distintas investigaciones, entrevistas y mapas. Uno de los primeros, que realizó Vivien Palmer bajo la supervisión de Ernest Burgess fue el *Social Base Map* de Chicago (Figura 4-26). Este mapa representaba al mismo nivel las áreas industriales, parques, espacios destinados a las infraestructuras y divisiones sociales en base al idioma (a veces etnia o nacionalidad). El objetivo principal era identificar aquellos elementos físicos que actuaban como barrera o limitación para la interacción social, al pensar que estos eran uno de los principales, aunque no los únicos, condicionantes para la distribución de la población. De manera complementaria se realizaron también entrevistas a vecinos, administradores públicos y gestores urbanos con el fin de establecer este conjunto de áreas con sus propias historias, lenguas y cultura. Estos trabajos de documentación produjeron una gran cantidad de información y percepciones sobre los límites, pero a menudo eran contradictorias y confusas, lo que obligó a tomar decisiones para llegar a establecer una división única a partir de aquella multiplicidad de percepciones subjetivas.

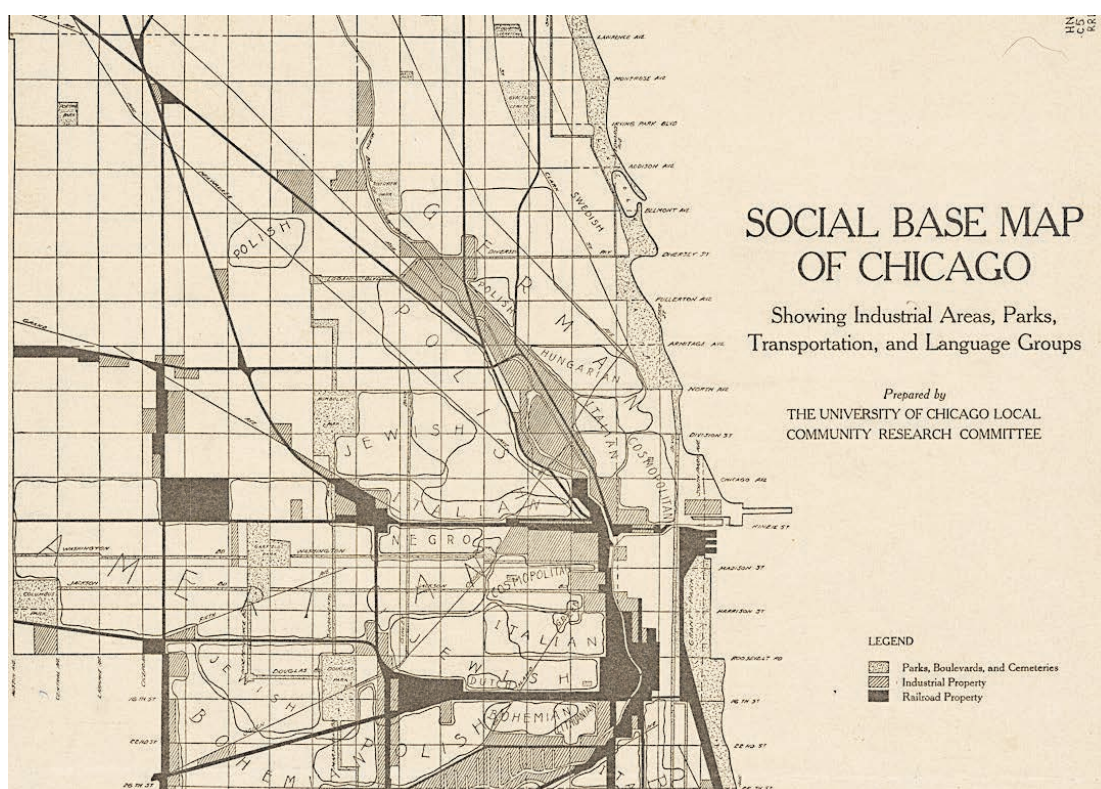


Figura 4-26: Detalle del “*Social Base Map of Chicago*”, 1926.

Realizado por el Local Community Research Committee de la Universidad de Chicago en 1926. Fuente: : <http://condor.depaul.edu/tps/resources/level2/chicago/migration/socialbasemapofchicago.jpg>

Por ello, Venkatesh (Venkatesh 2001, p. 276) califica la delimitación final de las 75 áreas (*community areas*) como un “ejemplo de tradición inventada”, ya que la delimitación final de estas áreas no dejaba de ser un artefacto diseñado por sus autores. No se trataba tanto de describir las fronteras, tal y como las percibía la población (aunque bien es verdad que se intentó identificar áreas con rasgos comunes), sino de establecer una división que fuera útil para sus intereses académicos y también para la administración y otros agentes urbanos (Figura 4-27).

La mayor dificultad que afrontaba el proyecto de Chicago era que las “*community areas*” llegaran a ser reconocidas, aceptadas y utilizadas por sus habitantes y gestores, ya que tanto sus límites como su delimitación no existían hasta ese momento. Para facilitar el conocimiento sobre las áreas se prepararon descripciones detalladas sobre cada ámbito (sobre su historia, sus características sociales y culturales, sus principales equipamientos y edificios públicos) y se empezaron a utilizar en sus propias investigaciones académicas. Además, Burgess utilizó su influencia para conseguir que el censo las utilizara como unidades de referencia para recopilar la información estadística. El resultado fue exitoso, ya que a partir de aquel momento la ciudad tuvo unas unidades geográficas de referencia que han permanecido inalterables hasta la actualidad (excepto alguna subdivisión realizada en la década de 1980), sin que los cambios profundos que ha experimentado la ciudad la haya puesto en cuestión (Venkatesh 2001).

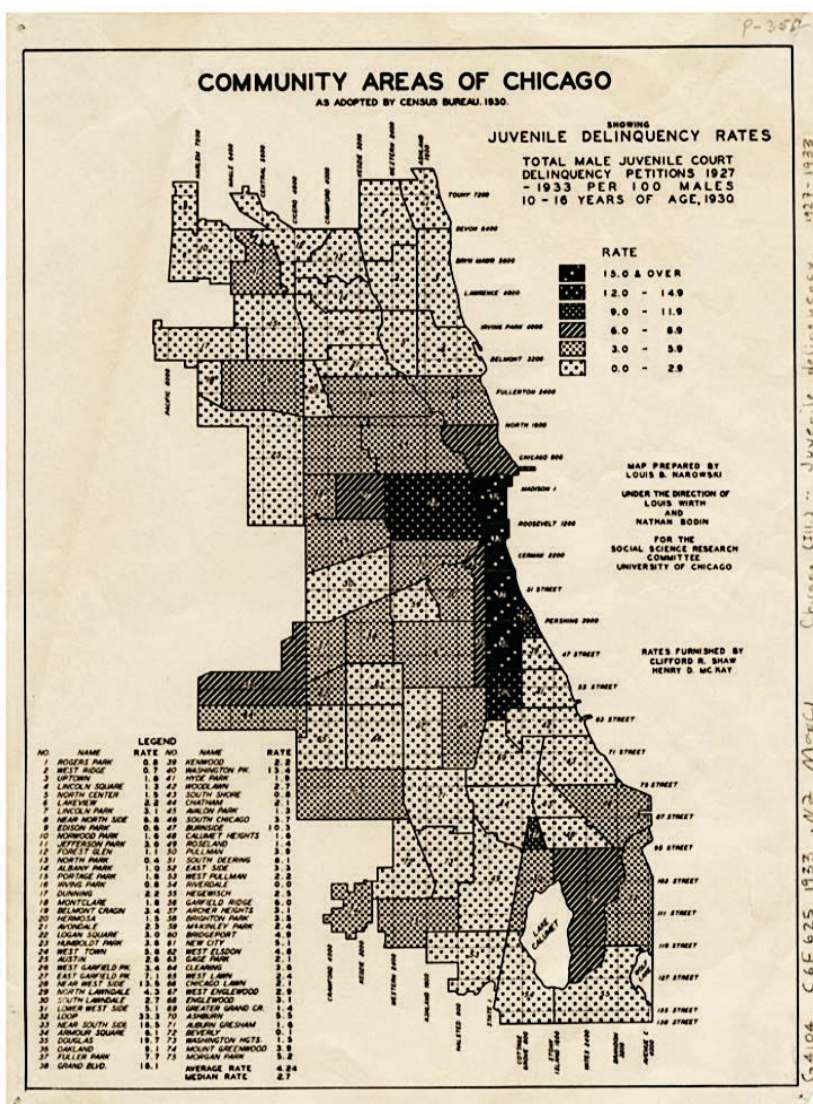


Figura 4-27: Mapa de la tasa de delincuencia juvenil en cada Área Comunitaria de Chicago, 1933.

Fuente: (Owens 2012)

El proceso de delimitar áreas urbanas de referencia sigue siendo una tarea compleja. Los criterios que se consensuaron en 2004 en el proyecto “La Barcelona dels barris” para establecer una delimitación de la ciudad de Barcelona en 73 barrios significativos desde el punto de vista urbanístico y social, como marco territorial para el desarrollo de actuaciones urbanas y la dotación de ciertos niveles de equipamientos y servicios municipales (servicios de proximidad) fueron los siguientes: delimitación interna a los distritos, sin alteración de sus límites; identidad histórica y/o consolidada en la percepción ciudadana; importante grado de homogeneidad interna y de diferenciación de los demás desde los puntos de vista urbanística y social; no fragmentación de barrios muy cohesionados y homogéneos, excepto cuando sus dimensiones lo hagan necesario (p.ex. Dreta de l'Eixample con 90.000 habitantes); población comprendida entre 5.000 y 50.000 habitantes (con alguna excepción), para evitar diferencias muy grandes entre ellos, y al mismo tiempo garantizar la viabilidad como espacios de convivencia y de prestación de servicios, dotaciones urbanas y equipamientos; extensión territorial similar; previsión de nuevos crecimientos ya planificados.⁸⁵

La experiencia desarrollada en Chicago inició una manera de entender la ciudad que, aunque útil, ha tenido consecuencias de enorme calado, tanto para los estudios urbanos como sobre la realidad material, en particular si recogemos la idea del papel dual del mapa. Para Suttles (1972), la delimitación de las áreas comunitarias en Chicago ejemplifica la dificultad de delimitar de manera precisa los límites de una comunidad, que siempre será una imposición que priorizará unos aspectos por encima de otros. Por otro lado, señala Suttles, una vez estas áreas han sido delimitadas, su nombre y sus límites acaban teniendo efectos directos sobre las vidas de sus habitantes, al simplificar una realidad compleja y heterogénea, y convertirse en un punto de referencia que organiza nuestro mapa mental de la ciudad.

De hecho, la utilidad de pensar e intervenir en la ciudad “ como una amalgama de comunidades únicas identificables o áreas naturales ” (Venkatesh 2001, p. 276) ha hecho esta sea ya una práctica urbana tan extendida como imprescindible para organizar las funciones e investigaciones en la ciudad. Sin embargo, a pesar de su utilidad y de su aparente coherencia socio-espacial, sería de una gran ingenuidad no detenerse en los modos en que esta manera de acercarnos al fenómeno urbano condiciona nuestra comprensión y determina las medidas para resolver los problemas sociales urbanos.

En primer lugar, este tipo de delimitaciones simplifican en gran medida la complejidad social de las ciudades, mostrándolas y representándolas a través de las estadísticas y de los mapas como ámbitos homogéneos y claramente delimitados, cuando la realidad es mucho más compleja y las divisiones mucho menos rígidas y claras que lo que nos indican los mapas. Un ejemplo de la diversidad de situaciones que podemos encontrar si repensamos estos límites claros y aceptados de las “*community areas*” es la propuesta de Bill Rankin para representar los mismos valores en forma de coropletas y en forma de puntos (Figura 4-28).

⁸⁵ (Disponible en: <http://www.bcn.cat/estadistica/castella/terri/index.htm>. [Consultado el 2 de mayo de 2018].

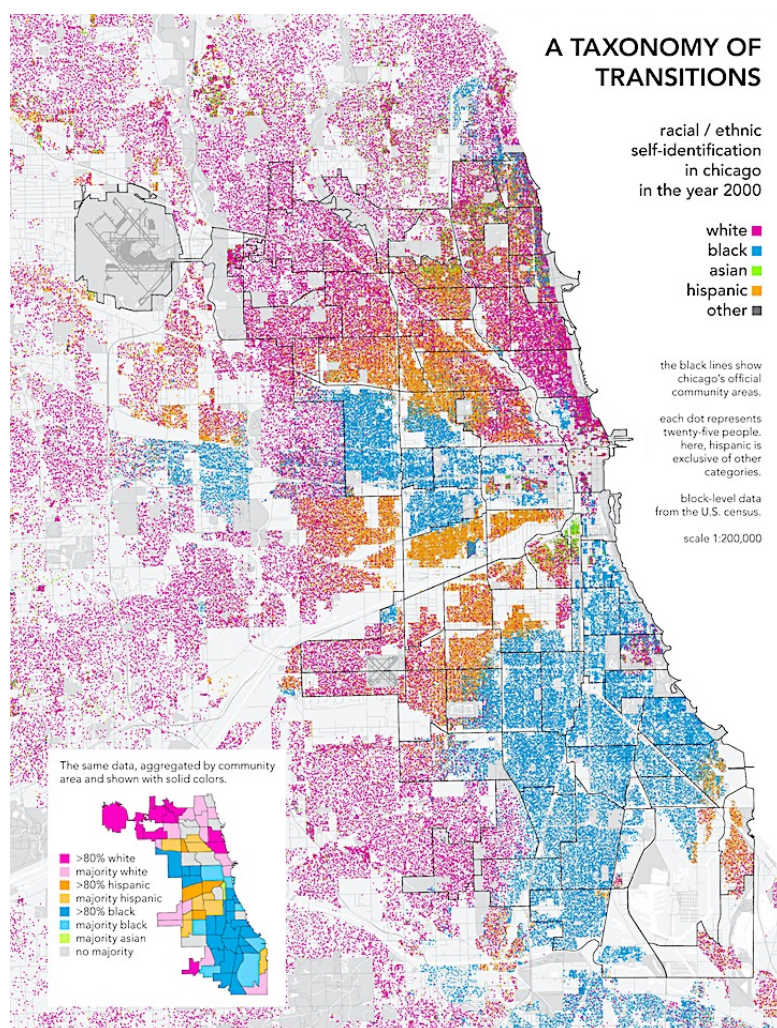


Figura 4-28: Mapa de puntos que muestra la distribución de la identificación racial y étnica de Chicago recogida en el Censo del año 2000. Fuente: (Rankin 2010).

Otras veces, la desigualdad no es producto del silencio en los mapas sino de su representación en términos opresivos o negativos, por ejemplo la sistemática representación de determinadas partes de la ciudad como las más vulnerables, pobres o con mayores tasas de criminalidad. Este tipo de delimitaciones tienen como consecuencia una cierta estigmatización territorial para estos territorios, a causa de ser representado como el “peor lugar” o como alguien que se sale de lo normal (Wacquant 2007; Wacquant, Slater y Borges 2014). En este proceso de estigmatización de un determinado ámbito o barrio de la ciudad, los mapas tienen un importante papel al mostrar, por un lado, la realidad de una manera determinada (simplificada y en unidades independientes) y por otro lado, dada su eficacia para convencernos sobre su transparencia, hace que estas delimitaciones (y sus características) lleguen a ser aceptadas como un hecho “natural” y no como el resultado de una serie de procesos sociales y decisiones políticas. ¿Hasta qué punto la propia delimitación y caracterización de estos ámbitos influye en cómo entendemos estos ámbitos y en las experiencias de la gente que vive en ellos?.

Para Pickles, es necesario entender el mapa como práctica y como discurso al mismo tiempo, y para ello hay que centrarse en las relaciones que se establecen entre el mapa y el poder. Lo ilustra con palabras de Foucault:

“Debemos parar de una vez de describir los efectos del poder en términos negativos: “excluye”, “reprime”, “censura”, “abstrae”, “enmascara”, “oculta”. De hecho, el poder produce la realidad; produce dominios de objetos y rituales de verdad. El individuo y el conocimiento que se puede tener de él pertenecen a esta producción” (en Pickles, p.132).

Los mapas producen esta realidad de distintos modos, a veces de manera explícita; sería el caso de la existencia y permanencia de la segregación social, racial y étnica en las ciudades. Las causas de la segregación son diversas: diferencias en la capacidad económica de determinados colectivos para adquirir o acceder a una vivienda (Figura 4-29), preferencias por residir en un barrio determinado por sus características sociales (o étnicas, por proximidad cultural) y también por prácticas discriminatorias (sociales, económicas o institucionales) para acceder al mercado inmobiliario, limitando las zonas en las que algunos colectivos pueden residir.

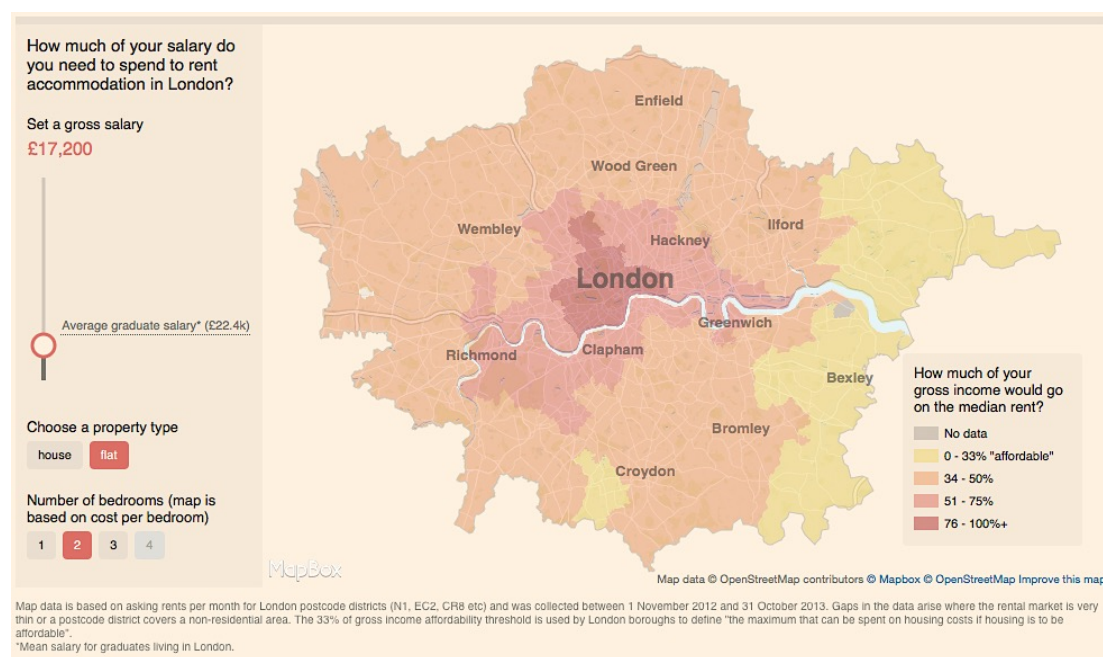


Figura 4-29: Mapa interactivo con el porcentaje del sueldo tendría que destinar un graduado a una vivienda de alquiler en cada distrito postal de Londres⁸⁶.

Fuente: (Disponible en: <http://ig-legacy.ft.com/content/ad4ef6a4-503d-11e3-befe-00144feabdc0#axzz2lU6vXfNI>).

Un caso extremo de este último factor es la práctica histórica conocida como “*redlining*”, en la que los mapas desempeñaron un papel destacado. La segregación racial es, claro está, uno de los rasgos más característicos de las ciudades norteamericanas, y ha tenido lugar a través de dos procesos relacionados entre sí: la discriminación en base a la raza (mayoritariamente hacia la población negra) una discriminación espacial que ha favorecido la segregación de las distintas partes de la ciudad en base a su composición racial (Holloway 1998).

El “*redlining*” fue una práctica de exclusión financiera en el que algunos barrios (y por extensión, algunos colectivos) fueron excluidos del mercado inmobiliario por su composición social y racial. Esta práctica llegó a estar institucionalizada entre los años 1930 y 1960⁸⁷, a través de una serie de directrices que estableció la organización “Home Owners Loan Corporation” (HOLC), encargada de los préstamos hipotecarios en Estados Unidos. La HOLC estableció unos criterios concretos para establecer el nivel de riesgo de cada hipoteca, que tenían en cuenta la composición

⁸⁶ Más representaciones de este tipo pueden consultarse en: <http://mappinglondon.co.uk/2013/house-prices-and-rents/>

⁸⁷ En 1968 se aprobó la ley de Acceso Justo a la vivienda para combatir los efectos de las prácticas del “*redlining*” (Holloway 1998).

racial y étnica del barrio donde estaba (Figura 4-30). Estos criterios se representaron en mapas de muchas ciudades (casi 250 por todo el país) y distinguían cuatro niveles de riesgo, del primero en verde (menor riesgo) al cuarto, en rojo (considerado arriesgado y que en su mayoría se correspondía con los barrios con mayor proporción de población negra) (Holloway 1998).

Aunque los criterios elaborados por la HOLC eran solo directrices que trataban de establecer unos criterios objetivos (Light 2011), la adopción de éstos por la Administración Federal de Vivienda (FHA) y por la Administración de Veteranos (FA), como instituciones con capacidad para influir en la concesión y garantía de las hipotecas, supuso en la práctica una situación discriminatoria en la concesión de hipotecas, al priorizar las inversiones y ayudas hacia los barrios periféricos con población “blanca” y abandonar los centros de las ciudades (Figura 4-31).

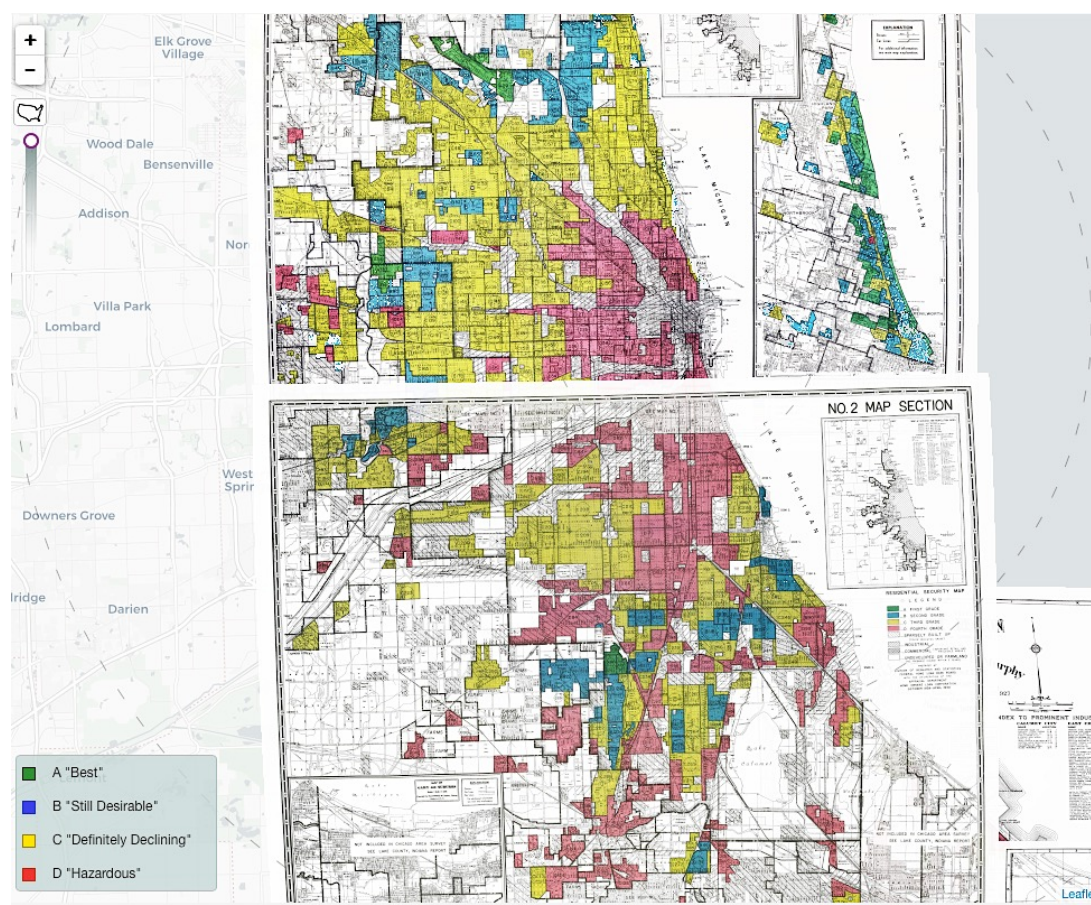


Figura 4-30: Detalle de los mapas elaborados por la HOLC correspondientes a la ciudad de Chicago y alrededores⁸⁸.

Fuente: <https://dsl.richmond.edu/panorama/redlining>. [Consultado el 26 de marzo de 2018].

⁸⁸ Todos los mapas, así como las descripciones de las áreas tal y como fueron recogidas por la HOLC para decidir qué grado tenía cada barrio (y que incluían información descriptiva y también datos estadísticos) han sido digitalizados y organizados en un mapa interactivo por investigadores de varias universidades norteamericanas en el proyecto “Mapping Inequality”.

Disponible en: Robert K. Nelson, LaDale Winling, Richard Marciano, Nathan Connolly, et al., “Mapping Inequality,” American Panorama, ed. Robert K. Nelson and Edward L. Ayers, <https://dsl.richmond.edu/panorama/redlining>

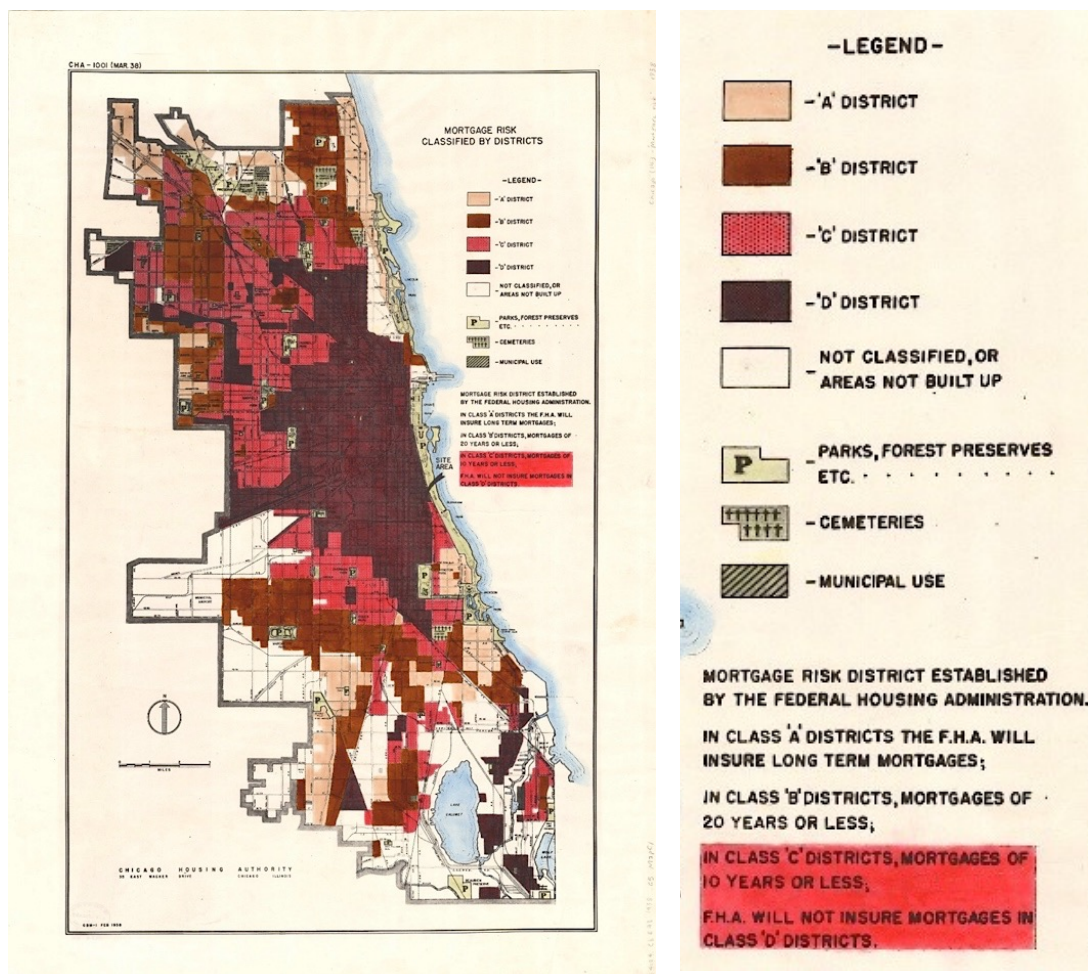


Figura 4-31: Mapa elaborado por la Chicago Housing Authority, recogiendo la clasificación del riesgo de cada distrito establecida por la Federal Housing Administration (FHA), 1938.

En los distritos D (en granate y que ocupan la parte central de la ciudad) no se asegura ninguna hipoteca. A la derecha, detalle de la leyenda con las condiciones establecidas para cada categoría.

Fuente: <https://dsl.richmond.edu/panorama/redlining>. [Consultado el 26 de marzo de 2018].

El impacto de estas prácticas no solo afectaba a la adquisición de nuevas viviendas, sino que también dificultaba la obtención de créditos para reformas y el mantenimiento de las viviendas en estas áreas. Esto acabó produciendo un efectos de círculo vicioso de degradación y segregación:

“la incapacidad para acceder al capital llevó al abandono y deterioro físico del parque de viviendas de una comunidad, que a cambio reforzó la práctica discriminatoria. Este “redlining” equiparado con raza y clase llevó a la naturalización de la segregación; los propietarios blancos de clase trabajadora a menudo deseaban la exclusión de aquellas poblaciones porque veían amenazado el valor de sus viviendas” <https://www.kcet.org/shows/lost-la/segregation-in-the-city-of-angels-a-1939-map-of-housing-inequality-in-la>

En la actualidad, la segregación social y racial urbana sigue produciéndose a través de decisiones, procesos y prácticas discriminatorias en un sistema complejo en el que los mapas siguen participando incluso en aplicaciones en línea aparentemente informativas. La combinación de información territorial que ofrecen páginas como *Trulia* (Figura 4-32 y Figura 4-33), *Neighbourhood scout* (<https://www.neighborhoodscout.com>) o *walkscore* (<https://www.walkscore.com>), que sirven para

orientar la búsqueda de viviendas en las ciudades norteamericanas incorporando datos complementarios sobre los barrios en las que éstas se encuentran, siguen dividiendo la ciudad en función de sus características socio-económicas, una forma contemporánea de “redlining”. Al representar en un mismo espacio datos sobre la puntuación de las escuelas, la tasa de criminalidad, y los precios de la vivienda, *Trulia* acaba jerarquizando los espacios y perpetuando en cierta medida la estigmatización de algunos barrios.

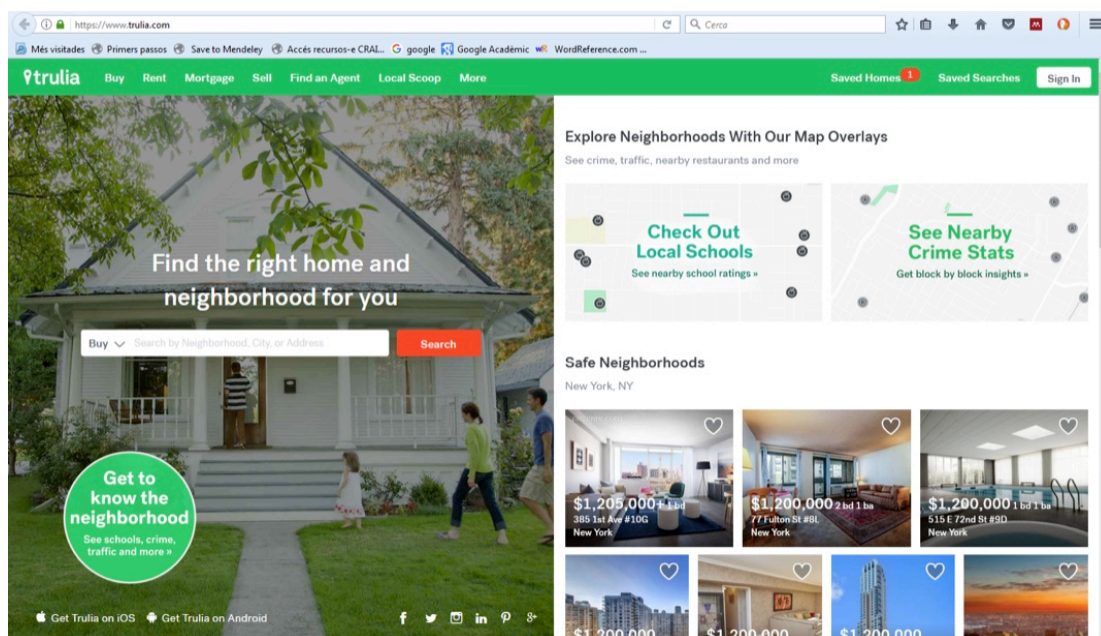


Figura 4-32: Captura de la aplicación Trulia, un buscador inmobiliario que permite consultar las ofertas en relación al nivel educativo de cada escuela y a la tasa de criminalidad de cada ámbito. Fuente: (<https://www.trulia.com/>)

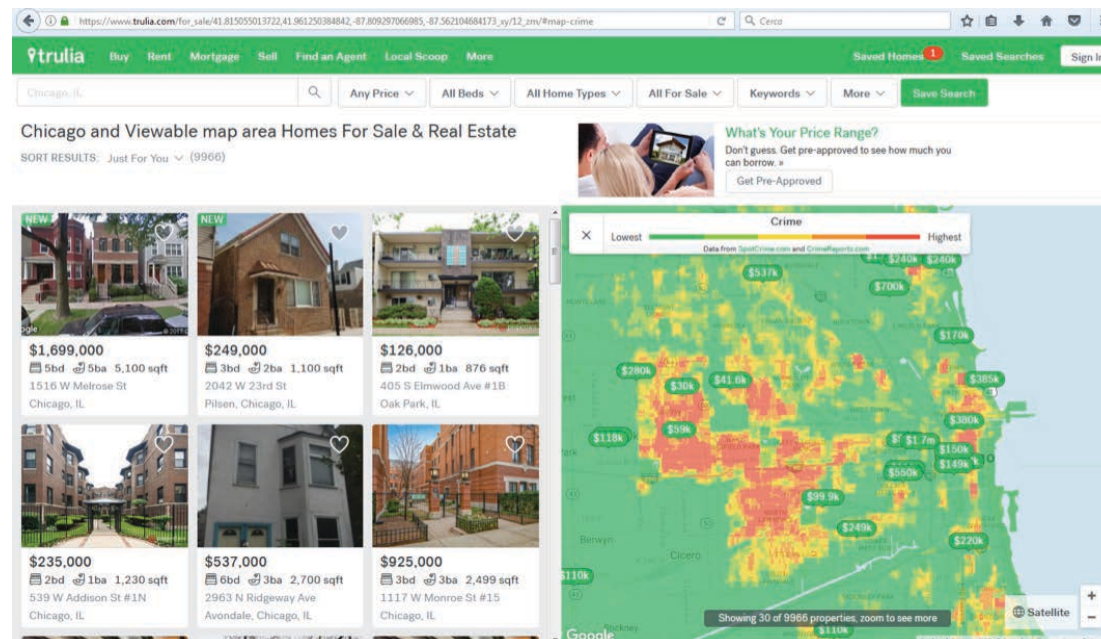


Figura 4-33: Captura de la aplicación Trulia. El buscador localiza cada una de las ofertas inmobiliarias sobre una cartografía con la tasa de criminalidad de la ciudad. Fuente: (<https://www.trulia.com/>)

5. Prácticas cartográficas y contra-cartográficas urbanas

El mapa, como herramienta de investigación y como fuente de conocimiento, ha estado muy presente en los estudios urbanos desde finales del siglo XIX. Sin embargo, no siempre ha tenido el mismo papel, ni se ha utilizado o estudiado de la misma manera. En la geografía y en la investigación social urbana coexisten distintos modos cartográficos con sus propias ansiedades e imaginaciones. Por un lado, para una gran parte de los estudios urbanos el mapa ha sido y continúa siendo una herramienta imprescindible para investigar sobre el fenómeno urbano y las problemáticas sociales que hay en las ciudades, a pesar de las limitaciones y problemas analíticos y metodológicos de estas representaciones.

Por otro lado, podemos encontrar todo un conjunto de aproximaciones e investigaciones centradas en el mapa como un objeto de estudio histórico o que han adoptado posiciones críticas y reflexivas en torno a las prácticas cartográficas pero que, sin embargo, han abandonado la producción cartográfica directa. En el primer caso, el estudio y análisis de mapas y proyectos cartográficos, tanto históricos como recientes, han permitido conocer las condiciones sociales, políticas y económicas de las sociedades que los produjeron y encargaron y, además, a través del análisis de su contenido, interpretar las características físicas y político-administrativas de los territorios representados (Picon 2003; Churchill 2004; Nadal, Urteaga y Muro 2006; Cosgrove 2008; Font-Casaseca 2008; Owens 2012)⁸⁹. Desde posiciones más críticas, como hemos analizado

⁸⁹ Las nuevas tecnologías han posibilitado la explotación y representación cartográfica de estas fuentes de información históricas, aprovechando las capacidades de visualización y análisis espacial. Un ejemplo reciente del interés de este tipo de investigaciones es el proyecto de visualización cartográfica (en forma de gráficos y mapas) de la información estadística recopilada por Ildelfons Cerdà para su obra *Teoría General de la Urbanización en 1867* que han realizado el Instituto de Arquitectura Avanzada de Catalunya y ACTAR en 2017 coincidiendo con la traducción de la obra al inglés. Disponible en: <http://tgu.urbanization.org> [Consultado el 20 de abril de 2018].

en el tercer capítulo, el mapa ha sido también abordado de una manera más opaca, analizándolo como una construcción social que expresa una mirada particular a través de sus decisiones estructurales y compositivas, sus temáticas y silencios y su relación con el poder.

Más allá del interés de todas estas aproximaciones, en este apartado nos interesa centrarnos en una consecuencia inesperada y negativa de la creciente separación entre aquellos que analizan los mapas y aquellos que los producen y utilizan. Esta división, entre aquellos que “investigan los mapas como una forma de conocimiento aplicado”, y aquellos “que tienen como objetivo criticar el mapa y el proceso cartográfico” (Perkins 2003, p. 341), ha producido una situación paradójica en los estudios urbanos. Por un lado, las prácticas cartográficas están más presentes que nunca en numerosos ámbitos académicos y ciudadanos, y los SIG se han convertido en una herramienta central imprescindible para la geografía aplicada. Por otro lado, el mapa parece tener un peso cada vez menor como herramienta analítica y comunicativa para la disciplina geográfica en su conjunto, tanto en términos cuantitativos como cualitativos. En otras palabras, en los estudios urbanos actuales, el mapa se ha convertido en una práctica y una metodología “ambivalente” (M. Dodge and Perkins 2008).

Esta situación resulta aún más sorprendente, dada la importancia y tradición histórica que han tenido los mapas para la geografía, considerados en algunos momentos como su “lenguaje” característico (Raisz 1948; Sauer 1956; Borchert 1987). De hecho, los mapas llegaron a ser uno de los pocos elementos comunes, aunque entendidos y utilizados de maneras muy distintas, entre tradiciones teóricas tan opuestas como la geografía regional y la geografía cuantitativa a finales de los años 1950 y la década de 1960 (Krygier 1996; Wheeler 1998). A partir de ese momento, los distintos desarrollos tecnológicos, junto a diversos cambios metodológicos e ideológicos (Muehrcke 1981), han propiciado una situación en la que el mapa es concebido, estudiado e utilizado de maneras muy diversas e incluso extremas u opuestas entre sí. En la actualidad, el mapa, los SIG y las prácticas cartográficas son (o pueden ser) entendidos como una disciplina, una tecnología, una metodología para producir conocimiento científico, una manera de inscribir y delimitar las identidades socio-espaciales, una práctica social que genera desigualdades o una herramienta crítica.

Identificar estos distintos modos cartográficos en el campo específico de la geografía urbana y los estudios urbanos en general resulta de especial utilidad por tres razones. La primera es la estrecha relación teórica y práctica que, a pesar de las dificultades y desencuentros, han mantenido la geografía y la cartografía a lo largo de las últimas décadas. Las reflexiones, las críticas y las propuestas que se han producido fruto de esta intensa relación pueden ser muy útiles para los debates futuros en torno a las prácticas cartográficas, que hoy se están desarrollando también en ámbitos tradicionalmente alejados de la cartografía profesional. En segundo lugar, la situación privilegiada de las disciplinas que utilizan una aproximación espacial crítica para repensar y enriquecer el debate sobre la justicia urbana pueden encontrar en los mapas un medio estratégico desde el que proponer nuevas aproximaciones y miradas a las desigualdades.

Finalmente, será interesante visibilizar algunas experiencias, propuestas y desarrollos cartográficos que han utilizado y siguen utilizando el mapa para una investigación urbana más comprometida con la justicia social y espacial, y que no siempre han sido reconocidas por haber sido producidas por voces externas a la academia o por investigadores relegados a espacios periféricos por su condición social. Por ello, en la segunda parte de este capítulo analizaremos un conjunto de investigaciones urbanas históricas y recientes que, desarrolladas o no por geógrafos y geógrafas, trascienden los objetivos académicos y científicos más tradicionales de la geografía urbana y han utilizado el mapa como una herramienta crítica y emancipadora.

5.1 Ansiedades e imaginaciones cartográficas en la geografía urbana

5.1.1 « Mapafobia »: una geografía urbana sin mapas

Algunos estudios señalan como una parte de la geografía actual parece haber abandonado el uso de mapas como metodología de investigación y como medio de comunicación (Wheeler 1998; Martín 2000; Kessler y Slocum 2011). Uno de los ámbitos desde los que se ha reflexionado sobre esta cuestión han sido las editoriales de las principales revistas académicas, que han denunciado la pérdida de importancia y de calidad del mapa en el trabajo geográfico, analizando su evolución y características. Una de las conclusiones de estos estudios ha sido que una parte de la geografía humana se habría vuelto “mapafóbica” (Wheeler 1998).

Ya a principios de los años 1970, Muehrcke (1972) se mostraba sorprendido y preocupado por una división que se había ido consolidando entre la cartografía y la geografía. Para el autor, uno de los puntos de inflexión en esta relación había sido el establecimiento de una cartografía profesional, a partir de los años 1950, que empezó a enseñarse de manera independiente de la propia geografía. Hasta ese momento, los geógrafos y geógrafas se encargaban de realizar todas las fases del proceso cartográfico, ya que estas tareas eran una parte intrínseca de la investigación geográfica. El mismo Hartshorne, por ejemplo, señalaba que:

“Tan importante es, realmente, el uso de mapas en el trabajo geográfico que... parece claro sugerir al geógrafo una rápida regla de oro para comprobar la calidad de cualquier estudio que este haciendo: si su problema no puede estudiarse fundamentalmente con mapas, normalmente mediante la comparación de varios mapas, entonces es cuestionable si se halla dentro del campo de la geografía” (Hartshorne 1939, p. 249)

Para Muehrcke, al dejar de intervenir en la producción directa de los mapas, los geógrafos también abandonaron “las ventajas de la manipulación de los datos inherente al proceso cartográfico” (Muehrcke 1972, p. 3) y se inició una pérdida progresiva en la calidad y la complejidad en los mapas elaborados (Hodler 1994), ya que las convenciones cartográficas no podían llegar a sustituir el conocimiento directo que cada profesional tenía sobre su campo de estudio y sus especificidades, ni garantizar la coordinación entre el texto y las ideas geográficas. Además, la separación entre geógrafos y cartógrafos habría llevado a la geografía académica a menospreciar el potencial de un recurso que no solo sirve para comunicar información geográfica sino que ayuda a pensar geográficamente (Muehrcke 1981).

En los últimos años, se han empezado a identificar otras razones para explicar la pérdida de centralidad del mapa en determinados ámbitos de la disciplina geográfica: los retos producidos por los cambios que ha supuesto la transición digital; las dificultades metodológicas del mapa para representar conceptos y procesos complejos; y finalmente, las distintas posiciones teóricas hacia la naturaleza de los mapas y su utilidad para producir conocimiento científico.

Con la llegada de nuevas oportunidades tecnológicas, la utilidad del cartógrafo profesional está siendo cuestionada, en especial su rol y sus funciones. A día de hoy, cualquier persona con acceso a Internet y unos mínimos conocimientos informáticos puede, no solo utilizar los mapas en línea disponibles, sino también llegar a obtener información, simbolizar y producir sus propios mapas. En este contexto, “¿quién necesita un cartógrafo profesional?” (Dodge y Perkins 2008). Además, a pesar de la oportunidad que suponen los nuevos avances, desde los ámbitos profesionales de la cartografía y la geografía se ha tendido a ignorar una parte de estos desarrollos, sin llegar a establecer puentes ni relaciones efectivas entre la ortodoxia cartográfica, cada vez más tecnificada y algunas prácticas cartográficas menos profesionales. Estas, además, ya no son un fenómeno puntual o aislado, sino que han empezado a involucrar a un creciente número de personas que consumen y producen cartografías colaborativas, y a un conjunto de empresas y plataformas abiertas que ya empiezan a competir con las compañías de referencia. Sin embargo, la falta de

conocimientos cartográficos formales de sus autores y autoras, así como la falta de reflexión teórica sobre las limitaciones y efectos de estas representaciones cartográficas hacen que una parte importante de estos proyectos asuman sin ninguna crítica la veracidad y fidelidad de las imágenes obtenidas.

En el año 2003, Denis Wood publicó un artículo bajo el provocativo título de “La cartografía ha muerto (Gracias a Dios!)”, y afirmaba, en su característico tono sarcástico: “Admitámoslo. La cartografía ha muerto. Y después demos gracias a la suerte de que la mejor parte del siglo se esté liberando de la mano muerta de la academia!” (Wood 2003, p. 4). El artículo realiza una crítica profunda a la ortodoxia y la rigidez de la cartografía profesional, tal y como fue desarrollada y consolidada a lo largo del siglo XX y que, para Wood, se ha apropiado en cierta medida de una capacidad humana valiosa (pensar visualmente) y ha puesto sus conocimientos al servicio del poder; la cartografía oficial habría utilizado las convenciones cartográficas a modo de muralla contra los intentos de contrarrestar sus efectos, estableciendo una diferencia artificial entre los mapas “profesionales” y los mapas “amateurs”, que en los últimos tiempos estarían liberándose de esas ataduras y empezando a utilizar ellos mismos esas posibilidades.

Por ello, el artículo de Wood despliega una enérgica defensa de la importancia del mapa, sea o no hecho por cartógrafos profesionales, si éstos sirven para cambiar el modo como pensamos sobre el mundo. Pero además, Wood defiende la necesidad de establecer una nueva relación entre la cartografía académica y las prácticas cartográficas, donde la primera debe ser capaz de apoyar y ofrecer “asistencia” a todas aquellas personas y colectivos que han entendido la importancia de los mapas en sus vidas:

“(…) es cartografiar o ser cartografiado; los lugareños empobrecidos que intentan lidiar con el impacto de la minería transnacional, la tala y el desarrollo industrial; las personas preocupadas por el rápido deterioro de su entorno, las personas que intentan manejar el concepto de lugar... “ (Wood 2003, p. 7).

En este sentido, uno de los retos principales para la geografía académica sería recuperar la centralidad de las prácticas cartográficas en un contexto en el que la cartografía se ha “indisciplinado” (Crampton 2011). Para ello, puede resultar útil incorporar las nuevas técnicas y representaciones que posibilitan las innovaciones tecnológicas y digitales a la investigación más formal, en un diálogo abierto con todas estas nuevas formas de cartografía cotidiana y ciudadana, aprendiendo de sus innovaciones, estrategias y alternativas a los modos cartográficos tradicionales. De hecho, renovar las prácticas cartográficas puede ser una de las respuestas a los nuevos retos que plantean las desigualdades urbanas actuales, que necesitan modos distintos de narrar, visualizar y comunicar las complejas formas que éstas adoptan. Pero además, es importante volver a establecer puentes entre las reflexiones críticas entorno a las prácticas cartográficas y aquellos que están, en la actualidad, aprovechando todo el potencial tecnológico y digital de las nuevas tecnologías y las fuentes masivas de datos (*smart cities, digital cities, big data*), para que el uso del mapa no suponga un retorno a un positivismo irreflexivo.

Otra razón para la pérdida de centralidad del mapa en la geografía tiene que ver con los diversos cambios teóricos, conceptuales y metodológicos que ha experimentado la disciplina en las últimas décadas. Ron Martin, editor de la revista *Transactions*, publicó hace unos años una editorial (“In memory of maps”) en la que trataba el tema de los mapas (Martin 2000). Martin se mostraba preocupado por la poca importancia que parecían tener los mapas en los artículos publicados por esta revista y otras similares relacionadas con el campo de la geografía. Además de otras causas más técnicas, Martin señalaba algunas posibles causas de carácter metodológico:

“Nuestras conceptualizaciones y problematizaciones del “espacio”, “lugar” y “escala” son cada vez más sofisticadas y matizadas. La atención se ha dirigido a la teorización y significado del espacio y el lugar, y como resultados estas nociones se han convertido en conceptos mucho más complejos, contruidos como construcciones discursivas y sociales fluidas más que como entidades materiales externas y fijas, y por tanto fácilmente reducibles o representables en

forma de mapas “convencionales”. En algunos aspectos, puede argumentarse que nuestras técnicas cartográficas van rezagadas respecto a nuestras nuevas concepciones de espacio y lugar” (Martín 2000, p. 4).

Para los geógrafos, la incomodidad ante los mapas ha llegado a constituir algo bastante personal, dada su vinculación emocional con los mismos (Pickles 2004). Painter lo describe con las siguientes palabras:

“Aunque quedé fascinado por los mapas cuando era un niño (...), los mapas han tenido poco papel en mi trabajo como geógrafo académico, sospecho que muchos de los geógrafos humanos que aprendieron el oficio en el postpositivismo de los años 1980 como yo, compartíamos una cierta vergüenza frente a los mapas” (Painter 2006, p. 345).

Aunque ésta ha sido sin duda una limitación importante para el uso de los mapas en la investigación geográfica, en la parte final de la tesis identificamos algunos ejemplos de cómo las prácticas cartográficas pueden llegar a incorporar conceptos geográficos complejos y convertirse en una herramienta útil para la investigación social urbana crítica.

Finalmente, otro aspecto que ha caracterizado los debates entre los mapas y la geografía ha sido el carácter ideológico de cada aproximación, dando lugar a posiciones muy enfrentadas sobre la relación entre la cartografía y los distintos modos de entender su papel en la producción de conocimiento geográfico (Perkins 2003). Como hemos analizado al presentar la crítica a la razón cartográfica y el concepto de las ansiedades cartográficas, los mapas han sido cuestionados por su relación con el poder, el capitalismo o el patriarcado (Haraway 1988; Harley 1990; Harvey y Aldao 2007; Rose 2011).

Para algunos autores, uno de los aspectos que más ha limitado el uso de los mapas y los Sistemas de Información Geográfica desde determinadas posiciones ha sido la vinculación que se habría establecido, iniciada en los años 1970, entre positivismo y cuantificación (Barnes 2009), o la aparente incompatibilidad entre lo cuantitativo y lo radical (Smith 1979). A partir de ese momento, la división entre geógrafos teóricos críticos (humanistas, feministas, marxistas, post-estructuralistas y en general todas las aproximaciones críticas) y aquellos que utilizan metodologías cuantitativas, análisis espacial y por extensión los SIG y las prácticas cartográficas parece haberse acrecentando (Kwan 2004). Estas ansiedades y crisis entre la cartografía y las disciplinas geográficas se han traducido en una división y desconexión entre todas aquellas personas, campos y disciplinas involucradas de alguna manera con los mapas y las desigualdades, o con aproximaciones críticas al fenómeno urbano (Benach, 2017).

Pero, como se ha demostrado desde distintas posiciones críticas y feministas en los últimos años, la oposición entre métodos cuantitativos y cualitativos debe cuestionarse porque asume unas conexiones entre metodología y epistemología que no son ciertas y además limitan el potencial de combinar ambos modos de conocimiento complementarios, presentándolos como incompatibles y mutuamente exclusivos.

"Quizá hemos caído en la trampa de mezclar método y epistemología, y nuestra memoria colectiva tras décadas de contestación y discursos binarios, ha obstruido nuestra capacidad para imaginar conexiones creativas entre la geografía social y la geografía cuantitativa"(Kwan 2004)

Por un lado, numerosos trabajos han investigado la posibilidad de desarrollar prácticas críticas alternativas a través de métodos cuantitativos (Doel 2001; Kwan y Schwanen 2009; Schwanen y Kwan 2009; Wyly 2009, 2011). Por otro lado, se ha señalado el potencial de complementar las dos aproximaciones de manera combinada (Sui y DeLyser 2012; Maxwell 2016). Pavlovskaya, por su parte, señala que la idea de que los SIG y los mapas son necesariamente positivistas y cuantitativos también se basa en ideas confusas y erróneas (Pavlovskaya 2006; 2009b). En los últimos años se han desarrollado muchas experiencias que han empezado a demostrar el potencial de utilizar los SIG y los mapas aprovechando su capacidad para combinar ambas

aproximaciones (Suchan y Brewer 2000; Talen y Shah 2007; Kwan y Ding 2008; Cope y Elwood 2009; Leszczynski 2009; Boschmann y Cubbon 2014), tal como analizaremos con más detalle en el último capítulo.

5.1.2 El mapa como herramienta para estudiar el fenómeno urbano

A pesar de los problemas detectados en el apartado anterior, una de las maneras más frecuentes de utilizar el mapa en la investigación urbana ha sido el uso de la cartografía y los SIG como una metodología para estudiar y representar el fenómeno urbano y producir nuevo conocimiento científico sobre éste, utilizando la capacidad del mapa para analizar y comunicar información geográfica. Desde finales del siglo XIX, como demuestran los casos históricos que analizaremos a continuación, y en especial durante la denominada "revolución cuantitativa" en la geografía urbana en los años 1960 y 1970, el mapa ha sido utilizado para estudiar el fenómeno urbano y la distribución y características socio-espaciales de la ciudad. Aunque con grandes diferencias de enfoques e intereses, estos ejemplos han ido configurando una manera gráfica de entender el espacio urbano.

En general, en los estudios urbanos los mapas se han entendido como una metodología construida según unos principios definidos y consensuados de manera científica, capaces de garantizar que el mapa es un objeto que representa de manera fiel, exhaustiva y rigurosa la realidad urbana. Bajo esta aproximación se encuentran, por ejemplo, los mapas que utilizan información estadística para representar la distribución y características de la población urbana, como la denominada cartografía censal.

Sin embargo, también existen numerosos ejemplos de mapas sociales urbanos que, aún no siguiendo de manera estricta las convenciones cartográficas de la cartografía general (proyección, escala, generalización), también han sido también muy importantes e influyentes para la disciplina geográfica. La cartografía temática, por su interés sobre un tema concreto y su énfasis en la transmisión del mensaje por encima de la exactitud y rigor en la localización de los elementos, ha tenido mucha importancia en el contexto urbano. Sin embargo, una visión limitada sobre lo que es un mapa a veces ha subestimado la importancia de otro tipo de representaciones y gráficos que, aunque no se ajustan a las reglas, han permitido avanzar en la producción de conocimiento científico sobre la ciudad (Pickles 2004), como por ejemplo el modelo de Von Thünen, los modelos sobre el crecimiento de la ciudad de la Escuela de Sociología de Chicago (*Figura 5-1*) o los esquemas de la Ecología factorial.

Este tipo de representaciones se han utilizado para plasmar, de manera simplificada, una idea o teoría geográfica que pudiera llegar a ser generalizable a otros territorios. En 1967, cuando la geografía estaba estableciendo sus principios como una "ciencia espacial", Chorley y Hagget definían la principal característica de los "modelos", la selectividad de la representación, que la distinguía de otro tipo de representaciones cartográficas:

“Los modelos pueden ser contemplados como aproximaciones selectivas que, por eliminación de los detalles fortuitos, permiten que ciertos aspectos fundamentales, relevantes o interesantes del mundo real aparezcan en alguna forma generalizada (...) La selectividad implica que los modelos son diferentes de la realidad en tanto que son aproximaciones de la misma. Un modelo debe ser lo suficientemente simple para ser manipulado y comprendido por sus usuarios, suficientemente representativo en el rango total de las implicaciones que pueda tener, pero lo bastante complejo como para representar con exactitud el sistema bajo estudio” (Chorley y Hagget 1967, p. 23)

A partir de ese momento, los modelos y mapas han sido una herramienta indispensable para la geografía urbana, y ambos se han utilizado para visualizar relaciones y distribuciones espaciales y para caracterizar el espacio social en la ciudad. También encontramos otros ejemplos cartográficos utilizados por geógrafos críticos, por lo menos en su primera etapa de investigación

urbana en los años 1970, como por ejemplo David Harvey (Figura 5-2) o Neil Smith (Figura 5-3), o mapas que muestran un compromiso explícito con el estudio de la desigualdad socio-espacial urbana (Figura 5-4).

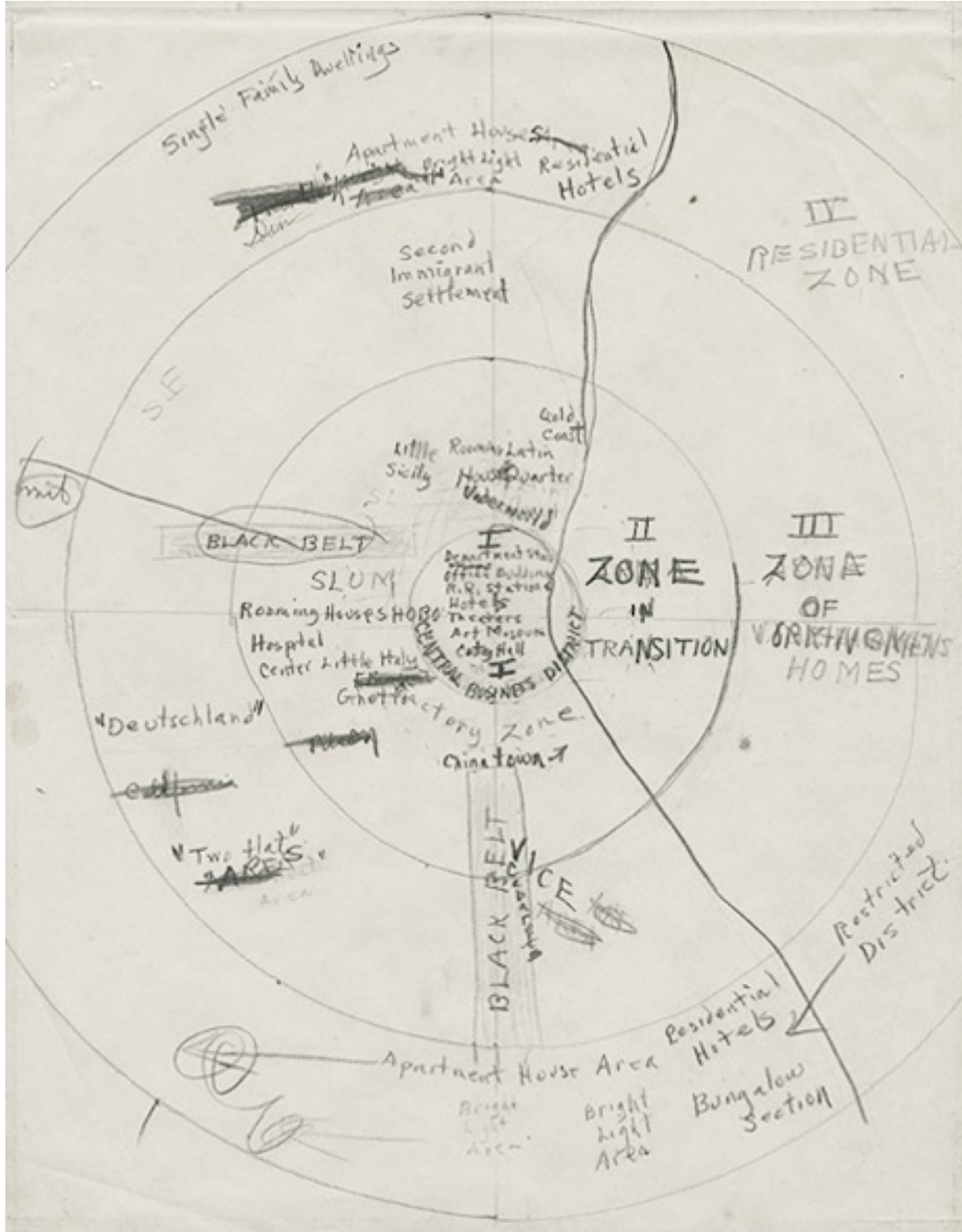
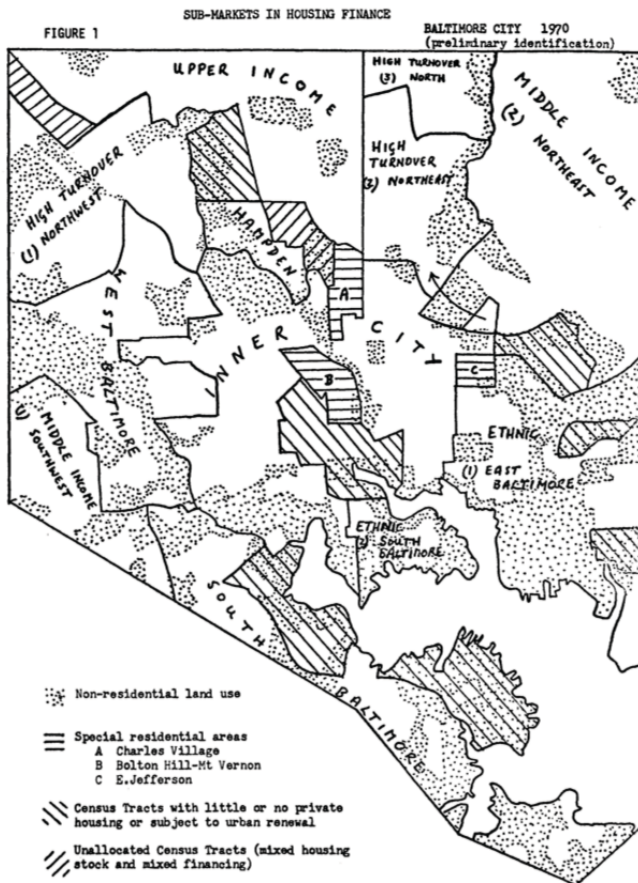


Figura 5-1: Dibujo preliminar para el Modelo de crecimiento urbano en círculos concéntricos (1923) publicado en “The City” (Burgess, McKenzie y Wirth 1925).

Fuente: <http://news.lib.uchicago.edu/special-collections/page/3/>. [Consultado el 8 enero de 2017].



el

Figura 5-2: Sub-mercados en sistema financiero residencial de Baltimore, 1970. Fuente: (Harvey and Chatterjee 1974).

26

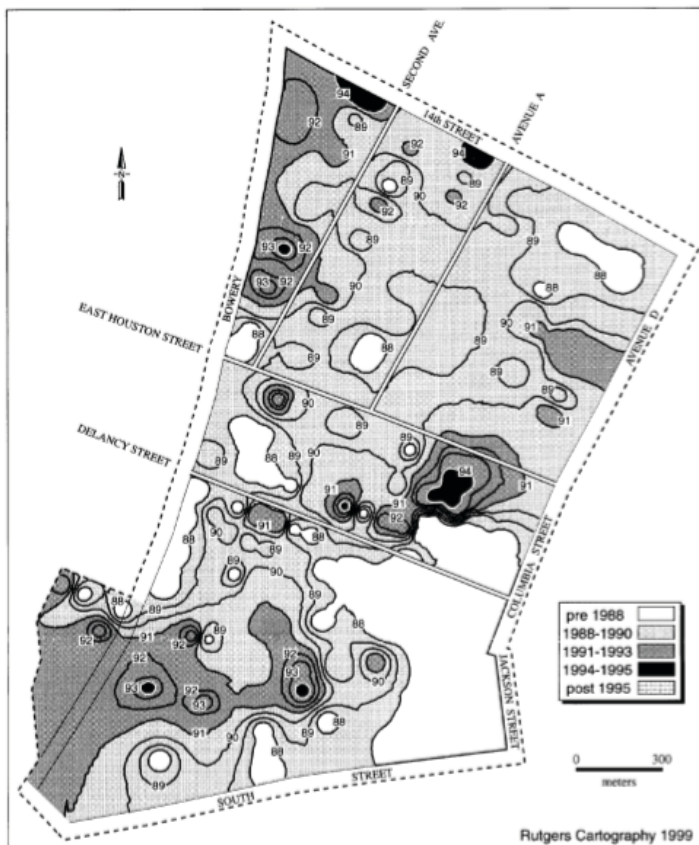


Figura 5-3: Iso-annums de desinversión en el Lower East Side, 1988-1996. La gentrificación en el Lower East Side en los años 1990. Fuente: (Smith y DeFilippis 1999).

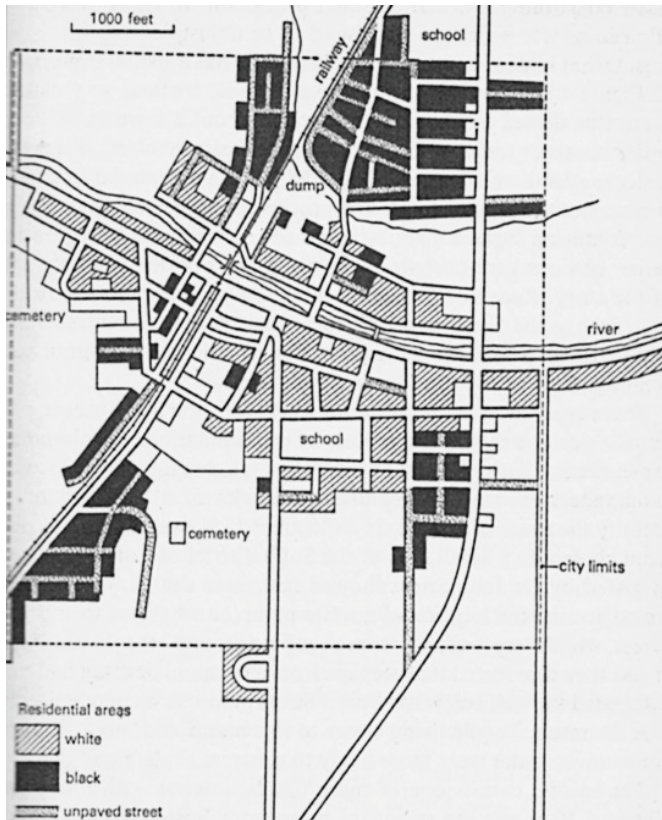


Figura 5-4: Discriminación racial y espacial en Shaw, Mississippi, 1972. Basado en un estudio desarrollado por Yale Rabin en 1969. Fuente: (Smith 1982, p. 45).

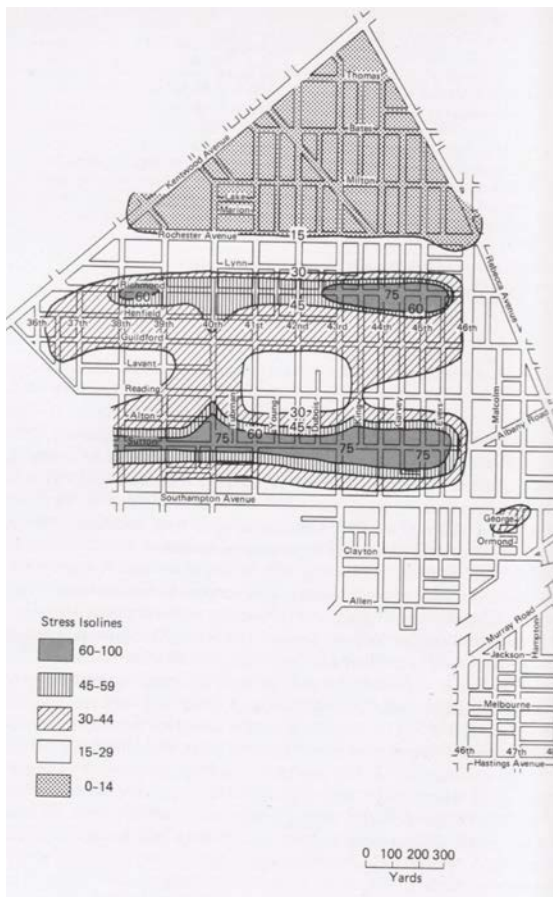


Figura 5-5: Mapa de *stress* del distrito de Monroe en Filadelfia, 1974. Las isolíneas representan el grado de peligrosidad percibida por los residentes. Fuente: (Ley 1983, p. 152).

También la geografía humanística y cognitiva encontró en el mapa un lugar desde el que visibilizar e identificar los distintos modos posibles de entender el mundo (Lynch 1966; Gould 1966; Tuan 1975; Kitchin 1994). El mapa permitía representar de manera gráfica las preferencias espaciales, analizar la influencia de la imagen urbana sobre nuestros comportamientos o desarrollar métodos para identificar nuestro conocimiento, comportamientos y sensaciones sobre la ciudad a través de nuestros mapas mentales (*Figura 5-5*).

Sin embargo, también hubo voces, dentro de la propia geografía, que empezaron a cuestionar el uso de esta metodología geográfica por excelencia a partir de los años 1960. Para Krygier (1996) resulta relevante el poco interés que ha existido en general por reflexionar sobre la relación entre la cartografía y la geografía hasta hace poco, pero destaca algunas aportaciones pioneras a este debate, las de William Bunge (1966), David Harvey (1969), Denis Wood (1978), o Yves Lacoste. Este último, por ejemplo, señalaba en 1973:

“Es importante que tengamos (o recuperemos) conciencia del hecho que el mapa, quizá el referente central de la geografía, es y ha sido fundamentalmente un instrumento de poder. Un mapa es una abstracción de una realidad concreta, diseñada y motivada por intereses prácticos (políticos y militares). Cartografiar, por tanto, significa definir formalmente un espacio a lo largo de las líneas fijadas dentro de una determinada experiencia epistemológica; sirve a los intereses prácticos de la máquina del Estado; es una operación costosa y tediosa hecha por y para el Estado (Lacoste 1973, p. 1).

Krygier también destaca la falta de comunicación e interés que ha habido por desarrollar representaciones y prácticas cartográficas diversas en función de las necesidades, tradiciones y conceptualizaciones diversas que caracterizan a la geografía. En lugar de entender la cartografía como un “lenguaje” objetivo e independiente de las distintas corrientes y aproximaciones teóricas y metodológicas, la cartografía podría haberse adaptado a:

“las necesidades metodológicas de la variedad de geógrafos y de trabajo geográfico. Al aproximarse al diseño cartográfico en términos de las complejidades y la multiplicidad de la geografía, los cartógrafos tienen la opción de entrar en los debates actuales sobre la diferencias en el conocimiento y la representación en términos de temas sociales, culturales, raciales, de género, políticos y académicos. Al mismo tiempo, un enfoque así permite que los cartógrafos consideren la naturaleza y las posibilidades del diseño cartográfico como una parte activa y contextualizada de esos importantes debates” (Krygier 1996, p. 10).

A día de hoy, esta llamada a repensar y desarrollar nuevas utilidades y maneras alternativas de representar el espacio urbano, capaces de abordar las limitaciones del mapa, parece haber surtido efecto. Herb señala, por ejemplo, cómo el debate (él se centra en la geografía política) no debería centrarse en la pérdida de importancia de los mapas en términos cuantitativos, sino en la inexistencia o abandono de determinados tipos de mapas, ya que no todos los mapas que se producen en la geografía humana tienen el mismo interés científico o la misma trascendencia (Herb et al. 2009, p. 332). Como veremos en el último capítulo, las prácticas cartográficas académicas también se han adaptado, en cierta medida, a las necesidades metodológicas y a los intereses de la geografía urbana crítica y feminista, demostrando la vitalidad y relevancia que pueden llegar a tener las prácticas cartográficas en la lucha por la justicia social urbana.

5.2 Contracartografías urbanas: casos históricos y recientes de imaginaciones cartográficas

Una revisión de la historia de la cartografía de las desigualdades urbanas nos muestra cómo, además de los ejemplos más reconocidos y estudiados, existen algunas otras experiencias comprometidas con la justicia urbana que no han sido reconocidas ni estudiadas con la misma intensidad. Los motivos son diversos, pero en general se corresponden con investigaciones o proyectos que no han encajado con el relato oficial o han sido desarrollados por personas que por su género, raza o posición política han quedado relegados de esa historia de la cartografía urbana. En otros casos, se corresponden con proyectos de investigación urbana que, aunque desarrollados en su mayor parte por personas alejadas de la práctica cartográfica académica o profesional, han utilizado el mapa como herramienta emancipadora.

En este apartado queremos recuperar algunos de estas experiencias para mostrar la importancia que tuvo y tiene el contexto social en el que se realizan los mapas sobre las decisiones de representación cartográfica, los objetivos e intereses para realizarlos y los efectos de las representaciones sobre la realidad que representan. Esta muestra, necesariamente parcial, selectiva y limitada, recupera en este apartado cinco casos históricos y recientes que ejemplifican la importancia del mapa en la lucha por alcanzar la justicia urbana en la ciudad.

5.2.1 [Hull House Maps and Papers (Chicago, 1895)]

A lo largo del siglo XIX la implantación de las industrias en el interior del espacio urbano inició, en especial en Europa Occidental y Norte América, una intensa relación entre los procesos de urbanización e industrialización que cambió profundamente a las ciudades. Estos cambios supusieron un crecimiento demográfico urbano sin precedentes, una transformación drástica de su tamaño y una diferenciación y polarización social y espacial que afectó de manera desigual a los distintos grupos sociales, y convirtió a las ciudades en escenarios privilegiados desde los que observar las consecuencias sociales y espaciales producidas por el nuevo sistema productivo en el espacio urbano, verdaderos laboratorios sociales que fueron estudiados extensamente en ciudades como Londres, Manchester o Chicago (Soja 2008). Chicago experimentó además un crecimiento demográfico sin precedentes de una población rural internacional procedente de Europa. En 1898 el 68% de la población de Chicago había nacido en el extranjero o era de padres extranjeros, y una gran parte se asentaba en los barrios más pobres de la ciudad.

Fue en este contexto en el que en 1895 un grupo de mujeres lideradas por Florence Kelley realizaron una investigación sobre las condiciones sociales de la población del barrio en el que se asentaba el centro social Hull House, en la que se elaboraron dos series de mapas detallados de los ingresos familiares semanales y las nacionalidades de la población, que se publicaron junto a una colección de ensayos sobre distintos aspectos de la casa y sus actividades en el libro "*Hull House Maps and Papers*". El trabajo desarrollado resulta relevante no solo por la influencia que tuvo la *Hull House* a nivel nacional e internacional en numerosos ámbitos sociales y políticos, sino porque además representa un ejemplo paradigmático del uso de los mapas en la investigación social urbana. El respeto de las autoras por las diferencias culturales y su compromiso con el cambio social, la democracia y la igualdad en la ciudad industrial capitalista se refleja tanto en los métodos como en las técnicas de representación.

La experiencia de la Hull-House representa un ejemplo de aproximación a los problemas de las ciudades industriales del siglo XIX a través de la filosofía del "pragmatismo", una respuesta claramente norte-americana en la que se combinaba la investigación social junto a la acción política. El pragmatismo fue una escuela filosófica iniciada en Estados Unidos a finales del siglo XIX por Charles Sanders, John Dewey, William James o Jane Addams, entre otros. El ideal de

vida pragmática implicaba una visión integral de la vida humana donde la comunidad, la educación, la familia y el gobierno debían trabajar y colaborar para el bien común. Se trataba de una visión “radical” de la democracia que aún estaba por llegar. Para ello era necesario crear las condiciones adecuadas en las que cada individuo pudiera desarrollar sus capacidades y participar activamente en la vida política de su comunidad, en un proceso continuo de mejora. La Hull House y la figura de su cofundadora Jane Addams constituyen una aplicación práctica de muchos de los principios pragmáticos (Boronat 2013).

El trabajo de investigación que desarrollaron las residentes de la *Hull House* en el Distrito Nueve de Chicago tuvo lugar gracias a la confluencia de diversos factores que marcarían sus objetivos y su carácter: el movimiento de los “asentamientos urbanos” (*settlement movement*), el desarrollo de las encuestas sociales como método de investigación orientado hacia la acción social (*social surveys*) y finalmente la difusión de la cartografía social como instrumento para comprender y representar las consecuencias sociales y espaciales de la industrialización entre las clases más pobres de la ciudad. Estos tres aspectos confluyeron en el tiempo y el espacio en la *Hull House* de Chicago a finales del siglo XIX, dando lugar a una de las experiencias cartográficas urbanas más interesantes de su época, aunque su contribución no fuera reconocida en su momento (Deegan 2013).

El movimiento de los asentamientos urbanos fue un movimiento social reformista, considerado uno de los antecedentes del desarrollo del trabajo social a nivel comunitario (Addams 2013). El primer asentamiento, *Toynbee Hall*, fue creado en 1884 en Londres por un pastor anglicano y su mujer, junto a “hombres” jóvenes educados de Oxford y Cambridge⁹⁰. En Estados Unidos llegó a ser un fenómeno importante e influyente hasta la década de 1920, con casi 500 distribuidos por todo el país. El objetivo era establecer un espacio de convivencia comunitaria en los barrios más pobres de la ciudad en el que los y las residentes (normalmente con formación universitaria) residían de manera voluntaria y compartían sus conocimientos y su cultura para conseguir mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona donde se asentaban. Para ello se ofrecían servicios de cuidados, educación y salud. Estas “casas” o centros sociales representaban un nuevo tipo de institución urbana, distinta a las instituciones gubernamentales públicas, a las organizaciones caritativas religiosas y a los centros educativos.

En Estados Unidos las “casas” adoptaron desde el inicio un carácter distinto, menos vinculado a las instituciones religiosas y a las actividades caritativas y con una mayor presencia de mujeres. La *Hull House* de Chicago fue una de las primeras en establecerse en Estados Unidos y tuvo una gran influencia en la creación y el funcionamiento de otros asentamientos posteriores. Fundada en 1885 por Jane Addams y Ellen Gates Starr, la residencia-centro social se implantó en uno de los barrios más humildes de la ciudad, siguiendo el ejemplo de la *Toynbee House*, que habían conocido en sus viajes por Europa. El principal objetivo fue establecer un espacio de apoyo en el barrio para la población extranjera recién llegada a la ciudad, que debía superar grandes dificultades debido a las diferencias culturales, a la explotación laboral y al liberalismo e individualismo propio del capitalismo industrial norte-americano. Para ello iniciaron un proyecto de colaboración entre vecinos y residentes para conseguir el progreso social de toda la comunidad en base a cuatro ejes de trabajo: el social, el educativo, el asistencial-humanitario y el político-sindical. La casa era, como explicaba la propia Jane Addams:

“un intento de expresar a través del intercambio social el creciente sentimiento de la unidad económica de la sociedad. Es un intento de añadir la función social a la democracia. Se abrió con la teoría de que la dependencia de las clases es recíproca” (Addams 2013, p. 77).

⁹⁰ La presencia de mujeres residentes en la Toynbee Hall era limitada porque se creía que podía perjudicar su imagen, al dar la impresión que se había convertido en un espacio de acción femenina, lo que podía alejar a los hombres universitarios (Bulmer et. al. 1991)

Addams veía los centros sociales como un movimiento provisional, necesario hasta que se consiguiera alcanzar la igualdad entre las distintas clases sociales, tal y como perseguía el ideal de vida pragmático. Los dos mecanismos principales para una mejora de la sociedad eran para las residentes la democracia y la educación, aspectos que vertebraron la organización y los objetivos de la casa desde sus inicios (Deegan 1988).

Debido a las características sociales y culturales de la zona donde se asentaba la casa, las actividades desarrolladas de manera comunitaria se orientaron en gran medida a resolver los problemas del barrio (suciedad, salud, agua e higiene), laborales (asesoramiento, talleres clandestinos, explotación infantil, precariedad laboral, sindicatos) o sociales (educación, conciliación familiar, ocio y cultura), pero en gran medida todas las acciones estaban relacionados con la cuestión migratoria. La *Hull House* se convirtió en un centro de acogida, información y convivencia entre una población con orígenes sociales y culturales muy diversos, en el que las reivindicaciones laborales y el apoyo asistencial se combinaban con actividades artísticas, el deporte y la educación. La actividad se inició con el alquiler de una mansión situada en la calle Halsted, que servía de vivienda a las residentes y de espacio para las actividades comunitarias. Con los años se fueron añadiendo otros espacios y edificaciones para ir acogiendo nuevos servicios y actividades, como por ejemplo guardería, oficina de información e interpretación, cocina pública, baños públicos, cafetería, biblioteca, gimnasio o escuela de música entre otros.

Una de las características más relevantes de la *Hull House* fue el doble papel que ejerció, como centro de reforma social y centro de investigación al mismo tiempo. Ambas facetas se complementaban y enriquecían mutuamente, convirtiendo el centro social en “un esfuerzo experimental para ayudar a la solución de los problemas sociales e industriales que son generados por las condiciones de la vida moderna en una gran ciudad” (Addams 2013, p. 86). Las residentes, voluntarias y los vecinos y vecinas colaboraban en la detección, investigación, denuncia y resolución de los conflictos y problemáticas diversas que se iban encontrando. A lo largo de los años se fue estableciendo un proceso metodológico dinámico que combinaba distintas fases: la investigación, el diagnóstico, la planificación y la intervención. La casa mantenía además una estrecha relación con instituciones públicas y privadas de la ciudad, así como con la universidad y otros colectivos sociales.

Las actividades desarrolladas en la *Hull House* se veían además favorecidas por las extraordinarias características de sus residentes: además de contar con conocimiento directo sobre la situación del barrio y tener un compromiso implícito con la transformación social, que se enriquecía con las numerosas visitas de pensadores y activistas críticos con el capitalismo industrial (Kropotkin por ejemplo, visitó la casa en 1901⁹¹), las residentes tenían formación universitaria y experiencia profesional en numerosos campos como la educación, la medicina, la política o el derecho. Una de las condiciones para residir en la casa era disponer de un empleo externo, ya que cada residente tenía que pagar por su manutención además de colaborar en las distintas actividades y acciones comunitarias.

Por todo ello la casa se convirtió a finales del siglo XIX en un escenario privilegiado para la producción de conocimiento social sobre las causas y las consecuencias sociales de los procesos industriales y económicos en la ciudad, que luego era utilizado para organizar la lucha y las acciones emprendidas en numerosos campos, no sólo desde las acciones desarrolladas desde la *Hull House* sino en numerosos ámbitos y a distintas escalas⁹². La propia Jane Addams (1860-1935)

⁹¹ Kropotkin visitó la casa para presentar su libro *Factories, Fields and Workshops* (Sibley 1995).

⁹² El testimonio y la trayectoria de Alice Hamilton (1869-1970) ilustra las influencias y relaciones que se establecían entre las residentes y sus propias actividades profesionales. Hamilton, residente de la *Hull House* desde 1897 cuando se trasladó a Chicago al aceptar un trabajo en la universidad de Northwestern, llegó a ser la primera profesora mujer de Harvard y fue pionera en la denominada “medicina industrial”, que estudiaba los efectos del proceso industrial en la salud de los trabajadores y trabajadoras. En una carta describió así su relación con la casa: “Vivir en la *Hull House* satisface cada

representa un ejemplo de estas relaciones a través de su compromiso con la transformación social, la igualdad de clases, de raza y de género y el pacifismo a todos los niveles, que le llevaron a ganar el Premio Nobel de la Paz en 1931.

Una de las residentes más importantes para el desarrollo de la experiencia cartográfica analizada en este apartado fue Florence Kelley (1859-1932), que dirigió la encuesta y la elaboración de los mapas. Fue una militante socialista y feminista, que a lo largo de su vida aprovechó su formación como socióloga y abogada para luchar de manera activa contra la explotación laboral y los derechos de la clase obrera, en especial en relación a las mujeres y la infancia, desde distintas posiciones y cargos a nivel estatal y nacional⁹³. A su llegada a la Hull House en 1892, tras abandonar a su marido maltratador junto a sus tres hijos, escribió una carta a Engels, a quién había conocido tras traducir su obra *The Condition of the Working Class in England*, en 1885:

“Estoy aprendiendo más en una semana sobre las condiciones reales de la vida proletaria en América que todo el año anterior (...). Tenemos una colonia de mujeres inteligentes y eficientes viviendo en un barrio de obreros, con cerca de 1.000 personas usando la casa cada semana para todo tipo de propósitos. La última muestra de esta actividad es la creación de sindicatos de los que ya existen tres, el de relojeros, el de *shift-makers* y el de encuadernadores” (Bulmer, Bales y Sklar 1991, p. 121).

El segundo factor que influyó en la experiencia cartográfica de la *Hull House* fue el desarrollo de las encuestas sociales como método de investigación social complementario a otras fuentes de información oficiales, como los censos de población. Aunque desde la antigüedad los gobiernos han recopilado información sobre la población que administran, en forma de censos o estudios concretos sobre salud pública, vivienda o empleo, entre otros, ante los problemas sociales crecientes en las ciudades industriales del siglo XIX se fueron desarrollando metodologías de estudio exhaustivas y novedosas para conocer el alcance del fenómeno. Estos eran llevados a cabo tanto por las administraciones públicas como por personas particulares con motivaciones e intereses muy diversos, que utilizaban distintos formatos de análisis como la fotografía, la cartografía, la estadística, o las entrevistas y descripciones (Dennis 2008).

A finales del siglo XIX la realización de encuestas sociales, conocidas en Estados Unidos como *social survey movement*, alcanzó su punto máximo como herramienta de investigación. Uno de los motivos fue la creciente preocupación por parte de las clases medias y altas sobre los efectos negativos de la urbanización e industrialización a gran escala en las ciudades de Europa Occidental y Norte América, así como las posibles consecuencias que podía llegar a tener el aumento de la pobreza urbana para la seguridad y la paz social. Esta inquietud coincidió con un mayor interés por estudiar la sociedad de un modo más científico y sistemático.

Aunque existía una gran diversidad de motivaciones, escalas de análisis y metodologías entre las encuestas sociales que se fueron desarrollando en las últimas décadas del siglo XIX y principios del siglo XX en Europa y Norte América, todos los estudios compartían ciertas características específicas que las distinguen de otro tipo de investigaciones sociales (Bulmer, Bales y Sklar 1991). Entre las más importantes destacan la importancia del trabajo de campo para obtener

deseo de compañía, de excitación por nuevas experiencias, de constante estímulo intelectual y de estar inmersa en una gran movimiento por el cambio social, lo que ha conseguido mi lealtad más entusiasta” (Sicherman y Hamilton 1984, p. 115).

⁹³ Uno de los temas que Kelley analizó con más profundidad a su llegada a la *Hull House* fue el denominado “*sweating system*” o el sistema de talleres “domésticos”, en el que trabajaban mayoritariamente las mujeres. Para Kelley este tipo de trabajo y sus consecuencias sobre la salud de sus trabajadoras no podía entenderse de manera autónoma sino como una fase más del proceso industrial textil. Los talleres “clandestinos” aprovechaban la falta de legislación para realizar algunas partes del proceso a un menor coste. La lucha contra las consecuencias de este tipo de trabajo requería medidas a distintas escalas y niveles, tanto legislativos como sociales y educativos (Bulmer, Bales y Sklar 1991).

datos de manera directa y no a través de fuentes secundarias, el interés por obtener información detallada y completa de una zona urbana concreta, frente a otro tipo de estudios o muestras más generales y por último una estrecha relación con la política pública y la reforma social, tanto de manera directa (a través de la acción social) como con el aumento de la concienciación pública sobre los efectos negativos de la industrialización urbana.

El trabajo realizado por las residentes de la *Hull House* en 1895 es un ejemplo de esta gran diversidad de aproximaciones a la pobreza y los problemas sociales urbanos, en la que se mezclaban los intereses públicos y los particulares. La recopilación de información estadística y geográfica que les permitió elaborar los mapas no fue recogida expresamente para ese objetivo, sino que aprovechó los resultados obtenidos de un trabajo encargado por el congresista Carroll D. Wright para estudiar a nivel nacional las condiciones de vida de la población en los barrios más pobres de las ciudades norteamericanas con una población superior a 200.000 habitantes⁹⁴.

En el caso de Chicago los trabajos fueron encargados a Florence Kelley, que ya tenía experiencia en el tema al haber empezado a trabajar como la primera mujer inspectora de fábricas en 1893 para el estado de Illinois cuando llegó a la *Hull House* desde Nueva York. El estudio sobre los barrios elegidos recopilaban información sobre distintos aspectos: el nivel de analfabetismo y escolarización de los menores (entre 5 y 14 años), su nacionalidad, la salud, ingresos y ocupaciones de sus habitantes y también otros aspectos como la tasa de criminalidad en el barrio o las condiciones de las viviendas. Para ello se habilitaron unas fichas que eran completadas por los equipos de investigación que recorrían las viviendas de los barrios seleccionados en cada ciudad.

En Chicago la investigación se desarrolló entre el 6 de abril y el 15 de julio de 1893 y se examinó “cada casa, edificio y habitación del distrito” (Addams 1895, p. 3), rellenando los cuestionarios sobre cada alojamiento y cada familia. Éstos eran entregados diariamente a Florence Kelley, que antes de enviarlos a Washington realizaba una copia para la *Hull House*. De este modo, al final de los trabajos el equipo disponía de una gran cantidad de información sobre las condiciones de vida de la población de la zona sobre el que asentaba la casa, que se encontraba situada en el extremo noreste del distrito analizado.

La elección del distrito de Chicago analizado no fue una casualidad: las investigadoras de la *Hull House* aprovechaban su experiencia directa al residir en la zona y al mismo tiempo la información obtenida les permitía mejorar su conocimiento sobre el barrio y sus problemáticas. Desde un inicio Jane Addams había tenido claro que el único modo de garantizar el éxito del proyecto era que la casa participara en la vida del barrio de manera permanente, de modo que “el barrio

⁹⁴ En ese momento se estimaba que aproximadamente 800.000 personas vivían en los barrios más pobres de las grandes ciudades norteamericanas (de una población total de 3.037.458 en el conjunto de las ciudades propuestas). En 1893 había dieciséis ciudades con una población mayor de 200.000 habitantes: Baltimore, Boston, Brooklyn, Buffalo, Chicago, Cincinnati, Cleveland, Detroit, Milwaukee, New Orleans, New York, Philadelphia, Pittsburg, Saint Louis, San Francisco y Washington. Para conocer con más detalle el alcance y las condiciones de vida de la población que residía en estos barrios se encargó una investigación exhaustiva a nivel nacional en 1893, *A Special Investigation of the Slums of Great Cities*. Por limitaciones presupuestarias al final el estudio se realizó sólo en algunos barrios de cuatro de ellas, aprovechando que cada una representaba distintos modelos de ciudad industrial: Nueva York, una “espléndida ciudad portuaria metropolitana”; Filadelfia, una “ciudad-frontera con fácil acceso por barco y ferrocarril”; Baltimore, una “típica ciudad sureña de negocios de la Unión, con todos los elementos de una gran metrópolis pero distinta a todas ellas”; y finalmente Chicago, la ciudad “isla”, con “su variedad de intereses comerciales, de transporte e industria manufacturera y con una gran diversidad de nacionalidades”. El documento íntegro se puede consultar en: Northwestern university. *Slums of the Great Cities - Baltimore, Chicago, Philadelphia & New York, 1899* [en línea]: *Homicide in Chicago 1870-1930*. <<http://florencekelley.northwestern.edu/documentbrowser/?nodeId=57482&page=>>>. [Consulta: 10 de mayo de 2016].

sintiera que los intereses y el destino de las residentes eran los mismos” (Addams 1895, p. appendix). Aunque la zona estudiada no tenía unos límites claramente definidos⁹⁵, ésta tenía algunas características particulares que justificaban su idoneidad para el estudio encargado, como una alta tasa de población extranjera o una elevada tasa de criminalidad. El análisis de esa zona pobre de la ciudad también resultaba interesante porque en una ciudad nueva como Chicago “su historia podía ser rastreada fácilmente”, y además muchas de las condiciones identificadas parecían menos permanentes que en otras ciudades más “tradicionales” (Addams 1895, p. 9).

El último factor que posibilitó la experiencia analizada fue el creciente uso de los mapas como herramienta complementaria en las investigaciones sociales urbanas. La primera experiencia, que tuvo un gran impacto en las investigadoras de la Hull House o en el desarrollado por W.E.B. DuBois en *The Philadelphia Negro* que analizaremos a continuación, fue el *Mapa descriptivo de la pobreza en Londres*, publicado en el año 1893 como resultado del extenso trabajo de investigación sobre la pobreza en la ciudad llevado a cabo por Charles Booth y un conjunto de colaboradores y colaboradoras durante diecisiete años y que se publicó en la obra *Life and Labour of the People in London 1889-1903*. Sin embargo, como veremos a continuación, existen diferencias substanciales entre estos trabajos cartográficos que revelan las profundas diferencias en su enfoque y sus objetivos.

Unos meses después de completar los cuestionarios para el estudio encargado por el congresista, las residentes realizaron dos conjuntos de mapas con los datos obtenidos⁹⁶. El primero representaba las nacionalidades de la población del barrio y el segundo los ingresos familiares semanales. Ambos se publicaron junto al libro *Hull House Maps and Papers*⁹⁷, que tenía como objetivo principal difundir los dos conjuntos de mapas que habían preparado Kelley y su equipo con la información disponible⁹⁸. La mayoría de textos no se escribieron para esa publicación, sino que habían sido preparados para un congreso sobre *Settlements Houses* que había tenido lugar en Chicago el año anterior y trataban sobre distintos aspectos en relación a las actividades del centro social y los distintos colectivos del barrio. La publicación del libro se realizó de manera bastante improvisada. Como describe Jane Addams en el prefacio del libro:

“[las] residentes de la *Hull House* ofrecen estos mapas y artículos al público, no como tratados exhaustivos sino como observaciones que pueden llegar a ser valiosas por el hecho de ser inmediatas y ser el resultado de un largo conocimiento” (Addams 1895, p. Preface).

Los mapas se elaboraron sobre una cartografía parcelaria ya existente, en la que aparecían los nombres de las calles y la numeración de cada parcela que había producido la compañía Greeley y Carlson. Para facilitar su publicación se dividieron en 4 hojas cada uno. Dado que la información hacía referencia a los habitantes del distrito y a sus condiciones de vida sólo se colorearon las parcelas habitadas, dejando en blanco aquellas ocupadas por fábricas, talleres o comercios, excepto cuando las propias viviendas servían como talleres. Un caso particular fueron los burdeles, que se concentraban al este del río Chicago y que se clasificaron como una actividad distinta en cuanto a los ingresos (*Figura 5-6*).

⁹⁵ La delimitación oficial de los barrios (*community areas*) en Chicago fue establecida en 1920 por los sociólogos de la Universidad de Chicago, como hemos visto en el capítulo 4.

⁹⁶ Se llegó a recoger información para elaborar un mapa de desempleo que no se llegó a realizar (Bulmer, Bales y Sklar 1991).

⁹⁷ El título completo del libro era *Hull House Maps and Papers. A Presentation of Nationalities and Wages in a Congested District of Chicago, Together with Comments and Essays on Problems Growing out of the Social Conditions*.

⁹⁸ El proceso fue lento y complicado. El editor Thomas Crowell de Boston insistía en eliminar o reducir el tamaño de los mapas. Para Kelley la publicación de los mapas en su formato original era una condición imprescindible y se mostró inflexible sobre este aspecto. Otra preocupación fue el retraso en la publicación, que iba dejando obsoletos los datos obtenidos dado el dinamismo del barrio. (Bulmer, Bales y Sklar 1991).



Figura 5-6: Mapa de ingresos, hoja número 4, *Hull House Maps and Papers*, 1895.

Fuente: <<https://homicide.northwestern.edu/pubs/hullhouse/>>. [Consulta: 10 de mayo de 2016].

En la introducción del libro, escrito por Agnes Sinclair Holbrook, se ofrecía una descripción sobre el proceso de diseño de los mapas y los métodos para la recogida y clasificación de los datos. Holbrook se había graduado en Wellesley y residía en la casa desde 1892, donde había colaborado con Kelley en la recogida de información y en la elaboración de los mapas. En la introducción a los mapas defiende con modestia los resultados obtenidos, el “intento” por parte de algunas residentes de poner en “formato gráfico algunos hechos sobre la sección de Chicago situada al este de la casa” (Addams 1895, p. 3), pero destaca la importancia de poder disponer de una imagen detallada del barrio. Los mapas proporcionaban información real sobre las condiciones de vida de la población del barrio. Aunque la información recogida en el trabajo de campo ya había sido utilizada de manera oficial por la investigación estatal sobre los *slums*, para las investigadoras de la *Hull House*:

“la visión de cada casa y cada parcela en los mapas, sugiriendo como los distintos miembros de diversas nacionalidades están agrupados y dispuestos, y las diferencias de los ingresos recibidos entre calles y secciones no sólo puede tener un valor pintoresco sino también real” (Addams 1895, p. 9).

Otro aspecto destacado para las investigadoras era la oportunidad de comparar los resultados de los dos mapas, ya que éstos “muestran de un modo general qué inmigrantes reciben los ingresos más altos y cuáles los más bajos, y proporcionan argumentos contra la restricción de la inmigración” (Addams 1895, p. 9). Sin embargo, las residentes reconocían que la investigación realizada también podía llegar a tener un interés pedagógico, al servir de ejemplo ilustrativo para el creciente grupo de estudiantes de sociología (Owens 2012). Ellas mismas habían tomado como

inspiración el trabajo desarrollado por Booth en Londres, aunque en comparación su estudio se limitaba a un área mucho más pequeña y era sólo uno de los barrios pobres de la ciudad.

Una de las principales diferencias entre su trabajo y el de Charles Booth fue el profundo conocimiento directo que tenían las residentes de la *Hull House* sobre la zona estudiada. La recopilación de la información fue llevada a cabo por un equipo liderado por Florence Kelley, que aportaba tanto su capacidad y experiencia previa en investigaciones similares como su posicionalidad como investigadora-residente en el barrio. Cuando le preguntaban si era necesario residir en el barrio para alcanzar sus objetivos ella respondía que, aunque no sufrieran las mismas necesidades, frío o hambre que sus vecinos era necesario “sufrir las calles sucias, la fealdad universal, la falta de oxígeno en el aire que respiras cada día, la batalla inacabable contra el hollín, la basura y la falta de agua...si se quería llegar a hablar con autoridad”⁹⁹.

Este contacto les permitía, por ejemplo, realizar observaciones y reflexiones profundas sobre su entorno y poder relacionar las características de las edificaciones con las condiciones de vida de sus habitantes. La introducción a los mapas se inicia con una reflexión interesante de Holbrook sobre el aspecto de las edificaciones del barrio:

“Una detecta claramente, tras un largo conocimiento del barrio, y tras visitar muchos de los hogares, que la más pobre de las minúsculas casas de madera, aunque sea húmeda e insalubre, no se puede comparar con la repugnancia encerrada en las habitaciones interiores de las viviendas más grandes, altas y a simple vista mejores y de aspecto más pretencioso. La fachada elegante es una simple pantalla, no sólo para las casas individuales sino para toda la calle en su conjunto” (Addams 1895, p. 5).

Detrás de esa fachada se escondía un mundo de pobreza, masificación y enfermedad, lleno de niños y niñas corriendo entre la suciedad, la basura y los malos olores. Sobre las funciones de los edificios se señalaba que la parte posterior se solía usar como establo y letrina, mientras que las habitaciones superiores servían a familias enteras como lugar para “comer, dormir, nacer y morir” (Addams 1895, p. 6), en alusión a la alta mortalidad infantil (que en el distrito era del 40% para los menores de 5 años) y el gran número de enfermedades que sufrían sus habitantes.

En el proceso de recopilar la información y elaborar los mapas las residentes se enfrentaban, como ellas mismas reconocían, a la dificultad de acercarse a una realidad compleja y cambiante, a “algo vivo”¹⁰⁰ y con “múltiples facetas”¹⁰¹. Las residentes eran conscientes de las dificultades y los posibles errores que podía contener su método de trabajo, pero destacaban la importancia de realizarlo con la “esperanza de estimular la investigación y la acción para el desarrollo de nuevas ideas y métodos” (Addams 1895, p. 7). Para alcanzar este objetivo se incluyó un capítulo introductorio en el libro en el que Holbrook recogía las dificultades y las decisiones adoptadas durante la elaboración de los mapas. Entre los problemas que identificaban se encontraban los derivados de la ocultación e inexactitud durante el trabajo de campo, la dificultad de establecer categorías claras sobre las características sociales y laborales de la población y una posible desactualización de los datos obtenidos por la gran duración de la investigación y el propio dinamismo del barrio. Para garantizar la calidad y exactitud de los datos obtenidos se visitó cada rincón del barrio, y en muchos casos las respuestas obtenidas en referencia al empleo fueron luego contrastadas y confirmadas con otras con la misma ocupación.

⁹⁹ Florence Kelley, *Hull House*, *The New England Magazine New Series* v. 18, no. 5 (July 1898). [en línea]: <http://www.uic.edu/depts/hist/hullmaxwell/maxwell/chapters/russheb/section7/documents/kelley-hullhouse.pdf> > [Consulta: 10 de mayo de 2016].

¹⁰⁰ Tal y como Jane Addams reconocía, “Es difícil analizar algo vivo; el análisis es, en el mejor de los casos, imperfecto.” Addams, 2013, p. 86.

¹⁰¹ “La vida tiene múltiples facetas, y la Hull House intenta responder a tantas como sea posible”. Addams, 2013, p.87.

El objetivo era llegar a conocer las circunstancias de la población, pero asumiendo que el conocimiento obtenido resultaba parcial e inexacto, y que las categorías establecidas (como por ejemplo el concepto de unidad familiar o de hogar) debían entenderse como construcciones útiles para el análisis pero no como categorías excluyentes entre sí. Cada mapa utiliza una unidad de agregación distinta. En el caso del mapa de nacionalidades (Figura 5-7) se utiliza la individual (hombres y mujeres mayores de 5 años) por grupos de nacionalidades, para facilitar la comprensión e identificar las incipientes colonias que se iban conformando de manera agrupada¹⁰².

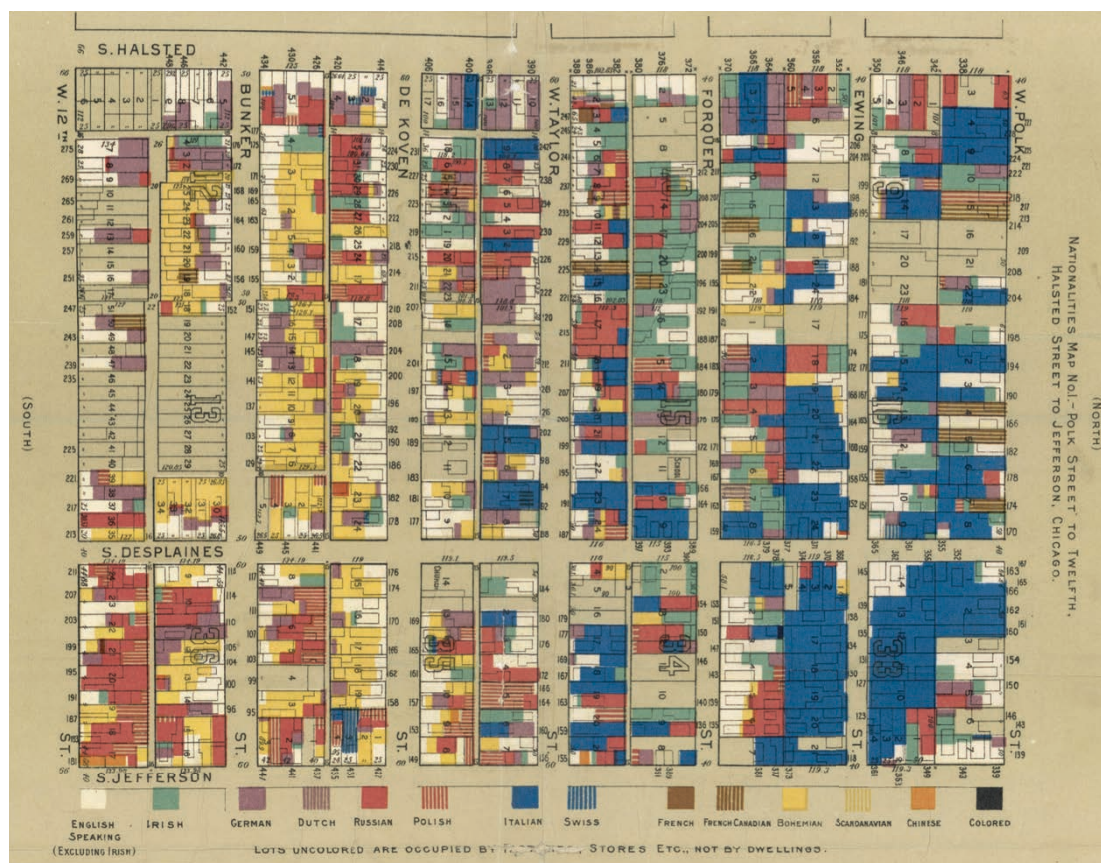


Figura 5-7: Mapa de nacionalidades, hoja número 1, *Hull House Maps and Papers*, 1895.

Fuente: <<https://homicide.northwestern.edu/pubs/hullhouse/>>. [Consulta: 10 de mayo de 2016].

Para el mapa de ingresos los valores se representaron para cada unidad familiar, siendo conscientes de la complejidad que este concepto encerraba para el caso analizado. La unidad familiar era definida por Holbrook como “El cabeza de familia, la mujer, los menores y otros familiares como hermanos, primos y otros que vivan en la misma vivienda y que se registren

¹⁰² Se establecieron 14 grupos de nacionalidades y se utilizaron 9 colores: blanco para los angloparlantes, a excepción de los irlandeses; verde para los irlandeses; morado para los alemanes y holandeses; rojo para los rusos y polacos; azul para los italianos y suizos; marrón para los franceses y canadienses; amarillo para los bohemios y escandinavos; naranja para los chinos y finalmente negro para los afroamericanos.

como un único hogar.” La dificultad residía en identificar elementos de vida familiar, dado que “no hay una mesa en común, de hecho a menudo no hay una mesa propiamente dicha. Tampoco hay una cocina, ya que es frecuente que varias familias usen la misma” (Addams 1895, p. 20). El único elemento en común, además de los lazos familiares, parecía ser la ocupación de la misma vivienda de manera más o menos regular, por lo menos de noche. La única excepción eran aquellos huéspedes o familiares que vivían en el mismo espacio pero pagaban una pensión, clasificados en ese caso como una unidad de ingresos independiente, a pesar de compartir la vivienda. La diversidad de situaciones en el distrito hacía muy difícil establecer una única definición de unidad familiar, y en el proceso de recopilar la información las residentes se encontraron diversos casos de sobreocupación, por ejemplo en la planta baja del número 133 de Ewing Street, donde dormían 60 hombres cada noche (Addams, 1895, p.20).

Una de las mayores dificultades a las que se enfrentaron las residentes a la hora de representar los datos disponibles fue la simbolización de las variables, ya que su objetivo era presentar la localización de cada individuo y familia del modo más aproximado posible. Con este objetivo se coloreó completamente cada parcela habitada, con independencia del número de familias que la habitaran, representando las distintas nacionalidades o ingresos en cada parcela de manera proporcionada. El criterio general fue preservar las “relaciones geográficas” en cada parcela, por lo que “cada individuo en un caso o representante de una familia en el otro recibe un reconocimiento igual, tanto si comparte una habitación con una docena de personas en la parte trasera del tercer piso como si ocupa en solitario una planta baja entera” (Addams 1895, p. 8). Por este motivo, los mapas no ofrecen información sobre la densidad en cada parcela, aunque en algunas se pueda llegar a deducir por la gran cantidad de nacionalidades representadas en una misma parcela.

El conocimiento profundo de las residentes de la *Hull House* sobre las características del barrio se plasmó en la representación cartográfica elegida. Su decisión de representar proporcionalmente a todos los habitantes del distrito por parcelas, adoptando una categorización social muy flexible en lo referente a los ingresos familiares, contrasta con la representación elegida por Charles Booth en Londres pocos años antes. Las diferencias entre ambos revelan la diversidad de motivaciones, objetivos e inquietudes que tenía cada equipo. La investigación desarrollada en Londres tuvo lugar en un contexto de crisis económica y alarma social. Los relatos sensacionalistas de la época presentaban a la clase obrera como una masa de población desempleada, pobre y enfurecida. Para Booth, la solución al problema de la pobreza requería una aproximación objetiva y científica que cuantificara de manera adecuada el fenómeno y permitiera distinguir las distintas características y situaciones de la población. Para ello se utilizó una clasificación social “estratégica”¹⁰³ que dividía la población en siete categorías sociales excluyentes entre sí que luego era representadas en el mapa de manera agregada por calles.

Los mapas le permitieron presentar la información recogida de un modo que superara los prejuicios y las exageraciones sobre la pobreza urbana de la época, aunque al representar la información agregada se silenciaban muchas situaciones complejas de clasificar de manera unitaria. La cartografía social de Booth representó de manera gráfica un fenómeno sobre el que sólo existían hasta entonces datos parciales, pero además dividió por primera vez a la población urbana en distintas clases sociales, distribuidas en el espacio urbano de manera homogénea y diferenciada. Los mapas consiguieron pasar de una lógica social a una lógica territorial, estableciendo una relación directa entre los datos, los habitantes y las calles de la ciudad, aunque ello implicara una pérdida y una transformación de la información presentada (Söderström 1996). A cada parte de la ciudad le correspondía una (y sólo una) categoría social, permitiendo pensar y actuar en la ciudad en términos de unidades espaciales homogéneas.

¹⁰³ “Clasificar a la población no es un simple problema estadístico, es una operación estratégica” (Topalov, 1993, p.13).

En Chicago la metodología utilizada y los objetivos perseguidos eran muy distintos, y además fueron capaces de trasladar esa mirada particular a los mapas. Para Holbrook, los datos y las observaciones obtenidas desmentían la teoría de que “cada hombre mantiene a su propia familia”, ya que en un distrito como el estudiado esa afirmación era tan poco real como la de que “uno consigue trabajo si quiere de verdad” (Addams 1895, p. 21). La realidad era que todos los habitantes del distrito generaban ingresos en la medida de sus posibilidades: las mujeres lavaban ropa, preparaban comidas para llevar y recogían o vendían trapos; los chicos hacían recados o limpiaban botas; las chicas trabajaban en las fábricas o vendía periódicos en las calles y los más pequeños cosían los botones de los pantalones y camisas. Las propias actividades y reivindicaciones de la *Hull House* tenían en cuenta esta gran diversidad de situaciones y planificaban actividades y acciones en función de las necesidades e inquietudes de cada grupo¹⁰⁴.

Las residentes y voluntarias de la casa adoptaron en muchos sentidos una concepción compleja de la escala y el espacio urbano. Por un lado reconocían la importancia de conocer en profundidad los problemas a los que se enfrentaban los habitantes del barrio y poder establecer medidas adecuadas para combatirlos. Pero al mismo tiempo eran conscientes de que para resolver la situación era necesario identificar los factores que los producían y esto requería una aproximación a distintas escalas, ya que muy a menudo las causas no se encontraban dentro del distrito sino en el resto de la ciudad, en el propio sistema productivo industrial, en el proceso migratorio o en las debilidades del sistema democrático, que las mujeres residentes sufrían personalmente. Por ello la influencia de la *Hull House* llegó a notarse a nivel local, estatal, nacional e incluso internacional (Keating y Krumholz 2000).

Sus acciones fueron tanto directas (con actividades, espacio de debate, apoyo a los sindicatos, educación o asesoría legal) como indirectas. Además de realizar estudios sobre diversos temas que luego hacían llegar a las autoridades responsables correspondientes, las residentes lucharon y colaboraron para establecer leyes que protegieran y garantizaran los derechos de los colectivos sociales más vulnerables (menores, mujeres, inmigrantes o desempleados, por ejemplo). Todo ello fue realizado por un grupo de voluntarias, mayoritariamente mujeres, que no pudieron ejercer su derecho al voto en Estados Unidos hasta 1920.

Kelley y su equipo eran además conscientes de que se enfrentaban a una realidad urbana muy compleja y cambiante, a nivel social y también a nivel físico. En el año que transcurrió entre el inicio de la investigación y la publicación de los mapas “ni los edificios ni los habitantes” eran ya los mismos (Addams 1895, p. 12). Si algo caracterizaba al barrio en ese momento era la confusión, la incertidumbre y las situaciones de irregularidad y precariedad laboral, unidos a una profunda transformación urbanística que se iba adaptando a las llegadas y salidas de sus habitantes y a las necesidades funcionales del sistema productivo industrial. Cualquier intento de obtener una imagen fija de una escena tan variable era necesariamente “borrosa e imperfecta” (Addams 1895, p. 13). A pesar de estas dificultades Holbrook defendía el valor del resultado obtenido, ya que “aunque los detalles particulares varían, las condiciones generales persisten; y a pesar de los errores desapercibidos y las inexactitudes inevitables, los mapas muestran fielmente como fue el carácter de la región durante el año analizado” (Addams 1895, p. 13).

Esta concepción del barrio como un proyecto “abierto y en construcción” (Massey 2005) les permitía utilizar el conocimiento adquirido a través de los mapas para seguir trabajando por un futuro urbano más justo, que era necesario ir creando y reinventando a medida que iban apareciendo nuevas problemáticas y necesidades. Para Addams, lo peor que podía suceder con el

¹⁰⁴ La educación y la cooperación a todos los niveles era un elemento fundamental en la *Hull House*. Las actividades destinadas a la infancia eran muy numerosas (guardería, escuela Montessori, escuela de música) y no se limitaban al ámbito doméstico. Ante la falta de espacios adecuados en el barrio Florence Kelley consiguió persuadir en el año 1893 a un propietario de un edificio en mal estado del barrio para que lo cediera a la casa y así poner en marcha el primer “parque de juegos” de Chicago (Addams 2013).

centro social era que perdiera su “flexibilidad, su poder de adaptación rápida, su disponibilidad para cambiar sus métodos según lo pueda demandar su entorno” (Addams 2013, p. 86). El destino del barrio podía cambiarse, pero para ello era necesaria una profunda transformación de las leyes, estructuras y procesos sociales existentes a distintas escalas, en un proceso dinámico que perseguía formas “incompletas” de democracia centrándose en prácticas concretas. Para algunos autores el pragmatismo sigue ofreciendo elementos analíticos y prácticos de interés para una intervención de democracia urbana (Bridge 2014; Harney et al. 2016; Lake 2017).

La ciudad actual está compuesta de distintas historias y experiencias vitales que coexisten en el espacio y el tiempo y que afectan de maneras distintas a sus habitantes. Pensar las ciudades desde este punto de vista plantea un reto fundamental para cualquier investigación urbana cartográfica, ya que todas estas situaciones no son fácilmente representables en un único mapa. Por ello se hace necesario disponer de diversos modos de ver la realidad urbana, miradas complementarias que capten las distintas facetas y particularidades que componen este espacio compartido, producto de las relaciones a distintas escalas. La experiencia cartográfica de la *Hull House* puede servir en este sentido de ejemplo e inspiración a otros proyectos ciudadanos críticos que quieran utilizar los mapas como herramienta de denuncia y acción social. Los mapas analizados, junto con la propia experiencia de la casa en múltiples esferas, ofrecen una experiencia real sobre la capacidad y el poder que pueden llegar a tener las representaciones urbanas en la lucha contra las causas y las consecuencias de la injusticia social urbana.

El trabajo realizado por las residentes de la *Hull House* combinó el rigor intelectual con la determinación y el compromiso activo con el cambio social. En la parte final de la introducción a los mapas se realiza una reflexión profunda a modo de conclusión. Holbrook señala que la realización de este tipo de investigaciones (insoportables y dolorosas para los que sufren esas circunstancias y deben responder a todas esas preguntas incómodas) no puede servir únicamente para satisfacer el interés o la curiosidad morbosa, ya que no sólo sería poco efectivo para transformar las condiciones de los ciudadanos que más sufren sino además injustificable. En sus propias palabras:

“describir los síntomas sin ir más allá sería una frivolidad; sin embargo, difundir los síntomas para determinar el alcance de la enfermedad y aplicar la cura puede llegar a ser, no sólo científico sino humanitario en su sentido más elevado” (Addams 1895, p. 14).

Para Jane Addams, Florence Kelley y el resto de las residentes la respuesta a los problemas urbanos se encontraba en el barrio en el que habían decidido establecerse, desde el que era necesario emprender un proceso continuo de transformación social en el que la lucha contra las desigualdades urbanas se libraba día a día en numerosos frentes y a distintos niveles, desde la escala doméstica hasta en los procesos globales.

5.2.2 [The Philadelphia Negro, 1897]

En el año 1897, solo un año después de la publicación de *Hull House Maps and Papers*, tenía lugar otra investigación sobre las condiciones de la población negra en el Distrito Siete (*Seventh Ward*) de la ciudad de Filadelfia, cuyos resultados se publicaron en la obra “*The Philadelphia Negro*” (1998). Aunque esta experiencia tiene importantes conexiones y relaciones con las investigaciones desarrollada por Charles Booth en Londres y por Florence Kelley en Chicago, en especial por el uso del mapa para divulgar los resultados de su investigación, también constituye, por las características de su autor, la cuestión abordada y las decisiones metodológicas adoptadas, un caso ejemplar que merece ser analizado en detalle.

W.E.B DuBois (1868-1963) era en ese momento un joven sociólogo recién doctorado en Harvard (tras dos años estudiando en Berlín) que trabajaba en la universidad de Wilberforce (una universidad ligada a una iglesia metodista africana). Su condición racial limitaba sus oportunidades en la universidad, a pesar de su ambición, disciplina y alto nivel de formación (fue el primer negro en doctorarse en Harvard). Sin embargo, estaba muy convencido de la utilidad de las ciencias sociales en la resolución de los problemas de su propia raza, en especial en una sociedad tan dinámica e interesante para la investigación social como la norteamericana. Por ello, le resultaba preocupante que en un momento tan crucial para la consolidación de la sociología aún hubiera un campo de investigación que no estuviese siendo considerado: los problemas de la población negra, “el grupo de fenómenos sociales surgidos por la presencia en esta tierra de ocho millones de ascendencia africana” (DuBois 1968, p. 198).

En aquel momento de Filadelfia se vió la necesidad de conocer más sobre las condiciones de vida de este colectivo. La idea surgió de Helena S. Dudley, residente en uno de los “*Settlements*” que, como en Chicago, también se habían iniciado en la ciudad por parte de un conjunto de mujeres universitarias y que se encontraba en “la peor parte del Distrito Siete, (...) en medio de una atmósfera de suciedad, embriaguez, pobreza y crimen”, como la describió el mismo DuBois (DuBois y Eaton 1899). Para Dudley, los problemas que había allí eran tan complejos que era necesario conocer en profundidad la situación del distrito, especialmente la del colectivo de población negra, y las posibles causas para poder actuar con una mayor eficacia (Katz y Sugrue 1998). El encargo y la financiación para el estudio surgió de la cooperación del College Settlement con la Universidad de Pennsylvania. El rector de la universidad Charles C. Harrison describía el encargo como un estudio sobre las condiciones sociales de la “gente de color” del Distrito Siete de Filadelfia:

“Queremos conocer con precisión cómo vive esta clase de gente; qué ocupaciones tienen; de qué tipo de trabajos quedan excluidos; cuantos de sus hijos van a la escuela; y averiguar cada hecho que pueda arrojar luz sobre este problema social; entonces, teniendo esta información y estas estadísticas precisas ante nosotros, ver en qué medida y de qué modo se pueden aplicar los remedios adecuados” (Apthekar 1973, p. 40).

La investigación duró 15 meses (entre 1896 y 1897), durante los cuales DuBois y su esposa (solo hacía tres meses que se habían casado) se instalaron en un apartamento de una habitación sobre la cafetería que dirigía el Settlement en el Distrito Siete (*Seventh Ward*). Una de las principales diferencias de esta investigación con las precedentes fue la soledad con la que se llevó a cabo, ya que ni la Universidad ni el Philadelphia College Settlement participaron en la investigación, ni reconocieron a DuBois como miembro de sus instituciones¹⁰⁵. La única excepción fue la ayuda

¹⁰⁵ Al finalizar la investigación, DuBois se quejaba de la falta de apoyo académico: “Debe haber habido alguna oposición, porque la invitación no fue particularmente cordial. Me ofrecieron un salario de 800\$ para un periodo limitado de un año. No me concedieron ningún puesto académico de verdad, ni despacho en la universidad, ni reconocimiento oficial de ningún tipo; mi nombre quedó finalmente

de Isabel Eaton, socióloga que ya había residido en la Hull House de Chicago y que escribió uno de los capítulos de *The Philadelphia Negro* dedicado al trabajo doméstico en el Seventh Ward (el empleo mayoritario de la población negra en ese momento).

The Philadelphia Negro recoge la investigación realizada sobre las personas negras (unas 4.000) que vivían en el “Seventh Ward”, aunque para analizarlo de manera adecuada fue necesario investigar y comparar los datos obtenidos también a otras escalas y tiempos, llegando a compilar “dos siglos de la historia de los negros en Filadelfia y en el Seventh Ward” (DuBois 1968, p. 198). Se analizó su distribución geográfica, sus características socioeconómicas y educativas, las ocupaciones y estructuras familiares, las condiciones de las viviendas y de las calles, las principales organizaciones sociales, la criminalidad y otros problemas como el alcoholismo o la prostitución y la relación social entre razas, destacando los problemas que causaba la segregación y los prejuicios raciales. Los diversos capítulos se complementaban con muchas tablas, gráficos y algunos mapas que ejemplificaban o representaban la distribución de algunos de los datos obtenidos, y sobre los que nos centraremos a continuación tras presentar la investigación.

La importancia de esta experiencia puede dividirse en tres grupos. En primer lugar, sus aportaciones al estudio de un *slum* urbano, con algunas consideraciones de gran valor incluso hoy en día. En segundo lugar, su particular aproximación a la cuestión del “*Negro problem*” como el resultado del prejuicio racial, que marcaba las posibilidades laborales y las condiciones de vida de este grupo y sobre las que resultaba vital su propia posicionalidad y experiencia al respecto. Finalmente, los métodos de investigación utilizados, que suponen una de las primeras experiencias urbanas en las que se utilizó una combinación de metodologías cuantitativas y cualitativas.

La concepción de las ciencias sociales de DuBois estaba muy influenciada por la estancia de dos años que había realizado en Berlín, donde había asistido a clases de historia económica y sociología con, entre otros, Max Webber. El profesor que más le influenció fue Gustav Schmoller, que creía en la importancia de las ciencias sociales para la intervención social pero también la necesidad de recopilar datos empíricos e históricos antes de realizar generalizaciones y análisis inductivos (Bulmer, Bales y Sklar 1991). Esta influencia marcó la investigación de DuBois, que por un lado utilizaba los recursos y métodos científicos de la incipiente sociología urbana y por el otro buscaba ofrecer respuestas y plantear estrategias para resolver los problemas sociales que había en ese momento.

La recopilación de la información necesaria fue llevada a cabo por DuBois personalmente. Visitó archivos históricos, habló con mucha gente (más de 5.000 personas) y visitó personalmente casa por casa para rellenar los cuestionarios que había preparado (para llegar a conocer en detalle las condiciones de vida de las casi 9.000 personas negras que residían en el distrito). En este distrito residía una quinta parte de la población negra total de la ciudad, como quedaba reflejado en el censo, y aunque el encargo se centraba en esta zona la estrategia seguida fue estudiar en profundidad esta zona y luego complementar estos resultados con la información disponible en otras partes de la ciudad. A partir de unos datos iniciales del censo se prepararon hasta seis cuestionarios distintos: uno familiar, uno individual, uno para cada vivienda, uno sobre calles, uno para las instituciones y organizaciones presentes en el distrito y finalmente uno individual adaptado a los trabajadores y trabajadoras domésticos que residían en su lugar de trabajo.

La ciudad de Filadelfia en ese momento se caracterizaba por la mezcla de clases, nacionalidades y razas, aunque algunos sectores de la ciudad empezaban a mostrar también una tendencia a la segregación racial de la población negra, que se concentraba entorno al Distrito Siete, y a los adyacentes Cuarto, Quinto y Octavo, sector en el que vivía la mitad de la población negra de la ciudad a finales del siglo XIX (*Figura 5-8*).

eliminado del catálogo; no tuve contacto con estudiantes, y muy poco con unos pocos miembros de la Facultad, incluso en mi departamento” (DuBois y Eaton 1899, p. xix).

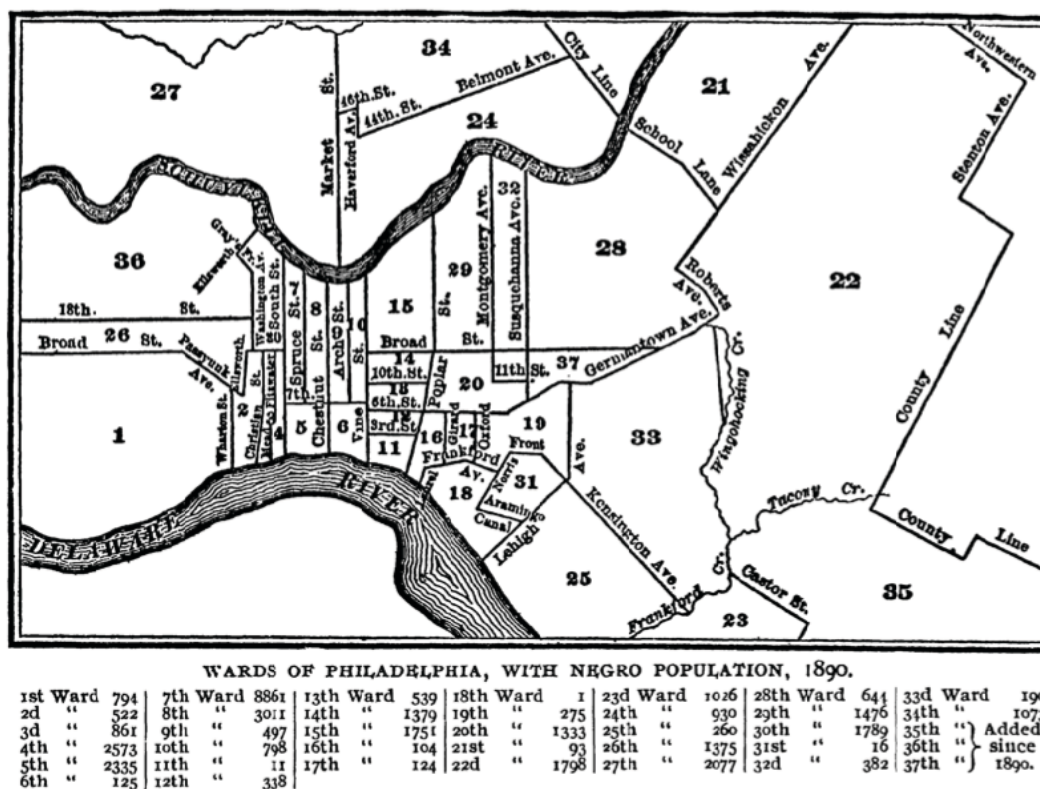


Figura 5-8: Distribución de la población negra en Filadelfia en 1890 por distritos.
Fuente: (DuBois y Eaton 1899)

La motivación de los impulsores del trabajo para investigar el Seventh Ward y en especial las condiciones de vida y las problemáticas específicas de la población negra que residía en él (que representaba un 30% del total, 8.861 personas) era la constatación que había algo allí que no comprendían y que hacía que sus esfuerzos para mejorar la situación no funcionaran. En palabras de Helena S. Dudley:

“Un *Settlement* puede hacer poco para solucionar las cuestiones que dejan perplejos a nuestros filantrópicos especialistas. Puede ser que la causa de los males que intentamos remediar sea demasiado profunda para nuestros paliativos. Pero cualesquiera que sea la causa de la pobreza, cualesquiera que sea el remedio, todos estamos de acuerdo en que debemos tener conocimiento de los hechos” (Katz y Sugrue 1998, p. 15-16)

En ese momento, Filadelfia era la segunda ciudad más grande de Estados Unidos, con un puerto muy activo y conectado con todo el país, y un sector industrial muy dinámico que ofrecía muchas oportunidades laborales. Sin embargo, estos beneficios parecían no llegar a la población negra de la ciudad (tanto los habitantes de varias generaciones como los que iban llegando desde el Sur), que seguía relegada a empleos en el sector de los servicios y el empleo doméstico, y que seguían viviendo en los degradados barrios centrales de la ciudad, llenos de basura, suciedad y viviendas en mal estado (Katz y Sugrue 1998). La respuesta que ofreció DuBois a esta situación tras su investigación era clara pero compleja al mismo tiempo: la concentración de negros en los “*slums*” no era el problema sino el “síntoma” de unos problemas sociales que se encontraban a muchos niveles y escalas, “y para conocer las causas eliminables de los *slums* de los negros de Filadelfia, se requiere un estudio que vaya más allá de los distritos de *slums*” (DuBois & Eaton 1899, p.6).

La percepción de que los Negros se concentraban mayoritariamente en los barrios centrales degradados de la ciudad tenía varias respuestas y para Dubois también mostraba un gran desconocimiento e incomprensión sobre la discriminación racial y sus consecuencias. Las aproximaciones a los problemas sociales que había en el distrito no funcionaban porque se pensaba en los “slums” de manera demasiado estática y simplificada, sin entender su carácter dinámico, su complejidad y heterogeneidad, ni el origen de sus problemas, que concentraban y reproducían los problemas generales de la ciudad y del país (Zuberi 2004).

Por un lado, se ignoraba que en cierto grado las medidas sociales desarrolladas en los *slums* sí funcionaban, como quedaba claro al analizar los movimientos internos en la ciudad de algunos grupos minoritarios (Figura 5-9). El desconocimiento sobre esta migración y los movimientos de la población negra (junto a otros grupos) por la ciudad a lo largo del tiempo explicaba, por ejemplo, la percepción de que muchas de las políticas sociales que tenían lugar en los *slums* no funcionaban ya que parecía que la población negra pobre y los problemas asociados seguía creciendo en el distrito: “A menudo surge la pregunta de por qué tantos Negros persisten en vivir en los slums. La respuesta es que no es así; el slum continuamente genera emigrantes hacia otras secciones, y recibe nuevos llegados de otras áreas” (DuBois y Eaton 1899, p. 60).

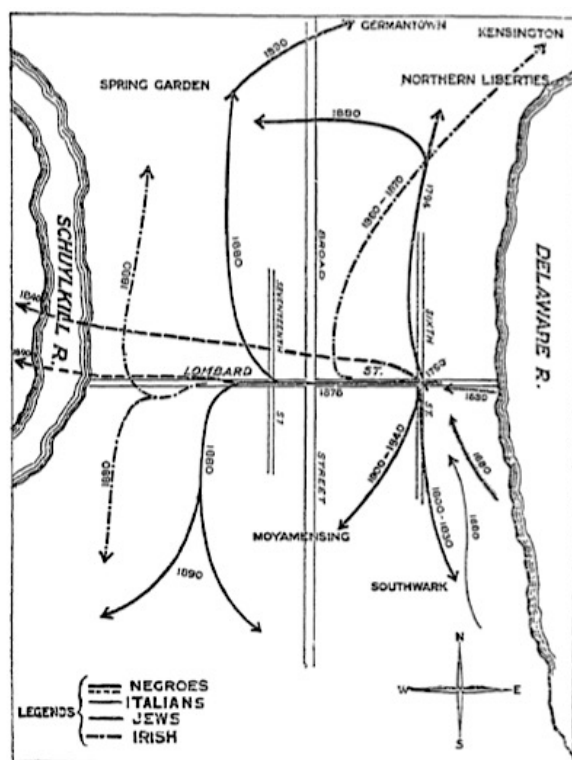


Figura 5-9: Migración de la población negra y otras nacionalidades en la ciudad de Filadelfia entre 1790 y 1890.

Fuente: (DuBois & Eaton 1899).

Otro problema relacionado con el anterior era que a menudo los Negros¹⁰⁶ de Filadelfia eran vistos desde fuera como una “masa homogénea” de personas, sin tener en cuenta sus distintos orígenes y circunstancias de sus vidas (DuBois & Eaton 1899, p.309). Sus resultados demostraban, por ejemplo, que solo el 32% de la población negra que vivía en el Distrito Siete habían nacido en Filadelfia (siendo éstos descendientes de población que vivía ya en Filadelfia

¹⁰⁶ En el inicio del libro DuBois defiende el uso de la denominación “Negro” para designar a las personas de ascendencia negra, aunque reconoce que esta apelación es ilógica en cierto sentido. Además, “pienso ponerlo en mayúscula porque creo que ocho millones de personas tienen derecho a una letra mayúscula” (DuBois & Eaton 1899, p.1).

desde hacía varias generaciones), mientras que más de la mitad eran recién llegados que provenían del Sur (*Figura 5-10*). Estos distintos colectivos que vivían en el distrito compartían dificultades comunes por su raza, pero también grandes diferencias en sus condiciones sociales, laborales y educativas.

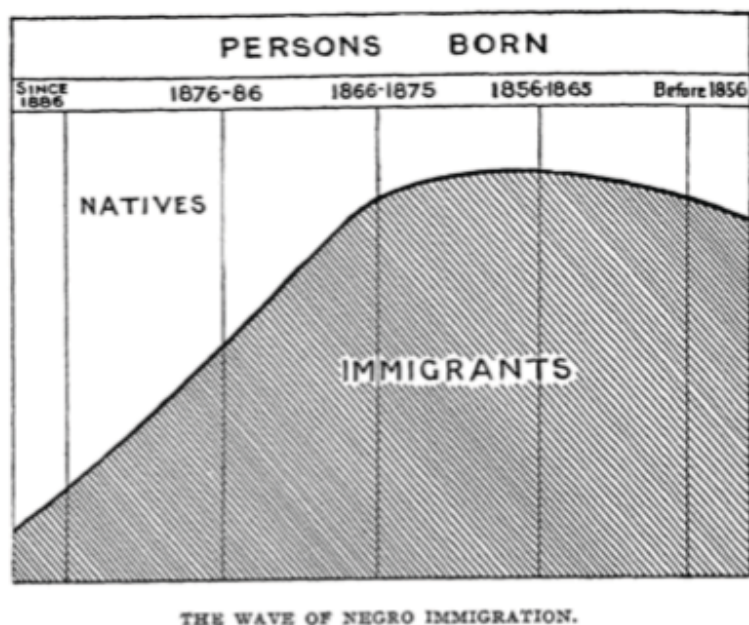


Figura 5-10: Población negra del Distrito Siete dividida por su edad, origen y año de llegada.
Fuente: (DuBois & Eaton 1899).

Esta ignorancia de los blancos sobre la existencia de distintas clases entre la población negra, que DuBois ejemplificó con la metáfora del “velo” a través del cual se les solía mirar (DuBois 2008, p.xxi), hacía que los negros fueran, en gran medida, invisibles para la nación y generaba una gran frustración entre las clases negras más acomodadas:

“Nada exaspera más a la clase más alta de los Negros que esta tendencia a ignorar completamente su existencia. Los habitantes laboriosos y respetuosos con las leyes del Distrito Treceavo se indignan cuando ven que la palabra Negro se asocia en las mentes de los filadelfianos con los callejones del Distrito Quinto o con los tribunales correccionales” (DuBois & Eaton 1899, p.310)

Para ejemplificar y caracterizar a la población negra del Distrito Siete, DuBois definió cuatro clases sociales: el Grado I (clases medias y superiores), Grado II (clase trabajadora-media a acomodada), el Grado III (los pobres) y el Grado IV (clases criminales). Aunque esta clasificación está directamente relacionada con la que estableció Charles Booth en Londres (de hecho, se llegó a establecer una comparativa de los resultados obtenidos con los de Londres) existen diferencias importantes entre ambas que se plasman en el tipo de representación cartográfica adoptada. En primer lugar, en este caso las categorías no estaban predeterminadas de partida, sino que fueron propuestas personalmente por DuBois al final del trabajo, a la vista de los resultados obtenidos de las encuestas (no solo en base a los ingresos, sino también a criterios morales y más subjetivos), que él reconocía que reflejaban “el juicio personal del investigador” (DuBois & Eaton 1899, p.311).

El profundo conocimiento sobre las condiciones y características de cada familia del distrito, a las que había entrevistado personalmente, le permitía caracterizar cada uno de los grupos de manera muy específica y determinar las diversas causas de muchas de las problemáticas específicas en que se encontraba cada grupo. Sobre las clases más acomodadas señalaba, por ejemplo, su falta de relación e implicación con los problemas del resto de la población negra de la ciudad. DuBois calculaba que un 11% del total de población negra pertenecía a esta clase, familias muy

respetables con unos ingresos suficientes para vivir bien, con viviendas en buen estado y que normalmente contaban con servicio doméstico.

Resaltar la existencia de esta categoría social era muy importante porque demostraba, por un lado, las posibilidades de mejora social para este colectivo, ya que consideraba que era más adecuado y justo juzgar a un grupo por la gente más bien situada que por sus clases más bajas (DuBois 1903), porque “La clase más alta de cualquier grupo representa sus posibilidades más que su excepción como se piensa a menudo en relación al Negro” (DuBois y Eaton 1899, p. 316). Sin embargo, cabe decir que la situación de este grupo mostraba las dificultades que existían para la integración y relación entre blancos y negros; estos parecían no encontrar entre ellos más temas en común que los problemas de los negros y sus vidas transcurrían sin apenas relación ni contacto en la ciudad.

La categoría social más numerosa en el distrito era el grado II, la clase trabajadora, que representaba un 56% del total y cuyos miembros vivían en viviendas en buen estado, tenían un trabajo relativamente estable y sus hijos iban a la escuela. El grado III, con un 30% del total, englobaba diversas situaciones pero en conjunto eran personas pobres o muy pobres que tenían dificultades para mantenerse, alimentarse o acceder a una vivienda en buenas condiciones. El último grupo se componía de criminales o prostitutas entre otros, el “*submerged tenth*” que Dubois calcula que representan un 6% del total y al que dedica un capítulo entero en el libro (*Capítulo XIII, The Negro Criminal*).

El resultado de las entrevistas se plasmó en un conjunto de 5 mapas (*Figura 5-11*) en las cuales estas cuatro clases sociales aparecen representadas vivienda a vivienda, mostrando una distribución muy heterogénea (en blanco quedaban las residencias de blancos, así como los comercios, instituciones y edificios públicos). El resultado contrasta con los mapas de Booth, que al representar las clases agregadas por calles ofrecía una imagen mucho más homogénea y segregada de lo que era en realidad.

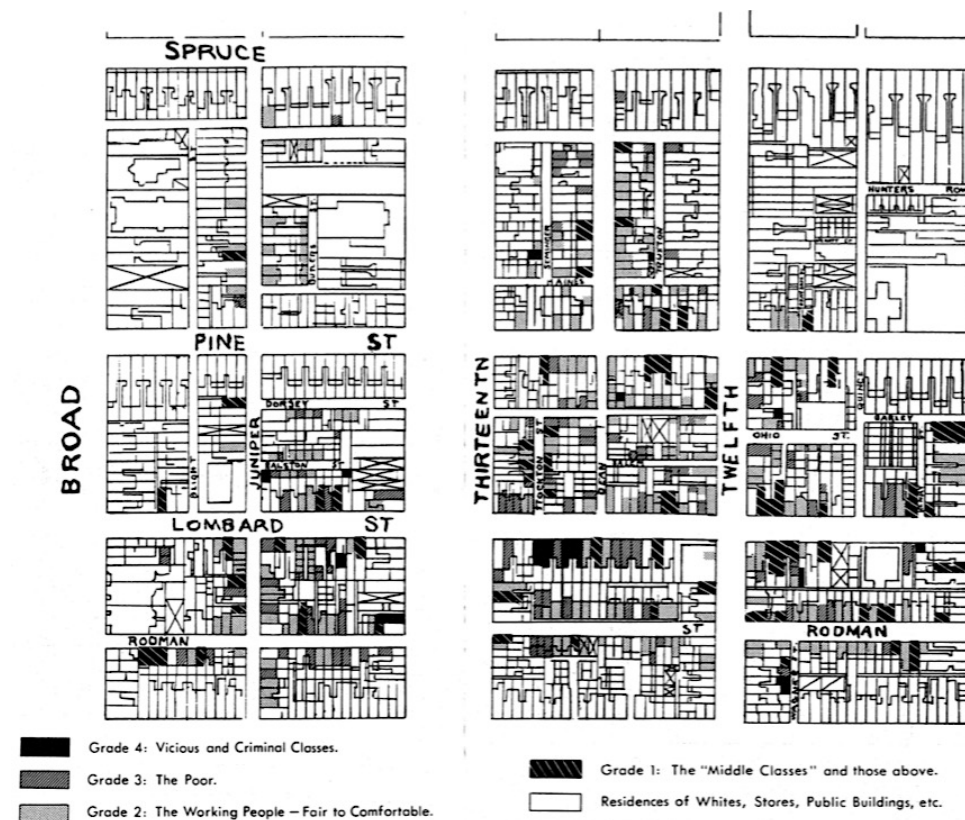


Figura 5-11: Distribución de la población Negra en el Distrito Siete de Filadelfia, 1899.
Fuente: (DuBois y Eaton 1899).

Pero el factor determinante que explicaba la concentración y segregación de la población negra en el distrito era para DuBois, sin ninguna duda, la discriminación racial. Aunque *The Philadelphia Negro* está escrito en un tono objetivo y científico, el libro demuestra con datos cuantitativos, tablas comparativas y muchos testimonios directos, las consecuencias injustas que tenía este problema para su gente, fuera cual fuera su clase social, origen y género. La explicación de las pautas residenciales de los negros estaba directamente relacionada con el racismo, y solo estudiando e interviniendo sobre este problema, afirmaba DuBois, se podría resolver la cuestión de los “slums”:

“Muchos son los malentendidos y errores que existen en relación al medio social de los Negros en una gran ciudad del Norte. A veces se dice que aquí son libres; que tienen las mismas oportunidades que los irlandeses, los italianos o los suecos; en otras ocasiones se dice que el ambiente es mucho mas opresivo que en las ciudades del Sur. El estudioso debe ignorar ambas afirmaciones extremas e intentar extraer la evidencia tangible de un conjunto complicado de hechos de la atmosfera social que envuelve a los Negros, y que es diferente de la que envuelve a los blancos; de una diferente actitud mental, estándar moral y juicio económico mostrado hacia los negros en relación a la mayoría de otra gente. Que tal diferencia existe y que puede verse claramente, ahora y entonces, pocos lo pueden negar; pero solo el cuidadoso estudio y medida puede revelar hasta qué punto y cuan grande es este factor en los problemas del Negro.” (DuBois & Eaton 1899, p.8)

DuBois analizó con mucho detalle la situación de la vivienda en el distrito: sus características y su estado, el grado de sobreocupación (demostró que era incluso inferior a otras partes de la ciudad) y el coste que suponía para las familias pagar el alquiler. Uno de los principales problemas que detectó era el alto precio que pagaban las familias por sus viviendas en el distrito (suponía entre una cuarta parte e incluso hasta tres cuartas partes de sus ingresos), lo que llevaba a muchos impagos, frecuentes cambios de viviendas y muchas dificultades para una alimentación adecuada de familias enteras. Destacó tres motivos por los que los Negros seguían viviendo en el barrio a pesar de estas dificultades y no se iban a las afueras, fenómeno que no podía explicarse solo por motivos económicos sino por la discriminación racial que sufrían.

El primero de los motivos era la limitada oferta de viviendas para los Negros en la ciudad, ya que “un hecho innegable es que la mayoría de los blancos de Filadelfia prefieren no vivir cerca de los negros, lo que limita muy seriamente las posibilidades del negro de escoger una vivienda, especialmente una de barata” (DuBois & Eaton 1899, p.295). Los especuladores inmobiliarios se aprovechaban de esta situación elevando los precios, y la falta de viviendas propiciaba también la densificación de esos barrios centrales, ya que se empezó a construir en los patios de las viviendas más antiguas, reduciendo la ventilación, iluminación y acceso a los servicios comunes (Figura 5-12).

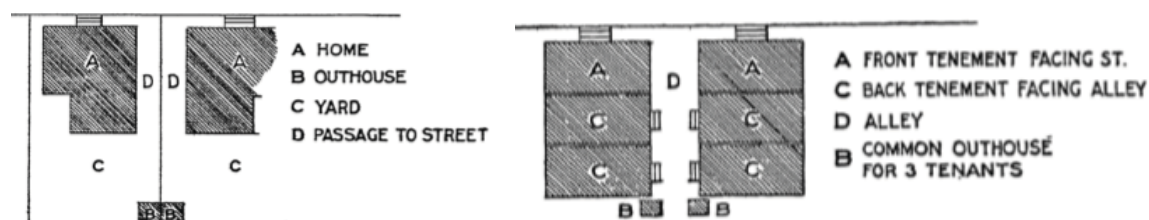


Figura 5-12: Gráfico que muestra la ocupación de los patios centrales en el Distrito Siete.
Fuente: (DuBois y Eaton 1899)

El segundo motivo estaba relacionado con el tipo de empleos que tenían, y que les obligaba a vivir cerca de las mejores zonas de la ciudad para poder llegar a tiempo, ya que “la mayoría de los Negros son, en el mundo económico, proveedores de los trabajadores ricos en casa privadas, hoteles, grandes almacenes, etc. Para mantener su empleo, deben vivir cerca...” (DuBois y Eaton 1899, p. 295). La investigación demostró la discriminación laboral que sufrían, ya que a pesar de su formación (Figura 5-13), solo podían acceder a empleos en el servicio doméstico y de servicios (Figura 5-14). DuBois reconocía que en determinados sectores (con mejor remuneración) la experiencia profesional de los negros era inferior a personas de otras nacionalidades que habían llegado recientemente a la ciudad, y que esta situación era debida a la falta de oportunidades asociada a la historia de la esclavitud y, en especial, al prejuicio de los blancos, que negaban de manera reiterada su incorporación a determinados empleos.

***The Seventh Special Report of the United States Commissioner of Labor enables us to make some comparison of the illiteracy of the foreign and Negro populations of the City:**

Nationalities.	Persons able to Read and Write.		Illiterates.		Comparison of Illiteracy.
	Number	Percentage	Number	Percentage	
Italians, 1894	1396	36.37 p. c.	2442	63.63 p. c.	██████████
Russians, 1894	1128	58.08 "	814	41.92 "	██████████
Poles, 1894	838	59.73 "	565	40.27 "	██████████
Hungarians, 1894 . .	314	69.16 "	140	30.84 "	██████████
Irish, 1894	541	74.21 "	188	25.79 "	██████████
Negroes, 7th W., 1896	6893	81.44 "	1571	18.56 "	██████████
Germans, 1894	451	85.26 "	78	14.74 "	██████████

Figura 5-13: Resultados del “*Seventh Special Report*” en Chicago. Fue encargado por el Comisionado de Empleo de Estados Unidos. Y permite comparar el nivel de educación de los negros del Distrito Siete respecto a personas de otras nacionalidades llegadas a la ciudad y demostrar que este era superior en casi todos los casos. Fuente: (DuBois y Eaton 1899).

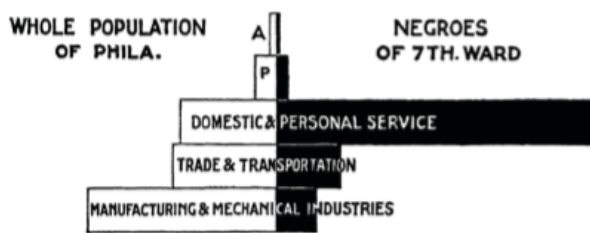
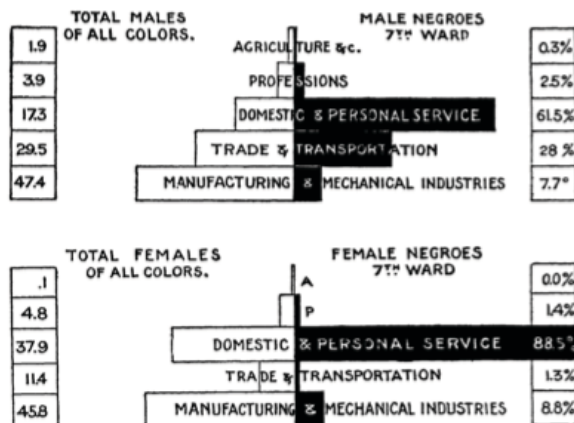


Figura 5-14: Distribución de los empleos de la población negra del Distrito Siete en relación a la distribución general en la ciudad. Fuente: (DuBois y Eaton 1899).

Comparing the whole population with the Negroes of the Seventh Ward by sex, we have :



El libro recoge muchos testimonios de personas del Distrito que demuestran la discriminación sobre este colectivo a la hora de buscar empleo, mantenerlo, cobrar un salario igual por el mismo trabajo o acceder a la formación necesaria, tal como queda recogido de manera detallada en el Capítulo XVI (*The contact of the races*). DuBois lo resume así (en cursiva en el original):

“... muchos de los problemas del Negro en la ciudad se entienden mejor si tenemos en cuenta que hay gente recibiendo salarios algo más bajos por los trabajos menos deseables y obligados a vivir en barrios menos agradables que la mayoría, y pagar por ellos alquileres algo más altos” (DuBois y Eaton 1899, p. 296).

Finalmente, el último motivo para la concentración de población negra en determinados lugares de la ciudad era, para DuBois, la particular organización social de la población negra que, ante una sociedad racista, aprovechaba las ventajas de la segregación (Sibley 1995, p. 146). La discriminación racial propiciaba que las comunidades se concentraran en torno a determinados referentes sociales (por ejemplo las iglesias más antiguas de la ciudad), ya que salir de ese entorno conocido “para ir a uno racialmente excluyente significaba mucho más que mudarse a partes remotas de la ciudad para aquellos que en cualquier parte de la ciudad fácilmente hacían nuevos conocidos y creaban nuevos lazos” (DuBois & Eaton 1899, p.297).

Esta situación generaba un complejo y grave problema, resultante de una suma de dificultades a la población negra de Filadelfia que no podía ser resuelta de manera independiente y porque la responsabilidad recaía en todas las partes, negros y blancos. Los costes de esta discriminación, que generaban una ciudad dentro de otra ciudad en la que un creciente número de habitantes quedaban excluidos del grupo social más amplio (Katz y Sugrue 1998) era, para DuBois, un problema para toda la ciudad:

“No hay duda de que en Filadelfia el centro y el fondo del problema Negro, en la medida en que concierne a la población blanca, son las estrechas oportunidades de que disponen los Negros para ganarse decentemente la vida. Esta discriminación es moralmente errónea, industrialmente ineficiente, y socialmente absurda. Es obligación de los blancos pararla, y hacerlo en su propio interés. La libertad industrial de oportunidades ha demostrado, a través de un larga experiencia, ser generalmente lo mejor para todos. Además, el coste del crimen y el pauperismo, el crecimiento de los *slums*, y la perniciosa influencia de la holgazanería y la indecencia, es más costosa para lo público que los sentimientos heridos de un blanco trabajando al lado de un hombre negro, o de una dependienta estando al lado de una compañera más oscura” (DuBois & Eaton 1899, pp.394–395).

Para DuBois, esta investigación fue una oportunidad para realizar una investigación social rigurosa y profunda sobre los problemas de su propia raza, sobre la que había decidido centrar sus intereses¹⁰⁷. El estudio de ese distrito en concreto no solo describía con exactitud y profundidad la situación y las causas de los problemas de los negros que allí residían, sino que eran una muestra que podía servir para comprender la situación de otros lugares similares. Su aproximación fue pionera en su momento, tanto por su particular mirada a los problemas específicos de la población negra en una ciudad norteamericana (problemas que persisten casi intactos cien años después), como por la contribución metodológica que suponía su proyecto. El estudio ha sido considerado el primer caso de estudio urbano en combinar e integrar una diversidad de métodos cuantitativos y cualitativos para analizar una comunidad urbana, al utilizar una combinación de metodologías sociales descriptivas y analíticas (Maxwell 2016).

¹⁰⁷ “Estaba decidido a poner ciencia en la sociología a través de un estudio de la condición y los problemas de mi propio grupo. Iba a estudiar los hechos, todos y cada uno de los hechos, relativos a los negros americanos y sus angustias, y mediante la medida, la comparación y la investigación, elaborar todas las de generalizaciones válidas que pudiera.” (Bulmer, Bales y Sklar 1991, p. 172)

Aunque *The Philadelphia Negro* constituye un trabajo profundo, decisivo y extenso (ocupa más de 500 páginas) para entender los problemas específicos de una comunidad urbana tan numerosa y particular para las ciudades norteamericanas, y que se centra en un ámbito que sería muy estudiado desde la sociología y geografía urbana norteamericana a partir de ese momento (el “slum” de una gran ciudad como Filadelfia), hay que decir que hasta las últimas décadas no ha tenido demasiada repercusión en las ciencias sociales, probablemente por la exclusión que existía y sigue existiendo de las minorías y la poca presencia de investigadores e investigadoras negras en las ciencias sociales (Sibley 1995; Zuberi 2004; Jerabek 2016). La concentración de población negra en las ciudades norteamericanas se continuó explicando durante décadas desde una visión reduccionista y asimilacionista (Figura 5-15), en gran medida por la influencia de la Escuela de Sociología de Chicago y su modelo ecológico urbano (Sibley 1995).

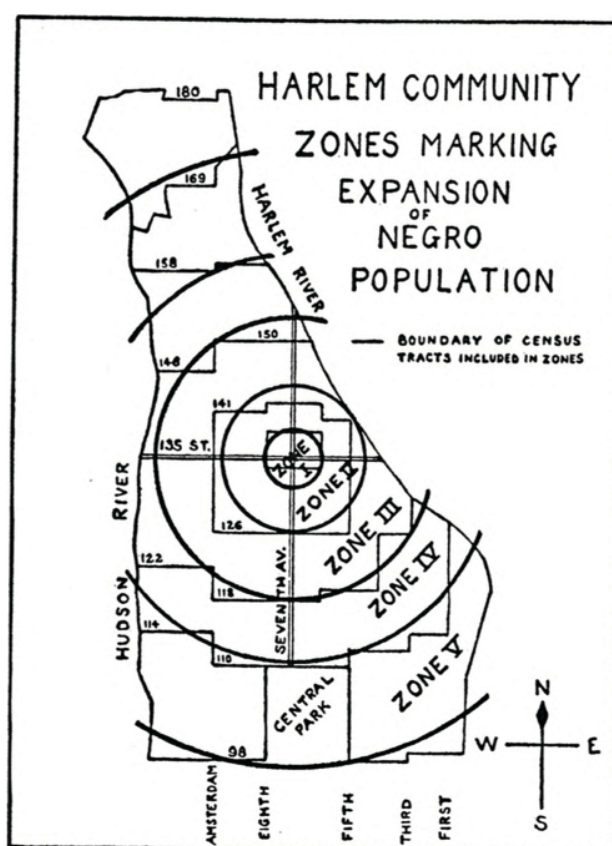


Figura 5-15: La expansión de la población negra en la comunidad de Harlem.

Un ejemplo es el trabajo realizado por un joven estudiante de sociología sobre el barrio de Harlem en Nueva York (*Negro Harlem, An ecological Study*), que demuestra la validez del modelo de zonas concéntricas propuesto por Burgess y Park Fuente: (Frazier 1937).

Tras esta experiencia, DuBois intentó sin éxito continuar con esta línea de trabajo en Atlanta, pero la falta de apoyos y de reconocimiento hicieron que solo diez años después dejara definitivamente la universidad y se centrara en el activismo y la divulgación. En 1909 cofundó la NAACP (National Association for the Advancement of Coloured People). En su autobiografía describía los motivos que le llevaron a abandonar la academia:

“Hubo dos elementos que interrumpieron y finalmente truncaron mi trabajo académico; el primero, que yo no podía ser un científico calmado, frío y distanciado mientras los Negros estaban siendo linchados, asesinados y dejados morir de hambre; y el segundo, que no había una demanda clara de trabajo científico del tipo que yo hacía tal como había confiado en que lo habría en el futuro” (DuBois 1968, p. 222).

La investigación de DuBois merece ser recuperada, visibilizada y analizada en la actualidad, no solo por su pionera aproximación a los problemas urbanos desde una concepción muy actual al papel del lugar sobre la vida de las personas (Schulz et al. 2016), sino porque, como él mismo señalaba, “hasta que [el estudioso] haya preparado el terreno con investigaciones inteligentes y sólidas, la tarea de filántropos y hombre de estado continuará siendo, en buena medida, estéril e infructuosa” (DuBois y Eaton 1899, p. 47).

5.2.3 [Detroit Geographical Expedition and Institute, 1969-1971]

La Expedición y el Instituto Geográficos de Detroit fue un proyecto de expediciones geográficas urbanas en la *inner city* de Detroit entre 1969 y 1971. A pesar de su brevedad, el alcance y características de la experiencia han hecho que haya sido considerada un antecedente y una inspiración para propuestas urbanas participativas al combinar la educación, el aprendizaje, la investigación y el trabajo para el cambio social (Katz 1996a). La radicalidad de la propuesta puede explicarse, en gran medida, por las circunstancias sociales convulsas del momento en el que tuvo lugar, que también influyeron en el desarrollo de otras aproximaciones radicales dentro de la geografía.

La experiencia de Detroit estuvo muy ligada y condicionada a la iniciativa (y personalidad) de William Bunge, un geógrafo norteamericano que, tras un brillante inicio como geógrafo teórico dentro de la “nueva geografía” que se desarrolló en los años sesenta, y que culminó con su obra *Theoretical Geography* (Bunge 1966), considerada una de las obras más relevantes de la revolución espacial cuantitativa en la geografía. Pocos años después, Bunge se trasladó a la Wayne State University en Detroit y utilizó toda su energía, convicción y formación cuantitativa y cartográfica para impulsar la DGEI (Detroit Geographical Expedition and Institute). En esos años Detroit era una ciudad en pleno proceso de desindustrialización, tras unas décadas de crecimiento, en el que las fábricas estaban cerrando y se perdían miles de empleos y población. En ese contexto, la comunidad negra veía frustradas sus expectativas laborales, y el miedo a la expansión del *ghetto* a otros barrios negros de la ciudad más integrados forzó el estallido de violentos disturbios, la importante rebelión de 1967 (Benach 2017).

Este contexto marcó a Bunge, en especial al conocer a un grupo de jóvenes activistas negras que “interpretaban furiosamente un mundo a mi alrededor que yo no podía ver porque había pasado toda mi vida entre libros”, lo que le llevó a centrar sus intereses en la “escala de la vida normal de la gente” y a reconocer la utilidad de la geografía ante los problemas sociales (Bunge 1979, p. 170). La geografía debía ser capaz de ayudar a la especie humana de una manera más directa, que fuera relevante para las condiciones de vida de las personas que sufrían la opresión y la desigualdad. “Después de todo”, insistiría Bunge, “la función de los geógrafos no es sólo cartografiar el mundo, sino cambiarlo” (DGEI 1969, p. 39).

Este cambio de perspectiva se plasmó, por un lado, en el libro *Fitzgerald. Geography of a Revolution*, un libro “experimental” y poco ortodoxo que recoge, a través de textos, fotografías, gráficos, entrevistas y mapas, la geografía urbana del barrio en el que vivía, “una milla cuadrada en medio del Detroit industrial negro” (Bunge 1979, p. 170). Se trata de un trabajo personal que, aunque se situaba en la antítesis de los libros académicos convencionales (de hecho fue muy mal recibido en su momento), sigue siendo, como señalaban Barnes y Heynen con motivo de su reedición en 2011, “fresco, enérgico, persuasivo y relevante”, mostrando las posibilidades de practicar la geografía de otras maneras (Bunge, Heynen y Barnes 2011).

En esos mismos años también se llevó a cabo la DGEI, iniciada por Bunge y otros profesores universitarios junto a algunos jóvenes negros del barrio, entre los que destacaba Gwendolyn Warren, una líder juvenil de 18 años. El proyecto combinó una investigación participativa sobre la desigualdad, pobreza y segregación racial en la ciudad de Detroit junto a un proyecto pedagógico y formativo, que permitió el acceso a cursos universitarios de geografía y planificación urbana, entre otras materias, a centenares de estudiantes negros que habían dejado

los estudios. En ambos casos la cartografía era un elemento central. Además, la experiencia anticipó muchas de las experiencias posteriores de investigación participativa, aunque esta relación no siempre haya sido reconocida o visibilizada (Benach 2017).

La filosofía de la DGEI, tal y como se la imaginó Bunge, era recapturar la idea de la “exploración”, muy asociada a la geografía de las expediciones del siglo XIX. En este caso, los territorios desconocidos eran las ciudades, y además ahora eran los “propios nativos” los que estaban al mando (Horvath 1971). Para Bunge, del mismo modo que para las residentes de la Hull House en Chicago unas décadas antes, entender los problemas urbanos de la *inner city* requería la presencia física en el lugar:

“Hablando, escuchando, discutiendo, haciendo amigos y enemigos en la región. Sabe lo que necesita geográficamente la gente de la región siendo una parte de la misma. Vive allí, trabaja allí, tiene a su familia allí y, su destino es el mismo que el de los demás. Es su región” (DGEI 1969, p. 6)

Sin embargo, también era importante reconocer la propia posicionalidad, ya a la vez era imposible “borrar nuestro pasado totalmente” (DGEI 1969, p. 6). Por ello, era necesario incorporar a la gente que vivía allí, poniendo su punto de vista en primer lugar, lo que permitiría comprender de manera más adecuada esos territorios “inexplorados” que existían en las ciudades y que resultaban invisibles para los académicos. Los tres cuadernos de campo que produjo la DGEI (*Field Notes*) siempre empezaban con esta frase anónima, dejando clara la relación que cada participante tenía con el entorno explorado: “...si bajaras por la calle 12 o por Mack o por uno de estos sitios, y vieras esta calle, que podría leer en ese paisaje que tu no pudieras?”

El tema de la posicionalidad y el carácter situado del conocimiento científico fue una de las características más importantes de toda la experiencia de las expediciones, y condicionaron su organización (Merrifield 1995; Katz 1996a; Heyman 2007). La DGEI cuestionó la división tradicional entre la academia y el activismo en relación a la producción del conocimiento científico. Las expediciones entendían el conocimiento geográfico como un tema técnico pero también político. Resolver los problemas sociales urbanos requería dejar de considerarlos como una cuestión técnica que podía ser resuelta solo por profesionales y expertos que poseían las herramientas para producir el conocimiento necesario. Además, suponía un cambio en las prioridades de los investigadores a la hora de definir sus temas de investigación, “*from campus-career oriented to community-people oriented*” (DGEI 1969, p. 6).

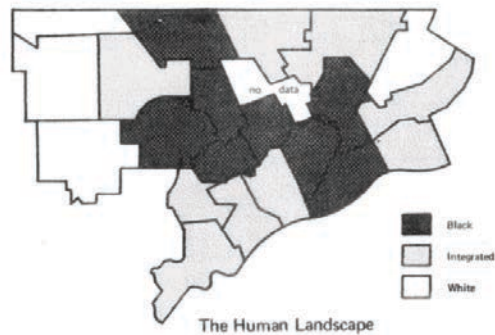
El rol de los académicos era, en el contexto de las expediciones, “propagar la producción del conocimiento, no solo el propio conocimiento” (Heyman 2007, p. 101). Esto implicaba la creación de unas relaciones sociales más justas entre la academia y los que sufrían los problemas, permitiendo que fueran ellos mismos los que identificaran y propusieran de manera activa las medidas necesarias (Campbell 1974). Así, la experiencia de la DGEI no podría entenderse sin el modelo pedagógico radical que llevó a cabo, a pesar de que la parte educativa del proyecto no siempre fue aceptada ni ha sido reconocida en los trabajos que han analizado desde entonces esta experiencia (Heyman 2007).

La DGEI se inició en 1969 y finalizó en 1971, y tuvo tres ámbitos de acción: las expediciones, la educación, y la difusión de los resultados y publicaciones. En el corto tiempo que duró la experiencia se produjeron tres informes, se llevaron a cabo más de treinta cursos universitarios para jóvenes negros de la *inner city* y se realizó una contribución significativa contra la discriminación racial con una propuesta para la descentralización escolar de Detroit.

La Sociedad para la Exploración Humana (*Society for Human Exploration*) era la encargada de las publicaciones. Sus autores y autoras (en las que destacaban Gwendolyn Warren como directora y Bill Bunge como director de investigación) definían el formato como flexible e informal, con un contenido centrado en la exploración humana moderna y que perseguía la consolidación de un “programa de desarrollo y no extractivo de la exploración geográfica”.

El primer volumen (*Filed Notes 1. The first years of the Detroit Geographical Expedition: A personal Report*), estaba escrito por Bunge y describía de manera personal los objetivos intereses y circunstancias familiares que le llevaron a centrar su interés en Fidsgerald. El informe se complementaba con algunos trabajos anteriores sobre la discriminación racial en Detroit. Junto al tema de la supervivencia humana, el tema de los niños y niñas fue el ámbito sobre el que se centraron la mayoría de investigaciones, y al que dedicarían las dos publicaciones siguientes (Benach 2017). Como denunciaba Bunge: “parece que no hay geografía de la infancia, de la superficie terrestre como hogar de los niños y niñas. ¿Cual es su percepción de su espacio?” (DGEI 1969, p. 38).

El segundo volumen (*Field Notes 2. A report to the parents of Detroit on School decentralization*) supone la aportación más aplicada de las expediciones. Para Horvath constituyó una investigación emancipadora radical, ya no por la teoría o la metodología utilizada (bastante positivista de hecho), sino porque ponía la geografía al servicio de la justicia social (Horvath, en Benach 2017). En este caso, los mapas se utilizaron de una manera exploratoria, analizando las consecuencias que tendría en términos raciales cada una de las delimitaciones posibles (y defendiendo una delimitación como la más justa) (*Figura 5-16*).



From the 194 plans which follow this pattern, we recommend the regions mapped below as best. This plan places 91.4 per cent of the black children under sympathetic authority.

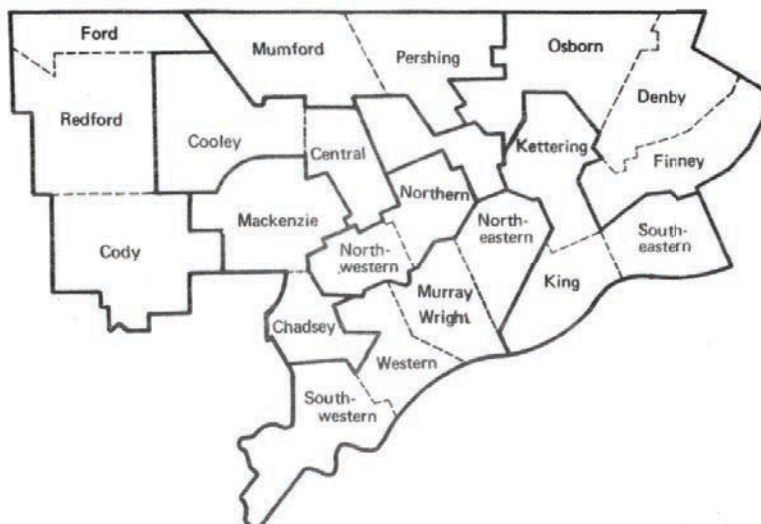


Figura 5-16: Propuesta de redistribución escolar para garantizar el máximo de niños negros bajo una autoridad favorable a sus intereses.
Fuente: (DGEI 1970)

El tercer volumen (*Field Notes 3. The Geography of the Children of Detroit*) recoge las observaciones, análisis y testimonios sobre las condiciones de vida de los niños en Detroit, demostrando las desigualdades sociales y territoriales que sufría la población negra. Este informe es el que refleja de manera más directa la posicionalidad de sus autoras y las diferentes aproximaciones e intenciones que tenían sus participantes, distinguiendo entre ellos (blancos) y nosotras (negras). La editora del volumen, Yvonne S. Colvard, describía así los objetivos del trabajo que habían llevado a cabo:

“Si es que debemos asignar un término a nuestro trabajo, este es “revolucionario”. Porque para que algo sea relevante para la gente negra, debe ser revolucionario (...) Históricamente, cualquier cambio que se ha producido en esta nación, se ha producido a través de la revolución. La educación es el medio. Debemos verla reflejada en nuestra gente. No debemos seguir formando a nuestra gente para ser meras herramientas en esta sociedad. Debemos hacer geografía relevante. Debemos hacer geografía negra” (DGEI 1971, p. Preface).

Las expediciones debían ser relevantes y útiles para los investigados. Esto se conseguía identificando los problemas reales y específicos que sufrían. Para conseguirlo era necesario que los “expertos” asumieran su ignorancia ante algunos aspectos de la ciudad y compartieran sus habilidades con la comunidad, que era la que tenía el conocimiento directo sobre la realidad. Así, los propios interesados podían aprovechar ese conocimiento científico y utilizarlo en su “lucha cotidiana para sobrevivir en la ciudad” (DGEI 1971, p. 10). En este intercambio de habilidades y conocimientos se asumía que todos los participantes tenían el mismo valor y debían ser retribuidos por su trabajo, ya que “no importa cuan comprometido, una persona debe comer” (DGEI 1971, p. 4). Sin embargo, esta ayuda externa no debía ser algo permanente, como deja claro Warren:

“El Dr. Bunge está a cargo hasta que tengamos estudiantes que lleguen al punto en que puedan asumir su propia investigación (...) Él trabaja codo con codo con la comunidad para intercambiar habilidades, algunas de las cuales el Dr. Bunge no posee y otras que la gente de la comunidad no tiene” (DGEI 1971, p. 4).

Los mapas, observaciones y reflexiones que componen el tercer informe (*Field Notes 3*) muestran la importancia de la posicionalidad y el contexto de los datos para visibilizar e identificar las problemáticas específicas que sufren algunos colectivos en la ciudad y que suelen resultar invisibles en los análisis. En este caso, el objeto de estudio son los niños y niñas negros de Detroit, que representan en futuro y que son los que más sufren la discriminación racial. Los mayores problemas que éstos se encontraban en la *inner city* era “la muerte, el hambre, el dolor, la tristeza y la frustración” (DGEI 1971, p. 10).

Al haber sido testimonios directos de esos problemas, Warren y los otros estudiantes negros podían identificar problemas que resultaban invisibles para otros estudiantes blancos. Tras una de las visitas a Brush y Canfield (*Figura 5-17*), Warren describe su indignación ante los comentarios de los otros estudiantes. Éstos solo hablan de lo que han visto: la suciedad, el mal estado de los edificios, los coches abandonados. Para ella, lo más grave es lo que no han visto: “He visto que no había envoltorios de caramelos (...) había latas de cerveza y botellas de whisky vacías, pero no había basura de niños” (DGEI 1971, p. 10).

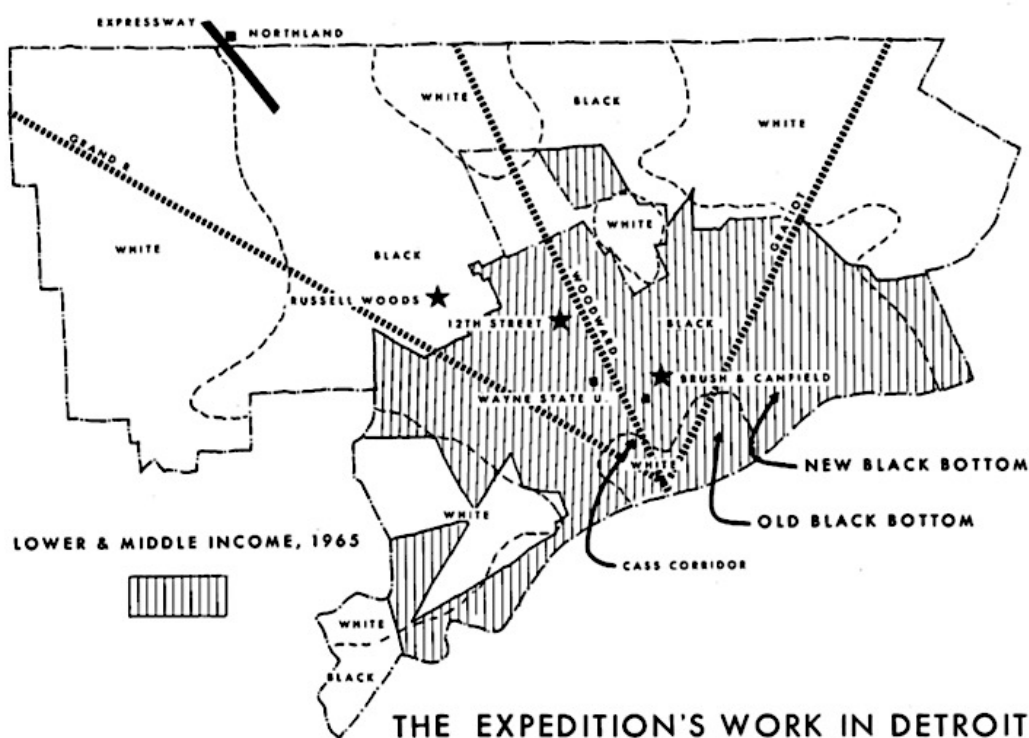


Figura 5-17: Localización de las distintas expediciones que tuvieron lugar en Detroit en relación a su nivel de renta, 1965.

Fuente: (DGEI 1971).

Para corroborar esta idea, realizaron una investigación sobre dos pequeñas áreas de juegos situadas en dos barrios muy distintos, uno con mayoría de población blanca y otro de mayoría negra. Las observaciones y los resultados de las entrevistas a los niños y niñas que jugaban allí se representaron en un mapa (*Figura 5-18*) y unos gráficos comparativos que mostraban las diferencias de cada lugar en relación a los peligros, circunstancias y oportunidades. El mapa identifica de manera muy detallada aspectos casi nunca presentes en un mapa urbano: zonas verdes, zonas sucias, zonas asfaltadas, farolas, gatos, árboles (vivos y muertos), bicicletas y triciclos, botellas rotas, coches. Para Pickles, este mapa, con su “selectividad interesada” (Wood y Fels 1992) invierte una división tradicional en los mapas entre elementos permanentes (que suelen ser los que se incluyen en los mapas, como los límites de propiedad, las carreteras, los edificios públicos, entre otros) y otros no permanentes, que no suelen aparecer en los mapas a pesar de su centralidad e importancia en nuestras vidas (Pickles 2004).



Figura 5-18: Mapa de Mack Avenue and Bloomfield Hills, dos barrios con características raciales y socio-económicas muy diferentes, “Desde el punto de vista de los niños”.
Fuente: (DGEI 1971)

Otro ejemplo de este conocimiento directo fue su investigación sobre los mordiscos de ratas en Detroit, algo que la propia Warren había vivido en primera persona desde pequeña. El problema que se encontraban en este caso era la falta de información oficial sobre este tema, a pesar de que era algo evidente para cualquiera que hubiese vivido en esos barrios. En los hospitales solían registrar la información sobre los niños que llegaban a emergencias con este problema como “negligencia” o “abuso”, lo invisibilizaba el problema. Esto era una injusticia, ya que “el sistema” se aprovechaba de esta confusión para ocultar los que allí estaba pasando.

La respuesta de Warren fue utilizar sus contactos familiares para obtener la información y así representar los casos detectados en un mapa que les permitiera denunciar esa realidad (Figura 5-19). La expedición era necesariamente bastante crítica con los datos oficiales del censo, que no tenían en cuenta las particularidades y diferencias internas de la comunidad y de las distintas zonas de la ciudad.

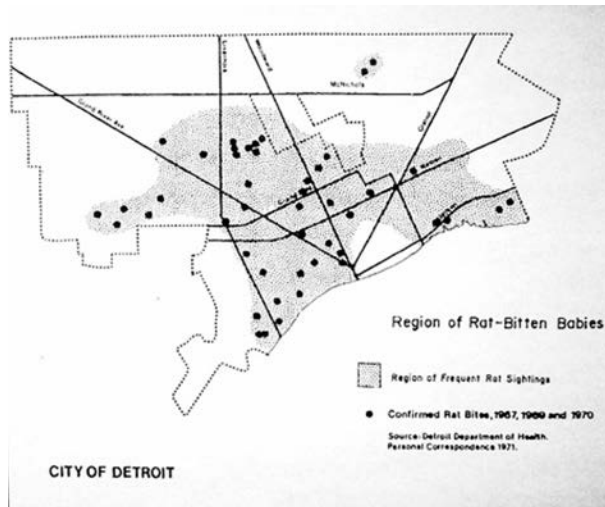


Figura 5-19: Región donde los bebés son mordidos por ratas en Detroit, 1970. Los puntos corresponden a mordiscos de ratas confirmados en 1967, 1969 y 1970. Fuente: (Bunge 1975)

Uno de los mapas más conocidos de la DGEI es el que representa las muertes infantiles por accidentes de coche. El objetivo de esta investigación, en este caso, era demostrar que estas muertes no eran accidentales sino el resultado de una planificación urbanística injusta que beneficiaba a la población blanca y perjudicaba a la comunidad negra, incluso poniendo en peligro sus vidas. El primer problema fue de nuevo poder disponer de los datos necesarios, ya que estos ni eran públicos ni estaban recogidos por la policía de manera detallada. Al final, recurrieron a la influencia política para obtener la información sobre quién, donde y cuando había producido el atropello de los menores. Con esta información se produjo un primer mapa que representaba estas muertes en relación a la distribución de la población negra de Detroit (*Figura 5-20*). Los resultados mostraban un patrón claro, demostrando que las muertes no eran accidentales, sino la consecuencia de los desplazamientos que los residentes realizaban a diario entre el centro de la ciudad y los suburbios.

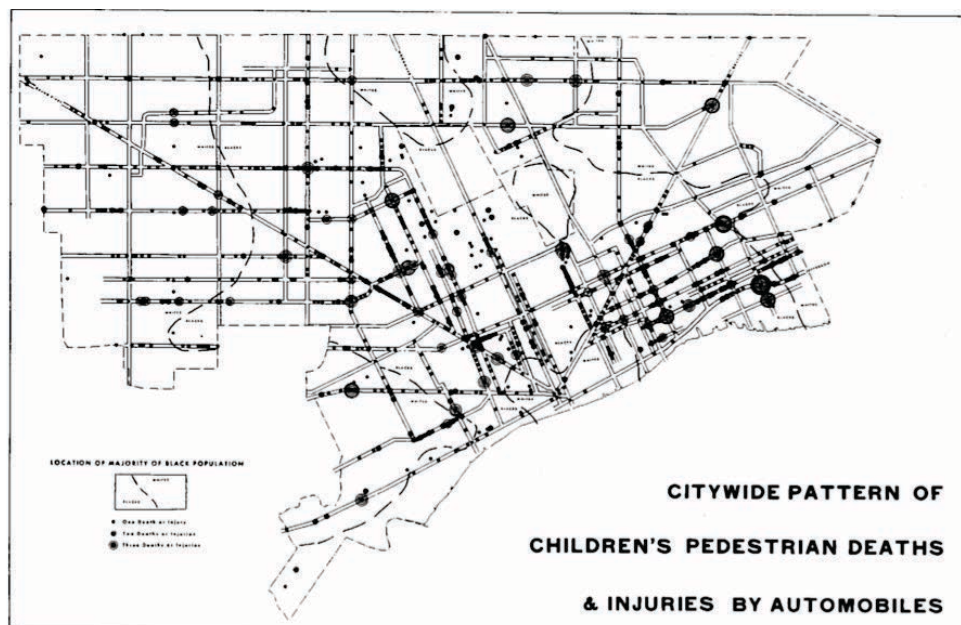


Figura 5-20: Localización de los menores heridos o muertos por accidentes de coche. Fuente: (DGEI 1971)

Para denunciar con más claridad esta situación se realizó aún un segundo mapa, que visibilizaba el problema de una manera más evidente. Aunque en ambos mapas la información es la misma, las decisiones “cartográficas” que se tomaron en el segundo lo convierten, para Wood, en un verdadero mapa “protesta”, en los que la indignación y el malestar de sus autores resulta evidente (Wood 2010). Mientras que en el primer mapa era necesario un cierto conocimiento sobre el lugar para reconocer las circunstancias de las muertes, en el segundo caso las conclusiones eran más evidentes. Para ello se eligió una escala mayor, se centró la representación en una zona concreta y se giró el mapa para que las calles estuvieran horizontales. Además, se etiquetó la dirección de las rutas, a la izquierda “hacia el centro” y a la derecha “hacia los suburbios”. Finalmente, el título del mapa no dejaba lugar a ninguna duda: “*Where Commuters Run Over Black People on the Pointes-Downtown Track*” (Figura 5-21). Estas decisiones lo convierten en un mapa:

“en el que los blancos, con prisa por llegar al trabajo, arrollan a los niños negros, es decir, es un mapa en el que los adultos blancos matan a niños negros. Es un mapa de infanticidio racista, un mapa de asesinato racial de niños” (Wood 2010, p. 115).

El mapa señala, además, las causas de las muertes, que no son un accidente causado por un coche, sino por unos conductores blancos. Para Warren, estas muertes eran el reflejo de una planificación urbana injusta con la comunidad negra, que sufría las consecuencias de unas decisiones políticas y urbanísticas pensadas para unos colectivos y sin tener en cuenta sus necesidades. La solución era recuperar el control de esas decisiones, también a nivel político. Los mapas les permitían no solo empoderar a los indefensos, sino además “desempoderar a los poderosos” (Horvath 2017).

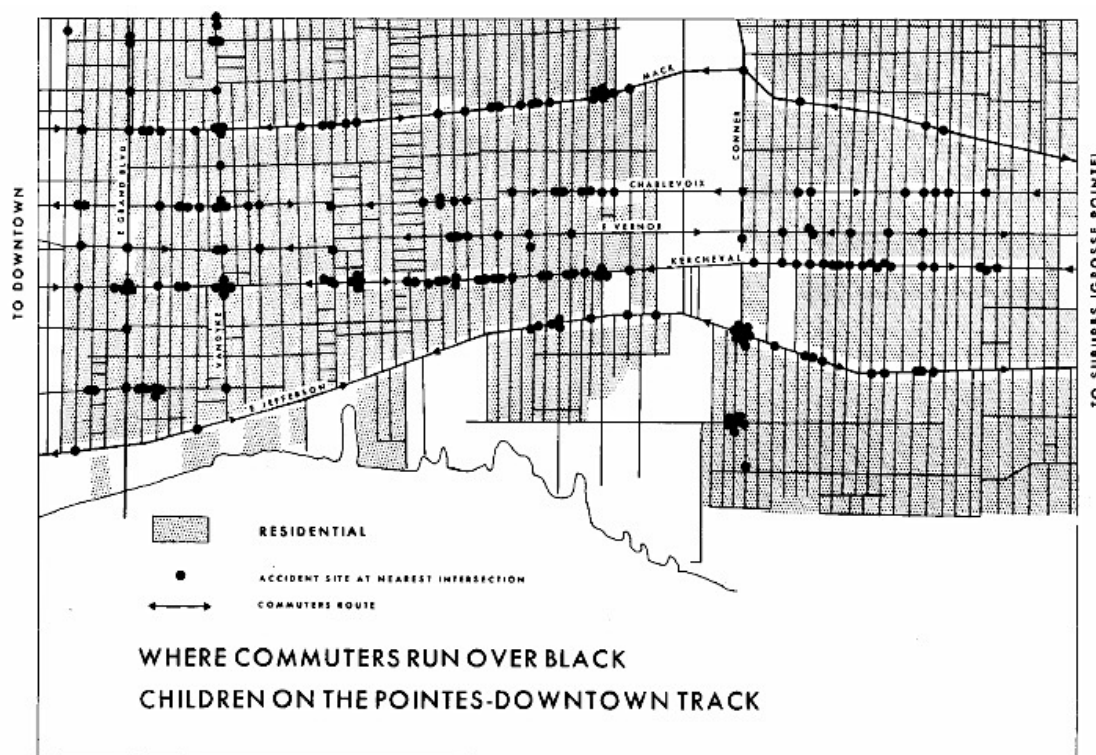


Figura 5-21: Mapa de los niños negros atropellados por los *commuters* blancos. Fuente: (DGEI 1971).

5.2.4 [Atlas urbanos de Rebecca Solnit : Los Ángeles, Nueva Orleans, Nueva York, 2010-2016]

Desde el arte, y en concreto desde la literatura, también se ha reflexionado y escrito sobre el mapa, su poder y sus límites. Un caso específico han sido los atlas, como hace por ejemplo Italo Calvino en *Las ciudades invisibles* (Calvino 2012), en el que Venecia es descrita como una colección de ciudades imaginarias. En el caso de los atlas que analizamos a continuación, la narración y los mapas se combinan para contar algunas historias sobre tres ciudades de Estados Unidos de América. Al mismo tiempo, la creatividad mostrada en este proyecto ilustra el poder de los mapas para revelar una parte de las historias entrelazadas que componen el espacio urbano de cualquier ciudad.

La escritora Rebecca Solnit ha coordinado una trilogía de Atlas urbanos: *A San Francisco Atlas: Infinite City*, publicado en 2010; *A New Orleans Atlas: Unfathomable City*, publicado en 2013; y *A New York City Atlas: Nonstop metropolis*, publicado en 2016, fruto del trabajo coordinado de artistas, cartógrafas, periodistas, investigadores y activistas urbanos, residentes en cada una de las ciudades (Solnit 2010; Solnit y Snedeker 2013; Solnit y Jelly-Schapiro 2016). En conjunto, incluyen 70 mapas y ensayos que reinventan el concepto de atlas tradicional y que aprovechan la capacidad del mapa para expresar, inspirar y visualizar las ciudades de manera distinta a un texto o imagen para contar algunas de sus historias, momentos y relaciones.

Solnit inicia el primer Atlas con un ensayo (*On the Inexhaustibility of a City*) en el que recoge los principios, inquietudes e intenciones de la trilogía, y que combina reflexiones inspiradas en las aportaciones de la cartografía crítica junto a otras procedentes de las aproximaciones al mapa desde el arte. Para Solnit, la ciudad es un lugar muy particular, en el que se encuentran “muchos mundos en un lugar” (Solnit 2010, p. vii). Uno de los mapas de esta trilogía que mejor refleja esta situación es el de *Public/Private, A map of childhoods* (Figura 5-22) sobre los espacios que habitan los niños y niñas en Manhattan, mostrando la sutil pero profunda división en la que transcurren sus vidas en función de sus posibilidades y nivel socio-económico. Las ciudades son lugares de encuentro entre personas diferentes, aunque muchas veces no haya apenas contacto entre estos distintos mundos que comparten el mismo espacio:

“Cada ciudad tiene muchos planos; las ancianas y los chicos jóvenes no viven en la misma ciudad, y los ricos y los pobres, los peatones y los que van en silla de ruedas, los blancos y los negros viven en ámbitos diferentes aunque no estén completamente separados” (Solnit y Jelly-Schapiro 2016, p. 2).



Figura 5-22: *Public/Private, A map of childhoods.*
 Fuente: (Solnit y Jelly-Schapiro 2016).

Las ciudades son también lugares estables pero al mismo transformados continuamente por cosas que ocurren dentro y otras que vienen de fuera, ya sea el viento, el agua, nuevos habitantes, dinero o ideas. Además, de cada lugar existen distintas versiones, tantas como temas y habitantes ha tenido, tiene y tendrá cada ciudad, ya que nadie vive en la misma ciudad:

“Tus entornos habituales existen en relación a tus otros lugares, el lugar en que te formaste y cualquier otro lugar que moldeó tu legado étnico y tu educación, y en relación a tu papel en este lugar actual- si la gente te mira con desconfianza, si estás temeroso o seguro, si mucha o poca gente se parece a tí...” (Solnit 2010, p. 5).

Mientras los mapas urbanos normalmente muestran la realidad de manera bastante convencional, para Solnit siempre podremos proponer otros mapas que nos permitirán superponer otras historias no contadas, ya que los mapas siempre son “invitaciones de un modo que no son ni los textos ni los dibujos; puedes entrar en un mapa, alterarlo, hacerle añadidos, planear con él” (Solnit 2010, p. 8). En cada lugar hay una acumulación de historias que pueden ser visibilizadas, superpuestas, entrelazadas y relacionadas entre sí a lo largo del tiempo a través de mapas (Figura 5-23).

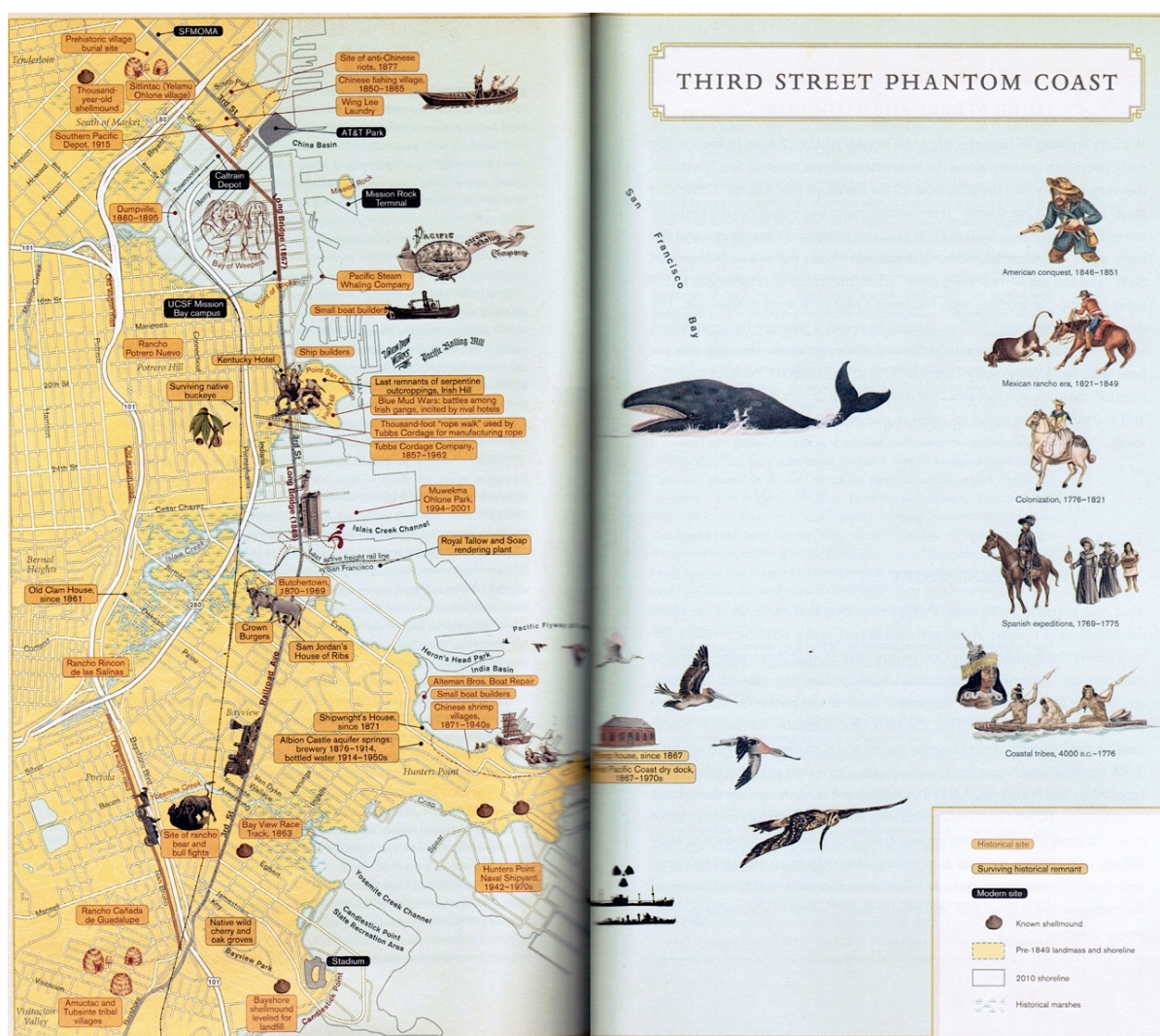


Figura 5-23: *Third Street Phantom Coast*
Fuente; (Solnit 2010).

Una manera de captar todas estas historias entrelazadas en cada ciudad es a través de un Atlas, ya que ningún lugar puede llegar a explicarse con un único mapa, que es “en su esencia e intención, una selección arbitraria de información” (Solnit 2010, p. 1). Los mapas urbanos están llenos de ausencias y además son incapaces de captar los cambios inevitables que ocurren en cada lugar y en cada uno de nosotros y nosotras: “Para bien o para mal, lo conocido se desvanece, de modo que cuanto más tiempo vivas aquí, más tiempo vivirás con un mapa que ya no representa el terreno actual” (Solnit 2010, p. 6). Por el contrario, un atlas permite “representa muchos lugares del mismo modo, o el mismo lugar de muchos modos distintos”, y así permite iniciar una aproximación a la “complejidad” de los lugares, aunque solo sea un inicio ya que las ciudades son, sea cual sea su tamaño, “prácticamente infinitas”, y cualquier atlas, por muchos mapas que incorpore, siempre será “mucho menos informativo que nuestro archivo imaginario de atlas” (Solnit 2010, p. 8).

En conjunto, los tres atlas destacan por tres motivos. En primer lugar, por su capacidad para utilizar la “juxtaposición” en los mapas de una manera creativa y novedosa, permitiendo representar aspectos olvidados, contradictorios o complementarios de cada ciudad que no suelen ponerse en relación (Mitchell 2011). La ciudad se presenta como un lugar compuesto por la

acumulación de gestos humanos, “un organismo colosal constantemente muriendo y renaciendo, un conflicto en marcha entre memoria y borrado” (Solnit y Jelly-Schapiro 2016, p. 1).

En uno de los mapas del Atlas de San Francisco, titulado *400 years and 500 evictions* (Figura 5-24), se representan lugares representativos en las vidas de cuatro personas que han vivido en San Francisco durante el siglo XX. Cuando estas vidas entrecruzadas en el tiempo y el espacio se representan en un único mapa suman más de cuatrocientos años de experiencias que, aunque “geográficamente estáticas”, son densas en historias y emociones (Solnit 2010, p. 119). Estas cuatro trayectorias se representan junto a una muestra de los lugares en los que ha habido desahucios por la Ellis Act entre 2000 y 2005, mostrando en un mismo mapa la continuidad y la ruptura en la ciudad. En un mismo lugar coexisten memorias distintas, divididas entre “aquellos que recuerdan una institución o punto de referencia desaparecido o cambiado, y aquellos que llegaron más tarde” (Solnit 2010, p. 6).

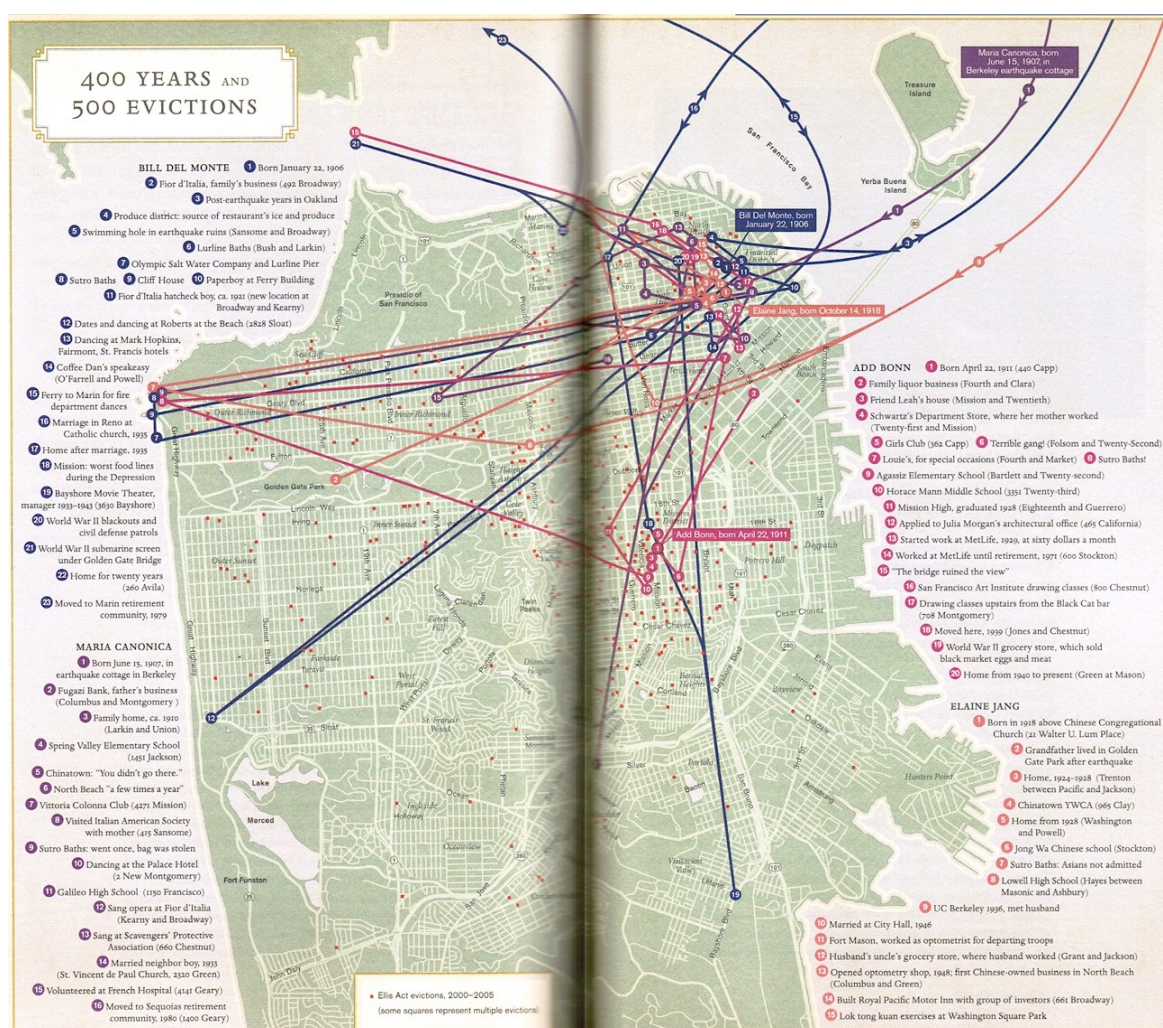


Figura 5-24: *400 years and 500 evictions*
Fuente; (Solnit 2010).

En segundo lugar, algunos de los mapas e historias asociadas demuestran la fluidez, contradicciones y superposiciones de las categorías sociales y espaciales urbanas, a pesar de su aparente estabilidad tanto física como social. En el caso de Nueva Orleans, las autoras la describen como un lugar “insondable”, una ciudad de fronteras amorfas, “donde la tierra siempre

se está convirtiendo en agua, el agua devorando la tierra, y donde existe mil grados de un *in-between* pantanoso, cenagoso y de lodo; donde las líneas que en cualquier otro lugar parecen firmemente trazadas, son borrosas” (Solnit y Snedeker 2013, p. 1). En Nueva Orleans, los mapas urbanos se enfrentan a un problema cartográfico: delimitar de manera clara e unívoca la línea de costa. En los mapas ésta es una división fundamental: esto es tierra, esto es agua. Sin embargo, aquí esta línea está en continua transformación, por lo que se hace necesario utilizar y representar otras categorías intermedias como pantanos, humedales o marismas, aunque en el momento en el que se representan en el mapa ya se hayan vuelto a desplazar y transformar (Figura 5-25).

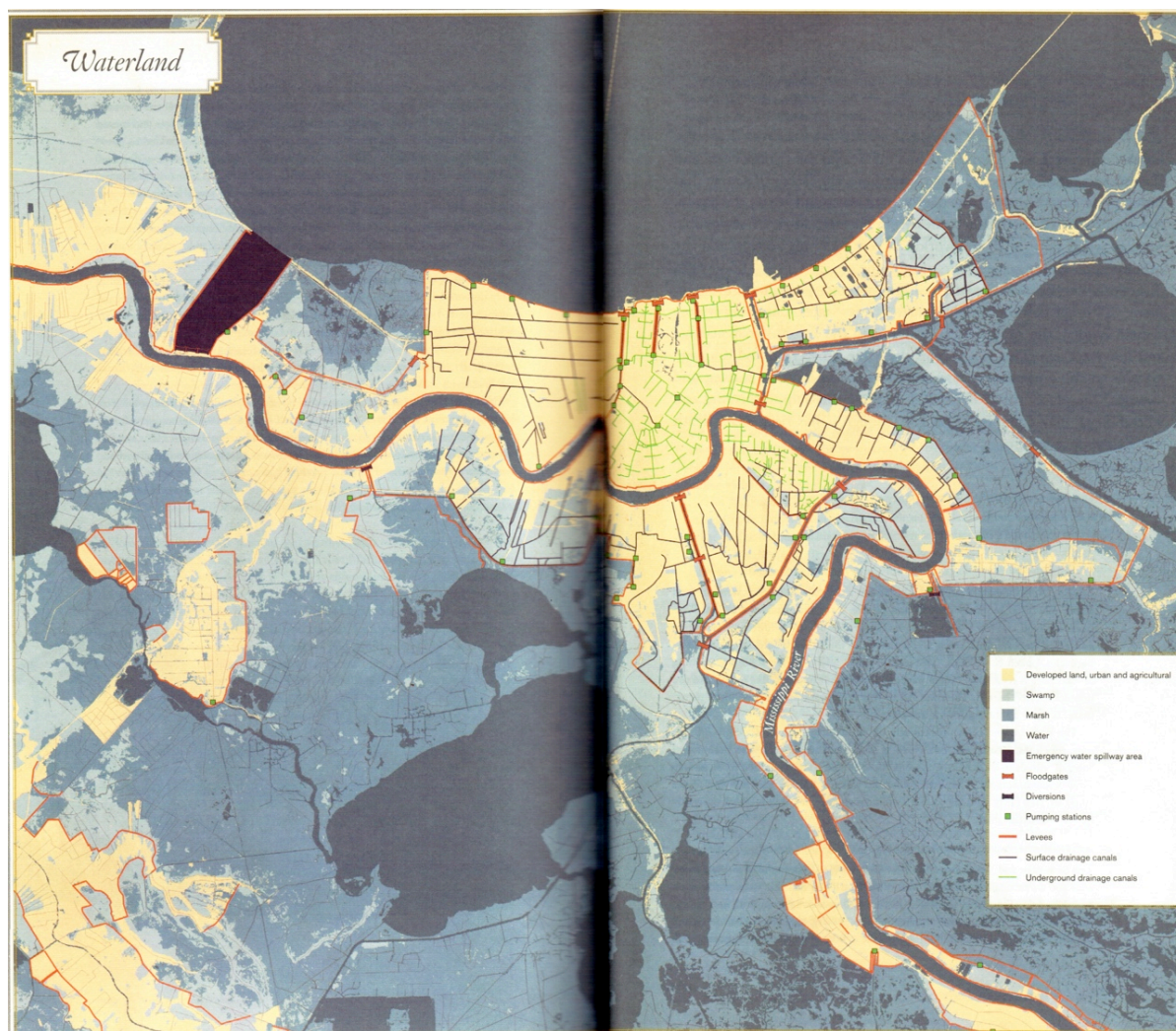


Figura 5-25: *Waterland*.
Fuente: (Solnit y Snedeker 2013).

Finalmente, estos atlas destacan por su “fuerza generativa”, al proponer y estimular la creación de nuevos mapas y nuevos atlas de estas u otras ciudades, un proceso continuo e infinito que no solo permite ver la realidad urbana de maneras alternativas, sino que además enriquece el debate sobre el significado y el rol de la cartografía desde otros ámbitos externos, como la literatura, la sociología o el arte (Manolescu 2014). Aunque, para Solnit, la mayoría de mapas contemporáneos son proposiciones bastante predecibles sobre la realidad (aquí está la calle, el parking o el centro comercial), “la imaginación siempre puede ir más allá de lo que la mayoría de los mapas habituales muestran” y, dado que todos los mapas tienen vacíos y silencios, las prácticas

cartográficas pueden utilizarse “contra el colonialismo y la invasión, tanto como han sido utilizados a su favor” (Solnit y Jelly-Schapiro 2016, p. 12) porque siempre podrán contar otras historias alternativas.

Este es el caso del mapa *The Mission* (Figura 5-26), que ofrece una mirada particular a uno de los barrios más complejos y conflictivos de San Francisco (tanto en términos de violencia callejera como por los intereses económicos e inmobiliarios recientes). En el ensayo que acompaña el mapa, Adriana Camarena reflexiona sobre algunas de las vidas entrecruzadas y truncadas con las que convive en el barrio, al que ha llegado hace tres años. La propia autora, nacido en México y licenciada en derecho por la universidad de Stanford, comparte con mucha gente del barrio una misma etiqueta impuesta desde fuera: latina. Sin embargo, su vida no tiene nada que ver con la de otros latinos. La Mission es el lugar en el que se encuentran:

“los chicos de la *inner-city* que apenas han salido de su barrio para cruzar un puente o ir al campo y los jornaleros que han sobrevivido a increíbles odiseas para llegar aquí a manos de coyotes o patrullas fronterizas, tras días de camino cruzando desiertos, dejando poblados para encontrarse perdidos y ser anónimos en ciudades extrañas” (Solnit 2010, p. 91)

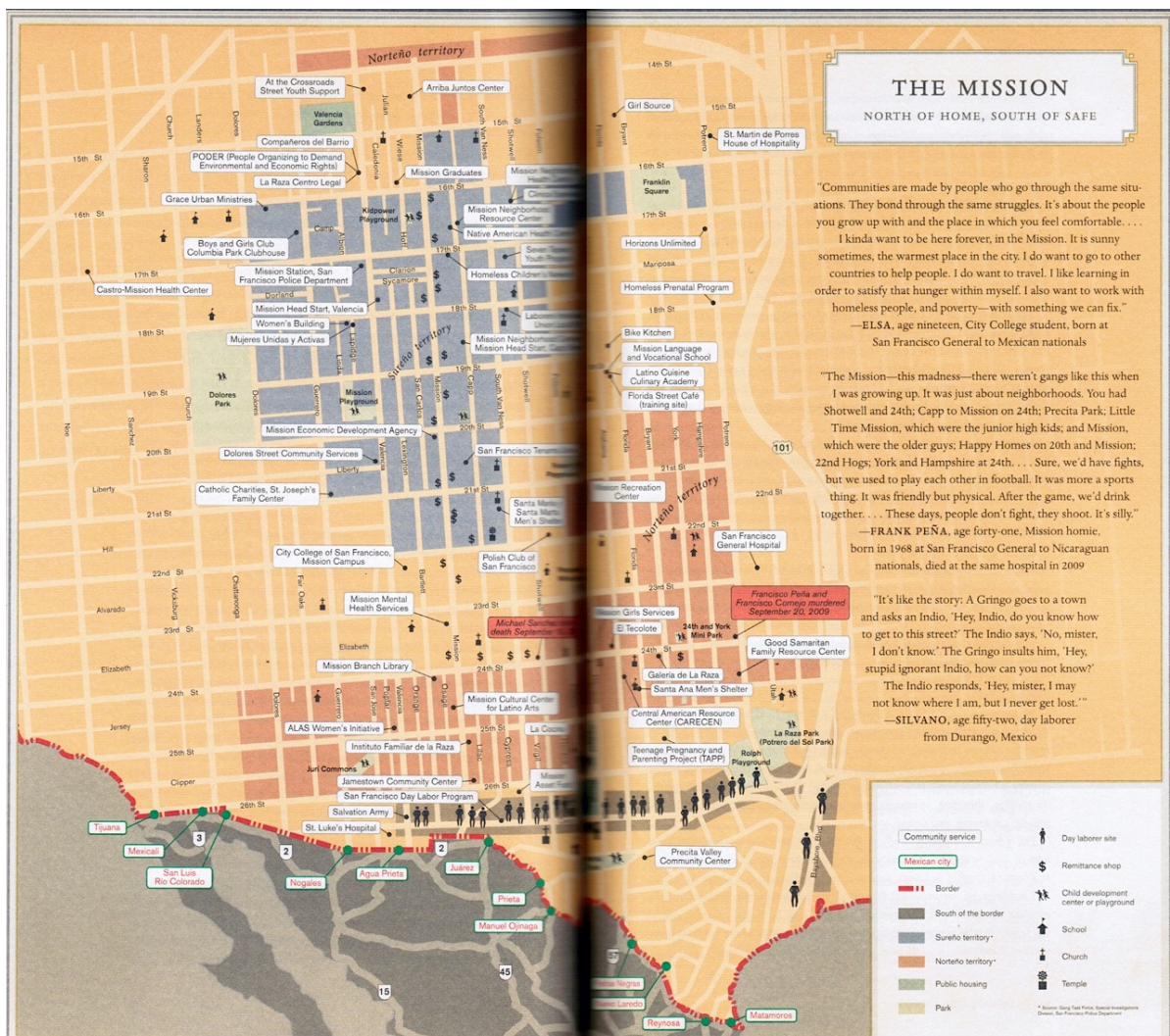


Figura 5-26: *The Mission, North of Home, Souths of Safe.* Fuente; (Solnit 2010).

En el mapa aparecen representados los espacios asociados a las dos bandas rivales del barrio, los equipamientos públicos y servicios comunitarios y los lugares en los que los trabajadores inmigrantes esperan a diario para trabajos temporales. Además, se superpone una frontera imaginaria con México en la calle Cesar Chavez para representar la relación entre estas dos geografías alejadas pero unidas por vínculos sociales y económicos. Para Don Mitchell (2011, p. 3), “el efecto es cartografiar lo que ya es realidad: San Francisco y Mexico ya son barrios contiguos (aunque, naturalmente desiguales) que intercambian personas, cultura, comida, ideas, dinero.”

Para Solnit, cada ciudad se merece un atlas, compuesto de un número finito de mapas que puedan seguir aumentando indefinidamente. Uno de los aspectos más importantes de estos atlas es su capacidad para poner en relación historias y experiencias que coexisten en la ciudad:

“Un mapa puede trazar una historia, aunque a menudo retrata la coexistencia de muchas historias en relación entre ellas. Puede mostrar cómo el paisaje físico, económico, visual y social modela aquellas historias, dejando florecer algunas, pulverizando otras. Múltiples historias en relación espacial se convierten en constelaciones geosociales de nuestras vidas. Los setenta mapas de esta trilogía de atlas son mapas sobre relaciones, sobre cómo las especies progresan, sobre cómo dos fenómenos se influyen mutuamente, sobre los registros del cambio, sobre lo que permanece invisible en las ciudades que la gente cree conocer” (Solnit y Jelly-Schapiro 2016, p. 12).

5.2.5 [Anti-Eviction Mapping Project, San Francisco 2013-2018]

En San Francisco ha surgido en los últimos años otra experiencia cartográfica urbana que analizamos a continuación, el “Anti-evictions Mapping Project” (AEMP), un ejemplo muy completo del papel que puede tener el mapa en las acciones ciudadanas que tratan de comprender, denunciar y exponer algunas de las consecuencias que tienen determinados procesos urbanísticos y económicos sobre las poblaciones urbanas más vulnerables.

El AEMP (Mapeo contra los desalojos) se define como un colectivo que documenta, a través de la visualización de datos, el análisis y la narración cartográfica, la desposesión y la resistencia de los residentes en el área de la Bahía de San Francisco tras el “Boom Tecnológico 2.0” de Silicon Valley (Maharawal y McElroy 2018). El proyecto se inició en 2013 como una respuesta a los impactos y efectos que estaban teniendo las políticas urbanas neoliberales y la especulación urbanística del capital tecnológico en la ciudad de San Francisco, que afectaban de manera directa y mayoritaria a los colectivos más vulnerables que eran forzados a dejar sus viviendas ante el aumento de los precios y los desalojos forzosos.

En los últimos años, su actividad se ha ido extendiendo a otras ciudades próximas, como Los Ángeles, Oakland o Santa Mónica entre otras, y también ha ido ampliando sus objetivos, métodos y colectivos implicados. El conjunto de materiales cartográficos, visuales y sonoros producidos se encuentran disponibles en su web (<https://www.antievictionmap.com/>)¹⁰⁸ y proporcionan una “interfaz geográfica en línea”, que también recoge los resultados de sus acciones “offline”. El colectivo mantiene varias líneas de trabajo: el análisis y la visualización interactiva de datos sobre los desalojos y su relación con otros procesos y factores socio-económicos; la recopilación y documentación de narrativas e historia oral de aquellos desplazados; y finalmente las acciones de denuncia, apoyo y difusión realizadas junto a otras asociaciones y que tienen objetivos políticos.

La primera acción que realizó el AEMP fue la recopilación y representación cartográfica de datos sobre los desalojos en San Francisco que utilizan la Ellis Act. Esta ley estatal de California fue aprobada en 1985 para proteger a los propietarios de viviendas en alquiler que quisieran darle otro uso a sus inmuebles, diferente al alquiler y que se veían obligados a seguir hasta que los inquilinos se marchaban. Aunque en principio esta Ley estaba pensada para pequeños propietarios de pisos de rentas de larga duración, al analizar los datos de desalojos con la Ellis Act la AEMP y la organización *Tenants Together* descubrieron que ésta era utilizada de manera mayoritaria por inversores que compraban propiedades enteras a un precio bajo y luego utilizaban la Ley para expulsar a los inquilinos y vender de nuevo la propiedad a un precio mayor. Los datos demostraron que entre 2009 y 2013, el 51% de los desalojos en San Francisco habían tenido lugar en el primer año de la adquisición de la vivienda por parte del propietario (*Figura 5-27*), y el 78% en los primeros cinco años, lo que convertía a la Ellis Act en una herramienta claramente vinculada a la especulación urbanística (Maharawal y McElroy 2018).

¹⁰⁸ Todos los mapas, gráficos e imágenes utilizadas en este apartado han sido obtenidos de la página web (<https://www.antievictionmap.com/>), consultada el 4 de marzo de 2018. El proyecto sigue desarrollando acciones y visualizaciones, tanto en San Francisco como en otras ciudades de la costa Oeste de Estados Unidos a través de otros grupos de ciudadanos.

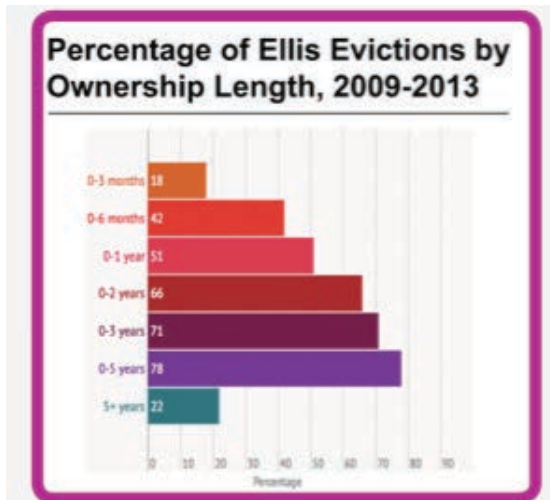


Figura 5-27: Porcentaje de desalojos a través de la Ellis Act en función de la antigüedad de la propiedad en San Francisco, 2009-2013.
Fuente: (<https://www.antievictionmap.com/>).

Con estos datos se realizó una visualización cartográfica dinámica, el *Ellis Act Evictions Map* (Figura 5-28), que representaba de manera acumulativa los desalojos de la ciudad de San Francisco aprovechando la Ellis Act desde 1994, que se ha seguido actualizando hasta 2017. El mapa utiliza la técnica del “*time-lapse*” para representar los desalojos como si fueran explosiones distribuidas por toda la ciudad que van cayendo y acumulándose sobre la ciudad a medida que avanza la visualización. Más allá de mostrar los datos cuantitativos, el mapa tiene también un impacto emocional, produciendo una “representación geográfica visceral de los desplazados en la ciudad, los puntos rojos que dejan cicatrices y manchas en la ciudad al final del *time lapse*” (Maharawal y McElroy 2018, p. 4).

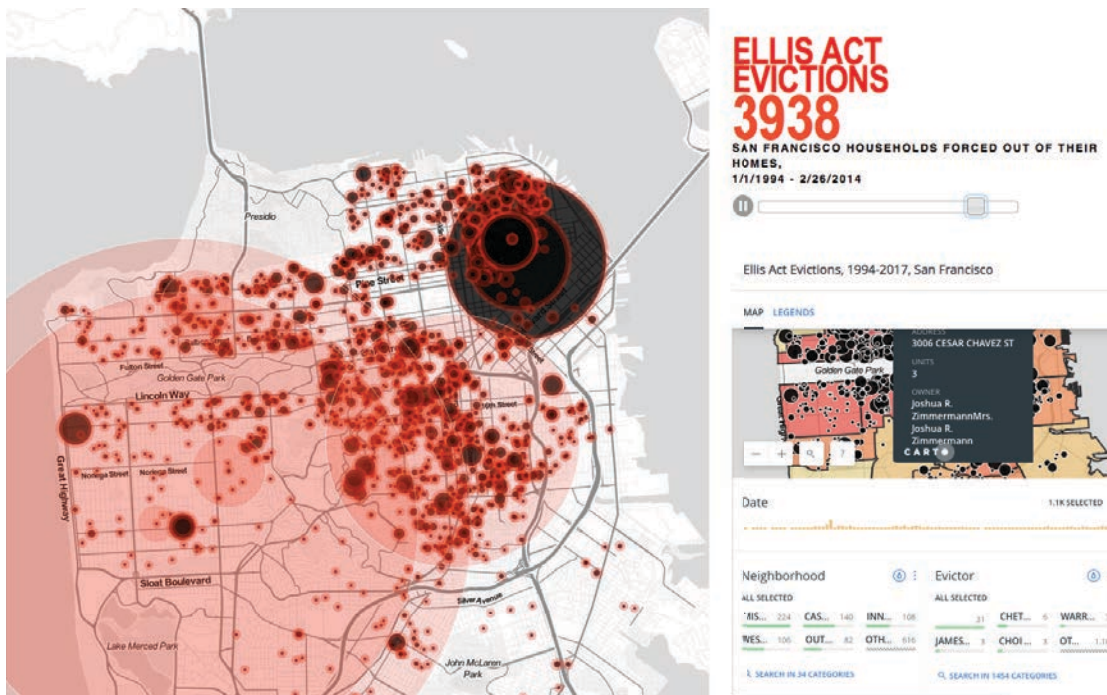


Figura 5-28: Mapa de los “*Ellis Act Evictions*” en San Francisco.
Fuente: (<https://www.antievictionmap.com/>).

Con los años se han seguido produciendo otros mapas que visibilizan la distribución, características y relaciones entre los desalojos y otro tipo de datos y variables, que demuestran que no son fenómenos aislados sino el resultado de un proceso especulativo muy relacionado con la propia industria tecnológica y con dinámicas y procesos económicos a mayor escala (Opillard 2015). Uno de los proyectos que mejor ejemplifica esta relación es la investigación que realizó el AEMP para relacionar los desalojos con las paradas del autobús *Tech-Bus*, un servicio privado de las principales empresas tecnológicas que conecta los lugares de trabajo con la ciudad de San Francisco. El mapa (Figura 5-29) permitió demostrar que el 69% de los desalojos “no-fault”¹⁰⁹ habían tenido lugar a menos de cuatro bloques de una de estas paradas.

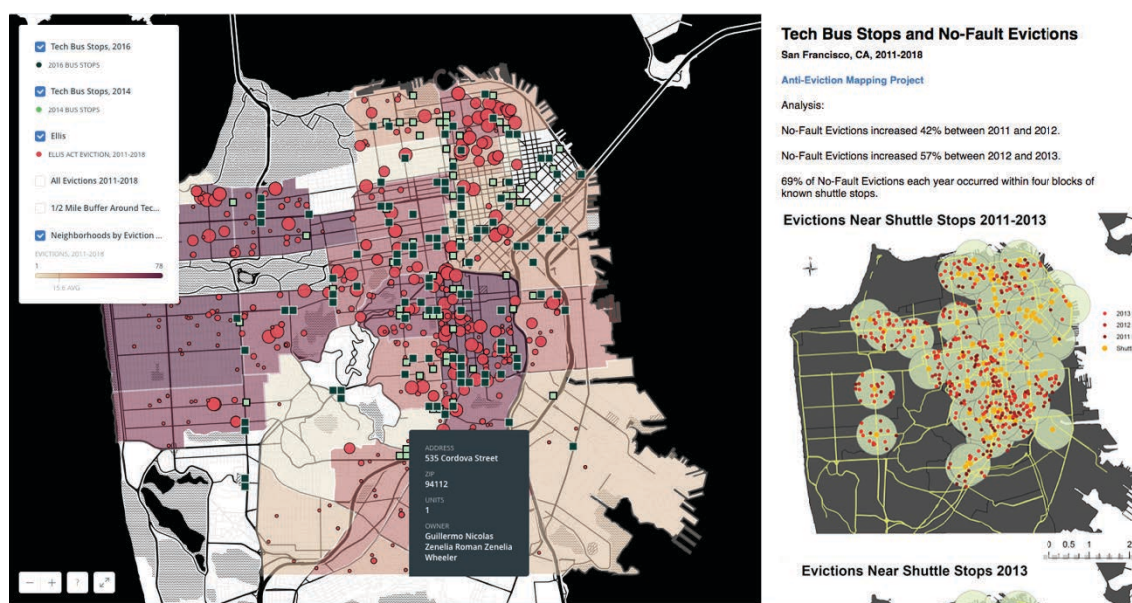


Figura 5-29: Relación entre las paradas del *Tech Bus* y los desalojos de San Francisco, 2011-2013.
Fuente: (<https://www.antievictionmap.com/>).

Uno de los objetivos de estas representaciones cartográficas es la de documentar la desposesión causada por los desalojos y visibilizar su alcance y causas. Los resultados obtenidos demuestran que es necesario, por un lado, ampliar la escala de análisis ya que la gentrificación en San Francisco no es un fenómeno local ni anecdótico, sino regional y global y por otro lado es importante continuar documentando y analizando las distintas causas y procesos que los producen de manera exhaustiva para poder tener una imagen lo más completa y útil posible para combatir sus consecuencias, ya que las respuestas deben tener en cuenta todas las geografías implicadas¹¹⁰. Como señala Brahinsky, “necesitamos dejar de hablar de San Francisco y empezar a hablar de la región de la bahía de San Francisco” (Brahinsky 2014, p. 50). En los últimos años se ha ido recopilando, por ejemplo, el destino de algunas de las personas desalojadas, que evidencia el alcance del problema de encontrar una vivienda asequible en San Francisco y

¹⁰⁹ En este tipo de desalojos los inquilinos no han cometido ninguna infracción o impago que justifique su expulsión.

¹¹⁰ Un trabajo similar ha sido desarrollado por la organización JustFix.nyc en Nueva York, produciendo un mapa que recoge más de 450.000 solicitudes de desalojo entre 2013 y 2015 (de las que se materializaron más de 25.000). (Disponible en: <https://justfixnyc.carto.com/builder/2332dd67-c204-4862-bf2f-579a886c65ca/embed>)

también la relación directa entre los desalojos y las características socioeconómicas de los que las sufren (Figura 5-30).

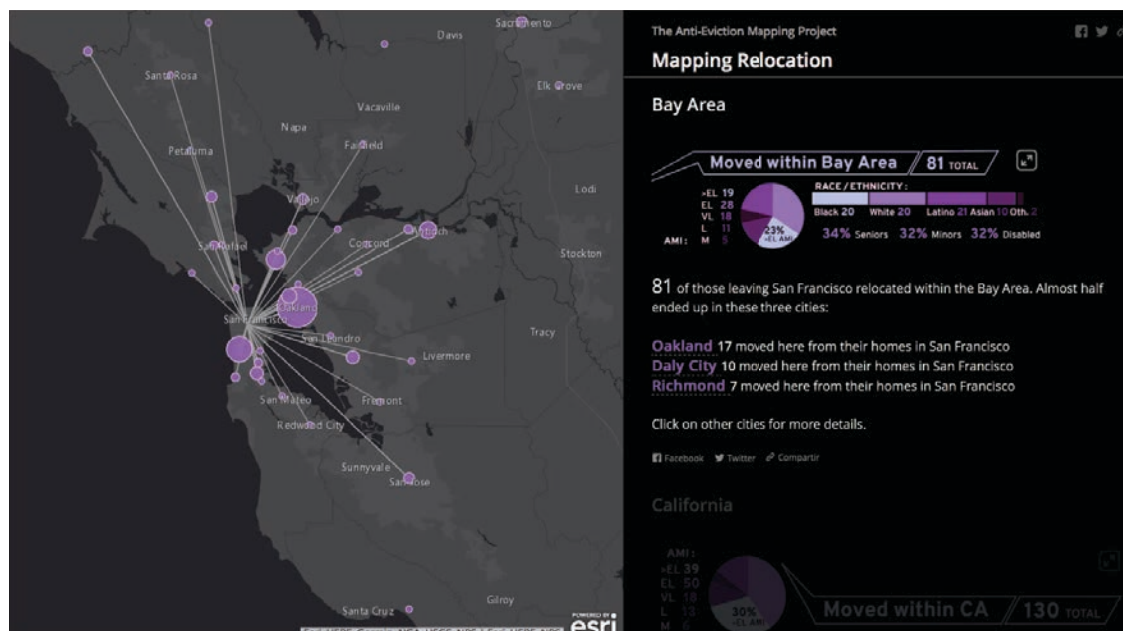


Figura 5-30: Destino de las personas desalojadas en el área de la bahía de San Francisco.

Fuente: (<https://www.antievictionmap.com/>).

Una línea de trabajo complementaria a la visualización y análisis de los datos ha sido el proyecto NDR (*Narratives of Displacement and Resistance*), que quiere hacer “tangible las historias de vida y las experiencias comunitarias de la gente que están en primera línea de la epidemia de desalojos del área de la bahía” (Maharawal y McElroy 2018, p. 1). Esta aproximación más cualitativa y personal al fenómeno de los desalojos surgió de una inquietud de los miembros del proyecto AEMP ante los mapas que estaban produciendo. A pesar de la utilidad e impacto de las representaciones, al mismo tiempo éstos parecían reducir la complejidad de las vidas, experiencias y emociones de las personas involucradas a puntos en un mapa. Al mismo tiempo, el tratamiento periodístico que se estaba haciendo de los desalojos tendía a reducir los testimonios e historias a “narrativas simplificadas” centradas únicamente en la pérdida, mostrando el desalojo como el punto final de unos procesos inevitables en el que los inquilinos son sujetos pasivos (Maharawal y McElroy 2018, p. 5).

Para contrarrestar esta situación se inició un proyecto colectivo de recopilación y documentación de la historia oral, que incorpora a las personas en la representación cartográfica digital de los desalojos, no solo como víctimas sino “como actores y activistas en el proceso de transformación urbana” (Maharawal y McElroy 2018, p. 1). El NDR tiene dos objetivos principales. El primero es crear un archivo histórico sobre los desalojos en San Francisco (y otras ciudades que se van incorporando con el tiempo) con los testimonios directos de las personas involucradas. En la práctica, los testimonios han sido recopilados en un mapa interactivo que permite obtener datos e historias útiles para las campañas y las reivindicaciones que realizan los activistas y residentes (Figura 5-31). En segundo lugar, las historias pretenden combatir el aislamiento y la inseguridad que produce un desalojo, construyendo redes de solidaridad y colectividad entre los implicados en el proyecto para construir una “comunidad de resistencia” (Maharawal y McElroy 2018, p. 6).

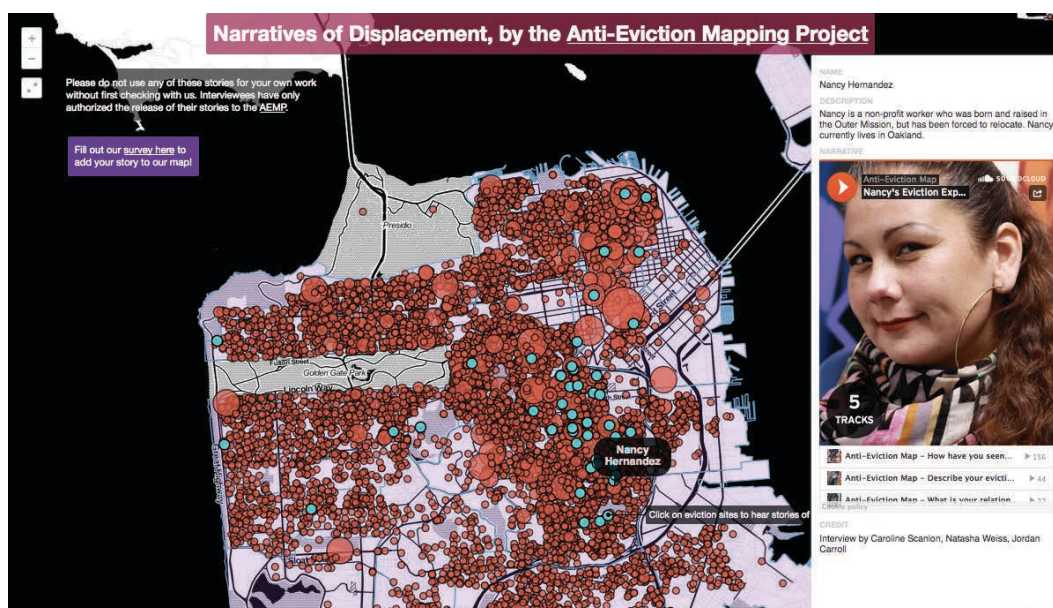


Figura 5-31: Narrativas entorno a los desalojos en San Francisco.

Fuente: (<https://www.antievictionmap.com/>).

El activismo cartográfico y las narrativas e historias orales han servido para desarrollar un proyecto colectivo de resistencia y cooperación que tiene lugar en formato digital pero que también tiene lugar de manera directa, a menudo en colaboración con otras asociaciones (Figura 5-32). El vínculo con el territorio es un componente vital para el colectivo, que desarrolla acciones y campañas de difusión e información, como por ejemplo el mural *Clarion Alley* (Figura 5-33) o los “*Community power*” maps (Figura 5-34), que constituyen proyectos de cartografía participativa en el que se identifican los recursos y los valores de cada comunidad ante el desafío de los procesos regionales de desposesión.



Figura 5-32: Acción de resistencia ante un desalojo organizada por la Eviction Free San Francisco.

Fuente: <https://evictionfreesf.org/about/>

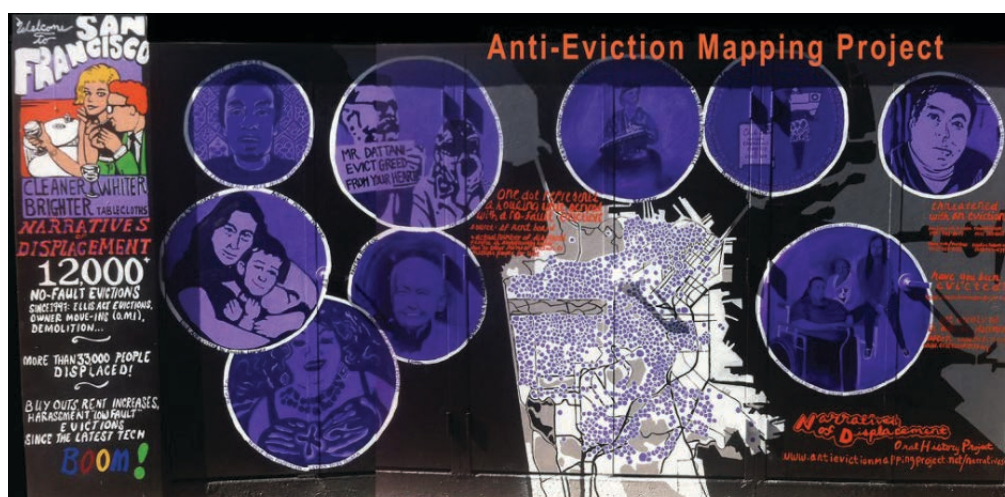


Figura 5-33: Mural de *Clarion Alley* realizado por los vecinos y vecinas.

Fuente: (<https://www.antievictionmap.com/>).

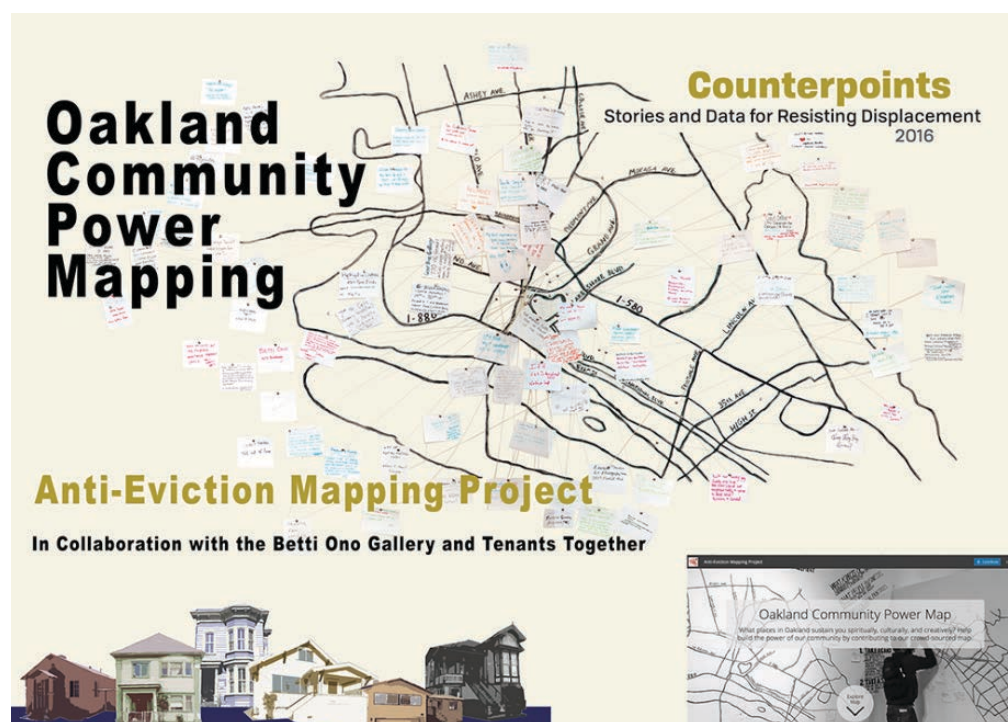


Figura 5-34: *Community Power Map* en Oakland, 2016.

Fuente: (<https://www.antievictionmap.com/>).

Todas estas acciones, recursos y visualizaciones configuran un proyecto polifacético y colectivo que utiliza el poder del mapa en varios sentidos. Algunos de sus autores definen la contra-cartografía como: “un conjunto de visualizaciones de cartografía crítica y de datos feminista que pretenden hacer visibles los paisajes, las vidas, y los lugares de resistencia y desposesión borrados en las topografías capitalistas, coloniales y liberales ” (Maharawal y McElroy 2018, p. 2). Estos mapas, con sus historias asociadas, no solo contrarrestan otras narrativas y representaciones que justifican y celebran los procesos que están teniendo lugar, sino que además consiguen visibilizar lo invisible, haciendo tangibles y accesibles aquellas experiencias e historias de los que han salido perdiendo con los procesos de gentrificación y especulación. Con estos mapas, “podemos decir que seguimos aquí” (AEMP 2018, p. 299).

6. Hacia una propuesta cartográfica para combatir las desigualdades socio-espaciales urbanas

Las experiencias y reflexiones presentadas hasta este momento nos han llevado a reconsiderar nuestra posición sobre el papel de los mapas en el estudio de las desigualdades urbanas. Por un lado, parece necesario considerar (y aceptar) las numerosas limitaciones de las aproximaciones cartográficas hacia las desigualdades urbanas, así como identificar las consecuencias y los efectos que éstos tienen sobre la propia realidad urbana y sobre nuestras vidas. Como hemos visto, los mapas no solo constituyen una metodología bastante limitada ante determinadas situaciones sociales sino que, además, su uso puede llegar a tener un efecto perversamente contraproducente sobre la realidad, al naturalizar determinadas desigualdades espaciales, silenciar experiencias de colectivos que no encajan en las categorías sociales más utilizadas o centrar el debate público únicamente en las consecuencias en lugar de en la identificación de las causas y los responsables. Pero, por otro lado, algunas de las prácticas y experiencias cartográficas analizadas en el capítulo anterior nos muestran un futuro más esperanzador, demostrando las posibilidades que nos ofrecen los mapas, no solo para comprender mejor la realidad urbana sino también para combatir de manera más eficiente las desigualdades que allí existen.

Por todo ello, y por mi propia condición de geógrafa-cartógrafa “practicante”, en este capítulo presento algunas aportaciones conceptuales y cartográficas que han sido desarrolladas en distintos ámbitos y que conforman una muestra de las posibilidades que existen, a día de hoy, para adoptar una posición alternativa a los “modos cartográficos” convencionales. Como ya hemos señalado, desde distintas perspectivas teóricas se ha planteado la necesidad de entender las desigualdades urbanas de una manera crítica, pluralista y espacializada, de repensar nuestras ideas y representaciones sobre el fenómeno urbano contemporáneo, y de asumir las dificultades y los retos que supone entender y representar el espacio social de la ciudad como un lugar de encuentro entre voces, experiencias y trayectorias diferentes. En este capítulo relacionamos algunas de estas reflexiones con propuestas cartográficas recientes que sitúan al mapa y a las prácticas cartográficas en una posición clave para contribuir a la necesaria renovación de las aproximaciones a las desigualdades urbanas.

6.1 Una aproximación relacional a las desigualdades urbanas

Una de las principales aportaciones realizadas desde la geografía crítica en los últimos años al estudio de las desigualdades urbanas ha sido demostrar la relevancia que tiene el modo como entendemos y conceptualizamos el espacio. Desde una perspectiva espacial crítica, determinados mapas pueden llegar a ser una fuente activa de injusticias urbanas, al pensar y representar el espacio de una determinada manera y no de otra.

Resulta evidente que los métodos científicos que elegimos y utilizamos para identificar el alcance y las características de las desigualdades urbanas nos ofrecen un conocimiento sobre éstas mediado por sus propias limitaciones y posibilidades, por el contexto social en el que se inscriben, y por la ideas y conceptos en los que se basan. Por ejemplo, los interesantes mapas sobre los barrios vulnerables elaborados por el Ministerio de Fomento que hemos analizado en el cuarto capítulo muestran una parte de la realidad (secciones censales más o menos vulnerables) pero, al mismo tiempo, simplifican los problemas urbanos y silencian muchas experiencias injustas que no son visibles al reducir la complejidad urbana a aspectos que puedan medirse y representarse en un mapa. Así, el mapa puede llegar a ser un instrumento que ejerce una “injusticia institucionalizada”, cuando reduce la desigualdad a un conjunto de problemas que solo parecen afectar a determinados lugares de la ciudad y que puede ser resuelto con intervenciones y medidas puntuales.

Extendiendo la reflexión planteada por Brenner y Schmid (2016) sobre el concepto de ciudad como un concepto caótico, la manera como usamos el concepto de la desigualdad urbana puede llegar a ser parte misma del problema. Por un lado, las aproximaciones convencionales a la desigualdad urbana “dividen lo indivisible”, asumiendo que las causas, las consecuencias y las soluciones de las desigualdades urbanas se encuentran en el mismo lugar, en el interior de unas zonas claramente delimitadas (barrios o distritos), con unas características homogéneas y estables entre las personas que viven allí. Por otro lado, esta perspectiva “agrupa aquello no relacionado o accesorio”, ya que asumen una homogeneidad interna en estos ámbitos que, una vez identificados, se convierten en “agentes”, confundiendo el continente con el contenido (*Figura 6-1*).

Este tipo de actuaciones territoriales puntuales utilizadas para resolver el problema de la desigualdad urbana no son, claro está, una novedad. De hecho, como ya hemos visto en el cuarto capítulo al estudiar el caso de Charles Booth, el interés por relacionar los problemas sociales urbanos con unos territorios determinados es una estrategia ampliamente utilizada por las administraciones públicas. Sin embargo, resulta interesante plantearse, ante la permanencia de determinados problemas urbanos, si no sería necesaria una aproximación alternativa capaz de analizar e intervenir de manera más efectiva y permanente, y que permitiera realizar transformaciones estructurales que no difuminen o estigmaticen unos problemas que son de toda la ciudad en su conjunto.

Una posibilidad para una aproximación más efectiva a las desigualdades urbanas es pensar la ciudad y sus problemáticas en términos relacionales. Esta aproximación, ya iniciada hace décadas por autores como Henri Lefebvre (1991), Doreen Massey (1991), David Harvey (1997) o Neil Smith (1992), se ha extendido en los últimos años de modo explícito a ámbitos muy diversos: a los estudios urbanos (Ward 2010; Jacobs 2012; McFarlane 2016a), a la geografía política y regional (Amin 2004; Allen y Cochrane 2007), a los trabajos sobre la pobreza (Yapa 1996; Casti 2004; Lawson y Elwood 2014; Elwood, Lawson y Sheppard 2016) o a los estudios sobre salud (Cummins et al. 2007; Bernard et al. 2007), entre otros. A todas estas aportaciones se han añadido recientemente, además, algunos trabajos que han incorporado esta visión relacional a la propia cartografía y a los Sistemas de Información Geográfica, un campo tradicionalmente muy anclado en una concepción cartesiana y euclidiana del espacio (Sheppard et al. 1999; Pavlovskaya, Marianna 2009b; O’Sullivan, Bergmann y Thatcher 2018; Bergmann y O’Sullivan 2018; Shelton 2018).

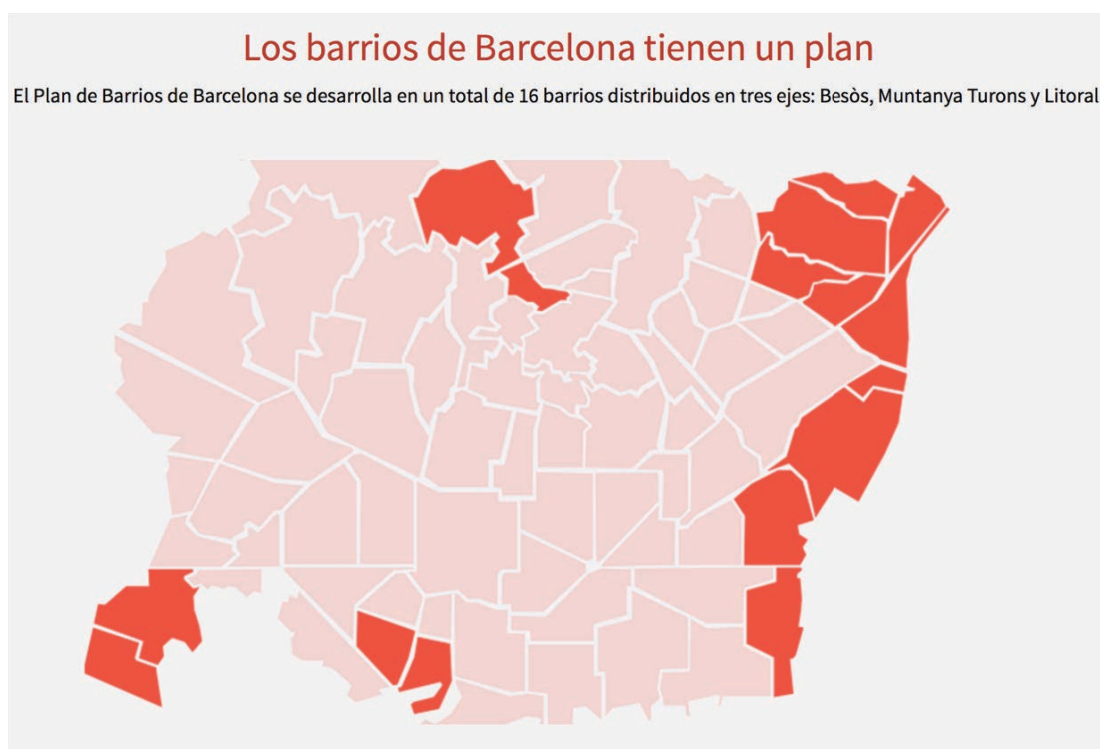


Figura 6-1: “Los barrios de Barcelona tienen un plan”.

El programa municipal “Pla de barris”, iniciado en el año 2016, tiene como objetivo revertir las desigualdades entre los barrios de la ciudad. Esta iniciativa municipal, desarrollada en colaboración con los vecinos, pone en marcha acciones sociales, económicas y urbanas para mejorar los barrios que más lo necesitan. Para ello ha definido unos ámbitos de actuación (el social, el educativo, el económico y el urbano) y unos territorios de actuación, unos barrios seleccionados por sus niveles de desigualdad. Con este modelo de actuación, se persigue que los procesos sean “más eficientes” y que los retos de cada barrio se solucionen “de manera orgánica, sostenible y desde el mismo entorno”, llegando a tratar a los barrios de manera “personalizada”.

Fuente: (<http://pladebarris.barcelona/es/el-plan-de-barris-de-barcelona>).

Intentamos demostrar, como hemos tratado de ejemplificar a lo largo de la tesis, que el único modo efectivo de abordar el problema de las desigualdades sociales y espaciales urbanas es a través de una perspectiva relacional y crítica. En primer lugar, porque una desigualdad es, por definición, una condición relativa entre dos cosas, personas o lugares. En la ciudad, determinados ámbitos son más vulnerables, pobres o estigmatizados porque también existen otros que no lo son tanto, y que, en muchos sentidos, se aprovechan de la existencia de esas diferencias. En segundo lugar, es necesario examinar estas relaciones de desigualdad un modo crítico, ya que pensar y estudiar las desigualdades solo tiene sentido si entendemos que no son inevitables (siempre habrá, y deberá haber, diferencias, pero hay algunas que pueden ser consideradas como injustas y susceptibles de erradicarse). Pensar de manera crítica y relacional sobre las desigualdades implica, así, dejar de ver los problemas urbanos de manera aislada y localizada en unos ámbitos concretos y empezar a entenderlos como un “síntoma espacializado” de unas dinámicas y unos procesos más amplios y estructurales que tienen lugar en diversas escalas y tiempos (Shelton 2018).

Cresswell define las geografías relacionales como un cambio en el modo como pensamos sobre el mundo habitado. En lugar de pensarlo como “un conjunto de cosas separadas con su propia esencia (este lugar distinto a ese otro lugar)”, entender el espacio de manera relacional permite pensarlo “a través de los modos en que las cosas se relacionan entre sí” (Cresswell 2013, p. 218). Para los estudios urbanos, una aproximación relacional representa una oportunidad para repensar

algunos de los conceptos e ideas más utilizados al investigar y representar el espacio social urbano, con profundas implicaciones, tanto metodológicas como conceptuales, para el modo como entendemos los lugares, la escala, y las identidades urbanas.

A pesar de la utilidad de una aproximación espacial relacional para la geografía, para algunos autores ésta ha sido utilizada a veces de manera confusa o ambigua (Malpas 2012; Jacobs 2012). Sin embargo, como veremos a través de un conjunto de ejemplos, repensar y representar las desigualdades urbanas desde una perspectiva relacional, en especial en relación a los mapas y prácticas cartográficas, se convierte en un tema crucial y vital para las aproximaciones críticas al fenómeno urbano, ya que permite plantear respuestas más efectivas frente a los problemas a los que deben hacer frente las ciudades en la actualidad.

Desde una perspectiva espacial relacional, repensar la representación cartográfica de las desigualdades urbanas es importante por tres razones principales. En primer lugar, porque el uso extendido del mapa topográfico como forma de representar y entender la realidad es una forma parcial que tiene consecuencias sobre cómo vemos y representamos las desigualdades. En segundo lugar, porque las condiciones que impone el propio lenguaje cartográfico y los modelos de datos en un SIG favorecen una concepción particular de la realidad urbana, que permite por ejemplo pensar y analizar las diferencias urbanas a través de la delimitación de ámbitos diferenciados, estables y homogéneos internamente. Finalmente porque, desde posiciones críticas, post-coloniales y feministas se ha venido reclamando una representación relacional de y entre los lugares, tanto cartográfica como metafórica, que conecte espacios distantes y que sitúe en una relación de interdependencia los territorios vulnerables con el resto de espacios.

6.1.1 Representaciones topológicas de las desigualdades urbanas

El mapa topográfico es la base de referencia geográfica espacial que utilizan la mayoría de mapas urbanos, una aproximación que tiene consecuencias sobre cómo vemos y representamos las desigualdades urbanas y que, como decíamos, limita las posibilidades y oportunidades que supondría utilizar otras concepciones espaciales. Como ya hemos visto, existe una fuerte relación entre la razón cartográfica y una visión topográfica del territorio, pero este modo particular de mirar y representar el espacio urbano no es la única opción posible. Como veremos a continuación, los mapas también pueden utilizarse para visibilizar otro tipo de relaciones desde concepciones no euclidianas del espacio. Sin embargo, estas alternativas deben implicar dejar de considerar de qué modo determinadas concepciones espaciales absolutas -el tipo de concepción y representación más utilizados por los planificadores, propietarios y administraciones- tiene un impacto real y pueden ser una fuente de injusticia. Como señala Harvey, “nuestro alrededor está lleno de espacios absolutos, y no podemos eludir su significado” (Harvey 2008, p. 6).

Harvey defiende la utilidad de pensar en el espacio como una “palabra clave” que permita entender de manera compleja los procesos y fenómenos geográficos. Para ello presenta una clasificación ya clásica de concepciones del espacio: como espacio **absoluto** (en el que el territorio es un espacio delimitable, medible y que puede representarse con una mirada objetiva y total), como espacio **relativo** (en el que el espacio y sus características dependen de la posición del observador y donde pueden coexistir distintas espacio-temporalidades) y como espacio **relacional** (en el que el espacio no existe sin los procesos y relaciones que lo definen).

Cada posición implica una concepción distinta sobre la realidad que también tiene una correspondencia en cómo esta se representa cartográficamente. Pero, en cualquier caso, la única manera de entender los procesos y los lugares es considerando cómo estas tres aproximaciones son utilizadas como prácticas sociales, tal y como ya planteó Henri Lefebvre en su propia tríada espacial (Lefebvre 1974, Soja 1996). Así, adoptar una perspectiva espacial crítica hacia las desigualdades urbanas implica considerar cómo coexisten distintas formas de entender el espacio, cada una con distintas consecuencias sobre lo que vemos y entendemos a través de ellas. Solo así es posible establecer las condiciones para una posible intervención social efectiva, capaz de

identificar visiones distintas sobre la justicia urbana y plantear posibilidades políticas alternativas (Massey 1991; Harvey 2008).

Como señalaba Soja, la propia organización y representación del espacio puede ser una fuente de desigualdades. Pero para combatir las es necesario, no solo utilizar representaciones alternativas, sino también revelar y desnaturalizar determinadas concepciones espaciales que conciben los lugares como espacios delimitados que pueden ser representados de manera no problemática (entidades homogéneas, estables y con unos límites claros) como polígonos en un mapa o en una pantalla.

Precisamente, una de las maneras más extendidas y “autorizadas” de representar la realidad urbana ha sido con representaciones que adoptan una perspectiva espacial absoluta, tal como el mapa topográfico o la cartografía temática que utiliza éste como base, y los mapas que se sirven de unas unidades administrativas como unidades básicas de análisis. Levy et. al (2016) señalan dos limitaciones fundamentales de los mapas topográficos para estudiar el fenómeno urbano contemporáneo: las limitaciones impuestas por las reglas de la proyección, y las dificultades de una representación topográfica para entender y representar las formas actuales de la urbanización como un proceso desigual, discontinuo y desproporcionado, tanto en su intensidad como en su distribución. Así, el mapa actúa como un objeto con una “doble espacialidad” que enfrenta dos maneras de entender la realidad: por un lado, los espacios humanos, que son reticulares y topológicos; por otro, los mapas, que representan el territorio de manera topográfica, en la que se prioriza la correspondencia, la escala y la posición absoluta de los elementos representados.

En los últimos años, se ha empezado a introducir en la geografía y las ciencias sociales en general una visión alternativa que utiliza el pensamiento topológico (Paasi 2011; Allen 2011; Graham y Hewitt 2013; Secor 2013; Martin y Secor 2014). Aunque la topología es un concepto proveniente de las matemáticas y ha sido utilizado en el contexto de los SIG desde sus inicios para expresar las relaciones espaciales que deben establecerse entre los objetos espaciales adyacentes para garantizar su utilidad en los análisis espaciales, en el contexto de los estudios urbanos el uso de este concepto abre una gran oportunidad para repensar conceptos importantes pero poco estudiados como, por ejemplo, los relativos a las distancias, a la escala o a las complejas relaciones y temporalidades urbanas. Uno de estos conceptos es la **densidad**, una noción que demasiado a menudo ha sido entendida de un modo simplificado, apolítico, topográfico, vinculado solo a determinadas partes de las ciudades e incluso utilizada como una de las soluciones para todos los problemas urbanos. Por el contrario, McFarlane propone una nueva aproximación a la densidad urbana entendida como “topológica y constituida a través de heterogeneidades intensivas”, en la que la densidad se convierte en un problema político que permita “conectar múltiples preocupaciones y espacios de tal modo que éstos tengan consecuencias para otros espacios, algunas de manera planificada y otras no” (McFarlane 2016b, p. 1).

Esto es, en cierta medida, lo que se propone visibilizar el proyecto ciudadano “*Accidental Skyline*” (MAS 2017), una iniciativa que la “Municipal Art Society” (MAS) de Nueva York inició en 2013 ante la construcción de numerosos rascacielos en la ciudad y la constatación, pese a la poca información pública al respecto, de muchos otros proyectos de edificaciones en altura que se podían desarrollar en el futuro. Para la MAS, estos proyectos en altura se estaban aprovechando de una legislación muy favorable a sus intereses y que les permitía, por ejemplo, acumular derechos de edificación de otras parcelas pequeñas o beneficiarse de ciertas bonificaciones para incrementar su edificabilidad, procesos que se llevaban a cabo de una manera opaca y sin apenas difusión pública (Figura 6-2). Preocupados por las consecuencias e impactos que estos desarrollos podían tener para la ciudad, la organización inició un estudio sobre esta cuestión utilizando la información pública disponible. Con estos datos se han realizado un conjunto de mapas interactivos, montajes fotográficos e informes que permiten, por un lado, conocer en detalle la magnitud y localización de los posibles desarrollos urbanísticos (Figura 6-3) y por otro, visibilizar las consecuencias en forma de sombras y pérdida de espacios libres que supondría su construcción (Figura 6-4). El tema de la densidad y las edificaciones en altura en las ciudades se

convierte aquí en un tema conflictivo que requiere unas herramientas gráficas capaces de representarlo y visualizarlo no solo desde las dos dimensiones.



Figure 16: 432 Park Avenue showing transferred development rights, deductions, and plaza bonus



Figure 17: 200 Amsterdam Avenue showing gerrymandered zoning lot in red

Figura 6-2: Transferencia de derechos de edificabilidad y las bonificaciones que han utilizado algunos proyectos recientes para aumentar la altura de las edificaciones en Nueva York. Visualizaciones elaboradas por la MAS (Municipal Art Society) para el proyecto “Accidental Skyline” Fuente: (MAS 2017).

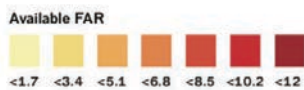


Figura 6-3: Derechos de edificabilidad disponibles en el año 2014 en Nueva York por parcelas (izquierda) y estado de algunos de los desarrollos urbanísticos analizados en el proyecto Accidental Skyline en 2017. Fuente: (MAS 2017).

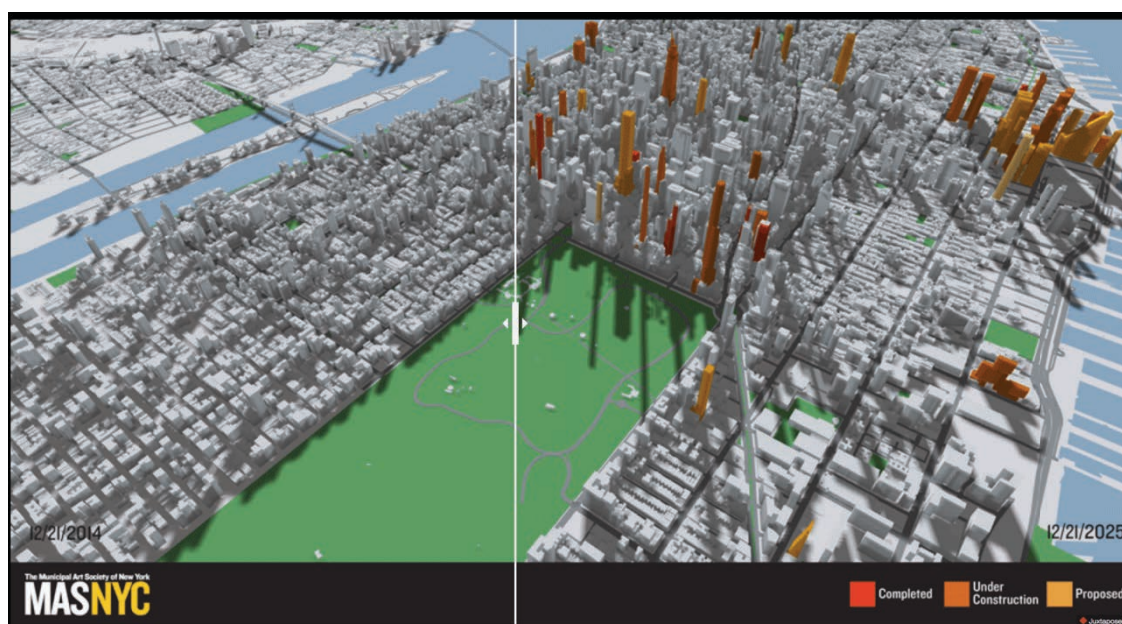


Figura 6-4: Captura de una visualización interactiva que permite comparar las sombras actuales en Central Park con las que habrá cuando se hayan edificado los rascacielos previstos.
Fuente: https://www.mas.org/interactive_features/accidental-skyline-shadows/

Hay que señalar que la incorporación de una perspectiva espacial topológica, complementaria y compatible con la topográfica ya existía, y de maneras muy variadas, en diversas ciencias sociales (Martín y Secor 2014). En lo tocante a las prácticas cartográficas, su incorporación supone una auténtica oportunidad para renovar las representaciones, y que sean capaces ahora de captar de manera más adecuada algunos aspectos espaciales y temporales que el mapa topográfico no permite; por ejemplo, la representación de la distancia o proximidad “real” entre dos puntos (que ya no tiene por que corresponderse con la distancia física entre ellos) (Allen 2011; Simandan 2016). Una posible alternativa son las representaciones que distorsionan o deforman el espacio representado en función de las variables representadas, como sucede en los mapas anamórficos o los cartogramas. En otros casos, las representaciones pueden llegar a relacionar lugares muy distantes con los representados en un mapa urbano; por ejemplo, el mapa elaborado por Bunge sobre la mortalidad infantil en Detroit en relación a la de otros países, una simple pero efectiva estrategia para reflejar la gran desigualdad de la ciudad ente las distintas partes de la ciudad (Figura 6-5). Bunge describe así el objetivo del mapa:

“En Detroit tenemos absolutamente todo el mundo. La nueva región negra de Black Bottom del East Side tiene una tasa de mortalidad infantil tan alta como San Salvador, y ahí los detroitinos están en unión con los sansalvadoreños en tanto que famélica población del Tercer Mundo. La región del Grosse Pointe es parte de la región internacional de la jet set y están en unión, geográficamente conectados, con los otros Grosse Pointes de este mundo. Ir del New Black Bottom al Grosse Pointe es como ir de San Salvador al Buckingham Palace. Tienes que cruzar latitudes de mortalidad infantil, de una antípoda de este mundo a la otra » (Bunge 1974, p. 51-52).

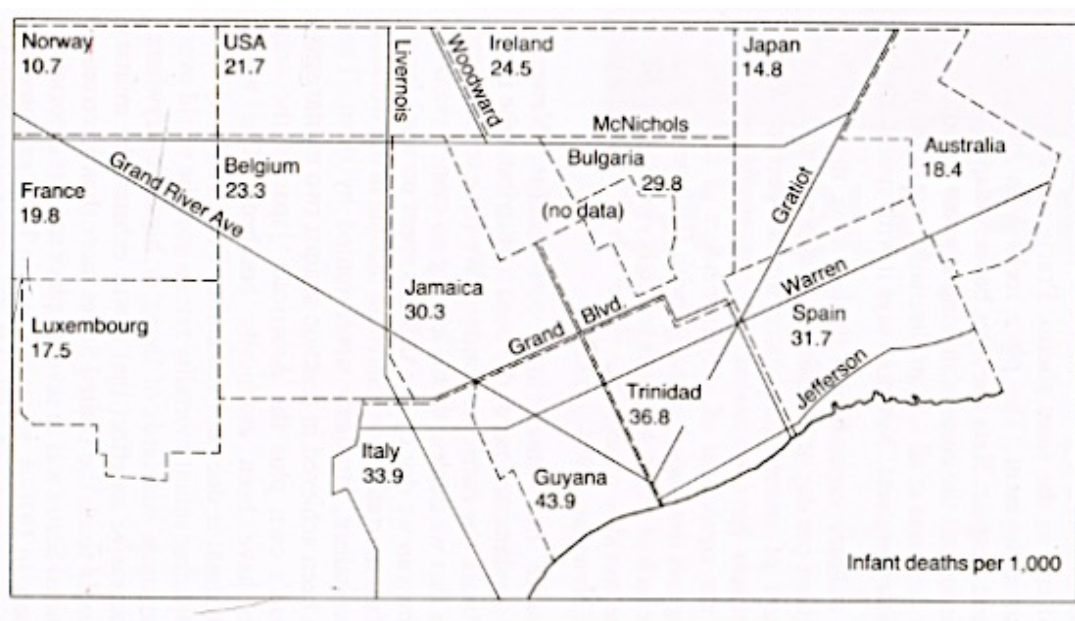


Figura 6-5: Mortalidad infantil en Detroit comparada con la de otros países.
Fuente: (Bunge 1974).

También se puede utilizar la tercera dimensión en los mapas, que a veces es una posibilidad poco explorada, para aprovechar las ventajas del mapa topográfico (una representación familiar del territorio que permite identificar los lugares) junto a las ventajas del cartograma para visualizar de manera más adecuada los valores de la variable analizada en función de la población real de los territorios (Figura 6-6).

6.1.2 Identidades urbanas desde una perspectiva relacional

En segundo lugar, una aproximación relacional al espacio urbano nos insta a repensar también el modo como delimitamos y utilizamos los lugares y las categorías espaciales urbanas. Una aproximación relacional a los ámbitos y divisiones urbanas habitualmente utilizadas para estudiar la distribución de las desigualdades urbanas (como la sección censal, el barrio o el distrito), nos lleva a dejar de entenderlos como las únicas delimitaciones posibles. Estas unidades, aparentemente fijas, estables, homogéneas y útiles para estudiar las relaciones e influencias que tiene el entorno sobre nuestras vidas, deben complementarse y cuestionarse si entendemos que su identidad se construye de manera relacional, abierta y dinámica: su identidad depende, efectivamente, de la suma de unos procesos complejos y cambiantes. Si los espacios urbanos son el producto de las prácticas, trayectorias e interrelaciones que se establecen a muchas escalas, como señalaba Doreen Massey (2004), deberemos entonces reflexionar sobre el modo y las consecuencias que tiene seguir pensando y representando la ciudad como un conjunto de unidades fijas, inmóviles y con unos límites estáticos.

6. Hacia una propuesta cartográfica para combatir las desigualdades socio-espaciales urbanas

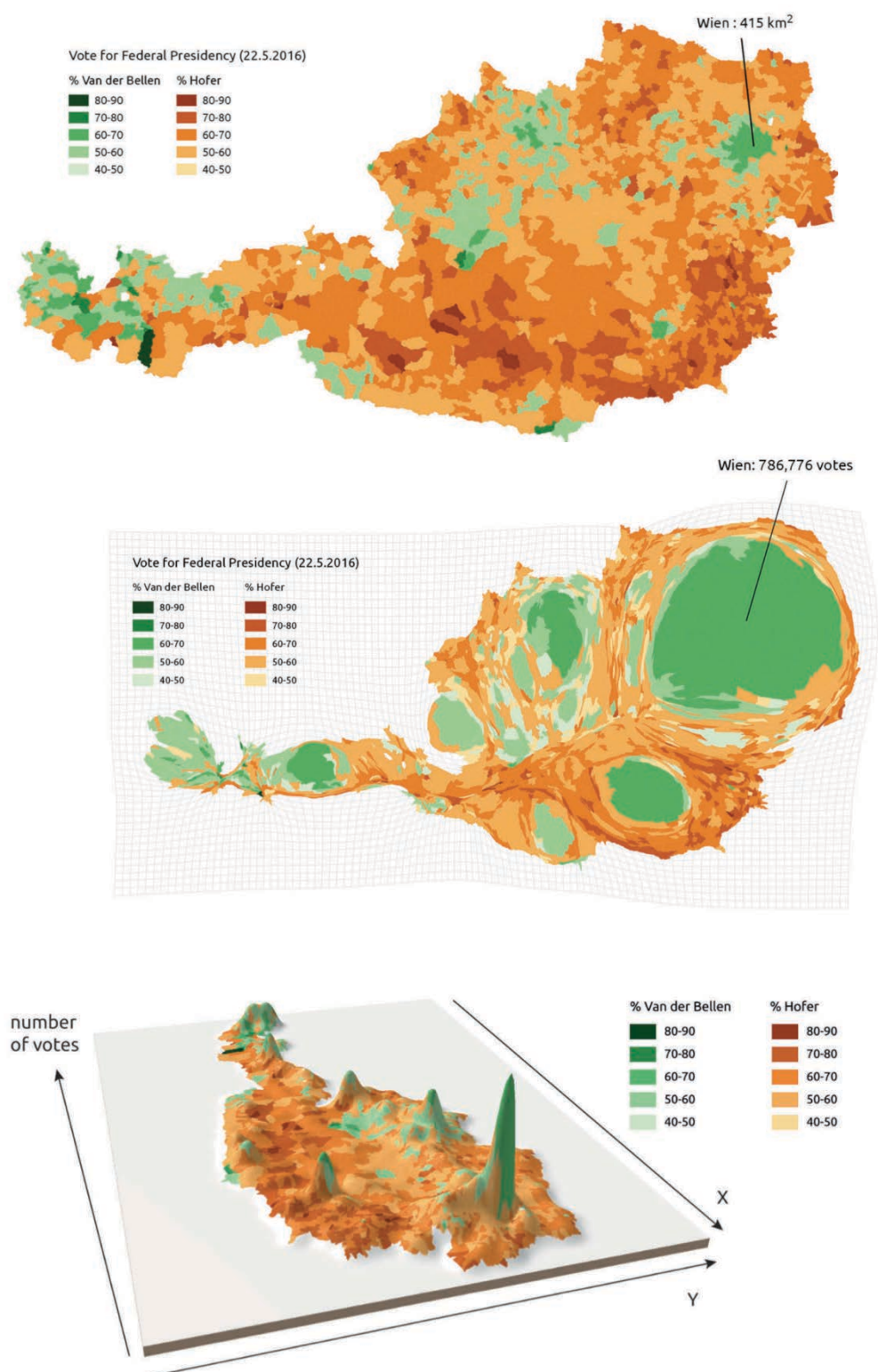


Figura 6-6: Distribución territorial del voto en las elecciones estatales a la presidencia en Austria, 2016. Comparación entre tres maneras de visualizar la preferencia del voto federal en la segunda vuelta de las elecciones estatales: a) mapa de coropletas, b) cartograma y c) representación en tres dimensiones, que representa la población como relieve. Fuente: (Ourednik 2017)

Una alternativa a ello son las aproximaciones que tratan de repensar los ámbitos urbanos de referencia en nuestras vidas. Esto supone un gran reto para las prácticas cartográficas, porque el propio lenguaje cartográfico y las condiciones que imponen los modelos de datos en un SIG favorecen una concepción particular de la realidad urbana, muy asociada a una concepción absoluta del espacio, basada en “descripciones objetivas de entidades individuales referenciadas con coordenadas de un espacio absoluto cartesiano” (Bergmann y O’Sullivan 2018, p. 2).

Pensar en los lugares urbanos de una manera más fluida y contestada ha sido justamente el objetivo de algunos estudios que aprovechan el potencial de las nuevas tecnologías para recopilar y utilizar fuentes de datos masivos y georeferenciados, como el proyecto *Livehoods* (Figura 6-7) o el proyecto *bostonography.com*. Este último ha realizado una encuesta virtual (en una plataforma de cartografía participativa) en la que han recogido información sobre los límites de los barrios tal y como son percibidos por los habitantes de Boston, y ha elaborado como resultado un mapa sobre el grado de consenso o discrepancia sobre los barrios, así como sobre la correspondencia entre estos resultados y los límites reales (oficiales) de los barrios (Figura 6-8). En algunos casos los límites son muy claros, en otros los límites son más graduales y se superponen entre sí y, en la mayoría de las respuestas, ningún ámbito tiene una correspondencia exacta con los ámbitos oficiales.

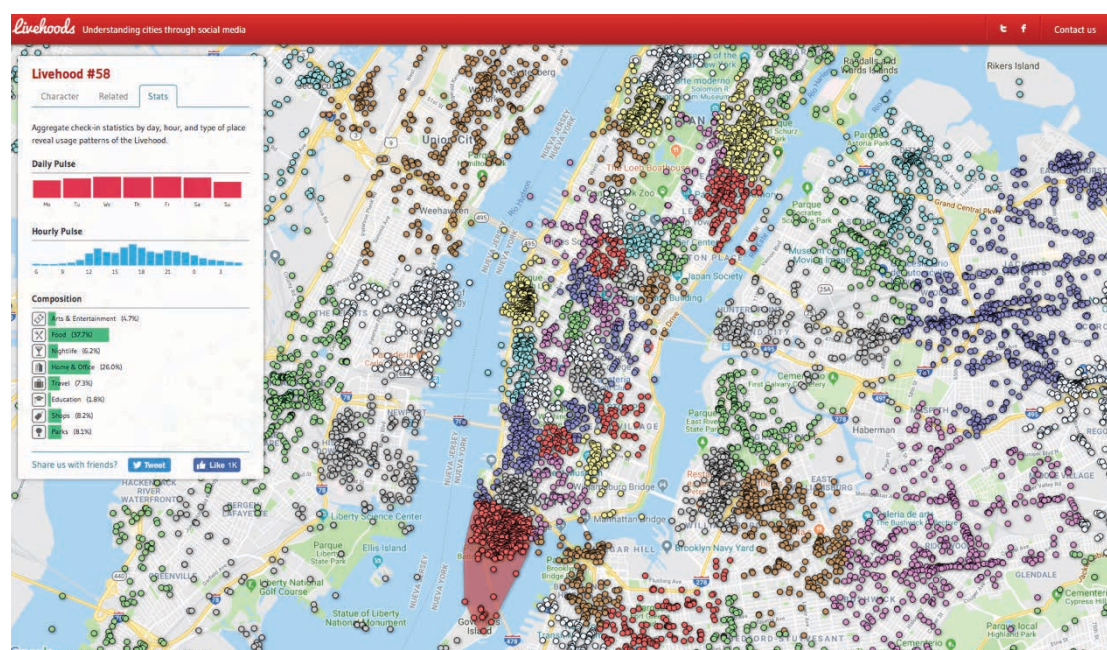


Figura 6-7: Imagen del proyecto *Livehoods* en Manhattan.

El proyecto utiliza la información geográfica de distintas redes sociales para identificar las áreas urbanas tal y como son percibidas por aquellos que las “etiquetan” en función de las actividades que realizan en cada zona, revelando una delimitación dinámica (Cranshaw, Hong y Sadeh 2012).

Fuente: <http://livehoods.org/maps/nyc>

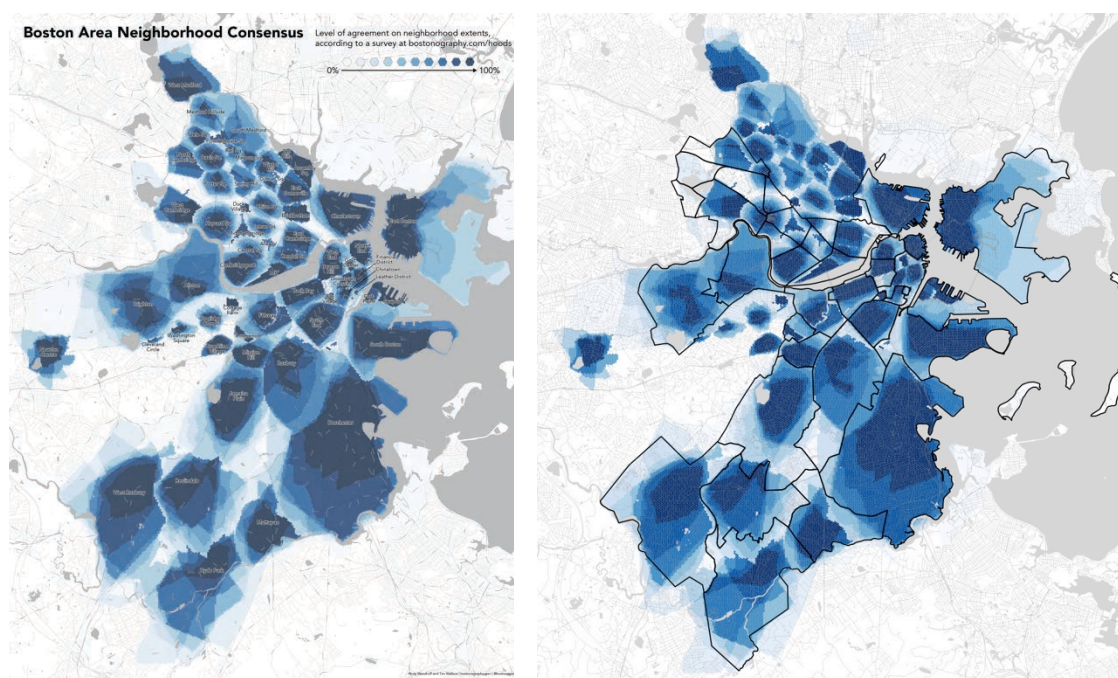


Figura 6-8: Consenso sobre los límites de los barrios en el Área de Boston (izquierda) y relación entre éstos y las delimitaciones oficiales.

Fuente: <http://bostonography.com/2017/official-unofficial-neighborhoods-2017/>

Desde un punto de vista metodológico, pensar en las identidades de los lugares urbanos de manera fluida, compleja y relacional plantea diversas dificultades a los estudios y políticas que tratan de estudiar o resolver problemas sociales con medidas espaciales, o que asumen una correlación entre las características u oportunidades de cada persona en función del tipo de barrio en el cuál residen. Los estudios que analizan la influencia del “efecto de barrio” señalan la necesidad de entender los barrios (en tanto que lugares y unidades geográficas de referencia) como espacios en los que coexisten distintas trayectorias y personas, cada una con sus propios “lugares auestas”. Para ello es necesario introducir la dimensión temporal en los análisis, que permita analizar los cambios, influencias y relaciones que cada persona establece a distintas escalas con el territorio (Coulter, van Ham y Findlay 2015; van Ham y Tammaru 2016). Además, algunos autores han señalado que cuando los resultados demuestran una correlación entre las características de los barrios y sus habitantes, ello es debido de manera frecuente a causa de los mismo mecanismos de selección que impone cada ámbito (en forma de precios o características de la vivienda, por ejemplo) y no causados por el efecto del barrio sobre sus vidas (Van Ham 2012; Coulter, van Ham y Findlay 2015). No todas las personas pueden elegir donde quieren vivir, y ello hace que en estos lugares se concentren problemas que pueden o no estar relacionados con el barrio en sí y sus características.

En referencia a las dificultades metodológicas de los análisis espaciales, ya hemos visto en el capítulo 4 algunos de los problemas derivados de las características particulares de los datos espaciales, como el PUAM (Problema de la Unidad de Área Modificable) o la falacia ecológica cuando trabajamos con datos agregados. En los últimos años Kwan ha trabajado en otro problema asociado; al analizar los efectos que tienen las características espaciales (contexto) sobre la salud de las personas ha señalado la existencia del problema de la incertidumbre del contexto geográfico, en inglés denominado UGCP (Uncertain Geographical Context Problem) (Kwan 2012b, 2012a). Este problema reside no solo en cómo los resultados de un análisis espacial sobre los efectos de un ámbito determinado dependen de la delimitación y escala de éste, sino además,

hasta qué punto estos ámbitos se corresponden con un contexto geográfico “causalmente relevante” para los análisis espaciales. Para Kwan, el UGCP tiene dos dimensiones relacionadas: la espacial, entendida como la incertidumbre sobre “las áreas reales que ejercen una influencia contextual sobre las personas estudiadas” y la temporal, que hace referencia a la incertidumbre sobre “el momento y la duración en los que las personas experimentan esta influencia contextual” (Kwan 2012b, p. 959).

En el primer caso, se suelen confundir o equiparar las “unidades contextuales” (entendidas como “la configuración espacial precisa y los límites del área geográfica que, a través de sus características sociales o físicas, tiene una influencia significativa en la salud de los individuos”) con las unidades administrativas o tipológicas (como las secciones censales o los barrios) que son a menudo la única opción viable para este tipo de análisis porque es la única escala a la que los datos están disponibles. Sin embargo, muchos estudios están demostrando la debilidad de esta aproximación que presupone una influencia similar y continua del contexto para personas con características y circunstancias diversas (Pickle et al. 2006; Entwisle 2007; Van Ham 2012; Vallée 2017).

Los ámbitos o contextos de influencia pueden ser distintos para cada persona, pueden no ser continuos en el espacio geográfico o pueden depender de otras influencias sociales (como los lazos familiares, amistades o el lugar de trabajo) que no tienen unos límites geográficos claros o no coinciden en un mismo espacio (*Figura 6-9*). En un mismo ámbito de referencia (por ejemplo, un barrio) coexisten así “múltiples contextos entrecruzados” en los cuales nuestro ámbito de referencia y actividad no tiene por qué coincidir con la de nuestros vecinos, ni restringirse a un único momento temporal. Como indica Kwan, “los humanos son agentes activos que construyen sus propias geografías a través de sus actividades, movimientos e interacciones sociales cotidianas” (Kwan 2012b, p. 966). Además, nuestras circunstancias e influencias no solo dependen de dónde nos encontramos o nos movemos, sino también de otras “contingencias de situación”, es decir, de nuestra posición, de nuestros movimientos en relación a los otros, y de nuestras posibilidades.

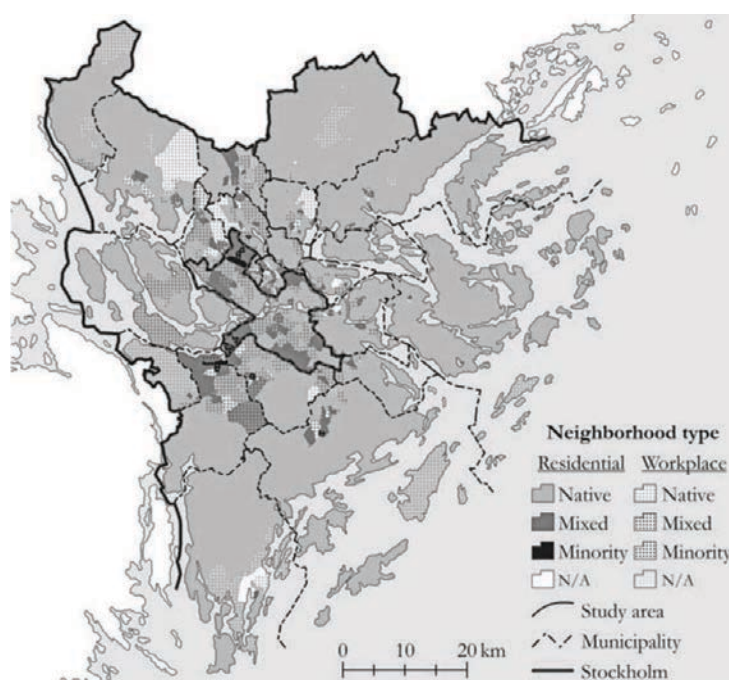


Figura 6-9: Distribución de los barrios en la región metropolitana de Estocolmo en 2008, en función de su composición étnica a nivel residencial o laboral.

El estudio vincula la segregación residencial de determinados colectivos con su segregación laboral, a través de una aproximación a la segregación urbana como un proceso multi-dimensional. Fuente: (Marcinićzak et al. 2015).

Estos problemas, inevitables para cualquier estudio que utilice variables “*area-based*” como variables explicativas, deben ser identificados y abordados de manera adecuada, en especial cuando son utilizados por investigadores con poca experiencia en tratar con estas limitaciones de los datos espaciales, como sucede por ejemplo en los estudios sobre salud (Kwan 2009; Richardson et al. 2013). Una de las respuestas a estos problemas analíticos ha sido la introducción de la noción de “espacio de actividad” como un ámbito variable de análisis individual y colectivo, que define, para cada caso y problemática, el ámbito de influencia más adecuado (Mennis, Mason y Cao 2013; Miller 2005; Vaughan et al. 2017). Esta aproximación ha permitido desarrollar modelos teóricos más complejos, capaces de entender el contexto geográfico de una manera dinámica y relacional (Macintyre et al. 1993; Cummins et al. 2007), así como trabajar con otros conceptos relacionados, como la distancia o la proximidad, que también han pasado a ser entendidos de una manera plural, situada y relacional (Kwan 2013; Simandan 2016).

Sin embargo, el uso de variables espaciales para identificar problemas sociales, o la adopción de medidas espaciales o urbanísticas para resolver problemas sociales ha sido también muy cuestionado por su poca efectividad y el efecto “patologizador” que tienen en ámbitos y territorios muy acostumbrados a ser los receptores de este tipo de análisis y políticas (Harvey 1977; Topalov 1993; DeFilippis 2013; Shelton 2018). Una de las razones para que se sigan utilizando este tipo de delimitaciones rígidas es la utilidad que tienen para las administraciones, al ofrecer una visión del territorio rápida, simplificada y organizada. Una alternativa podría proceder de reflexionar sobre las prácticas cartográficas utilizadas y repensar el uso del “polígono” como elemento básico y fundamental para los análisis espaciales¹¹¹, que adquiere “una importancia ontológica más allá del mero contenedor utilizado para contar un fenómeno dentro de unos límites arbitrarios” (Bergmann y O’Sullivan 2018, p. 3). Esto permitiría desarrollar otros marcos de análisis alejados del “territorialismo metodológico”.

Un ejemplo de esta visión más fluida y que cuestionaba la identidad y delimitación de los barrios tuvo lugar en Barcelona, ya a finales de los años 1970. La ilustración-mapa de Joma Rius que introducía el estudio elaborado por Jaume Fabre y Josep M. Huertas Claveria (1976), centrado en recuperar la historia reciente de los barrios (*Tots el barris de Barcelona*), representaba la ciudad, de manera muy sugerente, como un espacio de lucha y reivindicaciones, algunas compartidas y otras específicas de cada parte de la ciudad (*Figura 6-10*). La obra se publicó en 1976 en siete volúmenes y recogía los resultados de dos años de trabajo periodístico e histórico que por primera vez dio protagonismo a los vecinos y vecinas de Barcelona y a sus problemáticas, así como a las particularidades propias de cada barrio, lo que convirtió a sus autores en referentes de la historia local de la ciudad (Caballé, Capel y Cardona 2007).

¹¹¹ Desde los estudios sobre teledetección también han surgido debates similares sobre las limitaciones del “pixel” como entidad espacial (Fisher 1997).

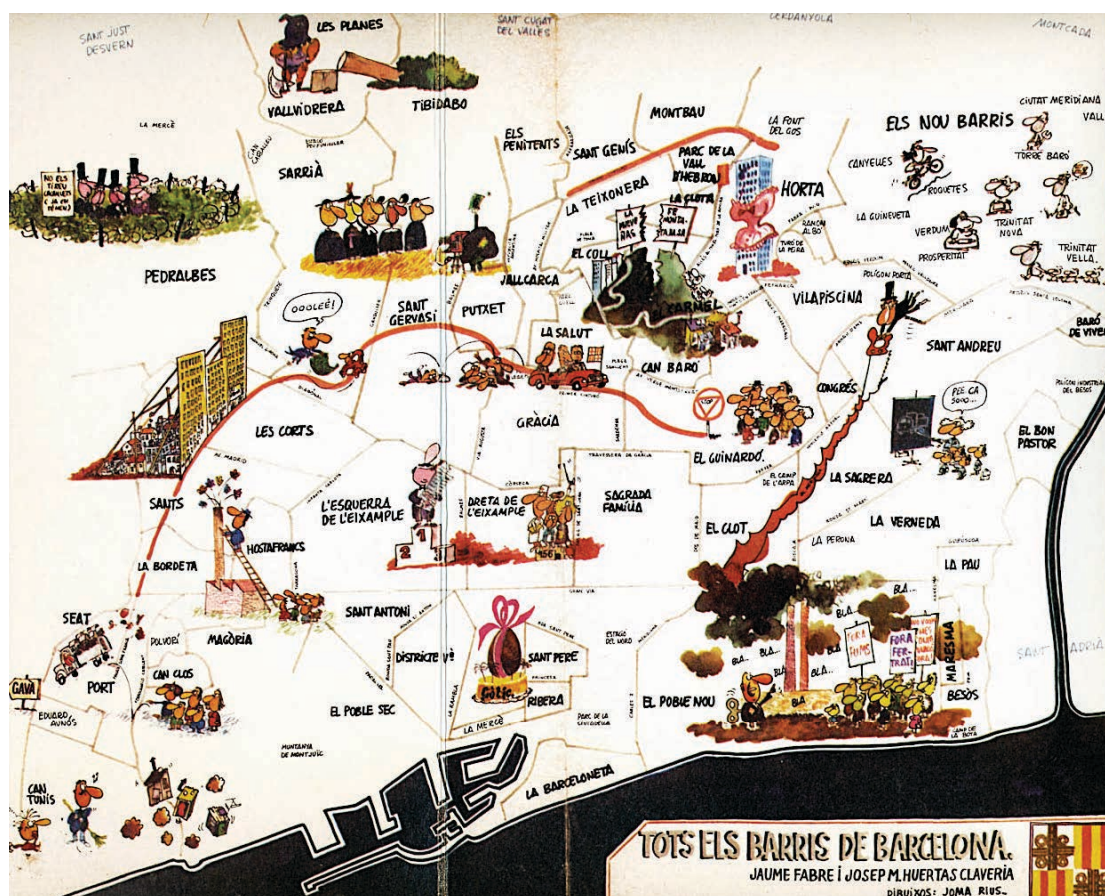


Figura 6-10: Ilustración incluida en la obra Tots els barris de Barcelona, de Jaume Fabre y Josep M. Huertas Claveria (1976).
Fuente: <http://www.arquitecturas.com/2013/09/donde-la-ciudad-toma-otros-nombres.html>

6.1.3 Una concepción relacional de las desigualdades urbanas

Adoptar una concepción relacional de las identidades urbanas también nos insta a entender como éstas son siempre construidas “en relación” a otras personas u otros lugares. Como señalaba Massey, los lugares urbanos son, al mismo tiempo, únicos e interdependientes entre sí. Por ello, el único modo de entenderlos es adoptar un “sentido global del lugar” que los entienda poniendo en tensión dos conceptos geográficos distintos pero relacionados entre sí: el desarrollo desigual y la identidad de los lugares (Massey 1991). Esta es una idea fundamental para comprender las desigualdades socio-espaciales urbanas e identificar de manera adecuada sus causas y responsables.

Así, en lugar de pensar la ciudad como un espacio estable en el cual cada persona pertenece a un único lugar (físico y social), es necesario ahora adoptar una perspectiva dinámica y flexible sobre nuestra posición y sobre el territorio, capaz de poner en relación cada espacio con otros lugares, tiempos y escalas. Si las identidades y los lugares siempre se construyen en relación a otros lugares y otras identidades, la representación de los territorios vulnerables de manera aislada del resto de la ciudad aparece como una algo ciertamente problemático (Figura 6-11).

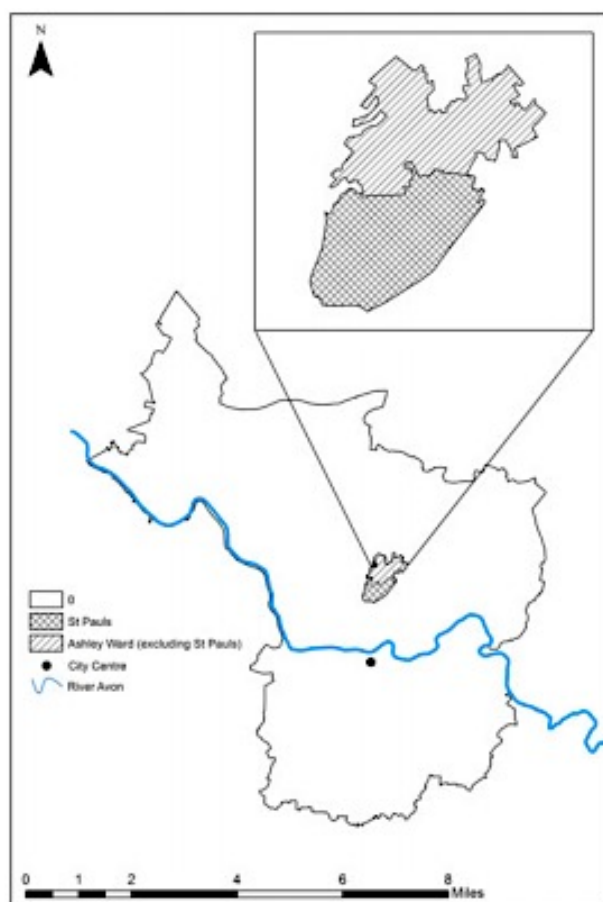


Figura 6-11: Mapa de localización del barrio de St. Paul en Bristol.

Resulta sorprendente que la única imagen que incluya un estudio que trata de cuestionar el tratamiento que se hace a las áreas consideradas como racialmente segregadas y estigmatizadas territorialmente represente el ámbito analizado de manera aislada del resto de la ciudad. Fuente: (Slater y Anderson 2012).

Una opción alternativa es empezar a visibilizar las relaciones que se establecen entre los distintos lugares urbanos, de manera que se puedan conectar analíticamente aquellos espacios donde reside la población más vulnerable con aquellos ámbitos urbanos considerados más ricos, y que se benefician de unos procesos de “desarrollo geográfico desigual”. Gracias a la potencia explicativa de este concepto, las desigualdades urbanas pueden ser entendidas como la expresión espacial localizada de unos modos de producción capitalistas que se aprovechan, a distintas escalas, de las diferencias socio-espaciales entre los territorios (Smith 2010; García-Herrera y Sabate Bel 2015).

Una de las representaciones cartográficas más detalladas y atinadas sobre estos procesos desiguales fue realizada por Bunge ya en 1975. En este mapa (Figura 6-12), se representan y denuncian las relaciones económicas desiguales que se establecen entre el “*Slum*” de Detroit y su área metropolitana, que extrae de este ámbito beneficios en forma de rentas que luego no son reinvertidos en estos ámbitos centrales. El mapa de Bunge ha servido de inspiración a otros proyectos con objetivos afines. Uno de ellos, también en Detroit, ha sido desarrollado como un proyecto de investigación participativa por el colectivo *Uniting Detroiters*, que ha elaborado un Atlas que incluye contra-cartografías, ensayos, imágenes y poemas que buscan repensar el Detroit actual y como debería ser en el futuro (Figura 6-13). Para sus autores, “el Atlas se basa en la idea de que al crear mapas no se trata sólo de saber dónde están situadas las cosas en el espacio sino de posicionarnos políticamente nosotros mismos en relación con nuestros vecinos y las comunidades, mantener el control y elevar demandas a los líderes” (Campbell, Newman y Safransky 2013).

DIRECTION OF MONEY TRANSFERS IN METROPOLITAN DETROIT

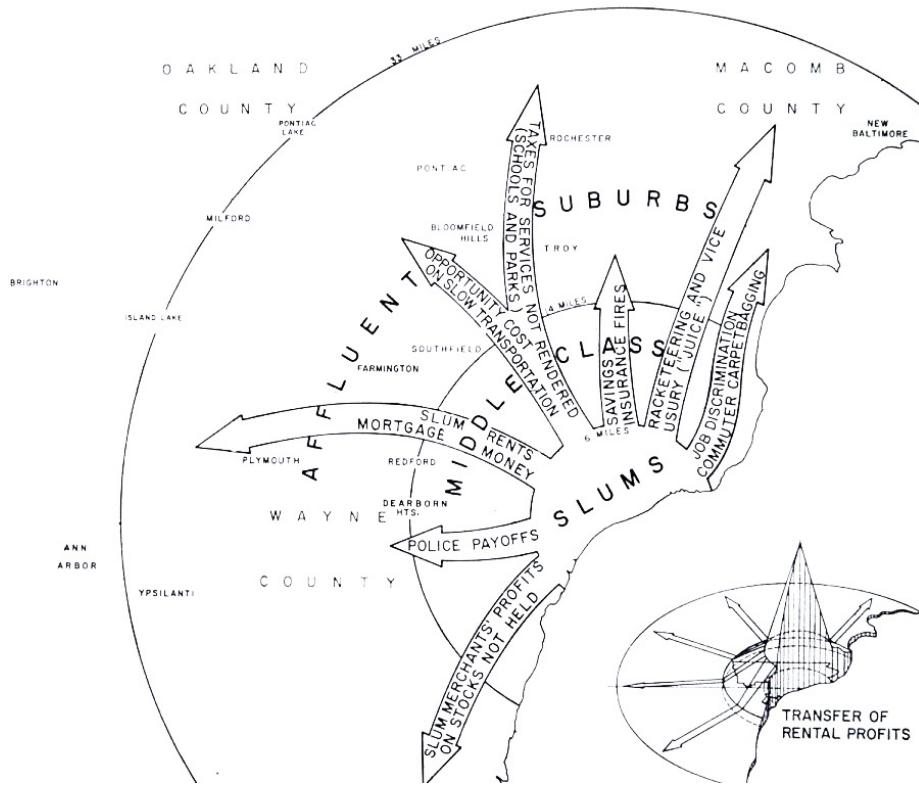


Figura 6-12: Gráfico sobre la dirección de las transferencias de dinero en el Detroit metropolitano desde los *slums*, 1975.

Fuente: (Bunge 1975).

Generations of Wealth mined from Detroit

Picturing Detroit as a landscape of vacancy, abandonment, loss and ruin ignores the way that wealth has been systematically extracted from neighborhood in the city. Over the past 50 years money taken from the city and invested in the suburbs - over \$70 billion from lost wages alone - has created deep disparities. Detroit's future has to include healing these wounds.

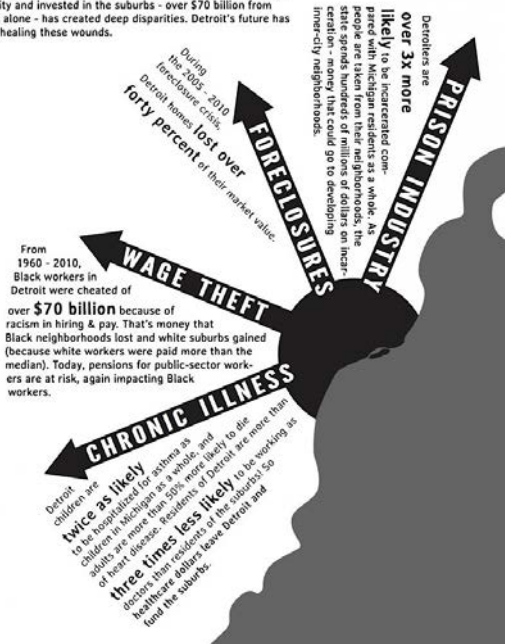


Figura 6-13: Mapa incluido en el “*Detroit: A people’s Atlas*”.

El mapa denuncia la extracción de riqueza sufrida por la ciudad desde hace más de cincuenta años y que ha producido grandes desigualdades y problemas sociales. Fuente: http://blog.wennergren.org/2015/06/eag_safrensky/

Otro ejemplo es la investigación llevada a cabo por Taylor Shelton en relación a las viviendas y terrenos vacíos o abandonados en la ciudad de Louisville (Shelton 2015, 2018). En algunas partes de la ciudad se calcula que éstas suponen más del 30% del total de propiedades. Sin embargo, para este autor la concentración espacial de estas propiedades solo muestra una parte del problema que oculta las causas. Como ninguna propiedad puede considerarse “una isla aislada”, es importante visibilizar también los procesos espaciales y temporales vinculados con cada una de estas propiedades, aunque bien es verdad que el acceso a información relacionada con la propiedad es muy difícil de obtener (Shelton 2016). El reto geográfico es representar otro tipo de datos complementarios como, por ejemplo, el domicilio de los propietarios de estas viviendas vacías, para identificar otro tipo de relaciones y conexiones normalmente no analizadas (Figura 6-14). El resultado de este análisis aporta un conocimiento sobre las dinámicas y los procesos urbanos que vincula los problemas sociales de las ciudades con aquellas organizaciones y personas que se benefician de las desigualdades (Shelton 2018), y que deberían asumir su parte de “responsabilidad geográfica” (Massey 2012a).



Figura 6-14: Localización de los domicilios de los propietarios de viviendas vacías o abandonadas en Louisville, 2015.

El mapa muestra un número significativo de propietarios que no residen en la ciudad. Fuente: (Shelton 2015).

Sin embargo, estas relaciones no tienen por qué ser siempre interpretadas necesariamente como una relación entre privilegiados y pobres. Una concepción relacional de la pobreza también debe considerar cómo determinados sectores públicos y privados han tratado de contener física e ideológicamente la pobreza en determinados lugares, y así ocultar o desviar la atención sobre aquellos procesos sociales más amplios que la causan y mantienen (Yapa 1996; Elwood y Lawson 2013; Elwood, Lawson y Sheppard 2016).

Como han demostrado diversas investigadoras post-colonialistas, es necesario desplazar los centros de autoridad y de producción de conocimiento sobre lo urbano, centrados solo en estudiar los casos extremos o las ciudades centrales para incorporar un repertorio de ciudades, problemáticas y voces periféricas. En el caso de las desigualdades urbanas, esto implica empezar a entender los espacios desiguales de otras maneras. Una aproximación relacional a las desigualdades urbanas hace necesario cuestionar si tiene sentido seguir hablando de centros y periferias, o de centrar las políticas públicas solo en algunos barrios vulnerables de las ciudades,

cuando, en realidad, como señala Shields, la vulnerabilidad viene precisamente de relegarlos a las periferias del conocimiento y la autoridad:

“Los lugares marginales, aquellas regiones y ciudades que han sido “dejadas atrás” en la moderna carrera del progreso, evocan tanto nostalgia como fascinación. Su status marginal puede proceder de localizaciones geográficas periféricas, siendo el lugar de actividades sociales ilícitas o menospreciadas, o ser el Otro polo de un gran centro cultural. En todos los casos, el tipo de marginalidad geográfica discutida a continuación es una marca de ser una periferia social. Es decir, los lugares marginales que son interesantes no son necesariamente periferias geográficas pero, primero y principal, han sido lugares situados en la periferia de sistemas culturales del espacio en el que los lugares están clasificados en relación a otros” (Shields 1992, p. 3).

Retomando la propuesta de Santos (2008) sobre la utilidad de analizar las estructuras de poder desde las periferias, no hay que olvidar problematizar quién, en qué contexto y para quién se produce el conocimiento científico. Quizá desplazando el centro de interés a los espacios “ordinarios” de las ciudades podremos superar esa visión esencialista sobre los lugares vulnerables, como si fuese solo allí donde se produce y reproduce la opresión, la vulnerabilidad y la desigualdad. Desde una perspectiva relacional e interseccional, aparece como indispensable repensar las relaciones entre todos los espacios de las ciudades, para identificar de manera más adecuada quién y cómo se está beneficiando de esta división.

Una aportación que relaciona esta perspectiva con la cartografía, aunque sea de un modo metafórico, ha sido desarrollada por Cindi Katz, que defiende la importancia de apropiarnos del “conocimiento topográfico”. Utilizar el poder de los mapas permite contrarrestar, por ejemplo, los efectos que tienen procesos globales sobre lugares locales y concretos, que ya usan ese conocimiento para dominar y mantener el “desarrollo desigual” (Katz 2001). De una manera metafórica, la autora propone utilizar la “contra-topografía”, entendida como una descripción detallada de un territorio, definido a cualquier escala, con el objetivo de “comprender sus características más relevantes y sus relaciones mutuas y más amplias”. Esto permite desarrollar un método alternativo de investigación relacional, capaz de situar esos lugares en un contexto más amplio y en relación a otros lugares y escalas para poder “excavar en las capas del proceso que produce lugares concretos y ver sus intersecciones con prácticas sociales materiales en otra escalas de análisis” (Katz 2001, p. 1228). Tomando como ejemplo un pequeño pueblo en Sudán, Katz define la utilidad de realizar una contra-cartografía de la globalización que permita, por un lado, entender de qué modos específicos la globalización “trabaja en terrenos concretos con el fin de encauzar repuestas políticas situadas que al mismo tiempo traspasen geografías y ‘salten’ escalas” (Katz 2001, p. 1216), y por el otro, desarrollar alianzas políticas y económicas entre distintos lugares que, a pesar de sus particularidades, también sufren las consecuencias de los procesos “imperiales, patriarcales y racistas” que se esconden tras la globalización.

Su idea es utilizar la noción de la “curva de nivel” para producir, de manera metafórica, una contra-topografía que conecte de manera analítica el conocimiento situado sobre distintos lugares en base a problemáticas e intereses comunes sobre algún tema en particular sin homogeneizarlos ni negar sus diferencias. Si las curvas de nivel son líneas que conectan lugares con una misma altitud para revelar la forma tridimensional de un terreno, también podrían servir para:

“imaginar una política que mantenga la distintividad de un lugar y a la vez reconocer que está conectado analíticamente con otros lugares a lo largo de las curvas de nivel que no representan la altitud sino determinadas relaciones con un proceso)por ejemplo, las relaciones capitalistas de producción globalizadas)” (Katz 2001, p. 1229).

Esta propuesta de realizar una contra-topografía complementa otros conceptos utilizados por Katz como el de “teoría menor” (Katz 1996b) o el de “espacios de *in-betweenness*” (Katz 1994), capaces de producir conocimiento científico desde lugares normalmente excluidos, o centrados

en temas o problemas alejados de los centros de poder y legitimidad. Pero además, estas aproximaciones complementan la estrategia de este tipo de conocimientos situados que normalmente ignoran el papel del espacio y la escala, para comprender mejor los problemas en los lugares, tanto urbanos como rurales, y como están conectados con otros procesos (Heley y Jones 2012). Si el “capitalismo globalizado” se aprovecha de los “ejes de opresión y desigualdad” específicos de los lugares en base al género, la raza, el nacionalismo o la clase, este sólo se podrá para combatir con una respuesta más productiva y espacializada que entienda que los problemas no son particulares ni únicos sino que se aprovechan de las distintas geografías e historias de los lugares y que no son, de hecho, sino los efectos de los mismos procesos que se manifiestan en distintos lugares revelando, “las consecuencias entrelazadas de la producción capitalista globalizada” (Katz 2001, p. 1232).

Desde otros ámbitos de trabajo se está proponiendo, a su vez, el desarrollo de unos “Sistemas de Imaginación Geográfica” que permitan incorporar concepciones espaciales “situadas, dinámicas, procesuales, relacionales y contingentes” en las prácticas cartográficas (Bergmann y Lally 2016). Estos últimos autores tratan de proponer una herramienta práctica capaz de integrar los principios teóricos de una aproximación relacional en la geografía. Para ello han presentado un prototipo que denominan “*Unfolding*”, una interfaz en línea que permite visualizar la construcción, colisión y fusión entre los espacios absolutos y relacionales y capaz de visibilizar las complejas, fluidas y dinámicas interrelaciones espacio-temporales que se establecen entre los territorios (Figura 6-15).

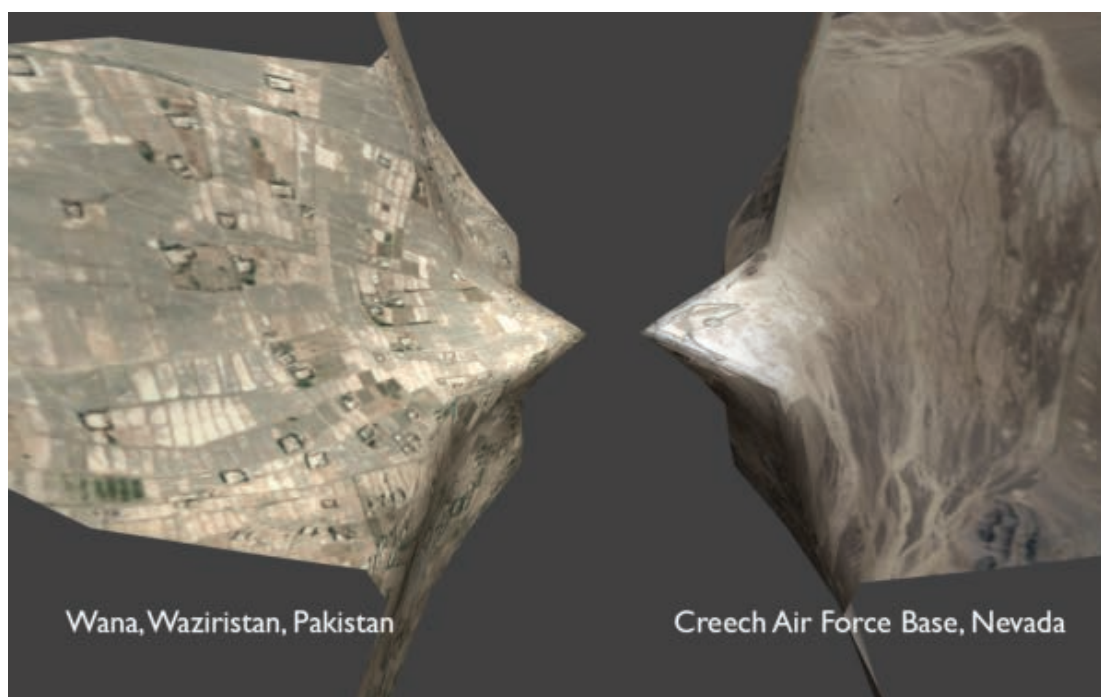


Figura 6-15: Imagen del prototipo tecnológico en desarrollo “*Unfolding*” por Luke Bergmann.
Fuente: <https://www.colorado.edu/geography/2017/09/15/luke-bergmann-geographical-imagination-systems-gis>

Otra propuesta interesante ha sido la desarrollada por la italiana Emanuela Casti para adoptar una perspectiva cartográfica “reflexiva” (Casti 2004, 2012, 2015). Para esta autora, la cartografía se ha convertido en un elemento central en los estudios que investigan la espacialidad en el mundo contemporáneo. La cartografía reflexiva hace referencia a una perspectiva que ha renunciado al “mito” del mapa descriptivo que basa su autoridad en la objetividad de su mirada. Por el

contrario, esta aproximación adopta una perspectiva semiótica que reivindica la dimensión social del territorio. Dado el efecto “icónico” del mapa para imponer su particular visión del territorio, se hacen necesarias dos estrategias (Casti 2012). La primera es el rechazo de la representación espacial euclidiana para poder aprovechar el potencial de la tercera dimensión. Esto permite superar una visión de la cartografía como un punto de vista exclusivo con una métrica exacta que mide la distancia en términos lineales para adoptar un nuevo criterio que acepte la subjetividad, la relatividad y la distancia relacional propia de una concepción espacial topológica. En segundo lugar, los fenómenos representados pasan a caracterizarse por sus valores socialmente construidos (tanto de manera material como simbólica), y no en base a ideas positivistas sobre la correspondencia directa y única entre los fenómenos y los símbolos.

Para Casti, las ventajas de adoptar una concepción cartográfica topológica son diversas. Por un lado, la oportunidad de adoptar una perspectiva multiscalar que estudie el fenómeno a muchas escalas al mismo tiempo, lo que abre nuevas posibilidades interpretativas. Por otro lado, una concepción compleja de la distancia que permita medirla no solo en términos métricos sino también el función del tiempo o el coste. Finalmente, al centrar el interés en los valores sociales asignados al territorio por distintos agentes sociales, es posible detectar las contradicciones que existen entre una visión estrictamente topográfica (utilizada a menudo por las administraciones) y la espacialidad social de cada comunidad, una estrategia especialmente útil en los procesos participativos.

Esta estrategia ha sido utilizada por Casti y su equipo de manera experimental en algunos casos de estudio para estudiar las posibilidades de las nuevas tecnologías cartográficas ante los retos de la globalización. En uno de los casos se ha analizado la inmigración china en Milán (Casti y Bernini 2008). Por las características del fenómeno analizado, resultaba evidente la necesidad de abordar el estudio en términos multi-escalares, analizando de manera relacional los procesos, interacciones y significados. El reto metodológico era como representar en un mapa esta concepción escalar flexible. La solución fue diseñar una aplicación que permitía visualizar el fenómeno de manera dinámica e interactiva, con mapas a distintas escalas y sobre distintos temas, lo que permitía captar las múltiples dimensiones del fenómeno (Figura 6-16).

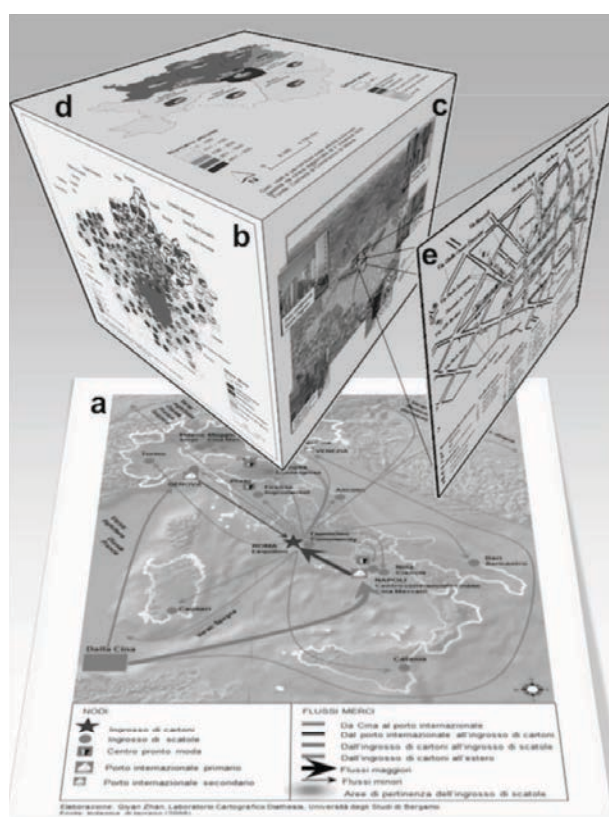


Figura 6-16: Simulación gráfica de la multiscalaridad que permite el Cigis (*Community Integrated Gis*).

Ha sido desarrollado por el equipo que lidera Casti, para analizar el fenómeno de la inmigración china en Milán. El concepto de Cigis hace referencia a un Sistema de Información Geográfica que integra información oficial e información recogida con métodos participativos (Casti 2012).

6.2 Una perspectiva feminista hacia las prácticas cartográficas urbanas

En los últimos años, tal y como vimos en el primer capítulo, se ha destacado la necesidad de desarrollar una aproximación pluralista hacia la justicia urbana, capaz de integrar las diferencias y contradicciones que coexisten en las ciudades. Desde estas posiciones se ha cuestionado la posibilidad de definir una única concepción de qué es la justicia urbana y cómo alcanzarla, dadas las grandes diferencias que existen entre las personas y colectivos que conviven en el espacio urbano y que las sitúan en posiciones muy dispares en la distribución y el acceso a los bienes, las oportunidades y el poder. De hecho, una concepción única y universal de la justicia no solo tiene efectos negativos para aquellos colectivos más vulnerables, sino que además les niega la posibilidad de participar en igualdad de condiciones en la construcción de una sociedad más justa que no solo mide la igualdad en términos económicos sino que divide las diferencias sociales en términos jerárquicos.

Aceptar el carácter contradictorio de cualquier sistema de justicia supone reconocer la diversidad de situaciones y dimensiones (en forma de recursos, oportunidades, injusticias, opresiones y experiencias) que caracterizan a una sociedad. Para identificar de manera adecuada todas estas diferencias es necesario repensar el modo como las conceptualizamos y representamos, dado que una visión limitada sobre lo que puede ser una injusticia urbana puede tener un efecto de invisibilizar o naturalizar determinadas desigualdades.

Las nuevas prácticas cartográficas pueden ser un instrumento de crucial utilidad para aquellas aproximaciones que persigan una comprensión más profunda y completa de las múltiples e interseccionales dimensiones de la desigualdad urbana. La multiplicidad de las representaciones y su capacidad para narrar, de manera visual, las distintas historias urbanas pueden servir para enriquecer los debates sobre la justicia.

En este sentido, una de las aproximaciones más exhaustivas, profundas e influyentes a las prácticas cartográficas urbanas en los últimos años ha llegado desde la geografía feminista, entendida de una manera general como aquella parte de la geografía humana inspirada por el pensamiento feminista que trata, por un lado, de incorporar y representar de manera adecuada las experiencias y circunstancias de las mujeres y, por el otro, desarrollar las investigaciones de acuerdo a sus principios teóricos. Esto ha significado, en la práctica, el inicio de una reflexión sobre cómo se construyen las identidades sociales, cómo se distribuye el poder entre todas aquellas personas implicadas en el proceso de investigación, cuál es la manera de identificar y representar las distintas facetas que adopta la opresión y la desigualdad, y cómo todas estas aproximaciones pueden contribuir a eliminar las desigualdades sociales.

Uno de los campos sobre los que ha centrado su interés una parte de la geografía feminista ha sido lo visual, y la cartografía y los SIG como prácticas sociales, y también como metodologías de producción de conocimiento científico problemáticas pero con gran potencial para sus intereses. Las aportaciones han tenido lugar a diversos niveles. El primero ha sido una crítica profunda a lo visual y a todas aquellas tecnologías basadas en ella, utilizadas para desarrollar unas aproximaciones científicas que han privilegiado un único modo de entender la objetividad como una mirada neutral, externa y universal. Estas críticas han surgido desde distintos campos y perspectivas, no solo las feministas, para denunciar la posición privilegiada y dominante de la visión sobre otros sentidos en la cultura occidental, situación que ha sido aprovechada para legitimar y perpetuar relaciones de dominación y poder (Foucault 1980), colonialismo (Said 1978) o representaciones particulares sobre el paisaje (Certeau 1984; Cosgrove 1984; Cosgrove y Daniels 1988).

Desde posiciones feministas, esta crítica se ha centrado en señalar el carácter “situado” de todo el conocimiento científico (Haraway 1988). La existencia de un “sujeto” capaz de distanciarse de la realidad y adoptar una perspectiva científica neutral e imparcial es una ilusión falsa; el uso de utilicen tecnologías externas que facilitan y mejoran la visualización han consolidado justamente esta idea de la visión infinita y universal de la ciencia (desde el microscopio a los satélites, la fotografía o los mapas). Esta posibilidad de un conocimiento científico absoluto e imparcial ha

sido definida por Donna Haraway como el “*god-trick*”, un mecanismo que ha permitido privilegiar una forma de entender la realidad parcial e interesada opuesta a la perspectiva feminista:

“La conclusión es simple: sólo una perspectiva parcial puede prometer una visión objetiva. Todas las narrativas culturales occidentales sobre la objetividad son alegorías de las ideologías que gobiernan las relaciones de lo que llamamos mente y cuerpo, distancia y responsabilidad. La objetividad feminista va de conocimiento situado y de posición limitada, no de trascendencia y separación entre sujeto y objeto” (Haraway 1991, p. 583).

Esta perspectiva ha señalado a las imágenes (y los mapas) en un papel central como fuente de conocimiento científico y, en particular, en la consolidación de una perspectiva “masculina” de la disciplina geográfica que oculta su ideología, sus intereses y su responsabilidad (Rose 2003), negando así otras posibilidades, miradas y voces.

Como ya hemos señalado con anterioridad, la aparente vinculación de las prácticas cartográficas y de la técnicas cuantitativas con una perspectiva positivista de la ciencia favoreció en un inicio una oposición explícita a estas tecnologías por sus efectos y consecuencias (Pickles 1995a; Schuurman 2000), así como un rechazo y abandono por parte de geógrafos y geógrafas comprometidos con otros modos de hacer ciencia, divisiones que en gran medida han continuado existiendo como dos esferas separadas hasta la actualidad (Kwan 2002b; McLafferty 2010).

Sin embargo, desde los años 1980 también se empezaron a establecer puentes entre estas posiciones aparentemente irreconciliables, tanto desde la crítica como con propuestas y experiencias alternativas que repensaban estas tecnologías y metodologías desde un punto de vista feminista (Hanson 2002; Schuurman y Pratt 2002). En esta primera etapa, se empezaron a incorporar los temas y preocupaciones feministas a la investigación geográfica y a la representación cartográfica en dos sentidos.

Por un lado, con una descripción empírica de las diferencias y particularidades de las experiencias de las mujeres, que ponían en evidencia la geografía tal y como se estaba desarrollando en ese momento y que suponía una “exclusión” de la “mitad del género humano” al asumir la universalidad y homogeneidad de todas las personas (Monk y Hanson 1982; Monk y Garcia Ramon 1987).

Por otro lado, con una reflexión teórica y analítica sobre las posibilidades de adoptar un nuevo enfoque científico sensible a estas diferencias. Esto implicaba repensar aspectos importantes de las metodologías utilizadas para la investigación y de los fines de esas prácticas, por ejemplo sobre la posicionalidad y la reflexividad en la producción del conocimiento científico (England 1994; Rose 1997; Pavlovskaya, Marianna 2009a), sobre la importancia de introducir la diversidad, la diferencia y la interseccionalidad en los debates (Kobayashi 1994; Valentine 2007), sobre el carácter socialmente construido de las categorías sociales y sus efectos (Kobayashi 1994, 1997 ; Valentine y Sadgrove 2012), y también sobre el compromiso que debían adoptar estas nuevas aproximaciones con el cambio social y con la reducción de la desigualdad y opresión (Katz 1996b).

Estas dos facetas han ido complementándose a lo largo de los años y se han extendido también a una reflexión sobre la utilidad o no de metodologías tradicionalmente vinculadas a una visión positivista y patriarcal: el análisis cuantitativo y las representaciones visuales, en particular las representaciones cartográficas, de las cuáles las mujeres hasta ese momento habían estado ausentes, tanto como objeto de estudio como de manera activa como “sujeto” cartográfico (Pavlovskaya y Martín 2007). Así, la disciplina geográfica se empezó a interesar por analizar y representar de manera visual los espacios, experiencias y las pautas espaciales desde un punto de vista de género (y también en relación con la clase, la raza y otros ejes relacionados), que demostraban las diferencias entre hombres y mujeres. Esto supuso la producción de investigaciones y también representaciones en los que las mujeres y sus experiencias particulares se convirtieron en objetivos de la investigación geográfica, como por ejemplo en el *Penguin Atlas de las Mujeres en el Mundo*, donde su autora, Joni Seager, revela la realidad y las condiciones sociales

y económicas de las mujeres en las distintas partes del mundo, revelando problemáticas normalmente ocultas en los datos estadísticos y los mapas globales (Figura 6-17).

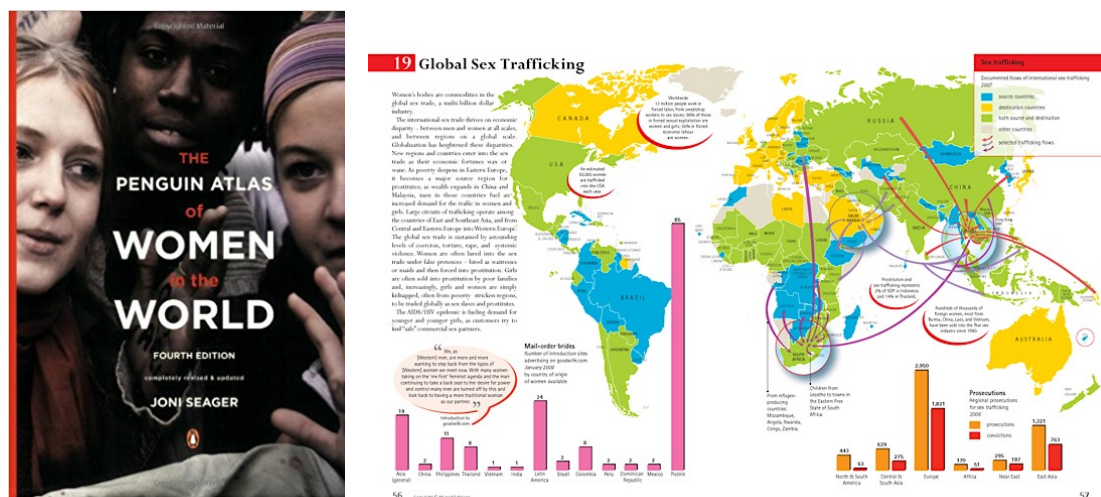


Figura 6-17: Portada y estudio sobre el tráfico sexual global, incluido en “*The Penguin Atlas of Women in the World*”.

Fuente: (Seager y Lewis 2003).

Sin embargo, estos temas y problemáticas no acababan de encajar con unas prácticas cartográficas y unos SIG muy ligados a una concepción cartesiana y euclidiana del espacio, la representación de los sujetos como puntos, líneas y polígonos, y una categorización social, geográfica y escalar estable y fija (Bondi y Domosh 1992; Sheppard et al. 1999). La cuestión que debía resolverse era como la geo-visualización y los SIG, así como las metodologías cuantitativas, podían llegar a contribuir y enriquecer la investigación geográfica feminista de un modo compatible con los principios de estas aproximaciones.

A principios de los años 1990 se empezó a reclamar, por ejemplo, la utilidad de las metodologías cuantitativas para la investigación feminista, que has entonces habían pasado muy a segundo plano ante la emergencia de lo cualitativo. Tras unos años de rechazo, algunas autoras empezaron a demostrar el potencial que podían llegar a tener los métodos cuantitativos para la investigación geográfica feminista, a pesar de sus limitaciones y debilidades desde un punto de vista crítico (Rose, Damaris 1993; McLafferty 1995; Moss 1995; Rocheleau 1995). En todas estas propuestas se señalaba la importancia que podían llegar a tener estas metodologías cuantitativas como forma de complementar los estudios que ya se estaban realizando: permitían cuantificar y situar en un contexto más amplio las problemáticas y las reivindicaciones sobre las desigualdades sociales estudiadas a partir de casos concretos y puntuales; lo cuantitativo resultaba útil en una primera fase para identificar aquellos ámbitos de interés sobre los que centrar luego un análisis detallado; y además, al utilizar el “lenguaje del poder” su uso favorecía de paso una mayor difusión y alcance de los resultados.

Esta “multi-perspectiva” metodológica encontró un lugar importante en el uso y análisis de imágenes e historias, lo que permitió abrir un nuevo espacio “epistemológico” capaz de combinar métodos tradicionalmente considerados como positivistas (como la estadística, la cartografía o los SIG) con las interpretación de las historias personales, el análisis del discurso y los métodos participativos (Rocheleau 1995). Así, los mapas se podían convertir en mecanismos capaces de integrar “múltiples perspectivas de sujetos situados” en lugar de una visión “desde ninguna parte” (Haraway 1991).

En este contexto, el mapa juega un papel de intermediario entre distintas metodologías (cuantitativas y cualitativas) que, a través de su combinación, consiguen una visión más completa y contextualizada que la que se podría obtener utilizando una única forma de producir conocimiento (Rose, Damaris 1993). Una de las ventajas de la triangulación es la “complementariedad” entre las fuentes de datos utilizadas (Hoggart, Lees y Davies 2002). Dado que cada metodología y cada fuente de información tiene sus propias limitaciones, sesgos y posibilidades, la combinación de fuentes de datos distintas permite identificar distintas facetas de un mismo problema, proporcionando una validación cruzada. Desde una perspectiva abierta a la combinación entre distintos métodos, la investigación se convierte en un proceso dinámico que permite contrastar, cuestionar, complementar y enfrentar distintas maneras de entender una misma realidad.

6.2.1 Reflexividad en las prácticas cartográficas urbanas

La reflexividad como estrategia de investigación ha tenido una gran influencia en el desarrollo de las aproximaciones críticas al estudio y la representación de las desigualdades urbanas y ha sido un concepto muy presente en los trabajos de las investigadoras feministas (England 1994; Gibson - Graham 1994; Staeheli y Lawson 1995; Rose 1997; Nast 1998; Moss 2002). De manera resumida, la reflexividad consiste en un intento de problematizar las relaciones entre la investigación, el investigador o investigadora y el objeto de estudio; reconocer la parcialidad y posicionalidad del conocimiento y los investigadores; y finalmente, mejorar los efectos de las relaciones desiguales con el poder en la investigación académica. En el contexto específico de los SIG y la cartografía, la reflexividad requiere “ser sensible al impacto de la investigación con SIG sobre las vidas de los grupos marginados, sobre las relaciones de poder en el proceso de investigación, y sobre la relevancia y valor producido para los investigados” (Kwan 2002b, p. 275).

Estas reflexiones han tenido un gran impacto para el desarrollo de una nueva relación entre la investigación geográfica feminista crítica y las prácticas cartográficas. En el tercer capítulo, ya analizamos la propuesta de Gillian Rose para adoptar una aproximación crítica y reflexiva sobre el proceso de visualización y representación (Rose 2011). Para ello, la autora desarrollaba un marco de análisis para interpretar los materiales visuales que permite adoptar una posición reflexiva en todas las fases o “lugares” del proceso cartográfico: el lugar del contexto y la producción, el propio mapa o representación y, finalmente, el nivel de la audiencia como el lugar en el que las imágenes ejercen sus efectos.

En primer lugar, es necesario pues preguntarnos qué implicaciones tiene nuestra propia posición al utilizar los mapas así como qué ideas, intereses, tecnologías, metodologías, relaciones y objetivos entran en juego en los procesos cartográficos. Como ya hemos señalado, no existe un único modo cartográfico ante el análisis de las desigualdades urbanas, por lo que es posible establecer combinaciones diversas entre nuestra posición como investigadoras, las tecnologías y la sociedad.

En segundo lugar, el análisis puede centrarse en la propia imagen o mapa para analizar cómo sus elementos, estructura y las decisiones de representación que implica, transmiten un determinado mensaje o mirada sobre la realidad que están representando. Se pueden analizar las exclusiones, los silencios y las simplificaciones de los mapas; el tipo de modelo espacial y escala utilizadas y cómo éstas reducen a las personas, las relaciones y las experiencias a objetos espaciales con unos límites más o menos claros; las bases de datos y las agregaciones espaciales que reducen la complejidad y representan solo una parte de los fenómenos y las relaciones que tienen lugar allí. Sin embargo, ya hemos visto que ninguna de estas limitaciones son inevitables y que es posible adoptar una posición activa y propositiva para seleccionar en cada momento el tipo de representación, datos y métodos más adecuados, en lugar de dejar que sea la propia tecnología la que decida.

Finalmente, otro aspecto sobre el cual es necesario reflexionar es qué influencia o efectos tienen las representaciones cartográficas. El mapa no es solo una representación particular (y limitada) de la realidad, sino que las imágenes tienen el poder de configurar nuestras percepciones y visiones sobre ella. Así, es importante preguntarse si el tipo de datos, categorías, representación, escala y tema de cada mapa ayuda o limita nuestra comprensión sobre las desigualdades urbanas, qué perspectivas resultan excluidas, oprimidas, estigmatizadas o malinterpretadas en ellas y de qué manera se podrían incluir en el proceso cartográfico otras voces (como sujetos activos y no solo como objetos representados) para que los mapas fueran una herramienta emancipadora.

Un línea de trabajo que demuestra la importancia de adoptar una perspectiva reflexiva hacia los mapas ha surgido de los estudios *queer* (Brown y Knopp 2006, 2008). En su proyecto de investigación “Between Being and Looking”, Cieri (2003) analiza el espacio social de un grupo de lesbianas en Filadelfia, y la relación o discordancia con aquellas imágenes “oficiales” que promocionan el turismo gay en la ciudad. Este proyecto se inscribe en una búsqueda de la autora por encontrar nuevas herramientas para contar las “historias geográficas” de las personas implicadas en primera persona y no mediadas por voces “autorizadas” (por ejemplo mapas) y datos oficiales. En este caso, Cieri analiza la discordancia que existe entre las representaciones “oficiales” (por ejemplo, los puntos de interés gay en la ciudad) y las experiencias e historias de las lesbianas entrevistadas. Los resultados muestran, por un lado, la fuerte relación entre la promoción de espacios gay y el consumo capitalista (en su mayoría son bares, comercios, discotecas). Por otro lado, la comparación entre estos espacios y aquellos identificados por las entrevistadas (Figura 6-18) demuestra la necesidad de cuestionar unas representaciones “queer” donde la presencia y la agencia de las mujeres lesbianas y bisexuales es ignorada o generalizada, así como la importancia de producir nuevas representaciones del espacio de las mujeres que refleje la complejidad y múltiples significados de sus experiencias en la ciudad, difíciles de sintetizar en elementos puntuales en un mapa.

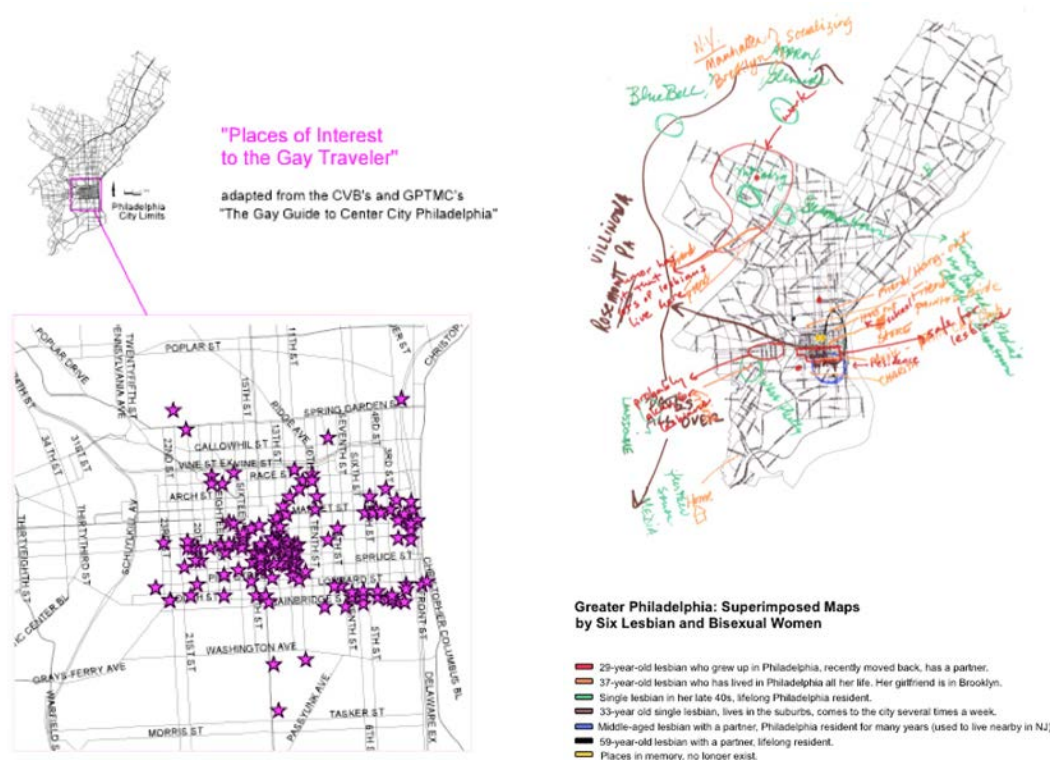


Figura 6-18: Comparación entre los lugares de interés señalados en las guías sobre turismo gay en Filadelfia (izquierda) y los lugares señalados por seis mujeres lesbianas y bisexuales (derecha)
Fuente:(Cieri 2003).

Otro tipo de reflexiones diferentes han sido realizadas por Pavlovskaya (2002, 2004) en su investigación sobre las “múltiples economías” de los hogares de Moscú en relación a las transformaciones urbanas durante el post-socialismo. A través de la representación de la información etnográfica recogida mediante entrevistas en profundidad a un grupo de mujeres (solas o viviendo en pareja), se evidencia el peso de las actividades económicas informales para complementar los empleos formales. También la importancia de toda una red de contactos y lazos familiares y de amistad para la economía doméstica de los hogares no convencionales (mujeres solas con hijos) que permiten cubrir las tareas infra-visibilizadas de los cuidados y sobrevivir en una economía de mercado (Figura 6-19). Estas “otras transiciones” y suelen ser ignoradas en las aproximaciones macroeconómicas sobre la transición.

Pavlovskaya demuestra la importancia de desarrollar una estrategia de visualización que produzca unas ontologías sociales alternativas, capaces de visibilizar fenómenos, relaciones y paisajes normalmente invisibles en los métodos y representaciones convencionales. Poder verlas en un mapa las convierte en “reales”: la autoridad y legitimidad de aparecer en los mapas las convierte en significativas tanto de manera teórica como política (Pavlovskaya, Marianna 2009b).

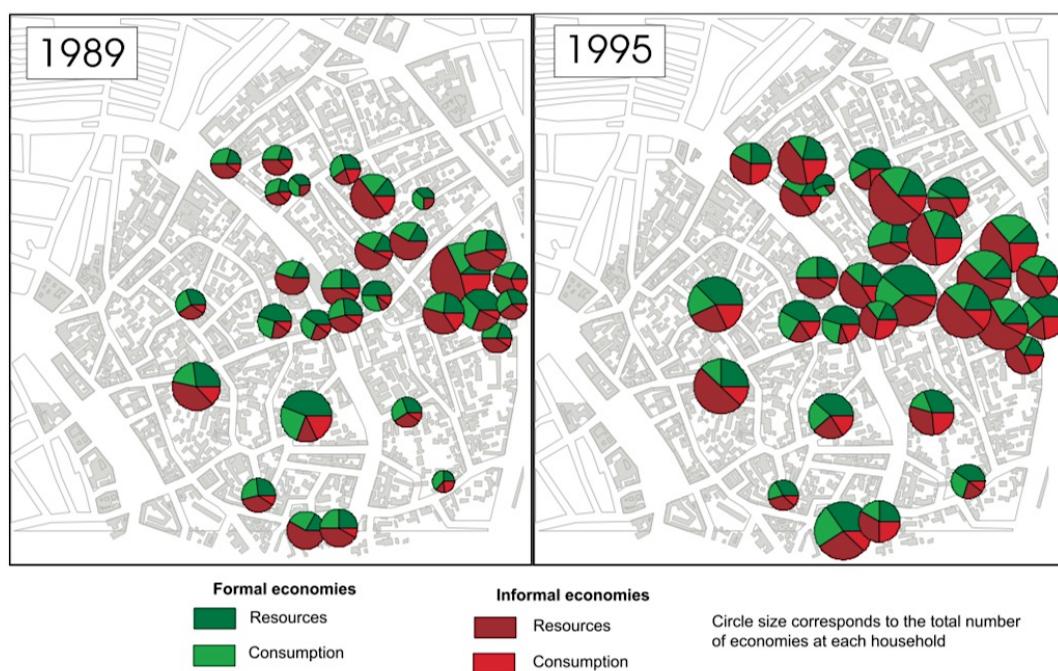


Figura 6-19: “Múltiples economías” (prácticas económicas formales e informales) en algunos hogares del centro de Moscú, 1989 y 1995
Fuente: (Pavlovskaya 2004).

Sin embargo, en otros casos los efectos estigmatizadores de visibilizar unas pautas espaciales determinadas nos puede llevar a cuestionar la necesidad o utilidad de representar determinados datos geográficos, como demuestra la reciente controversia en la ciudad de Barcelona entorno al nivel educativo de las escuelas públicas. El 8 de febrero de 2018 *El País* publicó una noticia bajo el titular “Los malos resultados académicos se ceban con los barrios pobres” en el cuál aprovecha la filtración de unos datos del Consorcio de Educación de Barcelona, en principio confidenciales

(Blanchar y Mouzo 2018). La información sobre las pruebas de competencias básicas del alumnado de sexto de primaria (que forman parte del cuestionado proyecto de la LOMCE¹¹²) analiza el nivel educativo de las escuelas de Barcelona, así como la relación con otras variables como el nivel de complejidad del centro o el porcentaje de alumnos que reciben ayudas del fondo social.

El resultado de este análisis muestra, señala el periódico, que las escuelas públicas con un nivel más bajo en las pruebas de competencias se corresponden, salvo excepciones, con una proporción de alumnado receptor de ayudas mayor, y con centros definidos como de alta o muy alta complejidad. Por el contrario, aquellos centros con menos ayudas a estudiantes y menor complejidad demuestran un nivel más alto de competencias básicas. En la noticia se incluye un buscador que permite acceder a los resultados de 160 escuelas públicas de la ciudad, y relaciona de manera directa los centros con los barrios en los que estos se encuentran y su nivel de renta.

En relación a la representación cartográfica de estos datos (que ni *El País* ni la administración ha realizado) surgen algunas cuestiones. Para algunas entidades, la difusión de este tipo de datos puede ofrecer una imagen distorsionada de la calidad educativa de los centros, al establecer un ranking que estigmatiza a las escuelas con menos recursos y localizadas en zonas más vulnerables (Martí 2018). Si estos datos se visualizaran en un mapa que reflejara el nivel educativo de los centros de la ciudad, ¿los resultados servirían para detectar problemáticas concretas o por el contrario se estaría estigmatizando a unos territorios con dificultades no en todos los casos relacionadas con los propios centros?.

6.2.2 Una visualización “cualitativa” de las desigualdades urbanas a través de los Sistemas de Información Geográfica

Desde hace unos años se ha empezado a extender el debate sobre el papel de los mapas y los SIG en la investigación feminista. La pregunta ya no es cómo pueden contribuir las prácticas cartográficas a la investigación geográfica feminista, sino cómo pueden llegar a transformarse y extenderse estas metodologías visuales con la incorporación de reflexiones, conceptos y estrategias propios de la investigación feminista. Esto ha configurado una aproximación particular, la denominada “**visualización feminista**” (Kwan 2002a; Schuurman y Pratt 2002; Pavlovskaya 2009; D’Ignazio y Klein 2016), entendida como un conjunto de estrategias, metodologías y reflexiones que tratan de “desestabilizar” las prácticas cartográficas dominantes, cuestionar los persistentes dualismos entre los métodos geográficos, identificar los sesgos y silencios que existen en las metodologías convencionales y “recorporalizando todas las visualizaciones como prácticas situadas y personalizadas” (Kwan 2002b, p. 649).

Esta aproximación recupera así algunas ideas ya planteadas por Haraway, en las cuáles señalaba la necesidad de re-apropiarnos de aquellas herramientas y tecnologías útiles para situar a las mujeres en posiciones de poder social, en este caso, a través de encabezar y controlar la fusión entre las tecnologías informáticas y los humanos que caracterizaba su idea del *cyborg* (Haraway 1991). La ocupación de esta posición híbrida entre la tecnología y la humanidad era importante porque permitía reclamar el desarrollo de otro tipo de relaciones libres de dominación:

¹¹² De hecho, algunos centros se han negado a participar en las pruebas celebradas a finales del año 2017 (Martí 2018).

“Si estás interesado digamos, en la informatización y la globalización del mundo a través de la expansión de las telecomunicaciones, ya no buscas espacios de resistencia en términos de algún tipo de luchador primitivo y anti-tecnológico. En su lugar, empiezas tu indagación intelectual y política a partir de las posiciones de aquellos que no tienen otra alternativa sino vivir dentro del sistema de conmensurabilidad que está establecido, pero en el que no encajan ni pueden encajar” (Harvey y Haraway 1995, p. 514)

Para Haraway, solo la perspectiva parcial garantizaba una visión “objetiva”, y el uso propio e interesado por parte de los colectivos oprimidos de las tecnologías visuales, que hasta ese momento habían permitido a aquellos en el poder afirmar como única la autoridad y legitimidad de su mirada, podían también servir a otros objetivos.

La idea era entender cómo, para las prácticas feministas, la crítica era un “acto político” que debía ser constructivo y capaz de transformar la ciencia. En relación a las prácticas cartográficas, esto significaba involucrarse con éstas desde dentro, aunque fuera en una posición crítica y marginal¹¹³, en un acto de resistencia mucho más efectivo tanto desde un punto de vista epistemológico como ontológico (Schuurman y Pratt 2002; Schuurman 2002). Esto es importante porque las prácticas cartográficas no solo sirven para desarrollar análisis más sensibles y complejos de los lugares y las identidades urbanas, sino que, cómo ya hemos visto en el cuarto capítulo, los mapas urbanos tienen un papel dual en la ciudad, pudiendo llegar a ejercer, utilizados de manera convencional, una “violencia epistémica” contra aquellos colectivos vulnerables al presentar de manera simplificada sus experiencias, que son reducidas, ignoradas o estigmatizadas (Parker 2016b).

Para que este proceso de relacionar dos ámbitos aparentemente incompatibles fuera efectivo ha sido importante encontrar puntos en común. Una de las primeras tareas ha sido revisar las conexiones entre los SIG y los mapas con el positivismo, lo cuantitativo y la concepción espacial absoluta. Como señala Kwan, la conexión entre los métodos cartográficos y la epistemología positivista y masculina es “contingente”, tanto histórica como espacialmente (Kwan 2002a), y el hecho de que se haya utilizado mayoritariamente en contextos políticos y sociales afines a esas aproximaciones no implica que no puedan utilizarse de otras maneras (Pavlovskaya, Marianna 2009b). Esta ha sido, de hecho, una de las aportaciones de la teoría feminista en relación a lo visual: “Hay diferentes maneras de ver el mundo, y la tarea crítica es diferenciar entre los efectos sociales de estas visiones diferentes” (Rose 2011, p. 9). Estos distintos modos cartográficos que caracterizan a cada uso, “una combinación única de perspectiva individual, social, científica y tecnológica” (Kwan 2002a, p. 648), permiten imaginar otras maneras de ver y representar la realidad que representen las diferencias sociales de manera no jerárquica o excluyente.

Pero además es necesario también considerar las importantes relaciones que existen entre las experiencias individuales y aquellos procesos de carácter estructural, que nos afectan a todas las personas de manera interseccional y relacional. Autoras como Brenda Parker, entre otras, (Parker 2016a; Werner et al. 2017), defienden la necesidad de ocupar, desde un punto de vista feminista,

¹¹³ También bell hooks reclamaba la apropiación de un instrumento opresor, en su caso el lenguaje, como un “lugar de lucha” (*a place of struggle*) que podía hacerse desde la marginalidad. Hablar desde el margen permite “la posibilidad de una perspectiva radical desde la cual ver y crear, imaginar alternativas, nuevos mundos” (hooks 1989, p.207). Pero para ello es necesario dejar que sean las voces de los márgenes las que cuenten sus propias historias, ya que a menudo aquellos que hablan en su nombre solo los ven como lugares de vulnerabilidad, pobreza y marginalidad. Una alternativa es repensar los márgenes como lugares de resistencia, que permitan distinguir entre “aquella marginalidad impuesta por estructuras opresivas, y la marginalidad que una escoge como lugar de resistencia: una posición de radical obertura y posibilidad” (hooks 1989, p.209).

otro tipo de escalas de análisis urbano más amplias, normalmente relegadas en las investigaciones feministas, más habituadas a centrarse en lo próximo y lo cotidiano. A pesar de la importancia de este tipo de estudios, para Parker es útil una perspectiva relacional en relación a las desigualdades de género porque permite explorar como éstas están conectadas entre distintos espacios y a distintas escalas. Esto permitiría contrarrestar otro tipo de “relatos” urbanos, más extendidos y visibles, que han ignorado de manera sistemática las relaciones de género, de raza u otras relaciones de poder presentes en los estudios geográficos feministas.

Una de las consecuencias de este conjunto de reflexiones ha sido el desarrollo de los **Sistemas de Información Geográfica “Cualitativos”** (Cope y Elwood 2009). Como señala Pavlovskaya, “la combinación de SIG con métodos cualitativos permite a la geografía humana el uso del poder analítico y representacional de los SIG así como sortear sus limitaciones relativas a ciertas formas de análisis” (Pavlovskaya, Marianna 2009b, p. 14). Un SIG cualitativo no es únicamente una combinación de metodologías cuantitativas y cualitativas, o la incorporación de información cualitativa (en forma de imágenes, entrevistas o audios) a las representaciones cartográficas. Esta aproximación implica una reflexión profunda sobre los SIG y sobre cómo entender los “cualitativo” en un contexto digital.

En el primer caso, los Sistemas de Información Geográfica han dejado de ser entendidos solo como una tecnología digital que almacena, clasifica, analiza y representa información geográfica. Ahora los SIG deben entenderse también como prácticas sociales y metodologías que producen conocimiento geográfico “situado”. En cada uso de esta tecnología estaremos eligiendo un punto de vista sobre el territorio representado.

Por otro lado, el desarrollo de esta nueva manera de entender los SIG ha comportado una redefinición de lo “cualitativo”. Para Cope y Elwood, lo que caracteriza a la información cualitativa no es solo su carácter no numérico, sino el tipo de información que aporta sobre el contexto social y material de las situaciones y fenómenos analizados, así como las distintas interpretaciones de los implicados a los procesos descritos. Este tipo de información complementa el conocimiento “frío” de los datos cuantitativos y permiten identificar las distintas facetas, contradicciones y múltiples “verdades” posibles ante un mismo fenómeno (Cope y Elwood 2009).

Sin embargo, lo cualitativo en un SIG no solo hace referencia a los datos, sino también a los tipos de análisis y metodologías posibles. Junto a los análisis espaciales más habituales, es posible utilizar también formas de análisis capaces de interpretar de manera detallada los significados de los datos analizados, o de desarrollar aplicaciones que complementen con análisis cuantitativos las posibilidades de los SIG. Una de estas aplicaciones ha sido desarrollado por Mei Po Kwan, una de las primeras geógrafas en reflexionar y utilizar las tecnologías digitales como un método de investigación geográfico feminista, tanto por el contenido como por los procesos y tecnologías utilizados de desarrollar la investigación.

Una de las mayores dificultades para este tipo de análisis es como integrar los datos y metodologías cuantitativos junto a los análisis e información geográfica propios de los estudios espaciales. Aunque ya existen experiencias que utilizan programas de análisis cualitativos combinados con información espacial, como por ejemplo ATLAS.ti, (Verd y Porcel 2012), el propósito de Kwan y sus colaboradoras ha sido desarrollar un componente complementario al ArcGIS, capaz de extender sus capacidades analíticas e integrar datos y análisis cualitativos (Kwan y Ding 2008). Su diseño permite así explorar de manera interactiva los datos, realizar interpretaciones de manera dinámica y producir geo-visualizaciones en 3D con los resultados del análisis.

Uno de los resultados de esta aproximación ha sido el desarrollo de un campo de estudio denominado “**geo-narrativa**”. La combinación de información etnográfica con datos geográficos ha sido utilizado por distintos investigadores (Matthews, Detwiler y Burton 2005; Watts 2010). La particularidad del enfoque de Kwan es que, en su caso, las tecnologías y análisis ligados a las metodologías cualitativas han sido combinados dentro de los SIG, lo que permite una mayor

integración. Kwan define la “geo-narrativa” como una aplicación que permite “extender las capacidades actuales de los SIG al análisis y la interpretación de materiales textuales” (Kwan y Ding 2008, p. 448), materiales que pueden proceder de la observación, de las entrevistas personales o de otro tipo de fuentes. Los dos elementos centrales de la geo-narrativa son la representación en 3D de las actividades y recorridos localizados en el tiempo y el espacio (un marco de referencia espacio-temporal que organiza el contexto y los materiales de manera cronológica y geográfica), y el desarrollo de un componente complementario llamado 3D-VQGIS que permite codificar y realizar análisis cualitativos y relacionarlo con las localizaciones y recorridos identificados.

El análisis narrativo es un tipo particular de análisis del discurso que estudia las historias contadas por las personas analizadas sobre sus experiencias vitales entorno a acontecimientos cotidianos o traumáticos, por ejemplo, en un período determinado de tiempo (Kwan y Ding 2008). Estas experiencias se relacionan asimismo con los contextos sociales, políticos, culturales y geográficos en los cuáles se encuentran situadas. Uno de los casos de estudio desarrollados por Kwan con esta aproximación ha sido el análisis del impacto que tuvieron algunos ataques anti-musulmanes tras el 11-S en Estados Unidos para un grupo de treinta y siete mujeres musulmanas en Columbus, Ohio (Kwan 2008). El objetivo era investigar de qué modos habían afectado e influido en sus vidas cotidianas el clima de hostilidades y odio hacia su comunidad. En el contexto de esta problemática, las mujeres experimentaban una vulnerabilidad especial ante los ataques y la discriminación. Por un lado, por ser fácilmente reconocibles por su forma de vestir. Por otro lado, por sus rutinas cotidianas en las tareas de cuidados, que limitaban sus alternativas (en forma de horarios y recorridos) ante los riesgos percibidos.

El resultado de la investigación, que recopiló información a partir de las entrevistas personales sobre sus actividades diarias y sobre los cambios y experiencias entorno al problema estudiado, se materializó en un proyecto que integra información “espacio-temporal” junto a material cualitativo. La geo-visualización interactiva se organiza entorno a una representación en 3D permite consultar y analizar los lugares, trayectos, duración de las actividades y los movimientos en relación a las emociones de cada participante (*Figura 6-20*). Además, desde el propio programa se puede consultar, codificar y analizar el material complementario, como las entrevistas, las imágenes y los enlaces complementarios (*Figura 6-21*). El resultado es una geo-visualización interactiva que permite analizar de manera dinámica las experiencias, emociones y significados de las participantes en el proyecto (*Figura 6-22*). A través del ejemplo de las experiencias de algunas mujeres musulmanas en Columbus (Ohio, EE.UU.), se utilizan los SIG para esclarecer el impacto del temor a violencia de odio antimusulmán sobre las vidas cotidianas de las mujeres musulmanas y para ayudar a expresar sus geografías afectivas en el período posterior al 11 de septiembre.

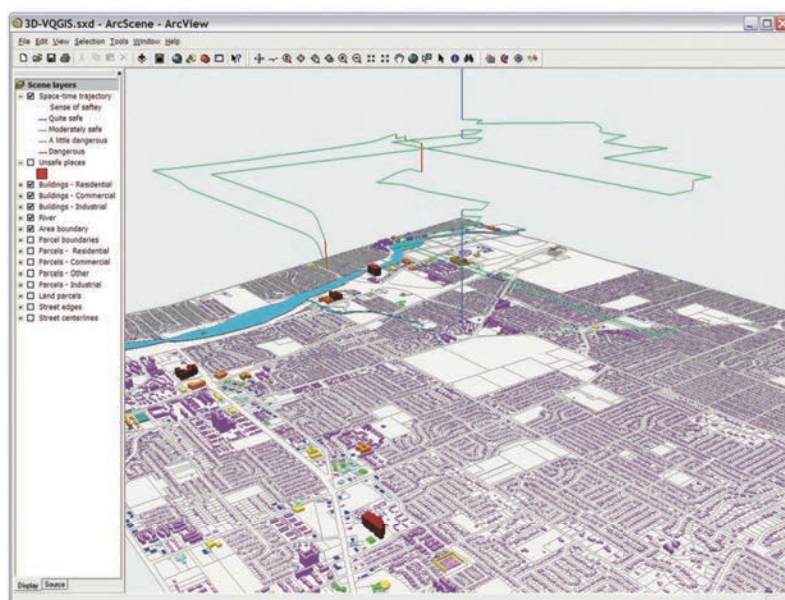


Figura 6-20: Imagen del componente desarrollado por Mei Po Kwan para extender las capacidades analíticas de los SIG para el análisis espacio-temporal y cualitativo.

Fuente: (Kwan y Ding 2008).

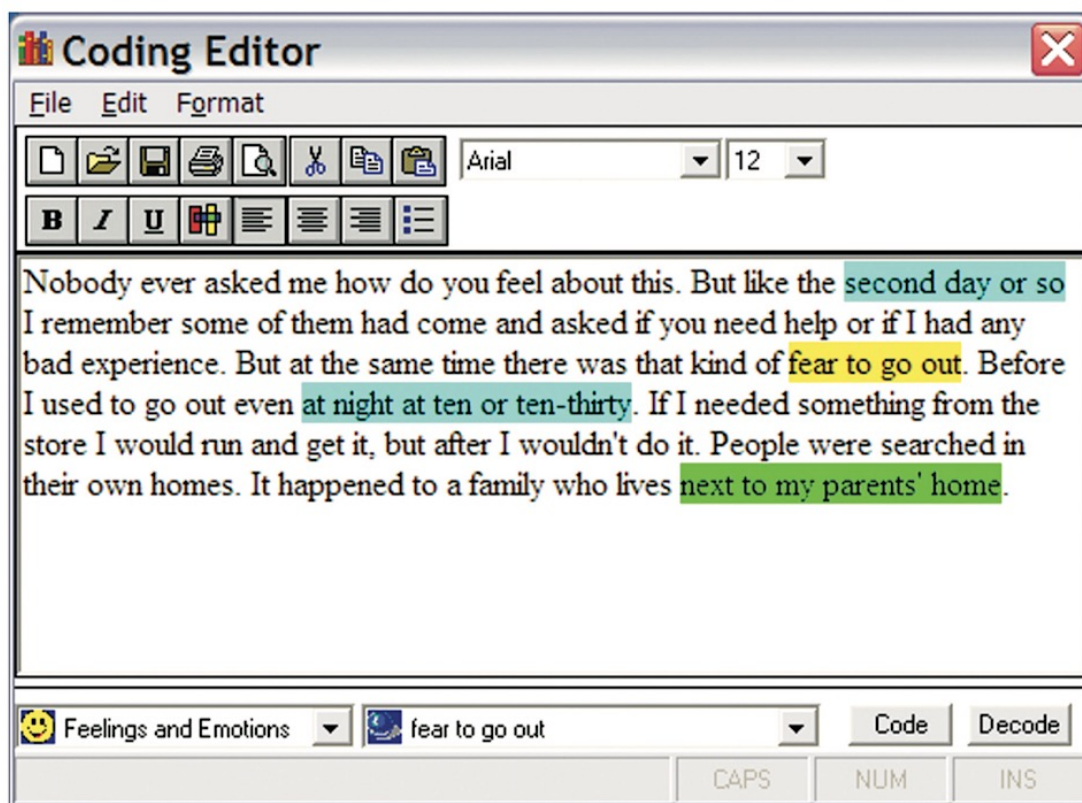


Figura 6-21: Imagen del editor que permite codificar y analizar el texto de las entrevistas. Una de las mayores dificultades de este tipo de análisis cualitativos es como convertir algunas referencias temporales y espaciales poco exactas (como por ejemplo, “cerca de la casa de mis padres”, o “por la noche”) a medidas y localizaciones que puedan representarse de manera gráfica. Fuente: (Kwan y Ding 2008).

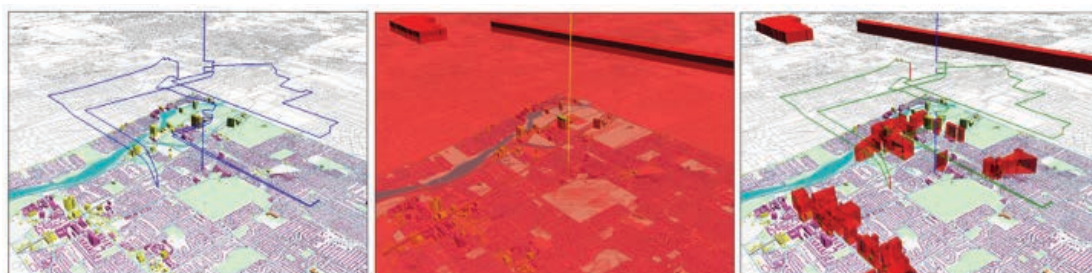


Figura 6-22: Geo-visualización de las emociones de una de las participantes antes, días después y semanas después del ataque del 11-S. Fuente: (Kwan 2008)

Otro de los ejemplos de esta redefinición de lo cualitativo en los Sistemas de Información Geográfica ha sido el desarrollo de la “**visualización fundamentada**” (*grounded visualization*), que Knigge y Cope definen como un tipo particular de metodología combinada, analítica e integradora que utiliza los SIG y la etnografía en un proceso iterativo y reflexivo. En este tipo de investigación mixta la visualización geográfica (entendida como el conjunto de tecnologías, prácticas y representaciones que tienen lugar en un entorno SIG) actúa como un “pegamento” que vincula las aportaciones de cada método en una interacción “productiva”. En este tipo de aproximación, los datos cuantitativos y cualitativos son analizados y “explorados”, de manera visual en un proceso dinámico y flexible, con los métodos y las preguntas de investigación.

Esta aproximación surge de la combinación de la “teoría fundamentada” y la geo-visualización. La teoría fundamentada es una metodología procedente de la antropología y la sociología que tiene como objetivo la construcción de teoría a partir de la “múltiples iteraciones de la recolección, codificación, categorización, comparación y análisis de los datos para construir un conocimiento que esté verdaderamente ”fundamentado” en los datos empíricos” (Knigge y Cope 2009, p. 97). Este método fue desarrollado por Glasser y Strauss (Glaser, Strauss y Strutzel 1968) para producir conocimiento a partir de la recopilación, codificación y categorización de información cualitativa diversa (entrevistas, grupos focales, notas de campo o imágenes entre otras fuentes). Las principales características de este método son su adaptabilidad a distintas fuentes de datos, el carácter dinámico de su proceso de investigación, y la flexibilidad con la que utiliza los procesos de codificación y la definición de las categorías utilizadas, que se van reelaborando a medida que avanza la investigación. La geo-visualización, por otro lado, es una aproximación que permite explorar de manera visual conjuntos de datos espaciales (cuantitativos y cualitativos) e identificar pautas, relaciones y tendencias de una manera dinámica e interactiva.

Ambos métodos son exploratorios, iterativos y recursivos, incorporan al mismo tiempo lo particular y lo general y tienen la capacidad de dar cabida a múltiples interpretaciones del mundo de manera simultánea, lo que los convierte, cuando son utilizados de manera combinada, en una potente metodología capaz de producir conocimiento “situado” sobre las experiencias reales y cotidianas y, al mismo, tiempo situarlas en relación a otros procesos, contextos y escalas (Knigge y Cope 2006).

La “visualización fundamentada” utiliza una concepción relacional de la escala tanto desde un punto de vista analítico como conceptual. Por un lado, la facilidad para trabajar a distintas escalas en un entorno SIG resulta muy útil para analizar conjuntos de datos de manera compleja y con distintas resoluciones, para modificar las unidades de agregación de los datos y trabajar a distintas resoluciones espaciales. Por otro, una aproximación relacional a la escala de los procesos sociales ha permitido, como hemos analizado en el apartado anterior, identificar “los modos entrecruzados en que las realidades sociales se producen a múltiples escalas, y cómo los lugares, las regiones y los sitios (en varias escalas) se producen y se imbuyen de significados (...) y cómo los procesos sociales, económicos, políticos y ambientales, tanto construyen como reifican escalas” (Knigge y Cope 2009, p. 97).

En este contexto, el tema de la escala se convierte en una oportunidad analítica, tanto a través de la exploración de conexiones y relaciones entre los datos no visibles al utilizar una única metodología o fuente de datos como a partir de las contradicciones y tensiones entre los distintos resultados, que permiten cuestionar y revisar la validez de esas fuentes, así como acomodar y visibilizar múltiples interpretaciones sobre una misma realidad. Este tipo de aproximación permite dejar de depender de la escala disponible de agregación de los datos como única opción de análisis.

Uno de los casos analizados desde una perspectiva de “visualización fundamentada” por Knigge y Cope se centra en unos “huertos comunitarios” situados en el Lower West Side de Buffalo (Nueva York), una zona caracterizada por su diversidad social y étnica, con unas tasas altas de criminalidad, viviendas abandonadas y un sector comercial en declive. Internamente, esta zona es bastante diversa y cuenta con algunos equipamientos y unas organizaciones sociales activas. El objetivo de la investigación era identificar algunas estrategias comunitarias desarrolladas en el barrio y como éstas reflejaban la identidad, prácticas sociales y sentido de pertenencia ante una situación urbana problemática.

El punto de partida de la investigación fue la localización de los recursos comunitarios en el ámbito de estudio, así como las distintas fuentes de datos recopiladas en el transcurso de la primera fase. El conjunto, tal y como recoge la Figura 6-23, permite explorar las características y las múltiples representaciones del barrio a través de la combinación de datos estadísticos, fotografías, audios de las entrevistas, vínculos a otros documentos externos o notas propias recogidas en el trabajo de campo.

Tras esta primera aproximación a los datos disponibles y producidos durante la investigación, se realizó un análisis de la información, se identificaron algunas preguntas, impresiones y posibles temas sobre los que podía ser necesario un análisis más en detalle. También se realizó una observación participante, tanto de reuniones oficiales como una exploración del barrio que aportó nuevos datos. Toda esta información se fue analizando y codificando en unas categorías iniciales basadas en el trabajo de Strauss (1987) (condiciones, interacciones, estrategias o tácticas y consecuencias), que permitían empezar a agrupar la información y datos recopilados para empezar a explorar aspectos comunes entre ellos.

El estudio sobre Buffalo es interesante porque permite adoptar una aproximación crítica a la información y los procesos de categorización de la información producida durante el trabajo de campo. Un ejemplo es el concepto de “vacío urbano”, cuyo significado depende del contexto en el cuál se utiliza. Para las autoridades, el carácter vacío de un espacio está vinculado al uso que hacen de él sus propietarios, aunque a distintas escalas puede tener distintas connotaciones y delimitaciones (desde una parcela individual a una parte de la ciudad a la que se requiere asignar un nuevo uso). Sin embargo, si incorporamos a estas definiciones de “vacío” otro tipo de significados, los vacíos urbanos pueden ser vistos como una oportunidad (en épocas de crecimiento económico) o como un problema (en economías en declive). Además, para los vecinos el concepto de vacío puede no estar ligado a la propiedad de las parcelas. Muchos de los espacios comunitarios ocupados no son considerados en absoluto vacíos por aquellos que los ocupan y utilizan, y algunos espacios urbanos están cargados de significados, historia y memorias para los habitantes de las ciudades (Knigge y Cope 2009).

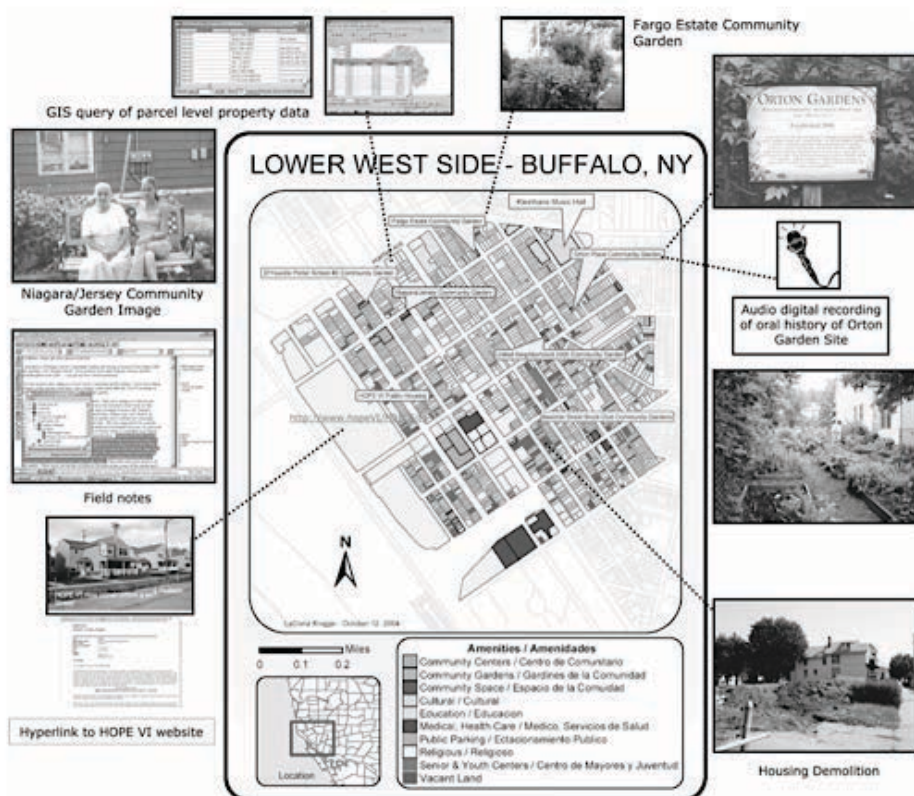


Figure 1. Multiple representations of the Lower West Side.

Figura 6-23: Múltiples representaciones del Lower East Side de Buffalo (NY) que permite la “Visualización fundamentada”.

Fuente: (Knigge y Cope 2006)

6.3 La justicia urbana como un proceso socio-espacial

Hablar de las desigualdades urbanas como procesos sociales y espaciales es hablar de la posibilidad de intervenir de manera efectiva en esos procesos, de dejar de ver la ciudad y sus problemáticas como problemas puntuales que solo tienen lugar en determinados territorios, y de empezar a entenderlos desde una perspectiva espacial y escalar más amplia que las contemple como el resultado temporal de unos procesos sociales, económicos y urbanísticos que van encontrando nuevos territorios sobre los que intervenir u obtener beneficios. La desigualdad urbana debería contemplarse siempre como un proceso inestable. Si el espacio urbano es el resultado de unos procesos y decisiones sociales, ningún territorio es vulnerable, pobre o infraequipado de manera natural; nunca un barrio vulnerable o pobre lo es en esencia, sino que su situación es parte de un proceso que puede ir cambiando, puede ir peor o mejor (y siempre dependiendo de para quien), y que puede ser modificado y transformado.

Y hay que tener presente también que la misma gente se mueve y que determinados problemas sociales urbanos no desaparecen ni se transforman pero se trasladan a otros lugares, a menudo a otros ámbitos aún más periféricos (por ejemplo, actualmente la gente sale de Barcelona porque no puede permitirse los costes de vivir allí; podría decirse que la pobreza de Barcelona se desplaza a otros municipios). Entender la desigualdad urbana como un proceso dinámico y multiescalar permite identificar las causas (que pueden encontrarse a otras escalas y en otros tiempos). Pero también ofrece la oportunidad de proponer y visibilizar otros escenarios urbanos en los que la justicia sea un objetivo en construcción a través de la formulación de propuestas sociales alternativas.

Un reto importante para una prácticas cartográficas socialmente comprometidas en adoptar una perspectiva espacial crítica es cómo representar estos procesos urbanos que producen desigualdades urbanas. Aunque de una manera teórica defendamos la necesidad de entender las desigualdades urbanas como el resultado unos procesos sociales y espaciales, continua siendo más fácil identificar, representar e intervenir en los lugares (distribuciones espaciales injustas, territorios vulnerables) que identificar, entender y representar los procesos que producen estas injusticias. Sin embargo, el mapa también puede utilizarse como una estrategia visual para conectar procesos y fenómenos sociales aparentemente inconexos que ayuden a identificar los lugares en los cuáles es necesario intervenir.

Un ejemplo es el proyecto conocido como “*Million Dollar Blocks*” y desarrollado por el *Justice Mapping Center* y el *Spatial Information Design Lab* de la Universidad de Columbia. Esta experiencia, enmarcada en las propuestas para mejorar la política penitenciaria en Estados Unidos, ha utilizado los mapas como representación y como estrategia política al mismo tiempo. El concepto del “bloque del millón de dólares” hace referencia a un patrón geográfico identificado al analizar los datos de las personas encarceladas en los últimos años en algunas ciudades norteamericanas. En lugar de los análisis clásicos, que se centran en el lugar donde se cometen los crímenes para elaborar cartografías de la criminalidad, en este proyecto dirigido por Eric Cadora y Laura Kurgan se han analizado los lugares donde vivían las personas encarceladas. Al disponer de datos muy detallados (bloque a bloque) fue posible detectar un patrón de concentración en unas zonas muy concretas de la ciudad. Relacionando estos datos con los costes que tenía cada encarcelación se elaboró una cartografía que representaba bloque a bloque el dinero que se gastaba el Estado cada año, que en algunos casos superaba el millón de dólares (Figura 6-25). Al comparar estos resultados con otras variables socio-económicas a la misma escala, como el nivel de pobreza o el porcentaje de población que se identificaba a sí misma como población “de color” en el Censo (categoría que incluye Negros, Afro-Americanos, Hispanos, Latinos y Nativos Americanos), se detectaba una correlación que, a pesar de las diferencias entre las ciudades analizadas (Phoenix, Wichita, New Orleans y Nueva York), señalaba un patrón generalizado (Figura 6-26).

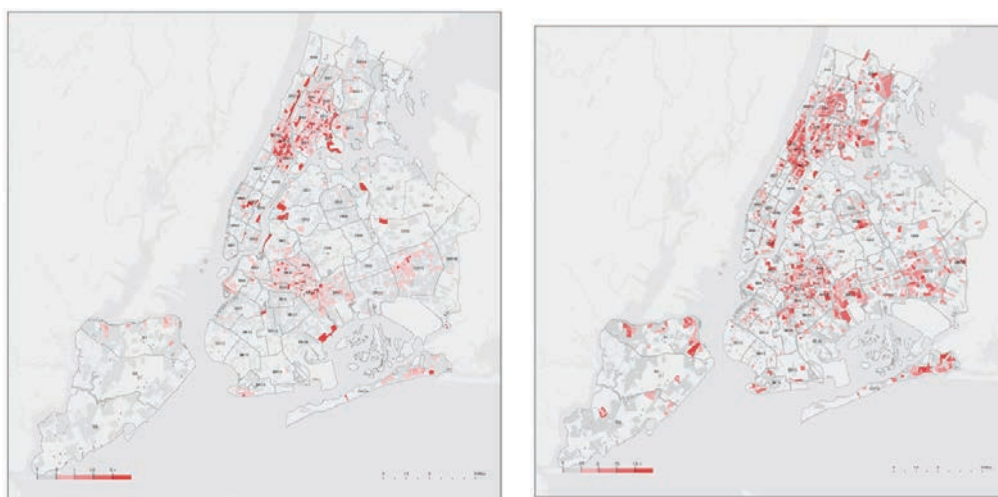


Figura 6-24: Porcentaje de adultos que han ingresado en prisión y Costes de la encarcelación agrupados por bloques en la ciudad de Nueva York, 2003.
Fuente: (Cadora y Kurgan 2006).

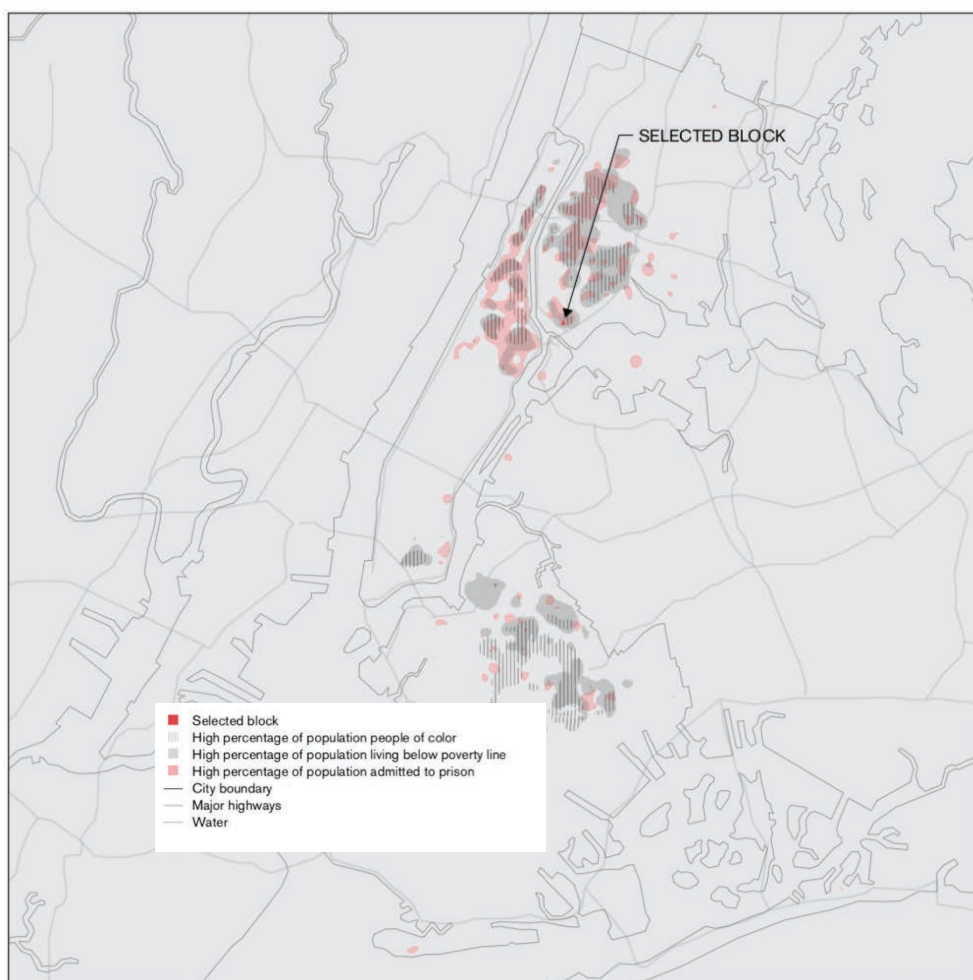


Figura 6-25: *Million Dollar Blocks* en Nueva York, 2003.
Las áreas sombreadas indican los ámbitos con una mayor concentración de población viviendo por debajo del umbral de la pobreza, mayor proporción de población de color y mayor porcentaje de población encarcelada. En el proyecto se seleccionaron algunos bloques para realizar un estudio más detallado. Fuente: (Cadora y Kurgan 2006).

El objetivo de estas representaciones era, por un lado, llamar la atención sobre la poca eficacia de la política penitenciaria, que afectaba a unos colectivos muy concretos que eran sistemáticamente castigados en un círculo vicioso, ya que cuando los presos salían de la cárcel volvían a unos barrios con muchos problemas sociales y en muchos casos volvían a ingresar en poco tiempo (en su mayoría por delitos relacionados con el tráfico de drogas o robos sin violencia). Por otro lado, los mapas servían para abrir el debate sobre otras opciones para abordar el problema del crimen, como el “*justice reinvestment*”, una propuesta para reinvertir el dinero en acciones más efectivas en las comunidades y que traten las causas reales del problema, una propuesta que ha tenido un gran impacto e influencia en el país (Wakefield 2010; Homel 2014; Megan 2017).

Para sus autores, los mapas ofrecen una oportunidad para revisar las consecuencias de una política muy desigual, con grandes costes invertidos en una infraestructura judicial que podría servir, si se invirtiera en los barrios, para mejorar las condiciones de sus habitantes (Figura 6-27). La solución, señalan, no se encuentra únicamente en ese lugar concreto, sino que señala a la relación de esa realidad social con el resto de procesos locales y globales que se vinculan con ella. Por ello, proponen entender el sistema penitenciario como una “*exoestructura*” ya que, a pesar de la distancia entre las prisiones y los barrios, existe una fuerte vinculación entre ambos.



31 men, two blocks, 4.4 million dollars, Brownville, Brooklyn, NY, 2003.
What would you do?

Figura 6-26: En este sector de Brownville, en Brooklyn (NY) se concentran 31 adultos encarcelados en dos bloques, con un coste total anual de 4,4 millones de dólares.

A la vista de esta situación, ¿cuál es la mejor estrategia?, se preguntan los autores del proyecto *Million Dollar Blocks*.

Para Story, sin embargo, este tipo de propuestas y representaciones reproducen los debates y problemáticas ya estudiados entorno al discurso sobre el “efecto de barrio” y, a pesar de sus intenciones reformistas, perpetúan “el poder y la influencia del sistema carcelario, incluyendo su racionalidad así como sus tecnologías, en lo barrios, atrapando además a la familia, la escuela, y varias agencias comunitarias en el trabajo carcelario de responsabilización individualización, desempoderamiento, abandono económico y control racial” (Story 2016, p. 17). A pesar de ello, el proyecto constituye un uso interesante de la geo-visualización para identificar relaciones y procesos urbanos relacionados a distintas escalas.

6.3.1 Contra-cartografías urbanas: visualizando las ciudades que queremos

Una de las consecuencias que han tenido los debates sobre los retos de la condición urbana contemporánea ha sido la de destacar la importancia de visibilizar, no solo como se distribuye y se reproduce la desigualdad urbana, sino también qué otro tipo de futuros urbanos serían posibles. Como han señalado autores como David Harvey (2003), Mark Purcell (2008) o Andy Merrifield (Merrifield 2011a, 2013b), transformar las ciudades en espacios más justos y respetuosos con la diversidad exige que reclamemos nuestros “derecho” a imaginar y a actuar para conseguir otro tipo de organización social y económica. Esto no se consigue solo “participando” como sujetos pasivos ante los procesos urbanos, sino que exige que empecemos a actuar de una manera activa y propositiva.

Una de las herramientas que pueden resultar útiles ante esta tarea son las representaciones y visualizaciones cartográficas. En primer lugar, para denunciar y combatir los efectos de las representaciones oficiales, que imponen una única historia posible. En segundo lugar, para plantear alternativas a la realidad urbana actual utilizando ese mismo lenguaje. Si los mapas preceden al territorio, representar esos nuevos escenarios nos acerca a su materialización. Estas “contra-cartografías” permiten utilizar el poder de los mapas para dejar hablar a aquellas otras voces que no están incluidas normalmente en la planificación urbanística en igualdad de condiciones. Solo así es posible desestabilizar las relaciones de poder y los intereses económicos que utilizan una visión muy simplificada de lo que es un mapa para imponer su ideología.

La utilización de los mapas como herramienta de activismo político ha empezado a extenderse, en especial gracias a las nuevas posibilidades ofrecida por la transición digital (St Martin 2009; Labaeye 2017). Sin embargo, es importante recordar que la cartografía ciudadana tiene sus propias contradicciones, silencios y relaciones de poder (Parker 2006; Elwood 2006; Dunn 2007; Kim 2015; Boll-Bosse y Hankins 2017). A continuación presentamos algunos ejemplos recientes desarrollados en nuestro contexto cercano (Barcelona y Madrid), aunque la lista de experiencias sigue aumentando de manera exponencial en muchas ciudades.

El primer caso que presentamos ha sido una respuesta ciudadana contra un proyecto urbanístico que fue planificado y desarrollado en la ciudad de Barcelona en 2014, el Pla Paral·lel. Este proyecto, con un presupuesto de 9,6 millones de euros, estaba impulsado por el Ayuntamiento de Barcelona y la Fundación El Molino, y perseguía convertir la avenida del Paral·lel en un “eje de referencia” para las artes escénicas de la ciudad, aprovechando la histórica relación de la avenida con el mundo del teatro y el espectáculo.

Para las asociaciones vecinales, que hacía años que reclamaban una intervención en la zona, el Plan no respondía a las necesidades reales de sus habitantes y continuaba con un modelo que respondía a los intereses privados y, a escala de ciudad, fomentaba el turismo masivo, la restauración de lujo y los alojamientos turísticos. Para los vecinos, el Plan solo servía para acentuar los problemas que ya estaban sufriendo (subida del precio de los alquileres, expulsiones, ruido). Para denunciar estos problemas los vecinos se organizaron en una Plataforma (Plataforma Veïnal Aturem el Pla Paral·lel), que agrupaba a diversas asociaciones de los barrios adyacentes a la avenida (Poble Sec, Sant Antoni y El Raval). Como consideraban que sus reivindicaciones no estaban siendo incorporadas, iniciaron un proceso participativo entre los distintos colectivos para reflexionar sobre el impacto que tendría el plan para los barrios.

Los resultados fueron sintetizados en un mapa y unas infografías que reflejan el territorio como un espacio de lucha, de resistencias, de amenazas e intereses económicos (*Figura 6-27*). El mapa recoge, por un lado, las principales propuestas del plan: la instalación de unas farolas “inteligentes” que suponían un tercio del coste del proyecto, la peatonalización de un conjunto de plazas que “casualmente” coincidían con chaflanes ocupados por restaurantes de lujo (*Figura 6-28*), y otras obras de urbanización como el carril bici. Además, el mapa localiza otro tipo de proyectos próximos que promocionan el turismo en esa zona, como la musealización del castillo de Montjuïc, la reforma del puerto para acoger más cruceros (se estima que llegaran hasta 3,6

millones de cruceristas cada año), o el centro comercial Arenas, entre otros. Por otro lado, el mapa también señala de manera simbólica la localización de algunos hoteles, pisos turísticos y zonas de ocio intensivo (como el carrer Blai, una zona que había sido peatonalizada pocos años antes y que había sido ocupada por terrazas de bares, y que es aquí simbolizado como “ocio intensivo”). Finalmente, el mapa localiza algunos espacios de resistencia, equipamientos públicos y asociaciones del barrio.

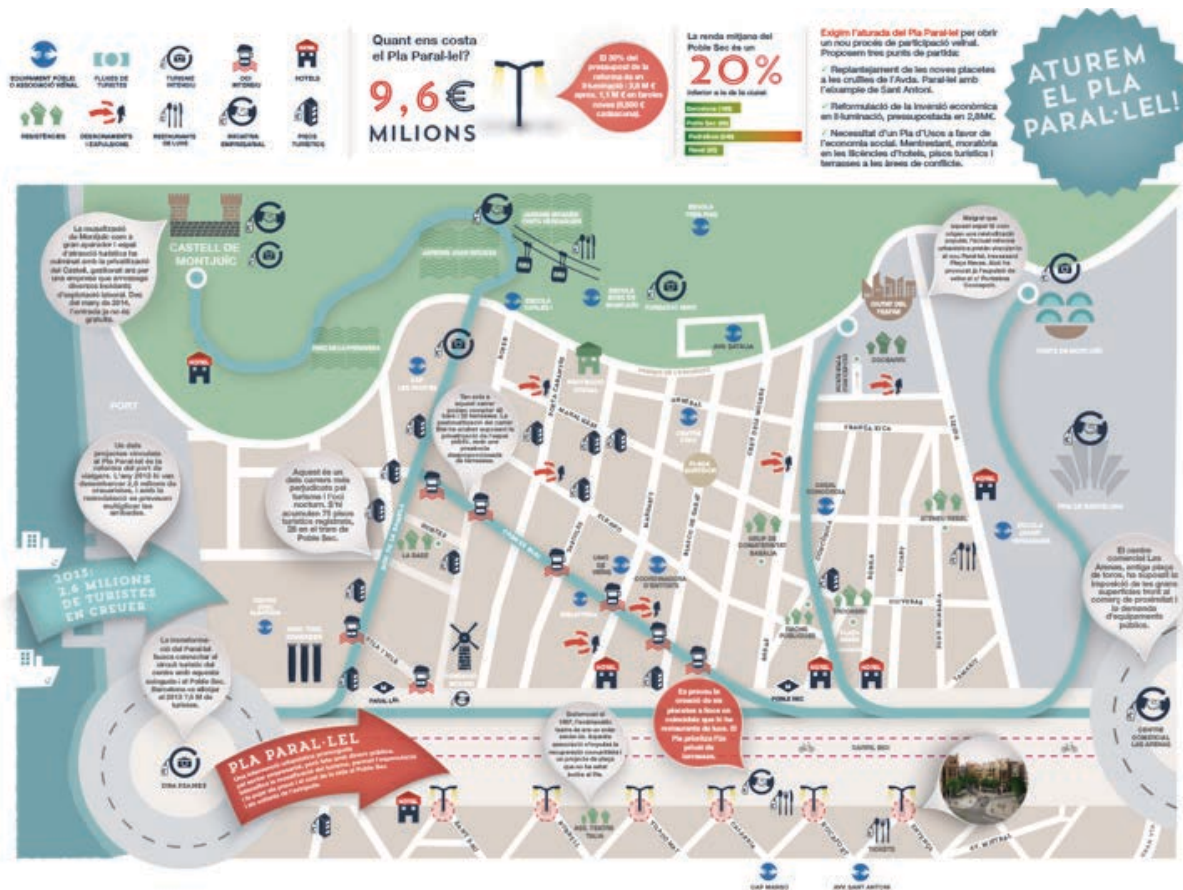


Figura 6-27: Mapa del proyecto *Aturem el Pla Paral·lel*, 2014.
Fuente: <https://plaparell.com>



Figura 6-28: Ilustración que promociona los seis restaurantes que Albert i Ferran Adrià tienen con los hermanos Iglesias en la zona de Paral·lel y que han rebautizado como “el Barri Adrià”.
(Fuente: <https://www.elbarriadria.com/es>)

El objetivo del mapa era denunciar los efectos que tendrían todos estos procesos y desarrollos para la vida cotidiana de la población local y además planteaban algunas propuestas alternativas (Figura 6-29), entre ellas la elaboración de un plan de usos que finalmente se ha realizado, junto con algunas de las obras que proponía el plan.

En esta zona, sin embargo, se han abierto nuevos frentes de lucha vecinal, ahora extendidos en gran medida al barrio de Sant Antoni, cuyos vecinos denuncian desde hace unos años (a través de la plataforma “Fem Sant Antoni”) los efectos que ha tenido para la población convertirse en un barrio “de moda”. Uno de los aspectos más interesantes de este tipo de mapas es su capacidad para visibilizar en un mismo espacio gráfico distintos momentos y modos de entender la ciudad, y visiones en conflicto que entran en diálogo en este espacio cartográfico.



Figura 6-29: Infografías elaboradas por la Plataforma vecinal Aturem el Pla Paral·lel. Fuente: <http://plaparalel.com>

Un caso similar fue el mapa elaborado también en Barcelona para denunciar las consecuencias que tendría el Plan de Ascensores propuesto por el Ayuntamiento en el barrio de la Barceloneta (Pahissa 2014; Albet y Benach 2017). En este caso, el mapa también contrapone dos visiones del territorio, las del Plan, que suponen una amenaza para la población local y las propuestas vecinales, que plantean un escenario de futuro más equitativo socialmente (Figura 6-30). Ambos ejemplos elaborados por los vecinos y vecinas demuestran la utilidad del mapa para representar de manera crítica, no solo aquello que existe, sino aquellas otras alternativas sociales y espaciales posibles en el territorio. En estos casos, la imaginación cartográfica permite visualizar el espacio urbano de manera abierta, un proyecto político compartido siempre en proceso de construcción.



Figura 6-30: Infografía contra el Plan de ascensores propuesto en la Barceloneta, 2007. Fuente: <http://www.iconoclastas.net/barcelona/> [Consultado el 3 de mayo de 2018].

Los mapas, sin embargo, no solo han servido como herramienta de denuncia, sino también para visibilizar y coordinar estrategias y alternativas sociales, representando la ciudad como un espacio en el que existen procesos y experiencias abiertos a posibilidades económicas alternativas al capitalismo, en forma de procesos alternativos de producción, intercambio, compensación, finanzas, consumo u ocio (Labaeye 2017). Un ejemplo interesante de este tipo de mapas es el Atlas de Iniciativas Vecinales que fue impulsado a principios de 2015 por la plataforma ciudadana “Los Madriles”¹¹⁴. Sus autores los definen como “un Atlas inacabado de Madrid y sus iniciativas vecinales que han creado nuevos espacios de posibilidad, mediante la autogestión y la participación” (LosMadriles 2018).

En este proyecto, los mapas tienen dos funciones complementarias. Por un lado, se han utilizado como una “herramienta de trabajo” en las sesiones y encuentros que se han realizado desde sus inicios y que han ido aportando el contenido que incluyen los mapas. Los mapas han permitido compartir y transferir el conocimiento aprendido en cada experiencia, “arrojando luz” sobre una ciudad fruto del trabajo colectivo de “miles de vecinos y vecinas” que trabajan de manera colectiva. En este caso, el mapa se concibe como un espacio “abierto y editable”, capaz de continuar incorporando nuevas propuestas que tratan de construir una ciudad más “habitabile, sostenible, inclusiva y participativa”.

¹¹⁴ Compuesta por varias asociaciones de la ciudad: La Federación Regional de Asociaciones Vecinales de Madrid (FRAVM), Intermediae Matadero, Zuloark + Lys Villalba, Vivero de Iniciativas Ciudadanas [VIC], Paisaje Transversal y Todo por la Praxis.

El resultado de este proceso de trabajo se ha ido plasmando en un mapa digital, interactivo y editable que recoge más de un centenar de experiencias¹¹⁵ (Figura 6-31). Este mapa se muestra además incorporado (con el mismo grafismo y organización de la información) a la plataforma CIVICS¹¹⁶, una plataforma colaborativa donde se pueden buscar, añadir, filtrar y descargar iniciativas vecinales en más de 34 ciudades Iberoamericanas, entre ellas tres españolas (Madrid, Zaragoza y Pamplona). En este mapa, las iniciativas se clasifican por su temática, por el tipo de espacio en el que tienen lugar (que puede ser físico o virtual, temporal o estable) y por los agentes que impulsan la iniciativa. Entre otras iniciativas, se identifican los centros sociales, los huertos urbanos, las asociaciones vecinales, los medios comunitarios o las intervenciones artísticas en el espacio público. El hecho de poder relacionar las actividades locales con la situación en otras muchas ciudades potencia el trabajo de intercambio y diálogo.

Por otro lado, el resultado de la identificación de todas estas iniciativas ciudadanas también tiene como objetivo visibilizar y dar a conocer a todas las personas de la ciudad esta realidad social no siempre visible. Para lograr una mayor difusión del proyecto, en 2017 se realizó una campaña “publicitaria” que colocó una versión del mapa en papel en las marquesinas de los autobuses (Figura 6-32 y 6-33). Estos mapas, una alternativa a los mapas topográficos o turísticos que suelen ocupar los espacios públicos de las ciudades, permiten presentar de manera pública todas estas actividades.

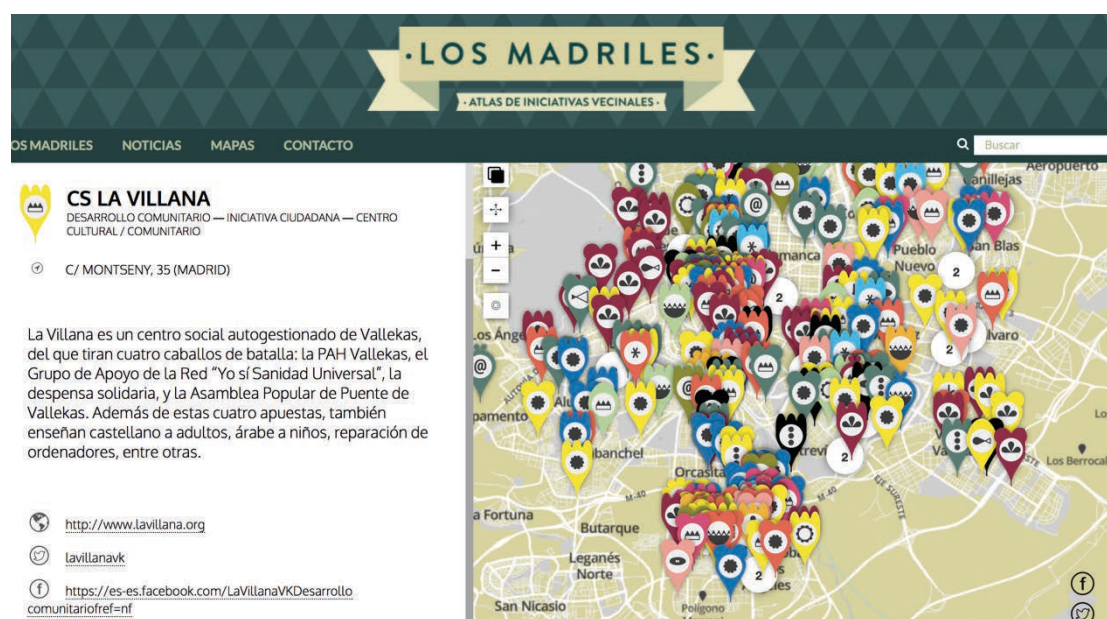


Figura 6-31: Detalle del mapa digital de Los Madriles, que recoge las iniciativas locales identificadas hasta este momento. El grafismo y las tipologías proceden del proyecto CIVICS.CC. Fuente: <https://losmadriles.org/mapas/>

¹¹⁵ Este mapa puede consultarse en: <https://losmadriles.org/mapas/> [Consultado el 14 de mayo de 2018]

¹¹⁶ Aquí puede consultarse el proyecto y el mapa con hasta 4160 iniciativas: <https://civics.cc/es/#!/iniciativas> [Consultado el 14 de mayo de 2018].

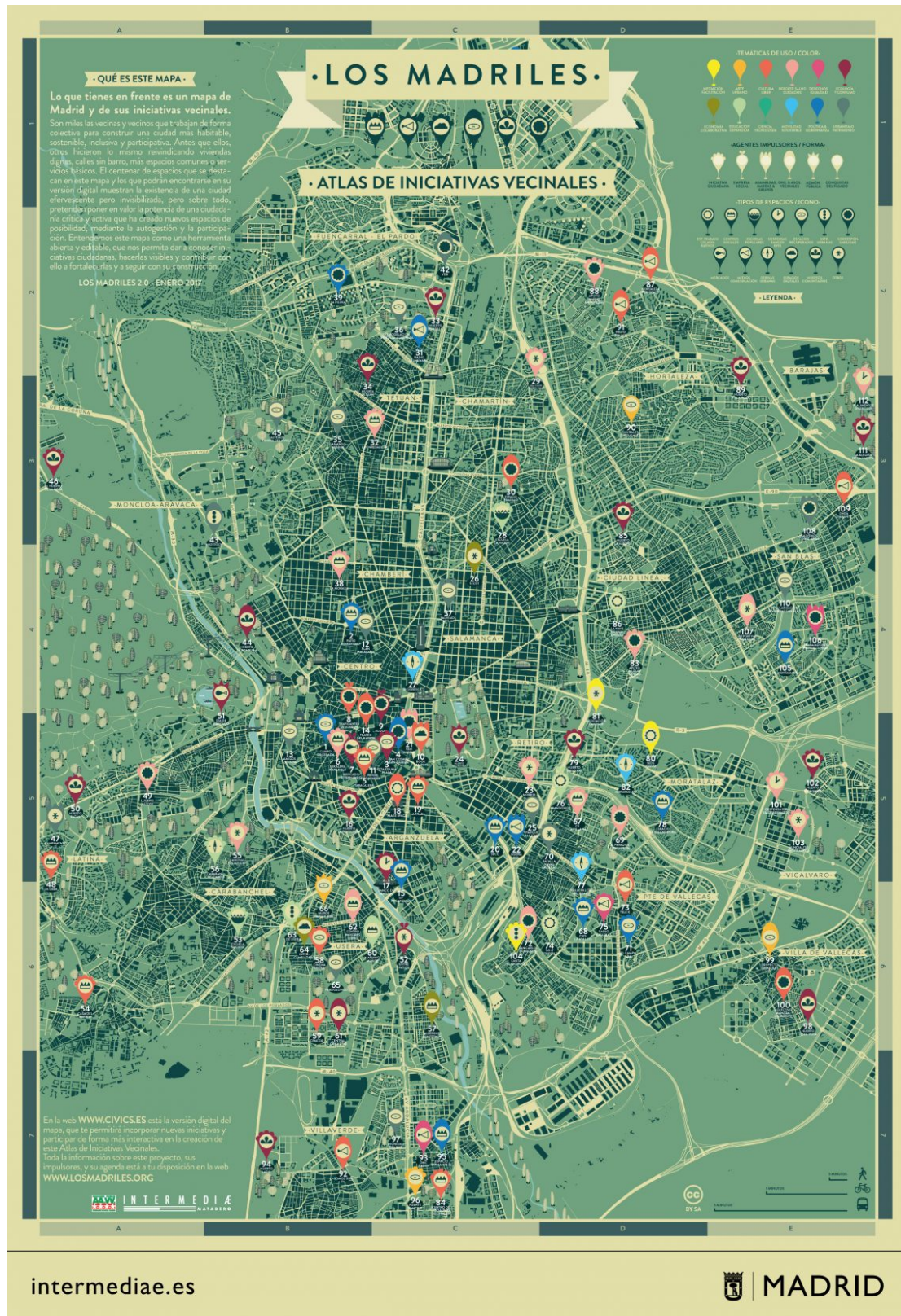


Figura 6-32: Los Madriles, Atlas de iniciativas vecinales. Versión 2.0, 2017.

Fuente: <https://losmadriles.org/mapas/>



Figura 6-33: Imagen de la campaña de difusión del proyecto Los Madriles realizada en 2017, “Los Madriles por toda la ciudad”.

Fuente: <https://losmadriles.org/> .

Este tipo de iniciativas son un buen ejemplo de la utilidad del mapa para visibilizar aquellos procesos y experiencias que permiten imaginar y construir la ciudad de maneras alternativas. Sin embargo, a pesar del interés de este tipo de iniciativas, no debemos dejar de considerar las limitaciones de este tipo de representaciones. Por un lado, como señala St Martin, es necesario empezar a situar estas cartografías de los “comunes” en el centro de los debates urbanos y no como alternativas periféricas que no llegan a cuestionar o desestabilizar la centralidad y hegemonía de los procesos y espacios producidos por el capitalismo (St Martin 2009). Por otro lado, es necesario que estas visiones alternativas del espacio urbano se acerquen a la representación cartográfica de manera reflexiva y relacional, adoptando una perspectiva activa, crítica y propositiva frente a los múltiples retos que supone alcanzar la justicia socio-espacial en las ciudades.

7. Conclusiones

El objetivo principal de la tesis era analizar el papel de la cartografía en el estudio de las desigualdades urbanas a través de una reflexión crítica y amplia sobre la relación entre la cartografía, los debates sobre la justicia social y los estudios urbanos. Para alcanzar este objetivo general se establecieron tres objetivos más específicos que han guiado el proceso de investigación. La primera parte de la tesis ha estado dirigida a identificar los *principales retos conceptuales a los que se enfrentan los cartógrafos y cartógrafas contemporáneos al utilizar los mapas como herramienta de investigación ante las desigualdades urbanas* y que se corresponde con el primer objetivo específico de la tesis.

Por un lado, se han evidenciado *los problemas derivados de una visión limitada sobre qué son, cómo deben estudiarse y qué medidas con más adecuadas para erradicar las desigualdades sociales*. Aunque para la mayoría de sociedades democráticas la igualdad y la justicia social son principios fundamentales, es necesario clarificar qué entendemos que debe ser igualado antes de establecer las medidas sociales para lograrlas. La suma de la arbitrariedad de la existencia urbana, entendida como el hecho accidental de nacer con unas determinadas características sociales y en un lugar determinado, junto con la inevitable diferenciación espacial del territorio, que hace que cada lugar del planeta tenga unas circunstancias diferentes en relación al acceso a los recursos o la libertad de movimiento condiciona las posibilidades y oportunidades de cada persona. Así, las diferencias entre las personas, colectivos y lugares serán siempre inevitables aunque se definen leyes que persigan la igualdad en términos absolutos, ya que ignoran la paradoja de la diversidad, según la cuál un tratamiento igual entre personas diferentes no va a significar necesariamente unos resultados iguales para todos.

Una respuesta a este problema ha sido la introducción del concepto de equidad, entendida como la voluntad de darle a cada persona aquello que le corresponde, o la de perseguir una distribución de los recursos y oportunidades justa. Desde esta perspectiva, las desigualdades urbanas pueden entenderse como un concepto relativo que se refiere a un tipo particular de diferencias socio-espaciales que suponen que algunas personas reciben un trato o una cantidad desigual respecto a otras por el lugar social y espacial que ocupan y que se considera injusta.

Sin embargo, no existe una única definición ni manera de medir que es o no es algo socialmente justo o injusto, ya que las desigualdades urbanas constituyen un fenómeno social complejo por las múltiples dimensiones que pueden caracterizarlas. Una de las aproximaciones más extendidas ha sido la teoría de la justicia distributiva, que trata de establecer unos principios que puedan ser aplicados de manera efectiva y consensuada para alcanzar una distribución final de los recursos moralmente correcta, sea cual sea nuestra situación inicial.

Esta posición, que mide la desigualdad en términos de bienes, recursos, acceso a servicios u oportunidades, ha sido cuestionada por no considerar las múltiples contradicciones que supone un sistema de justicia imparcial que ignora las diferentes formas que adoptan las injusticias y la opresión, entendida como aquellos impedimentos sociales sistemáticos sobre determinados colectivos que impiden su desarrollo en igualdad de condiciones y que los sitúan de manera recurrente como receptores pasivos y no como sujetos iguales. Por un lado, se ha defendido la necesidad de incorporar a estos debates sobre la justicia distributiva otro tipo de aspectos, como el reconocimiento o la diferencia, ya que las personas no solo no son iguales entre sí, sino que también tienen necesidades y aspiraciones diversas (no solo materiales), las cuales deben ser consideradas en igualdad de condiciones. Por otro lado, se ha destacado la importancia de identificar y combatir los procesos, estructuras sociales e ideologías que siguen produciendo y reproduciendo las desigualdades urbanas, a pesar de las medidas adoptadas para influir en los resultados.

La incorporación de una perspectiva espacial a los debates sobre la justicia urbana ha sido una de las aportaciones más relevantes e influyentes que han surgido desde la Geografía. A pesar de que la diferenciación socio-espacial de los territorios y las ciudades ha sido uno de los temas clásicos de la disciplina, en los cuáles el mapa ha tenido un papel central, el compromiso explícito de la Geografía con los debates sobre la justicia social surge a partir de la segunda mitad del siglo XX. En ese momento, que significó una ruptura con la aproximación dominante del análisis espacial, una parte de las investigaciones se empezaron a centrar en los problemas sociales urbanos desde una perspectiva geográfica, como la concentración de la pobreza, la segregación racial o la distribución desigual de los recursos. Sin embargo, también es importante reconocer que hubo experiencias anteriores que ya habían adoptado este enfoque, tanto de manera teórica (por ejemplo Peter Kropotkin) como de manera más aplicada, como las desarrolladas por Booth, la residentes de la Hull House o W.E.B DuBois, en las que ya se utilizó el mapa como herramienta de análisis.

Algunas de las contribuciones conceptuales desarrolladas en el marco del pensamiento espacial crítico han sido claves para repensar el modo como se estudian y tratan de reducir las desigualdades urbanas. En primer lugar, pensar en el espacio como un producto social e ideológico ha supuesto una ruptura con una de las conceptualizaciones del espacio más asentadas e utilizados tanto por la administración como por la cartografía: el espacio absoluto. Desde esta perspectiva, el espacio no es un espacio homogéneo y estable en el que ocurren las cosas, sino un elemento activo en la producción y reproducción de las desigualdades sociales. Así, las desigualdades urbanas han pasado a ser entendidas como un fenómeno inseparable de los procesos globales, basados en modos de producción capitalistas, que se aprovechan del desarrollo geográfico desigual. En este sentido, las desigualdades urbanas deben entenderse como el resultado de unos procesos que producen y se aprovechan de manera dinámica de las diferencias entre los territorios a distintas escalas.

En segundo lugar, adoptar una perspectiva espacial crítica no solo enriquece nuestra comprensión sobre cómo se reproducen las desigualdades, sino también nos permite adoptar medidas más eficaces para alcanzar de manera efectiva la justicia urbana. Por un lado, porque una aproximación al papel activo del espacio en relación a las desigualdades nos ayuda a entender la influencia entre los aspectos sociales y espaciales. *El concepto de desigualdad socio-espacial hace referencia a las complejas y múltiples formas en las cuáles el espacio es una fuente activa de injusticias sociales:* desde la organización política del espacio a la localización de los escasos recursos en determinadas partes del territorio, así como la organización espacial desigual que produce procesos de segregación

social. Por otro lado, entender las desigualdades socio-espaciales como un producto social nos permite al mismo tiempo pensar en la posibilidad de transformarlo a partir de la acción social y política.

Finalmente, desde algunas otras posiciones se señala la necesidad de adoptar una conceptualización abierta y relacional del espacio. Una de las características de cualquier sistema de justicia que adoptemos será su carácter contradictorio y dependiente de nuestra posición social y espacial, una situación inestable y en continua transformación. Desde esta perspectiva cada sociedad deberá encontrar en cada momento el equilibrio entre las distintas reivindicaciones de las personas y colectivos que las conforman.

En todos estos debates, *la ciudad* no ha sido únicamente un espacio en el que se producen una parte de estas desigualdades y problemas, sino *un lugar activo y central para la producción y permanencia y central de las desigualdades a nivel global*. Por un lado, porque ya hemos alcanzado el punto de inflexión demográfico a partir del cuál la mayoría de la población mundial vive en ciudades y el fenómeno urbano se ha extendido a todos los rincones del planeta, con distintas intensidades, formas y funciones. Por otro lado, porque la urbanización y las ciudades son elementos fundamentales en los procesos de acumulación del capital y los lugares que más sufren las consecuencias del desarrollo geográfico desigual. Esta nueva condición urbana, con sus problemáticas sociales complejas, multiescalares y diferenciadas, supone un gran reto para los estudios urbanos y por extensión para el estudio de las desigualdades urbanas por tres razones principales.

La primera es *la dificultad de analizar de manera adecuada estas nuevas geografías urbanas desde una concepción tradicional de la ciudad*. Desde distintas posiciones se está reclamando en los últimos años la necesidad de reflexionar sobre los conceptos, escalas y límites que se utilizan para estudiar la realidad urbana. Aunque las nuevas geografías del desarrollo geográfico desigual se caracterizan por la diversidad de formas, intensidades, velocidades y complejidad que adoptan, en la mayoría de casos aún se estudian desde una concepción de ciudad tradicional que suele basarse en algunas estrategias conceptuales.

Una de las estrategias es la de entender la ciudad como una forma analítica y material excluyente y diferenciada del resto del territorio. Otra ha sido entender la ciudad como un lugar en lugar de cómo un proceso, centrandó las miradas en aquellas formas urbanas concentradas. Ambas caracterizan el “territorialismo metodológico” con el que se estudia el fenómeno urbano, que asume que los procesos sociales urbanos pueden estudiarse en el interior de unas zonas urbanas determinadas, con unas características demográficas, morfológicas y funcionales propias y con unos límites claros y coherentes. Esta aproximación supone, por un lado, ignorar todo un conjunto de realidades y problemáticas urbanas emergentes que no encajan en las concepciones más asentadas sobre la ciudad, al adoptar formas mucho más complejas y policéntricas. Pero además, esta manera de entender el fenómeno urbano contemporáneo limita la aplicación de medidas efectivas para combatir las desigualdades urbanas, al centrarse en medidas sociales y materiales en el ámbito urbano y que tratan de lograr el cambio social sin comprender el funcionamiento de los procesos subyacentes a la urbanización que exceden esa escala urbana.

Una de las alternativas más recientes ha sido la propuesta de desarrollar una nueva manera de acercarnos a la condición urbana, una “tesis de la urbanización planetaria”. Esta perspectiva entiende *el proceso de urbanización como un fenómeno complejo, multiescalar y generalizado que ya ha transformado el planeta en su totalidad* con distintas intensidades y que está transformando el territorio de manera continua. Por esta razón, la única manera de llegar a entender el fenómeno urbano actual es revisar los conceptos e ideas utilizados para analizarlo, de tal manera que se puedan desarrollar nuevos conceptos y visualizaciones capaces de identificar la naturaleza cambiante de los procesos de urbanización, que tiene lugar a distintas escalas y en múltiples dimensiones de manera relacionada.

Sin embargo, este tipo de explicaciones globales también están siendo cuestionadas desde posiciones más periféricas. Así, en segundo lugar se ha empezado a *reclamar la revisión de las teorías*

urbanas actuales para que éstas reconozcan la diversidad y diferencias sociales que se engloban en las distintas realidades urbanas. Uno de los mecanismos más utilizados para estudiar el fenómeno urbano ha sido el uso de casos paradigmáticos y la comparación. Dado que en la mayoría de los casos las ciudades han sido estudiadas desde los centros (geográficos y económicos), estos casos han configurado una manera de acercarse a las ciudades que suele tener consecuencias sobre los colectivos y poblaciones más vulnerables. Por un lado, los análisis urbanos de este tipo suelen reducir la ciudad a unos pocos atributos y características esenciales que eliminan la complejidad, visibilizan solo los casos o situaciones más extremas e ignoran las características más ordinarias o cotidianas. Por otro lado, este tipo de aproximaciones establecen una relación jerárquica entre los distintos espacios y procesos urbanos, negando la voz a miles de personas que viven los otros territorios urbanos no tan significativos.

Las aportaciones más relevantes en este sentido proceden de posiciones teóricas más periféricas (como los estudios post-coloniales o feministas), que señalan la necesidad de desplazar los centros de autoridad y producción del conocimiento sobre los procesos urbanos para llegar a incorporar un repertorio de ciudades, problemáticas y teorías urbanas más amplio y heterogéneo. Estas aproximaciones son críticas con la caracterización de las realidades urbanas del “Sur Global” como casos anómalos, extremos o en proceso de transición para desarrollar sus condiciones urbanas en igualdad de condiciones a las ciudades “globales”. En este tipo de espacios, donde vive la mayor parte de la población mundial, se podrían encontrar algunas de las respuestas a los problemas de todas las ciudades. Una de las estrategias es empezar a introducir en los análisis y estudios urbanos todo el repertorio de ciudades y situaciones urbanas, en particular sus características más ordinarias: la vida cotidiana, las estrategias de supervivencia, las contradicciones e injusticias que coexisten en el espacio urbano, las relaciones, flujos e interdependencias entre los distintos lugares del planeta. En el fondo, estas propuestas defienden un nuevo marco analítico que permita comprender mejor, no solo las ciudades periféricas sino todas las ciudades, al visibilizar problemáticas y situaciones que no suelen analizarse por no encajar en los marcos conceptuales habituales.

Todos estos cambios han empezado a situar a las ciudades en una posición central ante los debates sobre la justicia social. *Los espacios urbanos no son ya únicamente lugares importantes para entender y analizar los problemas globales, sino que además se han convertido en lugares cruciales para repensar e imaginar nuevas posibilidades y alternativas sociales,* dada la importancia que tienen y van a continuar teniendo en la vida política, económica, social, cultural y ambiental de todo el planeta. Sin embargo, resulta evidente que esta oportunidad exige una serie de cambios en el modo como analizamos y entendemos las desigualdades urbanas.

En primer lugar, es necesario analizar cómo influyen nuestras ideas sobre la justicia y sobre las ciudades en nuestras formas de estudiar e intervenir para combatir las desigualdades, por ejemplo qué estamos midiendo y qué no estamos considerando al utilizar unas determinadas variables y no otras, al estudiar los fenómenos de manera puntual a una única escala o al considerar únicamente los fenómenos sociales más formales y estables, frente a otras dimensiones y procesos más fluidos, heterogéneos o “privados”. En segundo lugar, es necesario complementar las aproximaciones a las desigualdades y problemas urbanos con propuestas reales y factibles para alcanzar unas ciudades más justas y equitativas.

Uno de los lugares desde los cuáles es posible empezar a plantear otro tipo de aproximaciones y escenarios urbanos es la cartografía urbana. *Los mapas han sido objetos muy utilizados por su capacidad para representar el territorio* en tres sentidos complementarios: como una manera de recopilar, organizar y delimitar la información geográfica (por ejemplo con los mapas topográficos, el catastro, los mapas del suelo o la cartografía administrativa); como una herramienta capaz de analizar y reconocer relaciones, procesos y distribuciones espaciales muy útil para la investigación sobre el territorio; y finalmente como un medio para presentar información, resultados o propuestas, aprovechando la capacidad de los mapas para comunicar (o convencer, persuadir o denunciar) de un modo más eficaz, en ciertas condiciones, que otros medios textuales.

Sin embargo, en las últimas décadas han tenido lugar importantes *cambios tecnológicos y conceptuales que han situado al mapa en una nueva posición teórica y práctica para el estudio de las desigualdades socio-espaciales urbanas*. Estas posiciones pueden agruparse en cuatro grandes grupos: el mapa como representación; el carácter dual del mapa urbano y su capacidad de producir la realidad; los mapas como construcciones sociales; y finalmente el mapa como herramienta emancipadora. Estas cuatro maneras de entender la relación entre los mapas y las desigualdades coexisten en la actualidad.

Uno de los mayores cambios en los últimos años respecto a los mapas ha sido el desarrollo de un conjunto de innovaciones tecnológicas digitales que ofrecen nuevas oportunidades para entender y representar el espacio social urbano a través de la visualización y que han transformado de manera profunda las posibilidades de los mapas y las prácticas cartográficas para producir conocimiento geográfico. Estos desarrollos han cambiado la producción y naturaleza de la información geográfica, produciendo nuevas fuentes de datos emergentes que pueden enriquecer la información de las bases de datos oficiales ya existentes, así como el papel y funciones de los mapas en el contexto digital.

En el momento actual, el mapa se ha convertido en una de las formas posibles de expresión geográfica. De manera creciente los mapas han dejado de ser herramientas descriptivas para adoptar nuevas funciones analíticas en un contexto digital de geo-visualizaciones dinámicas e interactivas, que ha superado la idea del mapa como una única representación directa de la realidad. En este nuevo escenario cartográfico digital, sin embargo, el papel del mapa y la cartografía se enfrentan a una situación paradójica. Por un lado crece el interés y el uso de los mapas a muchos ámbitos diversos, tanto profesionales como ciudadanos. Por otro lado, las profesiones ligadas tradicionalmente al estudio y producción de la cartografía se alejan de estos nuevos desarrollos, alejando también el conocimiento y las reflexiones realizadas en este contexto sobre las limitaciones y particularidades del lenguaje cartográfico.

Una de estas limitaciones hace referencia a *la imposibilidad de los mapas para ofrecer una representación exactamente idéntica a la realidad* que tratan de representar, un problema inevitable con consecuencias importantes sobre el conocimiento que podemos obtener a través de los mapas. La representación cartográfica del espacio urbano implica un complejo proceso de abstracción que produce una imagen simplificada y limitada de la realidad a través de un conjunto de decisiones sobre qué elementos serán incluidos o no, qué categorías y ámbitos se utilizarán para agregar la información y cómo se traducirán estos datos a un lenguaje gráfico. Las particularidades de la representación cartográfica al utilizar datos geográficos produce un conjunto de problemas metodológicos al depender de la escala de análisis y representación utilizada, el tipo de representación cartográfica elegida y los datos utilizados.

El resultado será siempre una representación gráfica parcial, que dejará fuera muchos elementos y relaciones también existentes, dada la complejidad y multiplicidad que caracteriza el espacio urbano. Este problema es aún más relevante en el caso del estudio de las desigualdades urbanas, ya que en la mayoría de casos los mapas urbanos suelen priorizar (por intereses o por falta de alternativas) los fenómenos sociales más formales, estables u oficiales mientras que aquellas dimensiones y experiencias de la vida urbana menos visibles (como la esfera doméstica, los colectivos vulnerables o las actividades y lugares más informales) quedan invisibilizadas.

A pesar del conocimiento existente las limitaciones de algunas representaciones muy extendidas, como el mapa de coropletas, por ejemplo, y de las nuevas oportunidades que ofrecen las innovaciones tecnológicas y digitales para enriquecer las prácticas cartográficas con formas más complejas, la mayoría de estudios urbanos que tratan las desigualdades siguen utilizando este tipo de representaciones cartográficas. Existen dos razones que justifican esta falta de reflexión e innovación entorno a la producción cartográfica en las ciencias sociales y la administración. En primer lugar, la permanencia de una idea bastante estática sobre el mapa, sus funciones y las técnicas y convenciones necesarias para producirlo, propias de un entorno analógico en el cual los mapas se hacían en papel y que se ha trasladado al contexto de los Sistemas de Información Geográfica. En segundo lugar existe una razón funcional. En determinados entornos, como la

investigación, la gestión o la planificación, suele existir poco interés por repensar los mapas, los ámbitos geográficos de referencia y las representaciones cartográficas más utilizadas porque el modo tradicional proporciona una abstracción útil de la realidad, que permite “ver” los territorios de una manera simplificada y “gestionable”.

Así, desde determinadas posiciones se ha demostrado que los problemas de los mapas al representar la realidad urbana no son solo de carácter metodológico. Como se ha señalado desde posiciones teóricas críticas con la cartografía, *los mapas* no pueden entenderse únicamente como herramientas técnicas que nos permiten representar de manera objetiva y neutral el territorio, sino también es necesario verlos como *artefactos visuales complejos, situados en determinados contextos sociales que utilizan el poder del mapa para sus intereses particulares*. Este poder se ejerce de diversas maneras. Por un lado, el mapa representa la realidad con una “selectividad interesada”, que se traduce en unas representaciones llenas de presencias y silencios en los mapas que transmiten una mirada particular sobre el mundo. Por otro lado, los mapas no solo representan la realidad sino que también la producen, de manera material, conceptual e ideológica.

Dada la relación histórica de los mapas con el poder, los mapas han sido utilizados en determinados momentos para legitimar un tipo de visión particular e interesada de la realidad, al vincular de manera efectiva a través de los mapas el territorio con otros elementos y estructuras sociales y económicas, como la propiedad privada, las fronteras o las poblaciones. Desde esta perspectiva, los mapas no son solo objetos problemáticos para comprender las desigualdades urbanas por sus limitaciones para representar de manera adecuada la complejidad del espacio social urbano. Además, *los mapas también pueden llegar a ser una fuente activa de desigualdades* por el modo como éstos simplifican, categorizan y representan el espacio urbano.

Una de las utilidades que han tenido los mapas en el contexto urbano ha sido ofrecer una mirada estratégica del espacio social urbano y de sus problemáticas sociales. Los mapas sociales urbanos suelen basar su particular visión de la ciudad en tres principios: un punto de vista científico y universal, una división del espacio urbano en diferentes ámbitos socialmente homogéneos y una clasificación de la ciudad y sus problemáticas sociales en términos de tipologías, funciones y categorías claras y estables. Este tipo de mirada está tan extendida en la actualidad que resulta difícil pensar en las consecuencias de esta perspectiva o en las alternativas a este tipo de representaciones.

Por un lado, parece importante *cuestionar la aparente coherencia socio-espacial de los mapas sociales urbanos, así como analizar hasta qué punto este tipo de delimitaciones simplifican la complejidad social de las ciudades y condicionan nuestra comprensión sobre los problemas urbanos*. A pesar de la utilidad de pensar la ciudad como un mosaico de ámbitos diferenciados en base a unas características sociales y espaciales específicas, no podemos olvidar el activo papel que han tenido los mapas en la configuración y “naturalización” de estas delimitaciones en cierto modo arbitrarias, ya que dividen fenómenos y experiencias continuos en el tiempo y el espacio y relacionados entre sí a distintas escalas. Además, implican una visión muy estática y rígida de la vida de las personas en la ciudad, centrada en una única dimensión social (el lugar donde viven) que impide la visibilización de otro tipo de relaciones sociales y dimensiones urbanas de carácter estructural.

Por otro lado, es necesario *revisar la utilidad, efectividad y efectos que tienen las medidas sociales y urbanísticas que aprovechan esta mirada cartográfica estratégica del espacio urbano sobre los territorios vulnerables*. Desde esta perspectiva los problemas urbanos pueden llegar a resolverse con medidas puntuales y localizadas en unas zonas urbanas determinadas con niveles elevados de pobreza, vulnerabilidad u otras variables sociales. Sin embargo, junto a los problemas metodológicos relacionados con la dificultad de visibilizar e incorporar el tiempo y el análisis multiescalar en las representaciones, que limitan la identificación de los cambios a lo largo del tiempo y las relaciones entre los distintos territorios, este tipo de intervenciones pueden llegar a tener un efecto negativo para determinados territorios sobre los que recaen, no solo los problemas urbanos sino también la responsabilidad de los mismos.

Finalmente, alcanzar la justicia urbana requiere recuperar y legitimar otro tipo de miradas cartográficas urbanas hacia las desigualdades urbanas. A pesar de todas las dificultades y consecuencias de la mirada cartográfica que hemos descrito, *las prácticas cartográficas actuales nos ofrecen también una perspectiva útil y original para estudiar y combatir las desigualdades urbanas*. Sin embargo, para ello son necesarias tres estrategias.

La primera estrategia es *entender los mapas como prácticas sociales cruciales ante los retos y problemas urbanos*. Los mapas no solo son una manera de representar la realidad, sino que además tienen la capacidad para configurar nuestra comprensión del espacio urbano e influir en la propia realidad material. Los mapas no son únicamente una tecnología sino también una metodología y una práctica social situada en un contexto socio-cultural específico. Desde esta perspectiva resulta vital contemplar los múltiples lugares desde los que las prácticas cartográficas influyen en nuestras ideas sobre las desigualdades urbanas. Estos lugares no se limitan al momento de su producción, ni en la propia representación sino también a todo el conjunto de usos efectos y consecuencias que tienen los mapas sobre el fenómeno urbano y sobre nuestras vidas.

Una manera de identificar estos lugares y efectos es adoptar una *perspectiva reflexiva ante los mapas urbanos*. Por un lado, es importante analizar nuestra propia posición ante la naturaleza y la utilidad de los mapas para ofrecer un conocimiento útil para alcanzar la justicia urbana, así como analizar de manera crítica el contexto, los intereses, la ideología y las tecnologías implicadas en la producción y utilización del mapa como fuente de conocimiento sobre las desigualdades. Por otro lado, también es necesario analizar cómo los mapas configuran su particular visión de la realidad a través de las decisiones de representación (categorías, escala, color, entre otras), la información utilizada y las simplificaciones, silencios y exclusiones utilizadas para reducir la complejidad del territorio. Finalmente, es crucial identificar los efectos y consecuencias de los mapas sobre la realidad que tratan de representar y comprender, entendiendo los mapas como procesos sociales que ejercen sus efectos de manera dinámica.

La segunda estrategia para repensar las prácticas cartográficas urbanas de manera que estas sean más efectivas contra las injusticias urbanas es *ampliar nuestras ideas sobre qué son los mapas urbanos*. En gran medida esta renovación es inevitable en el momento actual por los profundos cambios que suponen las innovaciones tecnológicas, que han situado al mapa en una posición central en nuestra relación cotidiana con el espacio urbano. Pero además, es importante “desnaturalizar” la historia de la cartografía social urbana para incorporar otro tipo de experiencias, representaciones y reflexiones que reemplacen y enriquezcan la visión de un único modo posible de representar la realidad urbana, tanto dentro como fuera de la academia.

Esta perspectiva nos permite, por un lado, recuperar e identificar un conjunto de experiencias cartográficas históricas y recientes que han utilizado los mapas de maneras interesantes y que demuestran la importancia que tiene el contexto social y la posicionalidad de sus autores y autoras a la hora de condicionar las decisiones de las representaciones cartográficas. Este conjunto de experiencias demuestran la vitalidad y las posibilidades que nos ofrecen los mapas para el estudio de los problemas sociales urbanos.

Por otro lado, acercarnos a los mapas urbanos desde una concepción amplia y plural nos permite *establecer puentes entre distintos modos cartográficos que coexisten en las aproximaciones académicas y ciudadanas a las desigualdades*, volver a establecer un diálogo entre aquellas personas y colectivos que están actualmente cartografiando la ciudad y las otras voces críticas con los mapas y la justicia social urbana. En lugar de entender el lenguaje cartográfico de manera independiente a las distintas corrientes y aproximaciones teóricas y metodológicas que existen entorno a los estudios urbanos, la cartografía podría incorporar y desarrollar nuevas maneras complementarias de representar el espacio urbano, adaptándose a las necesidades metodológicas y conceptuales de la geografía urbana crítica, feminista y post-colonial.

Como se planteado desde distintas perspectivas teóricas, el único modo efectivo de abordar el problema de las desigualdades urbanas es a través de una perspectiva espacial crítica, pluralista y relacional. Las desigualdades socio-espaciales son situaciones relativas (una relación desigual entre

personas o lugares), injustas (son un tipo de diferencias sobre las que consideramos que es necesario intervenir) y evitables (son socialmente construidas y pueden ser transformadas). Así, pensar en las desigualdades de manera relacional permite dejar de analizar e intervenir sobre los problemas urbanos de manera independiente y empezar a estudiarlos como síntomas de unos procesos sociales más amplios y estructurales. Por otro lado, una aproximación a la justicia urbana en la actualidad debe ser capaz de integrar las diferencias, contradicciones y diversidad que caracteriza la vida urbana.

La última estrategia para que los mapas ofrezcan una respuesta útil ante las desigualdades urbanas es *usarlos de manera activa para cuestionar, denunciar o plantear alternativas ante una situación de desigualdad u opresión social*. Entender el proceso cartográfico como un acto político implica la apropiación y utilización de los mapas como contra-cartografías que permitan revelar injusticias sociales, desestabilizar convenciones conceptuales sobre la realidad urbana y contrarrestar algunos de sus efectos al utilizar el propio lenguaje cartográfico para desenmascarar los intereses que aprovechan la mirada cartográfica para naturalizar las injusticias sociales. Además, el poder de los mapas para visibilizar aquellas cosas que no pueden verse a simple vista no se limita a aquello que existe pero es silenciado, sino también a la representación de otras posibilidades teóricas y prácticas. Estas “otras” imaginaciones cartográficas, liberadas de la creencia de los mapas como representaciones objetivas y transparentes de la realidad, pueden servir para también para imaginar otros futuros urbanos.

En definitiva, los mapas tienen un papel central en relación a las desigualdades urbanas en dos sentidos. Por un lado, porque utilizados como representaciones “únicas” de la realidad tienen efectos negativos: silencian determinadas formas de injusticias, limitan la efectividad de las medidas públicas al centrar los esfuerzos en unas zonas determinadas que sufren los efectos de unos procesos desiguales sin tratar también las causas estructurales y pueden ser una fuente activa de estigmatización territorial. Por otro lado, la mirada cartográfica puede también ser utilizada para dar voz y visibilizar aquellos colectivos y territorios relegados, oprimidos y silenciados en los mapas, así como para legitimar y producir otro tipo de escenarios urbanos alternativos que persigan unas realidades urbanas más justas y equitativas.

Reflexiones finales

Tras revisar las principales respuestas y aportaciones de esta tesis doctoral me parece interesante realizar algunas reflexiones finales sobre el desarrollo y los resultados del proceso de investigación, destacar algunas cuestiones nuevas que han ido surgiendo durante la investigación y plantear algunas líneas futuras de investigación y reflexión ante las nuevas preguntas que han ido surgiendo durante la investigación.

Uno de los hilos conductores que han guiado el camino en el desarrollo de esta tesis ha sido su propio título. La elección de un título para la investigación doctoral es una de las decisiones iniciales más importantes que deben realizarse. En mi caso, traté de encontrar un título que fuera bastante general para poder incluir todas las intuiciones y preocupaciones iniciales que en ese momento estaban aún muy desordenadas, y que al mismo tiempo fuera bastante concreto y delimitara de manera clara el objetivo de la investigación. El título elegido constaba de un objeto de estudio (la cartografía), un tema (el estudio de las desigualdades sociales), un enfoque (una perspectiva crítica y propositiva) y un ámbito (el contexto urbano), aunque unos años después creo que fue una elección atrevida y temerariamente ambiciosa, fruto de la ingenuidad académica y de mi curiosidad por tratar de entender el problema del modo más amplio posible. Afortunadamente en este proceso exploratorio me han acompañado muchos investigadores e investigadoras que me han ido ofreciendo pistas y cabos que me han permitido hilar los principales argumentos de esta tesis.

A lo largo de todo el proceso de investigación y redacción este título ha servido para delimitar las reflexiones e intereses, pero la falta de concreción sobre un ámbito geográfico, temporal y temático concreto ha condicionado y limitado los resultados de esta investigación. En algunos momentos la impresión ha sido que cada capítulo merecía una tesis por sí mismo y que siempre quedaban demasiados casos e ideas por presentar y analizar. En otros momentos, me hubiese gustado poder profundizar en alguna de las ideas planteadas de manera más personal y aplicada, analizando en detalle un caso concreto a través del trabajo de campo y la investigación cartográfica cualitativa. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones y de la falta de profundidad en algunos de los conceptos tratados, he priorizado una visión global sobre el tema que pudiera ser útil para futuras investigaciones. Sin duda una de las tareas pendientes es trasladar estas reflexiones a proyectos de investigación más concretos que puedan corroborar las ideas y propuestas presentadas en esta tesis.

Muchas de las referencias y trabajos seleccionados y analizados provienen de otras realidades culturales (en su mayoría del mundo angloamericano) porque es en este contexto donde parecen haberse iniciado las reflexiones críticas entorno a la cartografía y donde había más bibliografía disponible sobre casos concretos. De todos modos, es importante recordar que también en nuestro propio contexto se están realizando experiencias y reflexiones muy interesantes en relación a los mapas que he tratado de mostrar con algunos ejemplos. Una de las posibles futuras líneas de investigación sería investigar con mayor profundidad las experiencias históricas y recientes de cartografía social urbana que han tenido lugar en España y que constituyen un conjunto diverso e interesante de modos cartográficos urbanos.

En tercer lugar, esta tesis se ha planteado desde la convicción de que es necesario un mayor diálogo entre la Geografía, la Cartografía, los estudios urbanos y los estudios sobre la justicia social. Demasiado a menudo los ámbitos que he tratado de relacionar en esta tesis desarrollan sus investigaciones y reflexiones de manera independiente, cuando no enfrentada. Esta tesis ha querido contribuir a esta tarea de reconciliación, identificando algunos temas e ideas que pueden servir para iniciar esta conversación, así como algunas estrategias analíticas que pueden ser útiles al estudiar y utilizar los mapas urbanos. Uno de los ámbitos que requieren mayor estudio es la utilización de las prácticas cartográficas en las investigaciones sobre el fenómeno urbano actual que aprovechen la capacidad del mapa para actuar como punto de encuentro entre metodologías y aproximaciones diversas, para obtener un conocimiento sobre las desigualdades urbanas actuales mucho más profundo, diverso y actualizado.

Además, es importante que todas estas aportaciones y reflexiones traspasen el ámbito teórico y académico y lleguen también a las administraciones y la ciudadanía. Por un lado, para que éstas puedan aprovechar el potencial y las posibilidades que ofrecen las prácticas cartográficas actuales utilizadas de una manera creativa pero también reflexiva y atenta a sus limitaciones y consecuencias. Por otro lado, para contrarrestar las consecuencias de determinadas miradas cartográficas que ejercen su poder, a través de las representaciones cartográficas, para mantener el *statu quo* y que acaban limitando la efectividad de las medidas públicas que persiguen una ciudad más justa para todos y todas.

8. Bibliografía

- ADDAMS, J., 1895. *Hull Hous Maps and Papers*. Nueva York: Thomas Crowell & Co.
- ADDAMS, J., 2013. *Hull house: el valor de un centro social (Vol. 1)*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- AEMP, 2018. *Handbook by The Anti-Eviction Mapping Project (AEMP)*. Nueva York: Springer.
- ALBET, A. y BENACH, N. (eds.), 2012. *Doreen Massey: un sentido global del lugar*. Barcelona: Icaria.
- ALBET, A. y BENACH, N. (eds.), 2017. *Gentrification as a Global Strategy: Neil Smith and Beyond*. Londres: Taylor & Francis.
- ALLEN, J., 2011. Topological twists: Power's shifting geographies. *Dialogues in Human Geography*, vol. 1, no. 3, pp. 283-298.
- ALLEN, J. y COCHRANE, A., 2007. Beyond the Territorial Fix: Regional Assemblages, Politics and Power. *Regional Studies*, vol. 41, no. 9, pp. 1161-1175.
- ALLEN, J., MASSEY, D. y PILE, S., 1998. *City Worlds*. Londres: Routledge.
- ALLEN, J.P. y TURNER, E., 2002. *Changing faces, changing places: Mapping southern Californians*. California State University, Northridge. Center for Geographical Studies.
- AMIN, A., 2004. Regions unbound : towards a new politics of place. *Geografiska Annaler*, vol. 86, no. B, pp. 33-44.
- AMIN, A., GRAHAM, S. y LOGIN, R., 1997. The ordinary city. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 22, pp. 411-429.
- AMIN, A. y THRIFT, N., 2002. *Cities : reimagining the urban*. Cambridge: Polity Press.
- ANDRIENKO, G., ANDRIENKO, N., DEMSAR, U., DRANSCH, D. y DYKES, J., 2010. Space, time and visual analytics. *International Journal of Geographical Information Science*, vol. 24, no. 10, pp. 1577-1600.
- ANDRIENKO, G., ANDRIENKO, N., JANKOWSKI, P., KEIM, D., KRAAK, M. -J.,

- MACEACHREN, A. y WROBEL, S., 2007. Geovisual analytics for spatial decision support: Setting the research agenda. *International Journal of Geographical Information Science*, vol. 21, no. 8, pp. 839-857.
- ANDRIENKO, G., ANDRIENKO, N., JANKOWSKI, P. y KRAAK, M.-J., 2009. Special Issue: Geospatial Visual Analytics. *Cartography and Geographic Information Science*, vol. 36, no. 3, pp. 223-224.
- ANDRIENKO, G., ANDRIENKO, N. y WROBEL, S., 2007. Visual analytics tools for analysis of movement data. *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, vol. 9, no. 2, pp. 38.
- ANGELO, H., 2016. From the city lens toward urbanisation as a way of seeing: Country/city binaries on an urbanising planet. *Urban Studies*, vol. 54, no. 1, pp. 158-178.
- ANGELO, H. y WACHSMUTH, D., 2015. Urbanizing urban political ecology: A critique of methodological cityism. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 39, no. 1, pp. 16-27.
- ANSELIN, L., SYABRI, I. y KHO, Y., 2006. GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis. *Geographical Analysis*, vol. 38, no. 1, pp. 5-22.
- ANSELIN, L. y WILLIAMS, S., 2015. Digital Neighborhoods. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, vol. 9175, no. March, pp. 24.
- APTHEKAR, H., 1973. *The Correspondence of WEB Du Bois: Selections 1887-1934*. Amherst: Univ. of Massachusetts Press.
- ÅQUIST, A., 2001. Everyday Life Perspectives in Planning. *Area based initiatives in contemporary urban policy*. Danish Building Research Institute and European Urban Research Association. Copenhagen.
- ARRIBAS-BEL, D., 2014. Accidental, open and everywhere: Emerging data sources for the understanding of cities. *Applied Geography*, vol. 49, pp. 45-53.
- ATKINSON, R. y KINTREA, K., 2001. Disentangling Area Effects: Evidence from Deprived and Non-deprived Neighbourhoods. *Urban Studies*, vol. 38, no. 12, pp. 2277-2298.
- AYLLÓN, S. y AJENJO, M., 2008. *El Panel de Desigualtats Socials a Catalunya (PaD): Apunts metodològics de l'enquesta*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill : Mediterrània.
- BARNES, T.J., 2009. "Not only... but also": quantitative and critical geography. *The Professional Geographer*, vol. 61, no. 3, pp. 292-300.
- BARNES, T.J. y GREGORY, D., 1997. *Reading Human Geography: The Poetics and Politics of Inquiry*. Londres: Arnold.
- BARNEY, T., 2014. The Peters Projection and the Latitude and Longitude of Recolonization. *Journal of International and Intercultural Communication*, vol. 7, no. 2, pp. 103-126.
- BATTY, M., 2013. Big data, smart cities and city planning. *Dialogues in Human Geography*, vol. 3, no. 3, pp. 274-279.
- BEAUREGARD, R. a, 2003. City of Superlatives. *City & Community*, vol. 2, no. September, pp. 183-199.
- BENACH, J., VIVES, A., TARAFÀ, G., DELCLOS, C. y MUNTANER, C., 2016. What should we know about precarious employment and health in 2025? framing the agenda for the next decade of research. *International Journal of Epidemiology*, vol. 45, no. 1, pp. 232-238.
- BENACH, N. (ed.), 2017. *William Bunge : las expediciones geográficas urbanas*. Barcelona: Icaria.
- BERGMANN, L. y LALLY, N., 2016. "Introducing Geographical Imagination Systems." Paper presented to the North American Cartographic Information Society Annual Meeting, Colorado Springs, October.
- BERGMANN, L. y O'SULLIVAN, D., 2018. Reimagining GIScience for relational spaces. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, vol. 62, no. 1, pp. 7-14.
- BERNARD, P., CHARAFEDDINE, R., FROHLICH, K.L., DANIEL, M., KESTENS, Y. y POTVIN, L., 2007. Health inequalities and place: A theoretical conception of neighbourhood. *Social Science & Medicine*, vol. 65, no. 9, pp. 1839-1852. ISSN 02779536.
- BERNSTEIN, R., 1983. *Beyond Objectivism and Relativism: Science, Hermeneutics, and Praxis*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- BLANCHAR, C. y MOUZO, J., 2018. Los malos resultados académicos se ceban con los barrios pobres. *El País*. Barcelona, 8 febrero 2018.
- BOLL-BOSSE, A.J. y HANKINS, K.B., 2017. "These Maps Talk for Us:" Participatory Action Mapping as Civic Engagement Practice. *The Professional Geographer*, pp. 1-8.

- BONDI, L. y DOMOSH, M., 1992. Other figures in other places: on feminism, postmodernism and geography. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 10, no. 2, pp. 199-213.
- BOONE, C.G., RM, A.B. y MALL, C., 2008. Improving resolution of census data in metropolitan areas using a dasymetric approach: Applications for the Baltimore Ecosystem Study. *Cities and the Environment*, vol. 1, no. 1, pp. 3.
- BORGES, J.L., 1982. *El hacedor*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- BORONAT, N.S.M., 2013. Juego, trabajo y arte. Los pragmatistas de Chicago y la construcción de formas sociales de experiencia democrática. *Barcelona Investigación Arte Creación*, vol. 1, no. 2, pp. 153-174.
- BORRÀS, E., 2016. La renda familiar de Pedralbes multiplica per set la de la Trinitat Nova, i la diferència s'eixampla. *Ara.cat*. 17 enero 2016.
- BOSCHMANN, E.E. y CUBBON, E., 2014. Sketch Maps and Qualitative GIS: Using Cartographies of Individual Spatial Narratives in Geographic Research. *The Professional Geographer*, vol. 66, no. 2, pp. 236-248.
- BOURDIEU, P. y PASSERON, J.-C., 1977. *La Reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Laia.
- BOURNE, L.S. y LEY, D., 1993. *The changing social geography of Canadian cities*. Montreal: McGill-Queen's University Press.
- BOWKER, G.C. y STAR, S.L., 1999. *Sorting Things Out: Classification and Its Consequences*. Cambridge: MIT Press.
- BOYD, D. y CRAWFORD, K., 2012. Critical Questions for Big Data. *Information, Communication & Society*, vol. 15, no. 5, pp. 37-41.
- BRAHINSKY, R., 2014. The Death of the City?: Reports of San Francisco's demise have been greatly exaggerated. *Boom: A Journal of California*, vol. 4, no. 2, pp. 43-54.
- BREIJO, C.T. y VEGA VALLE, J.L., 2014. ¿Cómo se hizo el Censo 2011? *Índice: Revista de Estadística y Sociedad*, vol. 60, pp. 7-9.
- BRENNER, N., 2001. The limits to scale? Methodological reflections on scalar structuration. En: urban, *Progress in Human Geography*, vol. 25, no. 4, pp. 591-614.
- BRENNER, N., 2003. Stereotypes, Archetypes, and Prototypes: Three Uses of Superlatives in Contemporary Urban Studies. *City & Community*, vol. 2, no. 3, pp. 205-216.
- BRENNER, N., 2004. *New state spaces: urban governance and the rescaling of statehood*. New York: Oxford University Press.
- BRENNER, N., 2009. What is critical urban theory? En: urban, *City*, vol. 13, no. 2-3, pp. 198-207.
- BRENNER, N., 2013. Tesis sobre la urbanización planetaria. *Nueva sociedad*, no. 243, pp. 38-66.
- BRENNER, N. y SCHMID, C., 2014a. Planetary urbanization. En: N. BRENNER (ed.), *Implosions / explosions: towards a study of planetary urbanization*. Berlin: Jovis, pp. 160-165.
- BRENNER, N. y SCHMID, C., 2014b. The 'Urban Age' in Question. En: urban, *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 38, no. 3, pp. 731-755.
- BRENNER, N. y SCHMID, C., 2015. Towards a new epistemology of the urban? En: urban, *City*, vol. 19, no. 2-3, pp. 151-182. ISSN 1360-4813.
- BRENNER, N. y SCHMID, C., 2016. La «era urbana» en debate. *EURE (Santiago)*, vol. 42, no. 127, pp. 307-339.
- BRET, B., GERVAIS-LAMBONY, P., HANCOCK, C. y LANDY, F., 2010. *Justice et injustices spatiales*. Paris: Presses universitaires de Paris Ouest.
- BREWER, C.A., MACEACHREN, A.M., PICKLE, L.W. y HERRMANN, D., 1997. Mapping Mortality: Evaluating Color Schemes for Choropleth Maps. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 87, no. 3, pp. 411-438.
- BRIDGE, G., 2014. On Marxism, pragmatism and critical urban studies. *International journal of urban and regional research*, vol. 38, no. 5, pp. 1644-1659.
- BRIDGE, G. y WATSON, S., 2013. *The New Blackwell Companion to the City*. Edición: 1. Malden, MA: Blackwell Publ.

- BRIGGS, D., FECHT, D. y DE HOOGH, K., 2007. Census data issues for epidemiology and health risk assessment: experiences from the Small Area Health Statistics Unit. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, vol. 170, no. 2, pp. 355-378.
- BROWN, M. y KNOPP, L., 2006. Places or polygons? Governmentality, scale, and the census in the Gay and Lesbian Atlas. *Population, Space and Place*, vol. 12, no. 4, pp. 223-242.
- BROWN, M. y KNOPP, L., 2008. Queering the Map: The Productive Tensions of Colliding Epistemologies. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 98, no. 1, pp. 40-58.
- BRUBAKER, R. y COOPER, F., 2000. Beyond "identity". *Theory and society*, vol. 29, no. 1, pp. 1-47.
- BRUNN, S. y WILSON, M.W., 2013. Cape Town's million plus black township of Khayelitsha: Terrae incognitae and the geographies and cartographies of silence. *Habitat International*, vol. 39, pp. 284-294.
- BULMER, M., 1986. *The Chicago school of sociology: Institutionalization, diversity, and the rise of sociological research*. Chicago: University of Chicago Press.
- BULMER, M., BALES, K. y SKLAR, K.K., 1991. *The Social survey in historical perspective, 1880-1940*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BUNGE, W., 1966. *Theoretical geography*. Lund: CWK Gleerup.
- BUNGE, W., 1974. The human geography of Detroit. En: R.. ROBERGE (ed.), *La crise urbaine: a challenge to geographers*. Ottawa: University of Ottawa Press, pp. 49-69.
- BUNGE, W., 1975. Detroit humanly viewed: the American urban present. En: R. ABLER, D.G. JANELLE, A. PHILBRIK y J. SOMMER (eds.), *Human geography in a shrinking world*. N. Scituate, Mass.: Duxbury Press, pp. 147-181.
- BUNGE, W., 1979. Perspective on theoretical geography. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 69, no. 1, pp. 169-174.
- BUNGE, W., HEYNEN, N. y BARNES, T.J., 2011. *Fitzgerald: Geography of a revolution*. Athens and New York: University of Georgia Press.
- BURGESS, E.W., MCKENZIE, R.D. y WIRTH, L., 1925. *The city*. Chicago: University of Chicago Press.
- CABALLÉ, F., CAPEL, H. y CARDONA, G., 2007. Un periodista en el estudio y la transformación de Barcelona. Homenaje a Josep Maria Huertas Clavería. *Biblio 3w: revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, vol. 12.
- CADORA, E. y KURGAN, L., 2006. Architecture and justice. *Columbia University Spatial Information Design Lab* [en línea], Disponible en: <http://spatialinformationdesignlab.org/publications>.
- CALVINO, I., 2012. *Las ciudades invisibles*. Madrid: Siruela.
- CAMPBELL, D., 1974. Role relationships in advocacy geography. *Antipode*, vol. 6, no. 2, pp. 102-105.
- CAMPBELL, L., NEWMAN, A. y SAFRANSKY, S., 2013. *Uniting Detroiters: Coming Together from the Ground up* [en línea] Disponible en: AntipodeFoundation.org.
- CAPEL, H., 2010. Geografía en red a comienzos del tercer milenio: para una ciencia solidaria y en colaboración. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea], vol. XIV, no. 313.
- CARROLL, L., 2013. *Silvia y bruno*. Madrid: Ediciones Akal.
- CARTER, H., 1975. *The study of urban geography*. Londres: Edward Arnold London.
- CASTELS, M., 1977. *The urban question*. Londres: Edward Arnold.
- CASTI, E., 2004. A Reflexive Cartography to Tackle Poverty, A Model of Participatory Zoning. *Proceedings of the International Conference on Nature, Bangkok*. Bangkok.,
- CASTI, E., 2012. Cartographic technologies for territorial governance. *EspacesTemps. net. Revue électronique des sciences humaines et sociales*. [en línea], vol. 30.01.2012. Disponible en: <http://www.espacestemp.net/en/articles/cartographic-technologies-for-territorial-governance-en/>.
- CASTI, E., 2015. *Reflexive cartography: A new perspective in mapping*. Oxford: Elsevier.
- CASTI, E. y BERNINI, G., 2008. *Atlante dell'immigrazione a Bergamo. La diaspora cinese*. Ancona: Il Lavoro Editoriale.
- CERTEAU, M. de, 1984. *The practice of everyday life*. Berkeley: University of California Press.
- CHORLEY, R. y HAGGET, P., 1967. *Models in geography*. Londres: Methuen.

- CHURCHILL, R., 2004. Urban Cartography and the Mapping of Chicago. *Geographical Review*, vol. 94, no. 1, pp. 1-22.
- CIERI, M., 2003. Between Being and Looking Queer Tourism Promotion and Lesbian Social Space in Greater Philadelphia. *ACME: An International Journal for Critical Geographies* [en línea], vol. 2, no. 2 SE-Research. Disponible en: <https://www.acme-journal.org/index.php/acme/article/view/691>.
- COPE, M. y ELWOOD, S., 2009. *Qualitative GIS: A Mixed Methods Approach*. Londres: SAGE.
- COSGROVE, D., 2006. Carto-city. *Else/Where: Mapping New Cartographies of Networks and Territories*. Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 148-65.
- COSGROVE, D. y DANIELS, S., 1988. *The iconography of landscape: essays on the symbolic representation, design and use of past environments*. Cambridge: Cambridge University Press.
- COSGROVE, D.E., 1984. *Social formation and symbolic landscape*. New York: Wiley Online Library.
- COSGROVE, D.E., 2008. *Geography and vision: seeing, imagining and representing the world*. New York: I.B. Tauris. International library of human geography.
- COULTER, R., VAN HAM, M. y FINDLAY, A.M., 2015. Re-thinking residential mobility: Linking lives through time and space. *Progress in Human Geography*, vol. 40, no. 3, pp. 1-23.
- CRAMPTON, J.W., 2001. Maps as social constructions: power, communication and visualization. *Progress in Human Geography*, vol. 25, no. 2, pp. 235-252.
- CRAMPTON, J.W., 2004. GIS and geographic governance: reconstructing the choropleth map. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 39, no. 1, pp. 41-53.
- CRAMPTON, J.W., 2009a. Cartography: maps 2.0. *Progress in Human Geography*, vol. 33, no. 1, pp. 91-100.
- CRAMPTON, J.W., 2009b. Rethinking Maps and Identity. Choropleths, Clines and Biopolitics. En: M. DODGE, R. KITCHIN y C. PERKINS (eds.), *Rethinking maps: new frontiers in cartographic theory*. Londres: Routledge, pp. 26-49.
- CRAMPTON, J.W., 2011. *Mapping: a critical introduction to cartography and GIS*. New York: Wiley-Blackwell.
- CRAMPTON, J.W., GRAHAM, M., POORTHUIS, A., SHELTON, T., STEPHENS, M., WILSON, M.W. y ZOOK, M., 2013. Beyond the geotag: situating 'big data' and leveraging the potential of the geoweb. *Cartography and Geographic Information Science*, vol. 40, no. 2, pp. 130-139.
- CRAMPTON, J.W. y KRYGIER, J., 2005. An introduction to critical cartography. *ACME: an International E-journal for Critical Geographies*, vol. 4, no. 1, pp. 11-33.
- CRANSHAW, J., HONG, J.I. y SADEH, N., 2012. The Livehoods Project: Utilizing Social Media to Understand the Dynamics of a City. *AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, pp. 58-65.
- CRAVEY, A.J., ARCURY, T.A. y QUANDT, S.A., 2000. Mapping as a Means of Farmworker Education and Empowerment. *Journal of Geography*, vol. 99, no. 6, pp. 229-237.
- CRESSWELL, T., 2013. *Geographic thought: a critical introduction*. Malden: Wiley-Blackwell.
- CUMMINS, S., 2007. Commentary: Investigating neighbourhood effects on health - Avoiding the «local trap». *International Journal of Epidemiology*, vol. 36, no. 2, pp. 355-357.
- CUMMINS, S., CURTIS, S., DIEZ-ROUX, A. V. y MACINTYRE, S., 2007. Understanding and representing «place» in health research: A relational approach. *Social Science and Medicine*, vol. 65, no. 9, pp. 1825-1838.
- D'IGNAZIO, C. y KLEIN, L.F., 2016. Feminist Data Visualization. *IEEE Vis conference*.
- DANIELS, S., 2011. Geographical imagination. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 36, no. 2, pp. 182-187.
- DAVIDSON, M. y IVESON, K., 2015. Beyond city limits. *City*, vol. 19, no. 5, pp. 646-664.
- DAVIES, W.K., 1983. *Urban social structure: a multivariate-structural analysis of Cardiff and its region*. Cardiff: University of Wales Press.
- DAVIS, M., 2007. *Planeta de ciudades miseria*. Tres Cantos: Foca.
- DEEGAN, M.J., 1988. W.E.B. Du Bois and the women of hull-house, 1895-1899. *The American Sociologist*, vol. 19, no. 4, pp. 301-311.
- DEEGAN, M.J., 2013. Jane Addams, the Hull-House School of Sociology, and Social Justice, 1892 to

1935. *Humanity & Society*, vol. 37, no. 3, pp. 248-258.
- DEFILIPPIS, J., 2013. Commentary: On spatial solutions to social problems. *Cityscape*, pp. 69-72.
- DEL CASINO, V.J. y HANNA, S.P., 2006. Beyond the 'binaries': A methodological intervention for interrogating maps as representational practices. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, vol. 4, no. 1, pp. 34-56.
- DELANEY, D. y LEITNER, H., 1997. The political construction of scale. *Political Geography*, vol. 16, no. 2, pp. 93-97.
- DENNIS, R., 2008. *Cities in modernity: representations and productions of metropolitan space, 1840-1930*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DEVERTEUIL, G., 2009. Inequality. En: R. KITCHIN y N. THRIFT (eds.), *International Encyclopedia of Human Geography*. Oxford: Elsevier, pp. 433-445.
- DGEI, 1969. *Field Notes: Discussion Paper no.1. The Detroit Geographical Expedition*. Detroit: Society for Human Exploration.
- DGEI, 1970. *Field Notes No.2: School Decentralization*. Detroit: Society for Human Exploration.
- DGEI, 1971. *Field Notes No.3: The Geography of Children of Detroit*. Detroit: Society for Human Exploration.
- DIBIASE, D., 1990. Visualization in the earth sciences. *Earth and Mineral Sciences*, vol. 59, no. 2, pp. 13-18.
- DODGE, M., 2011. *Classics in Cartography: Reflections on influential articles from Cartographica*. Chichester: John Wiley & Sons.
- DODGE, M., KITCHIN, R. y PERKINS, C., 2011. *The Map Reader: Theories of Mapping Practice and Cartographic Representation*. Chichester: John Wiley & Sons.
- DODGE, M., KITCHIN, R. y PERKINS, C.R., 2009. *Rethinking maps: new frontiers in cartographic theory*. Londo and New York: Taylor & Francis.
- DODGE, M., MCDERBY, M. y TURNER, M., 2008. *The power of geographical visualizations*. Chichester, UK: John Wiley & Sons..
- DODGE, M. y PERKINS, C., 2008. Reclaiming the map: British geography and ambivalent cartographic practice. *Environment and planning. A*, vol. 40, no. 6, pp. 1271.
- DOEL, M.A., 2001. Qualified quantitative geography. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 19, no. 5, pp. 555-572.
- DORLING, D., 1994. Cartograms for visualizing human geography. En: D. UNWIN y H. HEARNshaw (eds.), *Visualization and GIS*, pp. 85-102.
- DORLING, D., 1996. Area cartograms: their use and creation. *Concepts and techniques in modern geography*. Citeseer.
- DORLING, D., 1998. Human cartography: when it is good to map. *Environment and Planning A*, vol. 30, no. 2, pp. 277-288.
- DORLING, D., 2011a. Inequality constitutes a particular place. *Social & Cultural Geography*, vol. 13, no. 1, pp. 1-10.
- DORLING, D., 2011b. *Injustice: Why Social Inequality Persists*. Bristol; Portland, OR: Policy Press.
- DORLING, D., BARFORD, A. y NEWMAN, M., 2006. WORLDMAPPER: the world as you've never seen it before. *IEEE transactions on visualization and computer graphics*, vol. 12, no. 5, pp. 757-764.
- DREYFUS, H.L., DREY-FUS, S.E. y ZADEH, L.A., 1987. Mind over machine: The power of human intuition and expertise in the era of the computer. *IEEE Expert*, vol. 2, no. 2, pp. 110-111.
- DUBOIS, W., 1968. *The autobiography of W.E.B DuBois*. Nueva York: International Publishers.
- DUBOIS, W.E.B., 1903. *The talented tenth*. New York, NY: James Pott and Company.
- DUBOIS, W.E.B., 2008. *The souls of black folk*. Oxford: Oxford University Press.
- DUBOIS, W.E.B. y EATON, I., 1899. *The Philadelphia Negro: a social study*. Filadelfia: University of Pennsylvania.
- DUNN, C.E., 2007. Participatory GIS — a people's GIS? *Progress in Human Geography*, vol. 31, no. 5, pp. 616-637.
- EDNEY, M.H., 1993. Cartography without progress?: reinterpreting the nature and historical development

- of mapmaking. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 30, no. 2, pp. 54-68.
- EGBERT, S.L. y SLOCUM, T.A., 1992. EXPLOREMAP: An Exploration System for Choropleth Maps. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 82, no. 2, pp. 275-288.
- EICHER, C.L. y BREWER, C.A., 2001. Dasymetric Mapping and Areal Interpolation: Implementation and Evaluation. *Cartography and Geographic Information Science*, vol. 28, no. 2, pp. 125-138.
- ELDEN, S. y CRAMPTON, J.W., 2016. *Space, Knowledge and Power: Foucault and Geography*. Londres: Routledge.
- ELWOOD, S., 2006. Negotiating Knowledge Production: The Everyday Inclusions, Exclusions, and Contradictions of Participatory GIS Research. *The Professional Geographer*, vol. 58, no. 2, pp. 197-208.
- ELWOOD, S., 2008. Geographic Information Science: new geovisualization technologies - emerging questions and linkages with GIScience research. *Progress in Human Geography*, vol. 33, no. 2, pp. 256-263.
- ELWOOD, S., 2011. Geographic Information Science: Visualization, visual methods, and the geoweb. *Progress in Human Geography*, vol. 35, no. 3, pp. 401-408.
- ELWOOD, S., GOODCHILD, M.F. y SUI, D.Z., 2012. Researching Volunteered Geographic Information: Spatial Data, Geographic Research, and New Social Practice. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 102, no. 3, pp. 571-590.
- ELWOOD, S. y LAWSON, V., 2013. Whose crisis? Spatial imaginaries of class, poverty, and vulnerability. *Environment and Planning A*, vol. 45, no. 1, pp. 103-108.
- ELWOOD, S., LAWSON, V. y SHEPPARD, E., 2016. Geographical relational poverty studies. *Progress in Human Geography*, vol. 41, no. 6, pp. 745-765.
- ELWOOD, S. y LESZCZYNSKI, A., 2011. Privacy, reconsidered: New representations, data practices, and the geoweb. *Geoforum*, vol. 42, no. 1, pp. 6-15.
- ELWOOD, S. y LESZCZYNSKI, A., 2013. New spatial media, new knowledge politics. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 38, no. 4, pp. 544-559.
- ENGLAND, K.V.L., 1994. Getting Personal: Reflexivity, Positionality, and Feminist Research. *The Professional Geographer*, vol. 46, no. 1, pp. 80-89.
- ENTWISLE, B., 2007. Putting People Into Place. *Demography*, vol. 44, no. 4, pp. 687-703.
- ESTES, J.E. y MOONEYHAN, D.W., 1994. Of maps and myths. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, vol. 60, no. 5.
- FABRE, J. y HUERTAS, J.M., 1976. *Tots els barris de Barcelona*. Barcelona: Edicions 62.
- FAINSTEIN, S.S., 2010. *The just city*. Ithaca: Cornell University Press.
- FAINSTEIN, S.S., 2013. Planning, justice and the city. *Urban*, no. 6, pp. 7-20.
- FAINSTEIN, S.S., 2015. Resilience and justice. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 39, no. 1, pp. 157-167.
- FARINELLI, F., 1992. *I segni del mondo: immagine cartografica e discorso geografico in età moderna*. Venecia: La Nuova Italia.
- FARINELLI, F., 2003. *Geografia: un'introduzione ai modelli del mondo*. Turín: Einaudi.
- FARINELLI, F., 2009. *La crisi della ragione cartografica*. Turín: Einaudi.
- FAUST, D., LEITNER, H., MILLER, B., NAGAR, R., SHEPPARD, E., DRASEK, B. Van y ZHOU, Y., 1992. Collective response: Social justice, difference, and the city. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 10, no. 5, pp. 589-595.
- FIEDLER, R., SCHURMAN, N. y HYNDMAN, J., 2006. Improving Census-based Socioeconomic GIS for Public Policy: Recent Immigrants, Spatially Concentrated Poverty and Housing Need in Vancouver. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, vol. 4, no. 1, pp. 145-171.
- FINCHER, R. y IVESON, K., 2003. Planning for cities of diversity, difference and encounter. *Australian Planner*, vol. 40, no. 1, pp. 55-58.
- FINCHER, R. y IVESON, K., 2012. Justice and Injustice in the City. *Geographical Research*, vol. 50, no. 3, pp. 231-241.

- FINCHER, R. y JACOBS, J.M., 1998. *Cities of Difference*. New York: Guilford Press.
- FISHER, P., 1997. The pixel: a snare and a delusion. *International Journal of Remote Sensing*, vol. 18, no. 3, pp. 679-685.
- FONT-CASASECA, N., 2008. La Cartografía parcel·lària del vuit-cents com a font d'anàlisi per conèixer el paisatge històric: Sant Martí de Provençals (1853-1871). *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, pp. 383-392.
- FONT-CASASECA, N., 2016. Mapas contra la injusticia urbana: la utopía pragmática de la Hull House en Chicago a finales del siglo XIX. *XIV Coloquio Internacional de Geocrítica. Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro*, pp. 2-7.
- FOUCAULT, M., 1980. *Power/knowledge: Selected interviews and other writings, 1972-1977*. Nueva York: Pantheon. ISBN 039473954X.
- FOUCAULT, M., 1999. *El orden del discurso [1970]*. Barcelona: Tusquets.
- FRASER, N., 1995. Recognition or Redistribution? A Critical Reading of Iris Young's Justice and the Politics of Difference. *Journal of Political Philosophy*, vol. 3, no. 2, pp. 166-180.
- FRASER, N., 1998. Social justice in the age of identity politics: Redistribution, recognition, participation. *Discussion Papers, Research Unit: Organization and Employment. Social Science Research Center Berlin (WZB)*,
- FRASER, N., 2000. Rethinking recognition. *New left review*, vol. 3, pp. 107-120.
- FRASER, N., 2001. Recognition without Ethics? *Theory, Culture & Society*, vol. 18, no. 2-3, pp. 21-42.
- FRASER, N., 2008a. *Escalas de justicia*. Barcelona : Herder.
- FRASER, N., 2008b. Social justice in the age of identity politics. En: G. HENDERSON y M. WATERSTONE (eds.), *Geographic thought: A praxis perspective*. Londres: Routledge,
- FRAZIER, E.F., 1937. Negro Harlem: an ecological study. *American Journal of Sociology*, vol. 43, no. 1, pp. 72-88.
- GABINET TÈCNIC DE PROGRAMACIÓ, 2017. *Distribució territorial de la Renda Familiar Disponible per càpita a Barcelona (2016)*. Barcelona: Departament d'Estudis i Programació. Ajuntament de Barcelona.
- GAHEGAN, M., TAKATSUKA, M., WHEELER, M. y HARDISTY, F., 2002. Introducing GeoVISTA Studio: an integrated suite of visualization and computational methods for exploration and knowledge construction in geography. *Computers, Environment and Urban Systems*, vol. 26, no. 4, pp. 267-292.
- GALSTER, G., 1986. What is neighbourhood? *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 10, no. 2, pp. 243-263.
- GALSTER, G., 2001. On the Nature of Neighbourhood. *Urban Studies*, vol. 38, no. 12, pp. 2111-2124.
- GARCÍA-HERRERA, L.M. y SABATE BEL, F. (eds.), 2015. *Neil Smith. Gentrificación urbana y desarrollo desigual*. Barcelona: Icaria, Colección Espacios Críticos.
- GARCÍA HERRERA, L.M., DÍAZ RODRÍGUEZ, M. del C., GARCÍA GARCÍA, A. y ARMAS DÍAZ, A., 2014. Espacios públicos y género en centros históricos: las alamedas de Sevilla y Santa Cruz de Tenerife. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, no. 65, pp. 167-185.
- GARDINER, M., 2002. *Critiques of everyday life: an introduction*. Londres: Routledge.
- GEHLKE, C.E. y BIEHL, K., 1934. Certain Effects of Grouping upon the Size of the Correlation Coefficient in Census Tract Material. *Journal of the American Statistical Association*, vol. 29, no. 185A, pp. 169-170.
- GERVAIS-LAMBONY, P., BÉNIT-GBAFFOU, C. y MUSSET, A., 2014. *La justice spatiale et la ville regards du Sud*. Paris: Éd. Karthala.
- GERVAIS-LAMBONY, P. y DUFAUX, F., 2009. Justice... spatiale! *Annales de géographie*. Paris: Armand Colin, pp. 3-15.
- GIBSON-GRAHAM, J.K., 2008. Beyond Global vs. Local: Economic Politics Outside the Binary Frame. En: A. HEROD y M. WRIGHT (eds.), *Geographies of power: Placing scale*. Oxford, UK: Blackwell Publishers Ltd, pp. 25-60.
- GIBSON-GRAHAM, J.-K., 1994. 'Stuffed if I know!': Reflections on post-modern feminist social research. *Gender, Place and Culture: a journal of feminist geography*, vol. 1, no. 2, pp. 205-224.

- GIERYN, T.F., 2006. City as Truth-Spot. *Social Studies of Science*, vol. 36, no. 1, pp. 5-38.
- GIESEKING, J.J., 2013. Queering the meaning of 'neighbourhood': Reinterpreting the lesbian-queer experience of Park Slope, Brooklyn, 1983–2008. *Queer presences and absences*. berlin: Springer, pp. 178-200.
- GIESEKING, J.J., 2017. Geographical Imagination. En: D. RICHARDSON (ed.), *The International Encyclopedia of Geography*. New York: John Wiley & Sons, Ltd.
- GLASER, B.G., STRAUSS, A.L. y STRUTZEL, E., 1968. The discovery of grounded theory; strategies for qualitative research. *Nursing research*, vol. 17, no. 4, pp. 364.
- GLEESON, B., 2012. Critical Commentary. The Urban Age: Paradox and Prospect. *Urban Studies*, vol. 49, no. 5, pp. 931-943.
- GODIN, B., 2003. The emergence of Science and Technology indicators: why did governments supplement statistics with indicators? *Research Policy*, vol. 32, no. 4, pp. 679-691.
- GOERLICH, F.J. y CANTARINO, I., 2012. Una grid de densidad poblacional para España. *Informe Técnico. Fundación BBVA* :
- GONICK, S., 2016. From Occupation to Recuperation: Property, Politics and Provincialization in Contemporary Madrid. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 40, no. 4, pp. 833-848.
- GONZÁLEZ-BAILÓN, S., 2013. Big data and the fabric of human geography. *Dialogues in Human Geography*, vol. 3, no. 3, pp. 292-296.
- GONZÁLEZ CEBALLOS, S., 2005. La geografía escalar del capitalismo actual. *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, vol. IX, no. 189.
- GOODCHILD, M.F., 1988. Stepping Over The Line: Technological Constraints And the New Cartography. *Cartography and Geographic Information Science*, vol. 15, no. 3, pp. 311-319.
- GOODCHILD, M.F., 1991. Geographic Information Systems. En: S. HANSON (ed.), *Ten geographic ideas that changed the world*. New Brunswick: Rutgers University Press,
- GOODCHILD, M.F., 2000. Cartographic futures on a digital earth. *Cartographic Perspectives*, vol. 36, no. spring.
- GOODCHILD, M.F., 2007a. Citizens as sensors: the world of volunteered geography. *GeoJournal*, vol. 69, no. 4, pp. 211-221.
- GOODCHILD, M.F., 2007b. Editorial : Citizens as Voluntary Sensors : Spatial Data Infrastructure in the World of Web 2 . 0. *International Journal of Spatial Data Infrastructures Research*, vol. 2, pp. 24-32.
- GOODCHILD, M.F., 2009a. Modelling the earth: a short history. En: M. DODGE, R. KITCHIN y C. PERKINS (eds.), *Rethinking Maps: New Frontiers in Cartographic Theory*. Londres: Routledge,
- GOODCHILD, M.F., 2009b. NeoGeography and the nature of geographic expertise. *Journal of Location Based Services*, vol. 3, no. 2, pp. 82-96.
- GOODCHILD, M.F., HAINING, R. y WISE, S., 1992. Integrating GIS and spatial data analysis: problems and possibilities. *International journal of geographical information systems*, vol. 6, no. 5, pp. 407-423.
- GOODCHILD, M.F. y PROCTOR, J., 1997. Scale in a digital geographic world. *Geographical and environmental modelling*, vol. 1, pp. 5-24.
- GOONEWARDENA, K., 2011. Henri Lefebvre y la revolución de la vida cotidiana, la ciudad y el Estado/Henri Lefebvre and the Revolution of Everyday Life, City and State. *Urban*, vol. 2, pp. 25-39.
- GOONEWARDENA, K., 2015. Andy Merrifield 2013: The Politics of the Encounter: Urban Theory and Protest under Planetary Urbanization. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 39, no. 2, pp. 432-434.
- GORDON, A. y KLEIN, B., 2001. *Literature, mapping, and the politics of space in early modern Britain*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GOSS, J., 1995. «We Know Who You Are and We Know Where You Live»: The Instrumental Rationality of Geodemographic Systems. *Economic Geography*, vol. 71, no. 2, pp. 171.
- GOTTMAN, J., 1973. *La urbanización y la campaña norteamericana: el concepto de la megalópolis*. México: Geografía y medio ambiente de América, Editores Asociados.

- GOULD, P., 1966. *On mental maps*. Ann Arbor: University of Michigan.
- GRAHAM, M., 2013. The Virtual Dimension. En: M. ACUTO y W. STEELE (eds.), *Global City Challenges: Debating a Concept, Improving the Practice*. London: Palgrave Macmillan UK, pp. 117-139.
- GRAHAM, M. y DE SABBATA, S., 2015. Mapping information wealth and poverty: the geography of gazetteers. *Environment and Planning A*, vol. 47, no. 6, pp. 1254-1264.
- GRAHAM, M., HOGAN, B., STRAUMANN, R.K. y MEDHAT, A., 2014. Uneven Geographies of User-Generated Information: Patterns of Increasing Informational Poverty. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 104, no. 4, pp. 746-764.
- GRAHAM, M. y SHELTON, T., 2013. Geography and the future of big data, big data and the future of geography. *Dialogues in Human Geography*, vol. 3, no. 3, pp. 255-261.
- GRAHAM, M. y ZOOK, M., 2011. Visualizing Global Cyberscapes: Mapping User-Generated Placemarks. *Journal of Urban Technology*, vol. 18, no. 1, pp. 115-132.
- GRAHAM, M., ZOOK, M. y BOULTON, A., 2013. Augmented reality in urban places: Contested content and the duplicity of code. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 38, no. 3.
- GRAHAM, S. y HEWITT, L., 2013. Getting off the ground. *Progress in Human Geography*, vol. 37, no. 1, pp. 72-92. ISSN 0309-1325.
- GREGORY, D., 1994. *Geographical Imaginations*. Oxford: Blackwell.
- GREGORY, D., JOHNSTON, R., PRATT, G., WATTS, M. y WHATMORE, S., 2009. *The dictionary of human geography*. New York: Wiley. com.
- GROFMAN, B., 1998. *Race and redistricting in the 1990s*. Nueva York: Agathon Press.
- HACKING, I., 1982. Language, truth and reason. En: M. HOLLIS y L. S. (eds.), *Rationality and Relativism*. Cambridge: MIT Press, pp. 48-66.
- HÄGERSTRAND, T., 1970. What about people in regional science. *Papers of the Regional Science Association*, vol. 24, pp. 7-21.
- HAINING, R., 2009. The Special Nature of Spatial Data. *The SAGE Handbook of Spatial Analysis*. Londres: SAGE Publications, Ltd, pp. 5-23.
- HAKLAY, M., 2010. How good is volunteered geographical information? A comparative study of OpenStreetMap and ordnance survey datasets. *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 37, no. 4, pp. 682-703.
- HAKLAY, M., SINGLETON, A. y PARKER, C., 2008. Web Mapping 2.0: The Neogeography of the GeoWeb. *Geography Compass*, vol. 2, no. 6, pp. 2011-2039.
- HALL, S., 2006. Cosmopolitan Promises, Multicultural Realities. En: R. SCHOLAR (ed.), *Divided cities: the Oxford Amnesty lectures 2003*. Oxford: Oxford University Press,
- HAMNETT, C., 1996. *Social geography: a reader*. Londres: Routledge.
- HAND, D.J., MANNILA, H. y SMYTH, P., 2001. *Principles of data mining*. Cambridge: MIT Press.
- HANNAH, M.G., 2000. *Governmentality and the mastery of territory in nineteenth-century America*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HANNAH, M.G., 2001. Sampling and the Politics of Representation in US Census 2000. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 19, no. 5, pp. 515-534.
- HANSON, S., 2002. Connections. *Gender, Place & Culture*, vol. 9, no. 3, pp. 301-303.
- HARAWAY, D., 1988. Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. *Feminist Studies*, vol. 14, no. 3, pp. 575.
- HARAWAY, D., 1991. *Simians, cyborgs, and women*. New York: Routledge.
- HARLEY, J.B., 1988. Silences and secrecy: the hidden agenda of cartography in early modern Europe. *Imago mundi*, vol. 40, no. 1, pp. 57-76.
- HARLEY, J.B., 1989. Deconstructing the map. *Cartographica: The international journal for geographic information and geovisualization*, vol. 26, no. 2, pp. 1-20.
- HARLEY, J.B., 1990. Cartography, ethics and social theory. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 27, no. 2, pp. 1-23.
- HARLEY, J.B., 2002. *The new nature of maps: essays in the history of cartography*. Baltimore: JHU Press.

- HARNEY, L., MCCURRY, J., SCOTT, J. y WILLS, J., 2016. Developing 'process pragmatism' to underpin engaged research in human geography. *Progress in Human Geography*, vol. 40, no. 3, pp. 316-333.
- HARRIS, L., HARROWER, M., CRAMPTON, J.W., KRYGIER, J., DEL CASINO JR, V., HANNA, S.P., HARVEY, F., JOHNSON, J.T., LOUIS, R.P. y PARAMONO, A.H., 2006. Introduction: critical interventions and lingering concerns: critical cartography/GISci, social theory, and alternative possible futures. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, vol. 4, no. 1, pp. 1-10.
- HARRIS, L. y HAZEN, H., 2005. Power of Maps: (Counter)Mapping for Conservation. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, vol. 4, no. 1, pp. 99-130.
- HARRIS, R. y LONGLEY, P., 2006. Targeting Clusters of Deprivation within Cities. *Applied GIS and Spatial Analysis*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, pp. 87-110.
- HARROWER, M. y BREWER, C.A., 2003. ColorBrewer.org: An Online Tool for Selecting Colour Schemes for Maps. *The Cartographic Journal*, vol. 40, no. 1, pp. 27-37.
- HARTSHORNE, R., 1939. The nature of geography: A critical survey of current thought in the light of the past. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 29, no. 3, pp. 173-412.
- HARVEY, D., 1969. *Explanation in Geography*. Nueva York: St.Martin's Press.
- HARVEY, D., 1973. *Social justice and the city*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- HARVEY, D., 1977. *Urbanismo y desigualdad social*. Madrid: Siglo XXI.
- HARVEY, D., 1992. Social Justice, Postmodernism and the City. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 16, no. 4, pp. 588-601.
- HARVEY, D., 1997. *Justice, Nature and the Geography of Difference*. New York: Wiley.
- HARVEY, D., 2003. The right to the city. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 27, no. 4, pp. 939-941.
- HARVEY, D., 2007. Cities or urbanization? *City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action*, no. September 2014, pp. 37-41.
- HARVEY, D., 2008. Space as a Keyword. En: N. CASTREE y D. GREGORY (eds.), *David Harvey*. Oxford: Wiley-Blackwell, pp. 70-93.
- HARVEY, D., 2013. *Ciudades rebeldes: del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Ediciones Akal.
- HARVEY, D., 2014. *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. Quito: IAEN-Instituto de Altos Estudios Nacionales del Ecuador.
- HARVEY, D. y ALDAO, C.P., 2007. *Espacios del capital: hacia una geografía crítica*. Madrid: Ediciones Akal.
- HARVEY, D. y HARAWAY, D., 1995. Nature, Politics, and Possibilities: A Debate and Discussion with David Harvey and Donna Haraway. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 13, no. 5, pp. 507-527.
- HELEY, J. y JONES, L., 2012. Relational rurals: Some thoughts on relating things and theory in rural studies. *Journal of Rural Studies*, vol. 28, no. 3, pp. 208-217.
- HENDERSON, G. y WATERSTONE, M., 2008. *Geographic thought: a praxis perspective*. Londres: Routledge.
- HENTSCHEL, C., 2015. Postcolonializing Berlin and the fabrication of The Urban. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 39, no. 1, pp. 79-91.
- HERB, G.H., HÄKLI, J., CORSON, M.W., MELLOW, N., COBARRUBIAS, S. y CASAS-CORTES, M., 2009. Intervention: Mapping is critical! *Political Geography*, vol. 28, no. 6, pp. 332-342.
- HERNÁNDEZ AJA, A., MATESANZ PARELLADA, Á., GARCÍA MADRUGA, C., ALGUACIL GÓMEZ, J., CAMACHO GUTIÉRREZ, J. y FERNÁNDEZ RAMÍREZ, C., 2015. *Atlas de Barrios Vulnerables de España: 12 Ciudades 1991/2001/2006*. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- HEROD, A., 2003. Scale: The local and the global. En: and G.V. HOLLOWAY, SARAH, STEPHEN P. RICE (ed.), *Key concepts in geography*. Londres: Sage,
- HEROD, A., 2010. *Scale*. Londres: Routledge.
- HEROD, A. y WRIGHT, M., 2008. *Geographies of power: placing scale*. New York: John Wiley & Sons.
- HEYMAN, R., 2007. "Who's Going to Man the Factories and be the Sexual Slaves if we all get PhDs?" Democratizing Knowledge Production, Pedagogy, and the Detroit Geographical Expedition and

- Institute. *Antipode*, vol. 39, no. 1, pp. 99-120.
- HODLER, T.W., 1994. Do Geographers really need to know Cartography? *Urban Geography*, vol. 15, no. 5, pp. 409-410.
- HOGGART, K., LEES, L. y DAVIES, A., 2002. *Researching Human Geography*. Londres: Arnold, A member of the Hodder Headline Group.
- HOLLOWAY, S; SCHUMACHER, J; REDMOND, R., 1999. People and Place: Dasmetric Mapping using arc/info". En: S. MORAIN (ed.), *GIS Solutions in Natural Resource Management: Balancing the Technical-Political Equation*. On Word Press, pp. 283-291.
- HOLLOWAY, S.R., 1998. Exploring the Neighborhood Contingency of Race Discrimination in Mortgage Lending in Columbus, Ohio. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 88, no. 2, pp. 252-276.
- HOMEL, R., 2014. Justice Reinvestment as a Global Phenomenon. *Victims & Offenders*, vol. 9, no. 1, pp. 6-12.
- HONNETH, A., 2001. Recognition or Redistribution?: Changing Perspectives on the Moral Order of Society. *Theory, Culture & Society*, vol. 18, no. 2-3, pp. 43-55.
- HOOKS, B., 1989. Choosing the margin as a space of radical openness. *Framework: The Journal of Cinema and Media*, no. 36, pp. 15-23.
- HORVATH, R.J., 1971. The 'Detroit geographical expedition and institute' experience. *Antipode*, vol. 3, no. 1, pp. 73-85.
- HORVATH, R.J., 2017. La investigación y la pedagogía geográfica radical. En: N. BENACH (ed.), *William Bunge. Las expediciones geográficas urbanas*. Barcelona: Icaria, Colección Espacios Críticos,
- HOWENSTINE, E., 1993. Measuring Demographic Change: The Split Tract Problem. *The Professional Geographer*, vol. 45, no. 4, pp. 425-430.
- HOWITT, R., 1993. "A world in a grain of sand": towards a reconceptualisation of geographical scale. *Australian Geographer*, vol. 24, no. 1, pp. 33-44.
- HOWITT, R., 1998. Scale as relation: musical metaphors of geographical scale. *Area*, vol. 30, no. 1, pp. 49-58.
- HUBBARD, P., BARTLEY, B., FULLER, D. y KITCHIN, R., 2002. *Thinking geographically: Space, theory and contemporary human geography*. Nueva York: Continuum.
- HUBBARD, P., KITCHIN, R. y VALENTINE, G., 2010. *Key thinkers on space and place*. London : Sage Publications.
- HUNTER, A., 1979. The Urban Neighborhood: Its Analytical and Social Contexts. *Urban Affairs Review*, vol. 14, no. 3, pp. 267-288.
- IERMB, 2017. *Agenda Besòs. Diagnosi Eix Temàtic 1. Cohesió Social i Barris*. Barcelona: Consorci Besòs i Barcelona Regional.
- JACOB, C., 1996. Toward a cultural history of cartography. *Imago Mundi*, vol. 48, no. 1, pp. 191-198.
- JACOBS, J.M., 2012. Urban geographies I: Still thinking cities relationally. *Progress in Human Geography*, vol. 36, no. 3, pp. 412-422.
- JENKS, M. y DEMPSEY, N., 2007. Defining the Neighbourhood: Challenges for Empirical Research. *The Town Planning Review*, vol. 78, no. 2, pp. 153.
- JERABEK, H., 2016. W E B DuBois on the history of empirical social research. *Ethnic and Racial Studies*, vol. 39, no. 8, pp. 1391-1397.
- JESSOP, B., 2002. Liberalism, Neoliberalism, and Urban Governance: A State-Theoretical Perspective. *Antipode*, vol. 34, no. 3, pp. 452-472.
- JOHNSON, J.A., 2013. *From Open Data to Information Justice*. . Rochester: Social Science Research Network.
- JONES, K.T., 1998. Scale as epistemology. *Political Geography*, vol. 17, no. 1, pp. 25-28.
- KATZ, C., 1994. Playing the Field: Questions of Fieldwork in Geography. *The Professional Geographer*, vol. 46, no. 1, pp. 67-72.
- KATZ, C., 1996a. The expeditions of conjurers: Ethnography, power, and pretense. *Feminist dilemmas in*

- fieldwork*, pp. 170-184.
- KATZ, C., 1996b. Towards Minor Theory. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 14, no. 4, pp. 487-499.
- KATZ, C., 2001. On the Grounds of Globalization: A Topography for Feminist Political Engagement. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, vol. 26, no. 4, pp. 1213-1234.
- KATZ, M.B. y SUGRUE, T.J., 1998. *WEB Du Bois, Race, and the City: "The Philadelphia Negro" and Its Legacy*. Filadelfia: University of Pennsylvania Press.
- KEATING, W.D. y KRUMHOLZ, N., 2000. Neighborhood planning. *Journal of Planning Education and Research*, vol. 20, no. 1, pp. 111-114.
- KEIM, D., ANDRIENKO, G., FEKETE, J.-D., GÖRG, C., KOHLHAMMER, J. y MELANÇON, G., 2008. Visual Analytics: Definition, Process, and Challenges. *Information Visualization*. Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, pp. 154-175.
- KENNETT, P. y FORREST, R., 2006. The Neighbourhood in a European Context. *Urban Studies*, vol. 43, no. 4, pp. 713-718.
- KESSLER, F.C. y SLOCUM, T.A., 2011. Analysis of thematic maps published in two geographical journals in the twentieth century. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 101, no. 2, pp. 292-317.
- KHANNA, P., 2010. Beyond city limits. *Foreign Policy*, vol. 181, no. September/October, pp. 120-128.
- KIM, A.M., 2015. Critical cartography 2.0: From «participatory mapping» to authored visualizations of power and people. *Landscape and Urban Planning*, vol. 142, pp. 215-225.
- KIMBALL, M., 2006. London Through Rose-Colored Graphics: Visual Rhetoric and Information Graphic Design in Charles Booth's Maps of London Poverty. *Journal of Technical Writing and Communication*, vol. 36, no. 4, pp. 353-381.
- KITCHIN, R., 2013. Big data and human geography: Opportunities, challenges and risks. *Dialogues in Human Geography*, vol. 3, no. 3, pp. 262-267.
- KITCHIN, R., 2014a. Big Data, new epistemologies and paradigm shifts. *Big Data & Society*, vol. 2, no. April-June, pp. 1-12.
- KITCHIN, R., 2014b. Making sense of smart cities: addressing present shortcomings. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, vol. 8, no. 1, pp. 131-136.
- KITCHIN, R., 2014c. The real-time city? Big data and smart urbanism. *GeoJournal*, vol. 79, no. 1, pp. 1-14.
- KITCHIN, R. y DODGE, M., 2007. Rethinking maps. *Progress in Human Geography*, vol. 31, no. 3, pp. 331-344.
- KITCHIN, R. y DODGE, M., 2011. *Code/space : software and everyday life*. Cambridge: MIT Press.
- KITCHIN, R., KITCHIN y ROB, 2016. Big Data. *International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology*. Oxford, UK: John Wiley & Sons, Ltd, pp. 1-3.
- KITCHIN, R., LAURIAULT, T.P. y MCARDLE, G., 2015. Knowing and governing cities through urban indicators, city benchmarking and real-time dashboards. *Regional Studies, Regional Science*, vol. 2, no. 1.
- KITCHIN, R.M., 1994. Cognitive maps: What are they and why study them? *Journal of environmental psychology*, vol. 14, no. 1, pp. 1-19.
- KLAUSER, F., PAASCHE, T. y SÖDERSTRÖM, O., 2014. Michel foucault and the smart city: Power dynamics inherent in contemporary governing through code. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 32, no. 5.
- KNIGGE, L. y COPE, M., 2006. Grounded visualization: integrating the analysis of qualitative and quantitative data through grounded theory and visualization. *Environment and Planning A*, vol. 38, no. 11, pp. 2021-2037.
- KNIGGE, L. y COPE, M., 2009. Grounded visualization and scale: A recursive analysis of community spaces. En: M. COPE y S. ELWOOD (eds.), *Qualitative GIS: A mixed methods approach*. Londres: Sage Publications Ltd,
- KOBAYASHI, A., 1993. Representing ethnicity: Political statistexts. *Statistics Canada and US Bureau of the Census, Challenges of Measuring an Ethnic World: Science, Politics and Reality*. Washington DC: US Government Printing Office,

- KOBAYASHI, A., 1994. Coloring the Field: Gender, "Race," and the Politics of Fieldwork. *The Professional Geographer*, vol. 46, no. 1, pp. 73-80.
- KOBAYASHI, A., 1997. The Paradox of Difference and Diversity (or, Why the Threshold Keeps Moving). *Thresholds in Feminist Geography: Difference, Methodology, and Representation*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers, pp. 3-9.
- KOBAYASHI, A. y RAY, B., 2008. Civil risk and landscapes of marginality in Canada: a pluralist approach to social justice. *Canadian Geographer / Le Géographe canadien*, vol. 44, no. 4, pp. 401-417.
- KOCH, T., 2004. The Map as Intent: Variations on the Theme of John Snow. En: From Duplicate 2 (The map as intent: variations on the theme of John Snow- Koch, Tom), *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 39, no. 4, pp. 1-14.
- KOCH, T., 2005. *Cartographies of Disease: Maps, Mapping, and Medicine*. 1st editio. Redlands: ESRI Press.
- KOLLER, P., 2013. The principles of justice. En: O. HÖFFE (ed.), *John Rawls, A Theory of Justice*. Leiden: Brill, pp. 37-56.
- KRISHNA, S., 1994. Cartographic anxiety: Mapping the body politic in India. *Alternatives*, vol. 19, no. 4, pp. 507-521.
- KRYGIER, J., 1996. Geography and cartographic design. En: P. KELLER y C.H. WOOD (eds.), *Cartographic Design: Theoretical and Practical Perspectives*. Chichester, Sussex: John Wiley, pp. 19-34.
- KRYGIER, J. y WOOD, D., 2011. *Making maps: a visual guide to map design for GIS*. Londres: Guilford Press.
- KWAN, M.-P., 1999. Gender and Individual Access to Urban Opportunities: A Study Using Space-Time Measures. *The Professional Geographer*, vol. 51, no. 2, pp. 211-227.
- KWAN, M.-P., 2002a. Feminist Visualization: Re-envisioning GIS as a Method in Feminist Geographic Research. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 92, no. 4, pp. 645-661.
- KWAN, M.-P., 2002b. Is GIS for women? Reflections on the critical discourse in the 1990s. *Gender, Place and Culture: A Journal of Feminist Geography*, vol. 9, no. 3, pp. 271-279.
- KWAN, M.-P., 2004. Beyond difference: From canonical geography to hybrid geographies. *Annals of the Association of American Geographers*,
- KWAN, M.-P., 2007. Affecting Geospatial Technologies: Toward a Feminist Politics of Emotion. *The Professional Geographer*, vol. 59, no. 1, pp. 22-34.
- KWAN, M.-P., 2008. From oral histories to visual narratives: re-presenting the post-September 11 experiences of the Muslim women in the USA. *Social & Cultural Geography*, vol. 9, no. 6, pp. 653-669.
- KWAN, M.-P., 2009. From place-based to people-based exposure measures. *Social Science & Medicine*, vol. 69, no. 9, pp. 1311-1313.
- KWAN, M.-P., 2012a. How GIS can help address the uncertain geographic context problem in social science research. *Annals of GIS*, vol. 18, no. 4, pp. 245-255.
- KWAN, M.-P., 2012b. The Uncertain Geographic Context Problem. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 102, no. May 2015, pp. 958-968.
- KWAN, M.-P., 2013. Beyond Space (As We Knew It): Toward Temporally Integrated Geographies of Segregation, Health, and Accessibility. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 103, no. 5, pp. 1078-1086.
- KWAN, M.-P., 2016. Algorithmic geographies: Big data, algorithmic uncertainty, and the production of geographic knowledge. *Annals of the American Association of Geographers*, vol. 106, no. 2.
- KWAN, M.-P. y DING, G., 2008. Geo-Narrative: Extending Geographic Information Systems for Narrative Analysis in Qualitative and Mixed-Method Research. *The Professional Geographer*, vol. 60, no. 4, pp. 443-465.
- KWAN, M.-P. y SCHWANEN, T., 2009. Guest Editorial. Critical quantitative geographies. *Environmen and Planning A*, vol. 41, pp. 261-264.
- LABAEYE, A., 2017. Collaboratively mapping alternative economies. Co-producing transformative knowledge. *Netcom. Réseaux, communication et territoires*, no. 31-1/2, pp. 99-128.
- LACOSTE, Y., 1973. An Illustration of Geographical Warfare: Bombing the Dikes on the Red River, North Vietnam. *Radical geography*, vol. 5, no. 2, pp. 244-261.
- LACOSTE, Y., 1977. *La geografía: un arma para la guerra*. Barcelona: Anagrama.

- LAKE, R.W., 2017. On poetry, pragmatism and the urban possibility of creative democracy. *Urban Geography*, vol. 38, no. 4, pp. 479-494.
- LAM, N.S.-N. y QUATTROCHI, D.A., 1992. On the Issues of Scale, Resolution, and Fractal Analysis in the Mapping Sciences. *The Professional Geographer*, vol. 44, no. 1, pp. 88-98.
- LAWS, G., 1994. Oppression, knowledge and the built environment. *Political Geography*, vol. 13, no. 1, pp. 7-32.
- LAWSON, V. y ELWOOD, S., 2014. Encountering Poverty: Space, Class, and Poverty Politics. *Antipode*, vol. 46, no. 1.
- LEES, L., 2004. *The Emancipatory City?: Paradoxes and Possibilities*. Londres: SAGE Publications.
- LEFEBVRE, H., 1991. *The production of space*. New York: Blackwell Oxford.
- LEFEBVRE, H., 2002. *Critique of Everyday Life, Volume 2: Foundations for a Sociology of the Everyday*, transl. London: Verso.
- LEFEBVRE, H., 2003. *The urban revolution*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- LEFEBVRE, H. y ENDERS, M.J., 1976. Reflections on the politics of space. *Antipode*, vol. 8, no. 2, pp. 30-37.
- LEITNER, H. y MILLER, B., 2007. Scale and the limitations of ontological debate: a commentary on Marston, Jones and Woodward. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 32, no. 1, pp. 116-125.
- LESZCZYNSKI, A., 2009. Quantitative Limits to Qualitative Engagements: GIS, Its Critics, and the Philosophical Divide. *The Professional Geographer*, vol. 61, no. 3, pp. 350-365.
- LESZCZYNSKI, A., 2016. Speculative futures: Cities, data, and governance beyond smart urbanism. *Environment and Planning A*, vol. 48, no. 9.
- LESZCZYNSKI, A. y CRAMPTON, J.W., 2016. Introduction: Spatial Big Data and everyday life. *Big Data & Society*, vol. 3, no. 2, pp. 1-6.
- LESZCZYNSKI, A. y ELWOOD, S., 2015. Feminist geographies of new spatial media. *The Canadian Geographer / Le Géographe canadien*, vol. 59, no. 1, pp. 12-28.
- LESZCZYNSKI, A. y WILSON, M.W., 2013. Guest editorial: Theorizing the geoweb. *GeoJournal*, vol. 78, no. 6, pp. 915-919.
- LÉVY, J., ROMANY, T.P.L. y MAITRE, O.P., 2016. Rebattre les cartes. Topographie et topologie dans la cartographie contemporaine. *Réseaux*, vol. 34, no. 195, pp. 17-52.
- LEY, D., 1983. *A social geography of the city*. New York: Harper & Row.
- LIBMAN, K., 2015. Has New York City fallen into the local trap? *Public Health*, vol. 129, no. 4, pp. 310-317.
- LIGHT, J., 2011. Discriminating Appraisals: Cartography, Computation, and Access to Federal Mortgage Insurance in the 1930s. *Technology and Culture*, vol. 52, no. 3, pp. 485-522.
- LIN, W., 2015. Revealing the making of OpenStreetMap: A limited account. *The Canadian Geographer / Le Géographe canadien*, vol. 59, no. 1, pp. 69-81.
- LLADÓ-MAS, B. y FARINELLI, F., 2013. *Franco Farinelli: Del mapa al laberinto*. Barcelona: Icaria.
- LOIS, C.M., 2000. La elocuencia de los mapas: un enfoque semiológico para el análisis de cartografías. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, no. 36, pp. 93-109.
- LONGLEY, P., 2011. *Geographic information systems {GIS} science*. Hoboken, NJ: Wiley.
- LOSMADRILES, 2018. Los Madriles. Atlas de Iniciativas Vecinales. [en línea]. [Consulta: 14 mayo 2018]. Disponible en: losmadriles.org.
- LYNCH, K., 1966. *La imagen de la ciudad*. Buenos Aires: Infinito.
- MACEACHREN, A.M., 2001. Research challenges in geovisualization. *Cartography and geographic information science*, vol. 28, no. 1, pp. 3.
- MACEACHREN, A.M., 2004. *How Maps Work: Representation, Visualization, and Design*. Londres: Guilford Press.
- MACEACHREN, A.M. y KRAAK, M.-J., 2001. Research challenges in geovisualization. *Cartography and geographic information science*, vol. 28, no. 1, pp. 3.

- MACEACHREN, A.M. y TAYLOR, D.R.F., 1994. *Visualization in modern cartography*. Oxford, UK: Pergamon Pr.
- MACINTYRE, S., MACIVER, S., SOOMAN, A., BLAXTER, M., CARSTAIRS, V., MORRIS, R., CURTIS, S.E., MACINTYRE, S., WEST, R.R. y LOWE, C.R., 1993. Area, Class and Health: Should we be Focusing on Places or People? *Journal of Social Policy*, vol. 22, no. 02, pp. 213.
- MADDEN, D.J., 2014. Neighborhood as Spatial Project: Making the Urban Order on the Downtown Brooklyn Waterfront. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 38, no. 2, pp. 471-497.
- MAHARAWAL, M.M. y MCELROY, E., 2018. The Anti-Eviction Mapping Project: Counter Mapping and Oral History toward Bay Area Housing Justice. *Annals of the American Association of Geographers*, vol. 108, no. 2, pp. 380-389.
- MALPAS, J., 2012. Putting Space in Place: Philosophical Topography and Relational Geography. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 30, no. 2, pp. 226-242.
- MANOLESCU, M., 2014. Cartography and Renewal in Rebecca Solnit's Infinite City: A San Francisco Atlas. *Canadian Review of American Studies*, vol. 44, no. 2, pp. 240-259.
- MARCIŃCZAK, S., TAMMARU, T., STRÖMGREN, M. y LINDGREN, U., 2015. Changing patterns of residential and workplace segregation in the Stockholm metropolitan area. *Urban Geography*, vol. 3638, no. April, pp. 1-24.
- MARQUARDT, N., 2015. Counting the countless: Statistics on homelessness and the spatial ontology of political numbers. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 34, no. 2, pp. 301-318.
- MARSTON, S.A., 2000. The social construction of scale. *Progress in Human Geography*, vol. 24, no. 2, pp. 219-242.
- MARSTON, S.A., 2004. A long way from home: domesticating the social production of scale. En: E. SHEPPARD y R.B. MCMASTER (eds.), *Scale and geographic inquiry: Nature, society and Method*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd,
- MARSTON, S.A., JONES, J.P. y WOODWARD, K., 2005. Human geography without scale. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 30, no. 4, pp. 416-432.
- MARTÍ-HENNEBERG, J., 2014. The Time Dimension in Geography. *Historical Methods: A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, vol. 47, no. 4, pp. 163-166.
- MARTÍ, G., 2018. *La comunitat educativa crida a boicotejar de nou les proves d'avaluació de primària*. Directa.cat.2018.
- MARTIN, D., 2003. Reconstructing Social GIS. *Transactions in GIS*, vol. 7, no. 3, pp. 305-307.
- MARTIN, D., 2006. Last of the censuses? The future of small area population data. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 31, no. 1, pp. 6-18.
- MARTIN, D.G., 2003a. Enacting Neighborhood. *Urban Geography*, vol. 24, no. 5, pp. 361-385.
- MARTIN, D.G., 2003b. «Place-framing» as place-making: Constituting a neighborhood for organizing and activism. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 93, no. 3, pp. 730-750.
- MARTIN, L. y SECOR, A.J., 2014. Towards a post-mathematical topology. *Progress in Human Geography*, vol. 38, no. 3, pp. 420-438.
- MARTIN, R., 2000. Editorial: In memory of maps. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 25, no. 1, pp. 3-5.
- MAS, 2017. *The Accidental Skyline*. Nueva York: The Municipal Art Society of New York.
- MASSEY, D., 1991. A global sense of place. *Marxism Today*, vol. June, pp. 22-29.
- MASSEY, D., 1992. Politics and Space/Time. *New Left Review*, no. 196, pp. 65-84.
- MASSEY, D., 1999. Space/power, identity/difference: tensions in the city. En: A. MERRIFIELD y E. SWYNGEDOUW (eds.), *The urbanization of injustice*. Nueva York: New York University Press, pp. 100-116.
- MASSEY, D., 2004. Geographies of responsibility. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*,
- MASSEY, D., 2005. *For space*. Londres: Sage Publications Limited.
- MASSEY, D., 2012a. Espacio tiempo y responsabilidad política en una era de desigualdad global. En: N. ALBET, A.; BENACH (ed.), *Un sentido global del lugar*. Barcelona: Icaria Editorial.

- MASSEY, D., 2012b. La filosofía y la política de la espacialidad: algunas consideraciones. En: A. ALBET y N. BENACH (eds.), *Un sentido global del lugar*. Barcelona: Icaria Editorial.
- MASSEY, D. y JESS, P.M., 1995. *A place in the world?: places, cultures and globalization*. Londres: Oxford University Press in association with the Open University.
- MATTHEWS, S.A., DETWILER, J.E. y BURTON, L.M., 2005. Geo-ethnography: coupling geographic information analysis techniques with ethnographic methods in urban research. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 40, no. 4, pp. 75-90.
- MAXWELL, J.A., 2016. Expanding the history and range of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, vol. 10, no. 1, pp. 12-27.
- MCCANN, E.J., 2003. Framing Space and Time in the City: Urban Policy and the Politics of Spatial and Temporal Scale. *Journal of Urban Affairs*, vol. 25, no. 2, pp. 159-178.
- MCCONCHIE, A., 2015. Hacker Cartography: Crowdsourced Geography, OpenStreetMap, and the Hacker Political Imaginary. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, vol. 14, no. 3, pp. 874-898.
- MCFARLANE, C., 2016a. Comparing relational urbanism. *City*, vol. 20, no. 1, pp. 171-173.
- MCFARLANE, C., 2016b. The geographies of urban density: Topology, politics and the city. *Progress in Human Geography*, vol. 40, no. 5, pp. 629-648.
- MCLAFFERTY, S.L., 1995. Counting for women. *The Professional Geographer*, vol. 47, no. 4, pp. 436-442. ISSN 0033-0124.
- MCLAFFERTY, S.L., 2010. Mapping Women's Worlds: Knowledge, power and the bounds of GIS. *Gender, Place & Culture*, vol. 9, no. 3, pp. 263-269.
- MEEGAN, R. y MITCHELL, A., 2001. «It's Not Community Round Here, It's Neighbourhood»: Neighbourhood Change and Cohesion in Urban Regeneration Policies. *Urban Studies*, vol. 38, no. 12, pp. 2167-2194.
- MEGAN, W., 2017. Justice Reinvestment. *The Encyclopedia of Corrections*. American Cancer Society, pp. 1-3.
- MENNIS, J. y GUO, D., 2009. Spatial data mining and geographic knowledge discovery-An introduction. *Computers, Environment and Urban Systems*, vol. 33, no. 6, pp. 403-408.
- MENNIS, J., MASON, M.J. y CAO, Y., 2013. Qualitative GIS and the visualization of narrative activity space data. *International Journal of Geographical Information Science*, vol. 27, no. 2, pp. 267-291.
- MERRETT, C.D., 2007. Social Justice: What Is It? Why Teach It? *Journal of Geography*, vol. 103, no. 3, pp. 93-101.
- MERRIFIELD, A., 1995. Situated knowledge through exploration: Reflections on Bunge's Geographical expectations. *Antipode*, vol. 27, pp. 49-70.
- MERRIFIELD, A., 1996. *The urbanization of injustice*. Nueva York: New York University Press.
- MERRIFIELD, A., 2011a. El derecho a la ciudad y más allá: notas sobre una reconceptualización lefebvriana. *Urban*, vol. 2, pp. 101-110.
- MERRIFIELD, A., 2011b. William W. Bunge (1971) Fitzgerald: Geography of a Revolution. Cambridge, MA: Schenkman Publishing Co. *Progress in Human Geography*, vol. 35, no. 5, pp. 715-717.
- MERRIFIELD, A., 2013a. *The politics of the encounter: Urban theory and protest under planetary urbanization*. Athens and London: University of Georgia Press.
- MERRIFIELD, A., 2013b. The Urban Question under Planetary Urbanization. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 37, no. 3, pp. 909-922.
- MILLER, H.J., 2005. What about People in Geographic Information Science? En: P. FISHER (ed.), *Representing GIS*. New York: John Wiley, pp. 447-453.
- MILLER, R.W., 1992. *Moral Differences: Truth, Justice, and Conscience in a World of Conflict*. Princeton: Princeton University Press.
- MITCHELL, D., 2011. Review of Solnit, Rebecca, Infinite City: A San Francisco Atlas. *H-HistGeog, H-Net Reviews*, vol. November.
- MONK, J. y GARCIA RAMON, M.D., 1987. Geografía feminista: una perspectiva internacional. *Documents d'anàlisi geogràfica*, no. 10, pp. 147-157.
- MONK, J. y HANSON, S., 1982. On not excluding half of the human in human geography. *The Professional*

- Geographer*, vol. 34, no. 1, pp. 11-23.
- MONMONIER, M.S., 1996. *How to lie with maps 2nd Ed.* Chicago: University of Chicago Press,.
- MOORE, A., 2008. Rethinking scale as a geographical category: from analysis to practice. *Progress in Human Geography*, vol. 32, no. 2, pp. 203-225.
- MORRILL, R.L., 1987. Redistricting, region and representation. *Political Geography Quarterly*, vol. 6, no. 3, pp. 241-260.
- MOSS, P., 1995. Embeddedness in practice, numbers in context: the politics of knowing and doing. *The Professional Geographer*, vol. 47, no. 4, pp. 442-449. ISSN 1467-9272.
- MOSS, P., 2002. Taking on, thinking about, and doing feminist research in geography. *Feminist geography in practice: Research and methods*, pp. 1-17.
- MOUFFE, C., 1992. *Dimensions of radical democracy : pluralism, citizenship, community.* Nueva York: Verso.
- MUEHRCKE, P.C., 1972. Maps in geography. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 18, no. 2, pp. 1-41.
- MUEHRCKE, P.C., 1981. Whatever happened to Geographic Cartography? *The Professional Geographer*, vol. 33, no. 4, pp. 397-405.
- MUEHRCKE, P.C., 1990. Cartography and geographic information systems. *Cartography and Geographic Information Systems*, vol. 17, no. 1, pp. 7-15.
- MUSSET, A., 2010. *Ciudad, sociedad, justicia: un enfoque espacial y cultural.* Mar del Plata: Eudem.
- NADAL, F., URTEAGA, L. y MURO, J.I., 2006. *El territori dels geòmetres. Cartografia parcel·laria dels municipis de la província de Barcelona (1845-1895).* Barcelona: Diputació de Barcelona.
- NAST, H.J., 1998. The body as «place»: Reflexivity and fieldwork in Kano, Nigeria. En: H. NAST y S. PILE (eds.), *Places through the body.* Londres: Routledge
- NEIL BRENNER, MARCUSE, P. y MAYER, M., 2012. *Cities for People, Not for Profit: Critical Urban Theory and the Right to the City.* Londres: Routledge.
- NETT, R., 1971. The civil right we are not ready for: the right of free movement of people on the face of the earth. *Ethics*, vol. 81, no. 3, pp. 212-227.
- NEWMAN, K., 2009. Urban Social Justice. En: R. KITCHIN y N. THRIFT (eds.), *International Encyclopedia of Human Geography.* Oxford: Elsevier, pp. 195-198.
- NOVAES, A.R., 2014. Favelas and the divided city: mapping silences and calculations in Rio de Janeiro's journalistic cartography. *Social & Cultural Geography*, vol. 15, no. March 2015, pp. 201-225.
- NUSSBAUM, M.C., 2001. *Women and Human Development: The Capabilities Approach.* Cambridge: Cambridge University Press.
- O'CONNOR, J.R., 1998. *Natural Causes: Essays in Ecological Marxism.* Londres: Guilford Press.
- O'REILLY, T., 2005. *What is web 2.0?: design patterns and business models for the next generation of software.* Newton: O'Reilly Media, Inc.
- O'SULLIVAN, D., 2004. Too Much of the Wrong Kind of Data: Implications for the Practice of Micro-Scale Spatial Modeling. En: M.F. GOODCHILD y D.G. JANELLE (eds.), *Spatially integrated social science.* Oxford; New York: Oxford University Press,
- O'SULLIVAN, D., BERGMANN, L. y THATCHER, J.E., 2018. Spatiality, maps, and mathematics in critical human geography: Toward a repetition with difference. *The Professional Geographer*, vol. 70, no. 1, pp. 129-139.
- OCAÑA, M. del C.O., 1997. El método histórico en geografía y el análisis social del espacio urbano. *Baética: Estudios de arte, geografía e historia*, no. 19, pp. 251-262.
- OLSON, E. y SAYER, A., 2009. Radical Geography and its Critical Standpoints: Embracing the Normative. *Antipode*, vol. 41, no. 1, pp. 180-198.
- OLSSON, G., 1991. *Lines of Power-Limits of Language.* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- OLSSON, G., 2010. *Abysmal: a critique of cartographic reason.* Chicago: University of Chicago Press.
- OPENSHAW, S., 1984. Ecological fallacies and the analysis of areal census data. *Environment and Planning A*, vol. 16, no. 1, pp. 17-31.
- OPENSHAW, S., 1989. Learning to live with errors in spatial databases. En: G. MF y G. S. (eds.), *Accuracy*

- of spatial databases. London: Taylor and Francis London, pp. 263-276.
- OPENSHAW, S. y TAYLOR, P., 1979. A million or so correlation coefficients: three experiments on the modifiable area unit problem. En: N. WRIGLEY (ed.), *Statistical Applications in the Spatial Sciences*. Londres: Pion, pp. 127-144.
- OPILLARD, F., 2015. Resisting the politics of displacement in the San Francisco Bay Area: Anti-gentrification activism in the tech boom 2.0. *European journal of American studies*, vol. 10, no. 10-3.
- ORFORD, S., DORLING, D., MITCHELL, R., SHAW, M. y SMITH, G.D., 2002. Life and death of the people of London: a historical GIS of Charles Booth's inquiry. *Health & Place*, vol. 8, no. 1, pp. 25-35.
- ORLOVE, B.S., 1991. Mapping reeds and reading maps: the politics of representation in Lake Titicaca. *American Ethnologist*, vol. 18, no. 1, pp. 3-38.
- OUREDNIK, A., 2017. The third dimension of political mapping: exploiting map interactivity for a better understanding of election and referendum results. *Cartography and Geographic Information Science*, vol. 44, no. 4, pp. 284-295.
- OWENS, B.R., 2012. Mapping the City: Innovation and Continuity in the Chicago School of Sociology, 1920-1934. *The American Sociologist*, vol. 43, no. 3, pp. 264-293.
- PAASI, A., 2011. Geography, space and the re-emergence of topological thinking. *Dialogues in Human Geography*, vol. 1, no. 3, pp. 299-303.
- PAHISSA, E.A., 2014. «El barrio no se vende»: Las barriografías de la Barceloneta como herramienta de resistencia vecinal frente al extractivismo urbano. *Ecología Política*, no. 48, pp. 36-41.
- PAHL, R.E., 1970. *Whose city?: and other essays on sociology and planning*. Harlow: Longmans.
- PAIN, R., 1997. Social geographies of women's fear of crime. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 22, no. 2, pp. 231-244.
- PAINTER, J., 2006. Cartophilias and cartoneuroses. *Area*, vol. 38, no. 3, pp. 345-347.
- PAINTER, J., 2008. Cartographic anxiety and the search for regionality. *Environment and Planning A*, vol. 40, no. 2, pp. 342-361.
- PALACIOS GARCÍA, A.J. y VIDAL DOMÍNGUEZ, M.J., 2014. La distribución intraurbana de los inmigrantes en las ciudades españolas: un análisis de casos con SIG y técnicas cuantitativas. *Cuadernos Geográficos*, vol. 53, no. 1.
- PARKER, B., 2006. Constructing Community Through Maps? Power and Praxis in Community Mapping. *The Professional Geographer*, vol. 58, no. 4, pp. 470-484.
- PARKER, B., 2016a. Feminist Forays in the City: Imbalance and Intervention in Urban Research Methods. *Antipode*, vol. 48, no. 5, pp. 1337-1358.
- PARKER, B., 2016b. The Feminist Geographer as Killjoy: Excavating Gendered Urban Power Relations. *The Professional Geographer*, pp. 1-8.
- PAVLOVSKAYA, 2009. Methods: Feminist visualization. En: R. KITCHIN y N. THRIFT (eds.), *International Encyclopedia of Human Geography*. Oxford: Elsevier, pp. 157-164.
- PAVLOVSKAYA, M., 2002. Mapping urban change and changing GIS: Other views of economic restructuring. *Gender, Place and Culture: A Journal of Feminist Geography*, vol. 9, no. 3, pp. 281-289.
- PAVLOVSKAYA, M., 2004. Other transitions: multiple economies of Moscow households in the 1990s. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 94, no. 2, pp. 329-51.
- PAVLOVSKAYA, M., 2006. Theorizing with GIS: a tool for critical geographies? *Environment and Planning A*, vol. 38, no. 11, pp. 2003-2020.
- PAVLOVSKAYA, M., 2009a. Critical GIS and Its Positionality. *Cartographica*, vol. 44, no. 1, pp. 8-10.
- PAVLOVSKAYA, M., 2009b. Non-quantitative GIS. *Qualitative GIS: A mixed methods approach*, pp. 13-37.
- PAVLOVSKAYA, M. y BIER, J., 2012. Mapping census data for difference: Towards the heterogeneous geographies of Arab American communities of the New York metropolitan area. *Geoforum*, vol. 43, no. 3, pp. 483-496.
- PAVLOVSKAYA, M. y MARTIN, K.S., 2007. Feminism and geographic information systems: From a missing object to a mapping subject. *Geography Compass*, vol. 1, no. 3, pp. 583-606.
- PAVLOVSKAYA, M. y ST MARTIN, K., 2010. Secondary Data. En: B. GOMEZ y J.P.J. III (eds.),

- Research Methods in Geography: A Critical Introduction*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- PEAKE, L., 2016. The Twenty-First-Century Quest for Feminism and the Global Urban. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 40, no. 1, pp. 219-227.
- PELUSO, N.L., 1995. Whose woods are these? Counter-mapping forest territories in Kalimantan, Indonesia. *Antipode*, vol. 27, no. 4, pp. 383-406.
- PERKINS, C., 2003. Cartography: mapping theory. *Progress in Human Geography*, vol. 27, no. 3, pp. 341-351.
- PFEFFER, K., MARTINEZ, J., O'SULLIVAN, D. y SCOTT, D., 2015. Geo-Technologies for Spatial Knowledge: Challenges for Inclusive and Sustainable Urban Development. *Geographies of Urban Governance*. Cham: Springer International Publishing, pp. 147-173.
- PICKLE, L., SZCZUR, M., LEWIS, D., STINCHCOMB, D.G., COHEN, M.S. y CROYLE, R.T., 2006. The crossroads of GIS and health information: a workshop on developing a research agenda to improve cancer control. *International Journal of Health Geographics*, vol. 5, no. 1, pp. 51.
- PICKLES, J., 1995a. *Ground truth: the social implications of geographic information systems*. New York: Guilford Press.
- PICKLES, J., 1995b. Representations in an electronic age: Geography, GIS, and democracy. *Ground truth: The social implications of geographic information systems*, pp. 1-30.
- PICKLES, J., 2004. *A History of spaces: cartographic reason, mapping, and the geo-coded world*. London: Routledge.
- PICON, A., 2003. Nineteenth-Century Urban Cartography and the Scientific Ideal: The Case of Paris. *Osiris*, vol. 18, no. 1, pp. 135-149.
- PILE, S. y THRIFT, N., 1995. *Mapping the subject: geographies of cultural transformation*. Londres: Routledge.
- PINDER, D., 1996. Subverting cartography: the situationists and maps of the city. *Environment and Planning A*, vol. 28, no. 3, pp. 405-427.
- PLATÓN, 1986. *Diálogos IV. República*. Madrid; Gredos.
- POULSEN, E. y KENNEDY, L.W., 2004. Using Dasymetric Mapping for Spatially Aggregated Crime Data. *Journal of Quantitative Criminology*, vol. 20, no. 3, pp. 243-262.
- PRED, A., 1981. Social Reproduction and the Time-Geography of Everyday Life. *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, vol. 63, no. 1, pp. 5.
- PRINCE, H.G., 1962. The geographical imagination. *Landscape*, vol. 11, pp. 22-25.
- PURCELL, M., 2006. Urban Democracy and the Local Trap. *Urban Studies*, vol. 43, no. 11, pp. 1921-1941.
- PURCELL, M., 2008. Recapturing democracy: Neoliberalization and the struggle for alternative urban futures. Londres: Routledge.
- PURCELL, M., 2015. Equality at the beginning: Rancière and democracy today. En: F. MIRAFTAB, D. WILSON y K.E. SALO (eds.), *Cities and inequalities in a global and neoliberal world*. London: Routledge.
- QUINTERO, S., 2006. Geografía y cartografía. En: D. HIERNAX y A. LINDÓN (eds.), *Tratado de Geografía Humana*. Barcelona: Anthropos Editorial, pp. 557-581.
- RAISZ, E., 1948. *General Cartography*. 2d ed. Nueva York: McGraw-Hill Book Co.
- RANCIÈRE, J., 2011. *El Tiempo de la igualdad: diálogos sobre política y estética*. Barcelona: Herder.
- RANKIN, B., 2010. Cartography and the Reality of Boundaries. *Perspecta*, vol. 42, pp. 42-45.
- RAWLS, J., 1971. *A theory of justice*. Cambridge: Harvard University.
- RAWLS, J., 1995. *Liberalismo político*. Ciudad de México: UNAM.
- RAWLS, J., 2001. *Justice as Fairness: A Restatement*. Cambridge: Belknap Press.
- RAWLS, J., 2009. *A Theory of Justice*. Cambridge: Harvard University Press.
- RICHARDSON, D.B., VOLKOW, N.D., KWAN, M.-P., KAPLAN, R.M., GOODCHILD, M.F. y CROYLE, R.T., 2013. Spatial Turn in Health Research. *Science*, vol. 339, no. 6126, pp. 1390-1392.
- RICKARDS, L., GLEESON, B., BOYLE, M. y OCALLAGHAN, C., 2016. Urban studies after the age of the city. *Urban Studies*, vol. 53, no. 8, pp. 1523-1541.
- ROBINSON, A.H. 1915-2004., 1987. *Elementos de cartografía*. Barcelona: Omega.

- ROBINSON, A.H., MORRISON, J.L. y MUEHRCKE, P.C., 1977. Cartography 1950-2000. *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 2, no. 1, pp. 3-18.
- ROBINSON, A.H. y PETCHENIK, B.B., 1975. The Map as a Communication System. *The Cartographic Journal*, vol. 12, no. 1, pp. 7-15.
- ROBINSON, A.H. y PETCHENIK, B.B., 1976. *The Nature of Maps: Essays Toward Understanding Maps and Mapping*. Chicago: University of Chicago Press.
- ROBINSON, J., 2002. Global and world cities: a view from off the map. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 26, no. 3, pp. 531-554.
- ROBINSON, J., 2006. *Ordinary cities : between modernity and development*. New York : Routledge.
- ROBINSON, J., 2016. Thinking cities through elsewhere : Comparative tactics for a more global urban studies. , vol. 40, no. 1, pp. 3-29.
- ROBINSON, J., SCOTT, A.J. y TAYLOR, P.J., 2016. *Working, Housing: Urbanizing*. Cham: Springer International Publishing. SpringerBriefs in Global Understanding.
- ROBINSON, W.S., 1950. Ecological Correlations and the Behavior of Individuals. *American Sociological Review*, vol. 15, no. 3, pp. 351.
- ROCHELEAU, D., 1995. Maps, Numbers, Text, and Context: Mixing Methods in Feminist Political Ecology. *Hanson and Pratt Katz MomenBlakie and Brookfield Schroeder Carney*, vol. 474, no. 4, pp. 458-466.
- ROSE-REDWOOD, R.S., 2006. Governmentality, geography, and the geo-coded world. *Progress in Human Geography*, vol. 30, no. 4, pp. 469-486.
- ROSE, D., 1993. On feminism, method and methods in human geography: an idiosyncratic overview. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, vol. 37, no. 1, pp. 57-61.
- ROSE, G., 1993. *Feminism and geography: the limits of geographical knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- ROSE, G., 1997. Situating knowledges: positionality, reflexivities and other tactics. *Progress in human geography*, vol. 21, no. 3, pp. 305-320.
- ROSE, G., 2003. On the Need to Ask How, Exactly, Is Geography “Visual”? *Antipode*, vol. 35, no. 2, pp. 212-221.
- ROSE, G., 2011. *Visual methodologies: An introduction to researching with visual materials*. Londres: SAGE Publications Limited.
- ROSE, G., 2014. On the relation between «visual research methods» and contemporary visual culture. *Sociological Review*, vol. 62, no. 1, pp. 24-46.
- ROY, A., 2009. The 21st-Century Metropolis: New Geographies of Theory. *Regional Studies*, vol. 43, no. 6, pp. 819-830.
- SADOWSKI, J., 2013. The Injustices of Open Data. *Slate Magazine*.
- SAID, E., 1978. *Orientalism: Western representations of the Orient*. New York: Pantheon,
- SANTOS, B. de S., 2008. *Conocer desde el Sur. Para una cultura política emancipatoria*. Lima Editorial Universidad Bolivariana.
- SASSEN, S., 2005. Cityness in the urban age. *Urban Age Bulletin*, vol. 2.
- SATTERTHWAITE, D., 2007. *Transition to a predominantly urban world and its underpinings*. Human Settlements Programme, IIED.
- SATTERTHWAITE, D., 2010. *Urban myths and the mis-use of data that underpin them*. UNU-Wider.
- SAYER, A., 2010. *Method in Social Science: Revised 2nd Edition*. Londres: Routledge.
- SAYER, A. y STORPER, M., 1997. Ethics unbound: for a normative turn in social theory. *Environment and Planning D abstract*, vol. 15, no. 1, pp. 1-17.
- SCHLOSBERG, D., 2009. *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature*. 1 edition. Oxford: Oxford University Press.
- SCHMID, C., 2015. Specificity and Urbanization: A Theoretical Outlook. *The Inevitable Specificity of Cities*. Basel: Lars Müller, pp. 287-307.
- SCHULZ, A.J., MENTZ, G.B., SAMPSON, N., WARD, M., ANDERSON, R., DE MAJO, R., ISRAEL,

- B.A., LEWIS, T.C. y WILKINS, D., 2016. Race and the distribution of social and physical environmental risk: A Case Example from the Detroit Metropolitan Area. *Du Bois Review: Social Science Research on Race*, 2016/10/26. vol. 13, no. 2, pp. 285-304.
- SCHUURMAN, N., 2000. Trouble in the heartland: GIS and its critics in the 1990s. *Progress in Human Geography*, vol. 24, no. 4, pp. 569-590.
- SCHUURMAN, N., 2002. Women and Technology in Geography: A Cyborg Manifesto for GIS. (Focus: Equity for Women in Geography). En: From Duplicate 2 (Women and Technology in Geography: A Cyborg Manifesto for GIS. (Focus: Equity for Women in Geography)- Schuurman, Nadine), *The Canadian Geographer*, vol. 46, no. 3, pp. 258.
- SCHUURMAN, N. y PRATT, G., 2002. Care of the Subject: Feminism and Critiques of GIS. *Gender, Place & Culture*, vol. 9, no. 3, pp. 291-299.
- SCHWANEN, T. y KWAN, M.-P., 2009. "Doing" critical geographies with numbers. *The Professional Geographer*, vol. 61, no. 4, pp. 459-464.
- SCHWANEN, T., KWAN, M.-P. y REN, F., 2008. How fixed is fixed? Gendered rigidity of space-time constraints and geographies of everyday activities. *Geoforum*, vol. 39, no. 6, pp. 2109-2121.
- SCOTT, A.J. y STORPER, M., 2015. The nature of cities: The scope and limits of urban theory. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 39, no. 1, pp. 1-15.
- SCOTT, J.C., 1998. *Seeing like a state: How certain schemes to improve the human condition have failed*. New Haven: Yale University Press.
- SEAGER, J. y LEWIS, I., 2003. *The penguin atlas of women in the world*. Nueva York: Penguin Books New York.
- SECOR, A., 2013. 2012 Urban Geography Plenary Lecture Topological City. *Urban Geography*, vol. 34, no. 4, pp. 430-444.
- SEN, A., 1995. *Inequality Reexamined*. New York: Oxford University Press.
- SEN, A., 2010a. *La Idea de la justicia*. Madrid: Taurus.
- SEN, A., 2010b. *Nuevo examen de la desigualdad*. Madrid: Alianza Editorial.
- SHARPE, E.K., 2013. Targeted neighbourhood social policy: a critical analysis. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, vol. 5, no. 2, pp. 158-171.
- SHELTON, T., 2015. No vacant property is an island: Geographies of vacancy in Louisville and why we should care. *Broken Sidewalk* [en línea]. [Consulta: 7 mayo 2018]. Disponible en: <http://brokensidewalk.com/2015/no-vacant-property-is-an-island/>.
- SHELTON, T., 2016. The Urban Geographical Imagination in the Age of Big Data. *Big Data & Society*, vol. 4, no. 1.
- SHELTON, T., 2018. Rethinking the RECAP: mapping the relational geographies of concentrated poverty and affluence in Lexington, Kentucky. *Urban Geography*, pp. 1-22.
- SHELTON, T., POORTHUIS, A., GRAHAM, M. y ZOOK, M., 2014. Mapping the data shadows of Hurricane Sandy: Uncovering the sociospatial dimensions of «big data». *Geoforum*, vol. 52, pp. 167-179.
- SHEPPARD, E., COUCLELIS, H., GRAHAM, S., HARRINGTON, J.W. y ONSRUD, H., 1999. Geographies of the information society. *International Journal of Geographical Information Science*, vol. 13, no. 8, pp. 797-823.
- SHEPPARD, E., LEITNER, H. y MARINGANTI, A., 2013. Provincializing Global Urbanism: A Manifesto. *Urban Geography*, vol. 34, no. 7, pp. 37-41.
- SHEPPARD, E. y MCMASTER, R., 2004. *Scale and geographic inquiry: Nature, society, and method*. New York: John Wiley & Sons.
- SHIELDS, R., 1992. *Places on the margin : alternative geographies of modernity*. Londres: Routledge.
- SHORT, J., 2014. *Urban theory: A critical assessment*. London: Palgrave Macmillan.
- SIBLEY, D., 1995. *Geographies of exclusion: Society and difference in the West*. Londres: Routledge.
- SICHERMAN, B. y HAMILTON, A., 1984. *Alice Hamilton, a life in letters*. Cambridge: Harvard University Press.

- SIEBER, R.E. y HAKLAY, M., 2015. The epistemology(s) of volunteered geographic information: a critique. *Geo: Geography and Environment*, vol. 2, no. 2, pp. 122-136.
- SIMANDAN, D., 2016. Proximity, subjectivity, and space: Rethinking distance in human geography. *Geoforum*, vol. 75, pp. 249-252.
- SLATER, T. y ANDERSON, N., 2012. The reputational ghetto: territorial stigmatisation in St Paul's, Bristol. En: From Duplicate 1 (The reputational ghetto: territorial stigmatisation in St Paul's, Bristol-Slater, Tom; Anderson, Ntsiki), *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 37, no. 4, pp. 530-546.
- SLEETER, R. y GOULD, M., 2008. *Geographic Information System Software to Remodel Population Data Using Dasyetric Mapping Methods*. Techniques and Methods 11-C2 U.S. Geological Survey.
- SLETTO, B.I., 2009. "We Drew What We Imagined". *Current Anthropology*, vol. 50, no. 4, pp. 443-476.
- SLOCUM, T.A., BLOK, C., JIANG, B., KOUSSOULAKOU, A., MONTELLO, D.R., FUHRMANN, S. y HEDLEY, N.R., 2001. Cognitive and Usability Issues in Geovisualization. *Cartography and Geographic Information Science*, vol. 28, no. 1, pp. 61-75.
- SMITH, D.K., 2013. *The Cartographic Imagination in Early Modern England: Re-writing the World in Marlowe, Spenser, Raleigh and Marvell*. Farnham: Ashgate.
- SMITH, D.M., 1977. *Human Geography: a welfare approach*. London: Edward Arnold.
- SMITH, D.M., 1982. *Where the grass is greener: Living in an unequal world*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- SMITH, D.M., 1994. *Geography and social justice*. Oxford: Blackwell Oxford.
- SMITH, D.M., 2000. Moral progress in human geography: transcending the place of good fortune. *Progress in Human Geography*, vol. 24, no. 1, pp. 1-18.
- SMITH, N., 1979. Geography, science and post-positivist modes of explanation. *Progress in Geography*, vol. 3, no. 3, pp. 356-383.
- SMITH, N., 1992. Contours of a Spatialized Politics: Homeless Vehicles and the Production of Geographical Scale. *Social Text*, no. 33, pp. 54.
- SMITH, N., 2010. *Uneven Development: Nature, Capital, and the Production of Space. Third edition*. Third edit. Athens: University of Georgia Press.
- SMITH, N. y DEFILIPPIS, J., 1999. The Reassertion of Economics: 1990s Gentrification in the Lower East Side. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 23, no. 4, pp. 638-653.
- SMITH, S.J., 2009. Everyday Morality: Where Radical Geography Meets Normative Theory. *Antipode*, vol. 41, no. 1, pp. 206-209.
- SMITH, S.J., PAIN, R., MARSTON, S.A. y JONES III, J.-P.P., 2009. *The SAGE handbook of social geographies*. Londres: SAGE Publications Limited.
- SÖDERSTRÖM, O., 1996. Paper Cities: Visual Thinking in Urban Planning. *Cultural Geographies*, vol. 3, no. 3, pp. 249-281.
- SÖDERSTRÖM, O., 2000. *Des images pour agir: le visuel en urbanisme*. Lausanne: Payot.
- SÖDERSTRÖM, O., PAASCHE, T. y KLAUSER, F., 2014. Smart cities as corporate storytelling. *City*, vol. 18, no. 3.
- SOJA, E.W., 1980. The socio-spatial dialectic. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 70, no. 2, pp. 207-225.
- SOJA, E.W., 1989. *Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory*. Londres: Verso.
- SOJA, E.W., 2008. *Postmetrópolis: estudios críticos sobre las ciudades y las regiones*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- SOJA, E.W., 2009. The city and spatial justice. *Justice Spatiale/Spatial Justice* [en línea], vol. 1, pp. 31-38. Disponible en: <http://jssj.org>.
- SOJA, E.W., 2010. *Seeking Spatial Justice*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- SOJA, E.W., 2014. *En busca de la justicia espacial*. València: Tirant Humanidades.
- SOJA, E.W. y KANAI, M., 2008. The Urbanization of the World. En: R. BURDETT y D. SUDJIC (eds.), *The Endless City: The Urban Age Project By the London School of Economics and Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society*. Londres: Phaidon, pp. 54-69.

- SOLNIT, R., 2010. *Infinite city: a San Francisco atlas*. Berkeley: Univ of California Press.
- SOLNIT, R. y JELLY-SCHAPIRO, J., 2016. *Nonstop Metropolis: A New York City Atlas*. Berkeley: Univ of California Press.
- SOLNIT, R. y SNEDEKER, R., 2013. *Unfathomable City: A New Orleans Atlas*. Berkeley: Univ of California Press.
- ST MARTIN, K., 2009. Toward a Cartography of the Commons: Constituting the Political and Economic Possibilities of Place. *Professional Geographer*, vol. 61, no. 4, pp. 493-507.
- STAEHEL, L.A. y LAWSON, V.A., 1995. Feminism, praxis, and human geography. *Geographical Analysis*, vol. 27, no. 4, pp. 321-338.
- STEPHENS, M., 2013. Gender and the GeoWeb: divisions in the production of user-generated cartographic information. *GeoJournal*, vol. 78, no. 6, pp. 981-996.
- STEWART FOTHERINGHAM, A. y ROGERSON, P.A., 1993. GIS and spatial analytical problems. *International journal of geographical information systems*, vol. 7, no. 1, pp. 3-19.
- STICKLER, P.J., 1990. Invisible towns: A case study in the cartography of South Africa. *GeoJournal*, vol. 22, no. 3, pp. 329-333.
- STORPER, M. y SCOTT, A.J., 2016. Current debates in urban theory: A critical assessment. *Urban Studies*, vol. 53, no. 6, pp. 1114-1136.
- STORY, B., 2016. The prison in the city: Tracking the neoliberal life of the “million dollar block”. *Theoretical Criminology*, vol. 20, no. 3, pp. 257-276.
- SUCHAN, T.A. y BREWER, C.A., 2000. Qualitative methods for research on mapmaking and map use. *The Professional Geographer*, vol. 52, no. 1, pp. 145-154.
- SUI, D. y DELYSER, D., 2012. Crossing the qualitative-quantitative chasm I Hybrid geographies, the spatial turn, and volunteered geographic information (VGI). *Progress in Human Geography*, vol. 36, no. 1, pp. 111-124.
- SUTTLES, G.D., 1972. *The social construction of communities*. Chicago: University of Chicago Press.
- SWYNGEDOUW, E., 2006. Introduction to The Right to the City (David Harvey). En: R. SCHOLAR (ed.), *Divided cities: the Oxford Amnesty lectures 2003*. Oxford: Oxford University Press,
- TALEN, E. y SHAH, S., 2007. Neighborhood evaluation using GIS: An exploratory study. *Environment and Behavior*, vol. 39, no. 5, pp. 583-615.
- TAYLOR, P.J. y KNOX, P.L., 1995. *World cities in a world-system*. Cambridge: Cambridge University Press.
- TAYLOR, P.J. y LANG, R.E., 2004. The Shock of the New: 100 Concepts Describing Recent Urban Change. *Environment and Planning A*, vol. 36, no. 6, pp. 951-958.
- THOMAS, J.J. y COOK, K.A., 2005. *Illuminating the path: The Research and Development Agenda for Visual Analytics*. Washington D.C: IEEE Computer Society.
- TILLY, C., 1989. *Big Structures, Large Processes, Huge Comparisons*. Nueva York: Russell Sage Foundation.
- TOBLER, W.R., 1976. Analytical Cartography. *The American Cartographer*, vol. 3, no. 1, pp. 21-31.
- TOBLER, W.R., 2010. Choropleth Maps Without Class Intervals? *Geographical Analysis*, vol. 5, no. 3, pp. 262-265.
- TOPALOV, C., 1993. The city as terra incognita: Charles Booth's poverty survey and the people of London, 1886–1891. *Planning Perspectives*, vol. 8, no. 4, pp. 395-425.
- TORRES, F.J., FONT-CASASECA, N., GALERA, V., BRIVIO, F. y FERNÁNDEZ-SALINAS, V., 2011. El distrito Macarena de Sevilla: Migraciones recientes y transformaciones urbanas y sociales. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Empleo, Dirección General de Coordinación de Políticas Migratorias,
- TOWNSEND, A., 2013. *Smart cities: Big data, civic backers, and the quest for a new utopia*. Nueva York: WW Norton & Company.
- TUAN, Y.-F., 1975. Images and mental maps. *Annals of the Association of American geographers*, vol. 65, no. 2, pp. 205-212.
- TUFTE, E.R., 1990. *Envisioning Information*. Cheshire: Graphics Press USA.
- TURNER, E. y ALLEN, J.P., 2010. Issues in Depicting Population Change with Dot Maps. *Cartography and*

- Geographic Information Science*, vol. 37, no. 3, pp. 189-197.
- TUVIKENE, T., NEVES ALVES, S. y HILBRANDT, H., 2016. Strategies for relating diverse cities: A multi-sited individualising comparison of informality in Bafata, Berlin and Tallinn. *Current Sociology*, UN-HABITAT (UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENT PROGRAMME), 2007. *The state of the world's cities Report 2006/2007 — 30 years of shaping the Habitat agenda*. London: Earthscan for UN-Habitat.
- VAIOU, D. y LYKOGIANNI, R., 2006. Women, neighbourhoods and everyday life. *Urban Studies*, vol. 43, no. 4, pp. 731-743.
- VALCÁRCEL, A. y DE QUIRÓS, B., 1994. *El concepto de igualdad*. Madrid: Fundacion Pablo Iglesias.
- VALENTINE, G., 1989. The Geography of Women's Fear. En: NULL, *Area*, vol. 21, no. 4, pp. 385-390.
- VALENTINE, G., 2007. Theorizing and Researching Intersectionality: A Challenge for Feminist Geography. *The Professional Geographer*, vol. 59, no. 1, pp. 10-21.
- VALENTINE, G. y SADGROVE, J., 2012. Lived difference: a narrative account of spatiotemporal processes of social differentiation. *Environment and Planning A*, vol. 44, no. 9, pp. 2049-2063.
- VALLÉE, J., 2017. Challenges in targeting areas for public action. Target areas at the right place and at the right time. *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 71, no. 10, pp. 945-946.
- VAN HAM, M., 2012. Neighbourhood effects research at a crossroads. Ten challenges for future research. *Environment and Planning A*, vol. 44, pp. 2787-2793.
- VAN HAM, M. y TAMMARU, T., 2016. New perspectives on ethnic segregation over time and space. A domains approach. *Urban Geography*, vol. 37, no. 7, pp. 953-962.
- VAUGHAN, A.S., KRAMER, M.R., COOPER, H.L.F., ROSENBERG, E.S. y SULLIVAN, P.S., 2017. Activity spaces of men who have sex with men: An initial exploration of geographic variation in locations of routine, potential sexual risk, and prevention behaviors. *Social Science & Medicine*, vol. 175, pp. 1-10.
- VENKATESH, S., 2001. Chicago's Pragmatic Planners: American Sociology and the Myth of Community. *Social Science History*, vol. 25, no. 2, pp. 275-317.
- VERD, J.M. y PORCEL, S., 2012. An application of qualitative Geographic Information Systems (GIS) in the field of urban sociology using ATLAS. ti: Uses and reflections. *Forum Qualitative Sozialforschung/ Forum: Qualitative Social Research*, vol. 13, no. 2.
- VESCHAMBRE, V., 2010. Appréhender la dimension spatiale des inégalités : l'accès au « conservatoire de l'espace ». En: F. BRET, B., GERVAIS-LAMBONY, P., HANCOCK, C., & LANDY (ed.), *Justice et injustices spatiales [en ligne]*. Nanterre : Paris: Presses universitaires de Paris Ouest, pp. 263-279.
- VICENTE-RUFÍ, J., 2003. ¿Nuevas palabras, nuevas ciudades? *Revista de geografía*, no. 2, pp. 79-103.
- VILLANUEVA I MARGALEF, M., 1988. Piotr Aleksejevic Kropotkin: allò que hauria d'ésser la geografia. Documents d'anàlisi geogràfica, no. 13, pp. 103-125.
- VINYES I BALLBÉ, R., 2015. *Barcelona oculta: la rellevància del subsòl en una gran ciutat contemporània*. 2015. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- WACHSMUTH, D., 2013. Teoría urbana sin ciudadismo metodológico. *Urban*, no. 6, pp. 23-35.
- WACHSMUTH, D., 2014. City as ideology: reconciling the explosion of the city form with the tenacity of the city concept. *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 32, no. 1, pp. 75-90.
- WACQUANT, L., 2007. Territorial Stigmatization in the Age of Advanced Marginality. *Thesis Eleven*, vol. 91, no. 1, pp. 66-77.
- WACQUANT, L., SLATER, T. y BORGES, V., 2014. Estigmatización territorial en acción. *Revista Invi*, vol. 28(82), no. November, pp. 219-240.
- WAKEFIELD, S., 2010. Invisible inequality, million dollar blocks, and extra-legal punishment: A review of recent contributions to mass incarceration scholarship. *Punishment & Society*, vol. 12, no. 2, pp. 209-215.
- WALKER, P.A. y PETERS, P.E., 2001. Maps, Metaphors, and Meanings: Boundary Struggles and Village Forest Use on Private and State Land in Malawi. *Society & natural resources*, vol. 14, no. 5, pp. 411-424.
- WALKER, R., 2016. Why Cities? A Response. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 40, no. 1, pp. 164-180.

- WALZER, M., 2008. *Spheres of justice : a defense of pluralism and equality*. Nueva York: Perseus Books, LLC.
- WARD, K., 2010. Towards a relational comparative approach to the study of cities. *Progress in Human Geography*, vol. 34, no. 4, pp. 471-487.
- WARF, B., 2008. *The spatial turn: Interdisciplinary perspectives*. Londres: Routledge.
- WATTS, P.R., 2010. Mapping narratives: the 1992 Los Angeles riots as a case study for narrative-based geovisualization. *Journal of Cultural Geography*, vol. 27, no. 2, pp. 203-227.
- WENZ, P., 1988. *Environmental justice*. Nueva York: State University of New York Press.
- WERNER, M., STRAUSS, K., PARKER, B., ORZECK, R., DERICKSON, K.D. y BONDS, A., 2017. Feminist political economy in geography: Why now, what is different, and what for? *Geoforum*, vol. 79, pp. 1-4.
- WHEELER, J.O., 1998. Mapphobia in geography? 1980-1996. *Urban Geography*, vol. 19, no. 1, pp. 1-5.
- WHITEHEAD, M., 2003. Love thy neighbourhood -- rethinking the politics of scale and Walsall's struggle for neighbourhood democracy. *Environment and Planning A*, vol. 35, no. 2, pp. 277-300.
- WILES, J. y KOBAYASHI, A., 2009. Equity. *International Encyclopedia of Human Geography*. Oxford: Elsevier, pp. 580-585.
- WILSON, H.F., 2016. On geography and encounter : Bodies , borders , and difference. *Progress in Human Geography*, vol. 41, no. 4, pp. 451-471.
- WILSON, M.W., 2011. Data matter(s): legitimacy, coding, and qualifications-of-life. *Society & Space*, vol. 29, no. 5, pp. 857-872.
- WILSON, M.W. y GRAHAM, M., 2013. Situating Neogeography. *Environment & Planning A*, vol. 45, no. 1, pp. 3-9.
- WONG, D.W.S., 2004. The Modifiable Areal Unit Problem (MAUP). En: D.G. JANELLE, B. WARF y K. HANSEN (eds.), *WorldMinds: Geographical Perspectives on 100 Problems*. Dordrecht: Springer Netherlands, pp. 571-575.
- WOOD, D., 1978. Introducing the Cartography of Reality. En: D. LEY y M.S. SAMUELS (eds.), *Humanistic Geography: Prospects and Problems*. Chicago: Maaroufa Press, pp. 206-219.
- WOOD, D., 1993a. Maps and mapmaking. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 30, no. 1, pp. 1-9.
- WOOD, D., 1993b. The fine line between mapping and map making. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 30, no. 4, pp. 50-60.
- WOOD, D., 1993c. What makes a map a map? *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 30, no. 2, pp. 81-86.
- WOOD, D., 2003. Cartography is dead (thank God!). *Cartographic Perspectives*, vol. 45, no. 45, pp. 4-7.
- WOOD, D., 2006. Map art. *Cartographic Perspectives*, no. 53, pp. 5-14.
- WOOD, D., 2010. *Rethinking the Power of Maps*. Londres: Guilford Press.
- WOOD, D. y FELS, J., 1986. Designs On Signs / Myth And Meaning In Maps. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, vol. 23, no. 3, pp. 54-103.
- WOOD, D. y FELS, J., 1992. *The power of maps*. Londres: The Guilford Press.
- WOOD, D. y FELS, J., 2008. *The natures of maps : cartographic constructions of the natural world*. Chicago: University of Chicago Press.
- WYLY, E., 2009. Strategic positivism. *The Professional Geographer*, vol. 61, no. 3, pp. 310-322.
- WYLY, E., 2011. Positively radical. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 35, no. 5, pp. 889-912.
- WYLY, E., 2015. Gentrification on the planetary urban frontier: The evolution of Turner's noösphere. *Urban Studies*, vol. 52, no. 14, pp. 2515-2550.
- YAPA, L., 1996. What Causes Poverty?: A Postmodern View. *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 86, no. 4, pp. 707-728.
- YOUNG, I.M., 1990. *Justice and the Politics of Difference*. Princeton: Young Princeton University Press.
- ZHANG, J. y GOODCHILD, M.F., 2003. *Uncertainty in geographical information*. London: Taylor & Francis.

- ZILLER, A., 2004. The Community is Not a Place and Why it Matters--Case Study: Green Square. *Urban Policy and Research*, vol. 22, no. 4, pp. 465-479.
- ZOOK, M.A. y GRAHAM, M., 2007. The creative reconstruction of the Internet: Google and the privatization of cyberspace and DigiPlace. *Geoforum*, vol. 38, no. 6, pp. 1322-1343.
- ZUBERI, T., 2004. WEB Du Bois's sociology: The Philadelphia Negro and social science. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 595, no. 1, pp. 146-156.