

DIFERENTES ESCALAS DE ABORDAJE DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA INDIRECTA A PARTIR DE LA BIG DATA.

Speranza, Fernando; Díaz, María del Rosario; Londoño, Roberto; Cutrera, Claudia; Fernández, Jennifer; Rial, Haymará; Moretti, Federico.

fernandomsperanza@gmail.com; mariadelrosariod@gmail.com; rojolondono@gmail.com; claudiacutrera@gmail.com; fernandezien.arg@gmail.com; haymara.rial@gmail.com; federug83@gmail.com

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Instituto Superior de Urbanismo, Cátedra Unesco Ciudad & Proyecto. Buenos Aires, Argentina.

Línea temática 1. Escalas, diagnósticos y representaciones

Palabras clave

Ciudad, Proyecto urbano, Intermediación, Participación ciudadana, Big data

Resumen

El término Big Data se ha popularizado en los últimos años y hace referencia a la producción de cantidades enormes de datos. La actividad humana es captada a través de múltiples redes sociales y servicios web, dejando una huella urbana digital. El

análisis de esta huella digital tiene un gran potencial para la investigación del comportamiento urbano del ciudadano. Este trabajo centra la atención en el estudio de los patrones espaciotemporales de dicha actividad urbana.

La escala de la información que presentan los servicios web y las redes sociales una vez mapeadas, leídas y entendidas como participación ciudadana indirecta; se convierte en un insumo que puede ser utilizado como visualizador intermediario de nuevos programas urbanos. Estos programas detectados, como resultado de la combinación de hábitos, que a su vez generan ritualidades y por ende demandan una arquitectura y un espacio público que los aloje en términos espaciales para el desarrollo de dichas actividades, resultan una oportunidad legítima de mejora urbana.

Conocer indicadores, construir y leer inteligentemente nubes de palabras, entrevistar a los informantes clave, permite validar, modificar o bien planificar las acciones sobre el espacio urbano.

Además, estos datos georreferenciados, tienen una amplia cobertura territorial, lo que facilita la comparación entre diferentes ciudades, con diferentes escalas, de la región bonaerense. A partir de lo cual, tenemos por objeto atender, desde la noción de intermediación urbana, posibles estrategias de intervención y regeneración urbana en términos proyectuales, identificando las opiniones de los ciudadanos de manera no invasiva sobre las ciudades de la región. Conformando un atlas diagnóstico que monitoree las dinámicas urbanas y a la vez que valide posibles intervenciones proyectuales en el territorio.

El aporte de la Big Data en el análisis de la Participación Ciudadana y su impacto en el proyecto Urbano

Las diferentes escalas de abordaje de la participación ciudadana indirecta a través de la Big data nos permiten analizar y entender las interacciones y comportamientos de las personas en distintos niveles de detalle y en diversas dimensiones, brindando una visión integral de cómo la ciudadanía se involucra con su entorno y esto contribuye al proyecto urbano.

A una escala macro, se analizan grandes conjuntos de datos para identificar patrones y tendencias de participación ciudadana en diversos contextos urbanos y sociales. Buscando correlaciones y pautas que pueden ayudar a comprender la participación ciudadana en las lógicas urbanas.

Como así también este enfoque se centra en analizar datos de un área geográfica más específica, como una ciudad o una región. Identificando la participación ciudadana en contextos urbanos y sociales más acotados, permitiendo una comprensión más detallada de la actividad humana en áreas específicas.

La fusión de datos y su integración en SIG (sistemas de información geográfica) combinan datos de imagen para áreas geográficas particulares con otros conjuntos de datos geográficamente referenciados para la misma área, ampliando el abanico de posibilidades de análisis y obtención de información

Esta metodología nos lleva a producir lecturas interpretativas de ciudades basadas en la reflexión teórica, el análisis de datos y la práctica proyectual sobre diferentes problemáticas para, por un lado, comprender la estructura del espacio urbano y, por otro, identificar componentes, formas, procesos y transformaciones dicho espacio y sus mecanismos de actuación.

Es por esto por lo que, la propuesta de trabajar con el recurso Big Data, como fuente de información de diversa índole, resulta conveniente por ser este un medio disponible idóneo para abordar un amplio segmento dentro de la complejidad de los problemas urbanos.

Este proyecto se inscribe dentro de la Cátedra Unesco, Ciudad y Proyecto que opera desde 2018. Asimismo, se vincula con la red de Facultades de Arquitectura Arquisur¹. Cuenta con la vinculación del Laboratorio de investigación MappingAME² de la Universidad de Alicante.

Superposición de datos: combinación de sistemas

Realizar lecturas urbanas requiere contar con instrumentos que permitan identificar los elementos de conformación de la ciudad -es decir, diferentes capas que la conforman- para comenzar a comprender la estructura con la que define su espacio urbano. Y estos instrumentos conforman diferentes capas, como subsistemas de otros sistemas más abarcadores. En su combinación e interrelación se encuentra la oportunidad de construir indicadores de intermediación y a partir de ellos problematizar proyectualmente.

1. Un sistema de cartografías base que dan cuenta de aspectos geográficos y territoriales. (mapas satelitales, de restitución, físico-ambientales, pero también manzanero y parcelario)
2. Un sistema de cartografías que releva la infraestructura y/o capacidad instalada como redes de servicios, movilidad, equipamientos.

3. Un sistema que refleja las características sociales en el territorio (mapas de población, densidades, crecimiento, calidad de la vivienda, NBI, entre otros)

1 ver: <https://tallervirtualenredarquisur.blogspot.com/>

2 ver: <https://blogs.ua.es/mappingame/>

4. Un sistema de datos cartografiados que los usuarios generan en redes sociales que revelan cómo las personas interactúan con el entorno urbano. (mapas de intereses, preferencias, opiniones y percepciones)

En este contexto es que entendemos que la intermediación urbana³ también implica utilizar los datos geolocalizados de redes sociales y servicios web para identificar patrones y pautas del uso de la ciudad. A partir de su cartografiado y análisis, combinamos seis cuestiones específicas:

Google Maps y Foursquare nos aportan los puntos de interés y las actividades urbanas y económicas de la ciudad.

De Twitter obtuvimos opinión y patrones espaciotemporales de presencia ciudadana y actividades humanas en ciertos lugares específicos de la ciudad.

A través de Airbnb estudiamos las áreas urbanas de preferencia en el alojamiento temporal no registrado para un determinado segmento social ligado al turismo.

Y tanto Instagram como Facebook dan cuenta de las opiniones, percepciones e imágenes colectivas sobre el entorno urbano, evidenciadas en las fotografías y textos compartidos por los usuarios.

Concretamente estas capas o layers conforman una ciudad virtual, entendida ésta como aquella que existe en la base de datos de las redes sociales y que puede representar una muestra de lo que acontece en la ciudad física, la ciudad real.

A manera de ejemplo y con la intención de dar cuenta de los modos y metodologías anteriormente enunciados proponemos una mirada sobre Mar del Plata como caso de estudio. Estos modos de superposición y apropiación de capas evidencian una representación que habilita una observación, para luego validar una interpretación sobre la cual discutir, problematizar urbanísticamente.

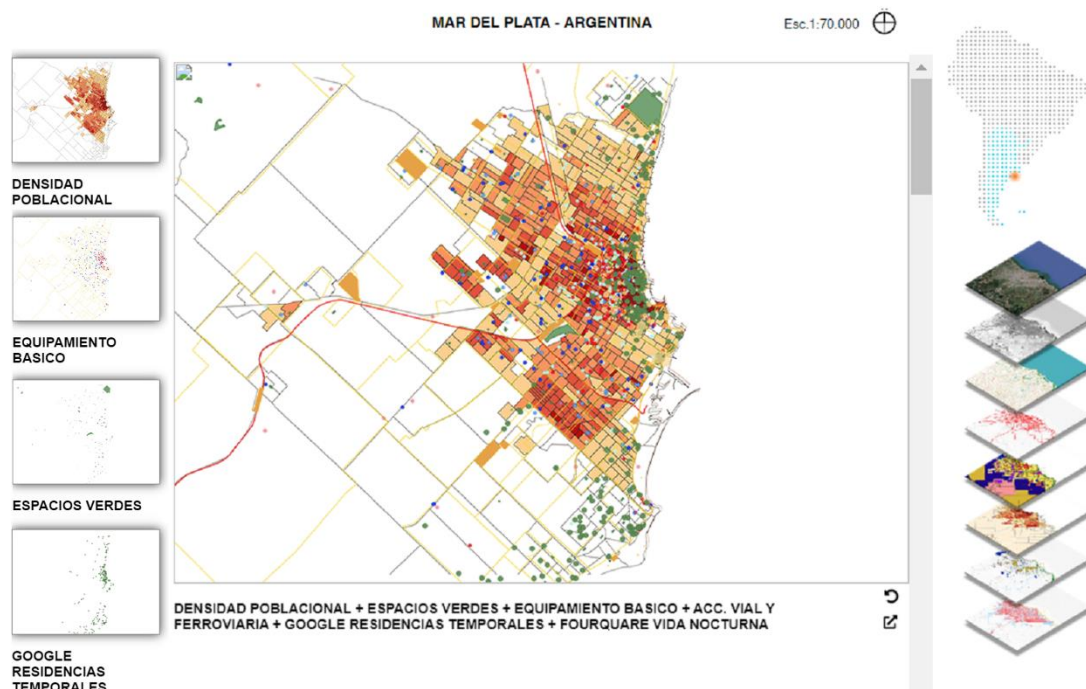
En el sentido enunciado, podemos decir que en la ciudad de Mar del Plata se articulan claramente cuatro ámbitos físicos distintivos:

El frente marítimo, que conforma un sistema de desarrollo lineal, fundamentalmente de carácter público, articulado en torno de los acantilados, las playas, el boulevard y los parques urbanos y plazas que se disponen sobre

él; la ciudad, donde se distinguen claramente dos grandes áreas, la "ciudad turística" o bien "ciudad consolidada" que se desarrolla, fundamentalmente, a lo largo de la costa y la periférica situada en el borde urbano mediterráneo en

³ La noción de la Intermediación urbana es tratada como eje central en "Las ciudades Intermedias de la Provincia de Buenos Aires la intermediación como potenciadora del desarrollo urbano y territorial". Tesis doctoral presentada por Fernando Speranza en 2019. relación con el área rural (la "otra ciudad") con bajos niveles de ocupación y consolidación; los centros urbanos menores, con cierta capacidad de autonomía funcional, que se ubican en el interior del Partido (Delegaciones Batán y Sierra de los Padres) y el entorno rural, con distintas particularidades y condiciones paisajísticas y productivas. (Figura 1)

Figura 1: Mapeo de la superposición de datos de la ciudad de Mar del Plata



Fuente: SPERANZA & al., 2022.

Podemos reconocer, además, una planta urbana que se extiende hacia el interior del territorio a través de distintos ejes de desarrollo: el eje norte, cuyo último extremo es el Parque Camet y el Arroyo La Tapera, el eje sur, a lo largo de la ruta N° 11, los ejes viales del oeste, que configuran una cuña delimitada por Avenida Colón y Avenida Juan B. Justo, que se introducen en el territorio y articulan las urbanizaciones que tuvieron lugar en las últimas décadas hacia el oeste de Avenida Champagnat. Se trata de un área que se encuentra actualmente en proceso de ocupación y completamiento. El eje de la ruta nacional N° 2, y el eje productivo – industrial con asiento en la ruta 88 Batán.

En la ciudad conviven grandes componentes de carácter productivo: el puerto, el parque industrial, los mercados fruti-hortícolas. Se trata de grandes instalaciones que representan las actividades que, junto con el turismo, sostienen mayoritariamente la economía del partido. Pero que a su vez generan tensiones territoriales como por ejemplo el corte entre dos zonas turísticas, al norte y al sur del puerto. (Figura 1 y 2)

En estas imágenes cartográficas logradas por superposición de capas, también podemos observar sobre el frente marítimo, la ciudad turística, equipada, equilibrada, con acceso a todos los servicios, mientras que, sobre el margen continental, la ciudad que se expande desde una lógica de crecimiento y ocupación del suelo espontánea, poco equilibrada, con los consecuentes problemas de una extensión sin las infraestructuras y equipamientos que le garanticen las condiciones básicas de habitabilidad.

En la Figura 2, lograda exclusivamente a partir de la contribución de los datos de redes sociales virtuales y servicios web, sin sistema base que la soporte, resulta interesante como emergen de forma tácita, aspectos urbanos inherentes a los otros tres sistemas enunciados. Vale decir que a fuerza de clics los ciudadanos, ponen en evidencia tanto rasgos bióticos del territorio, como también bordes, centralidades, alineamientos, densidades, vacancias, conectividades, etc.

En este sentido, los datos geolocalizados de redes sociales aportan información sobre la relevancia de los espacios a distintas escalas en relación con la estructura urbana y, también, permiten identificar la concentración de actividades económicas.

Por tanto, sirven para la evaluación del equilibrio en los sistemas urbanos y la identificación, tanto de espacios públicos relevantes, como de áreas de centralidad a escala de ciudad.

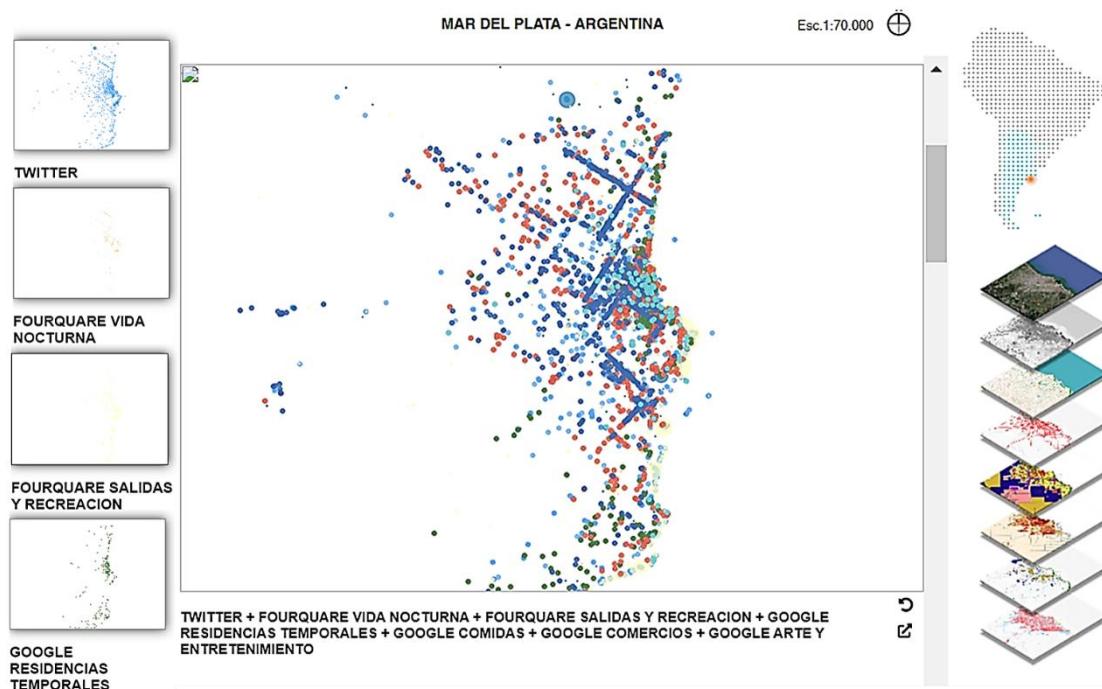
Considerar la actividad humana en el análisis del entorno supone incorporar a la lectura de la ciudad la perspectiva del usuario.

Concretamente, en el caso de la ciudad de Mar del Plata las lecturas obtenidas en cuanto a la identificación de centralidades urbanas, tanto a partir de las dos redes sociales —Google Maps y Foursquare— como de datos cartografiados base, mostraron una importante coincidencia en términos de gradientes, a pesar de que cada una de las fuentes de información cuenta con un diferente número de registros de actividad económica. (Figura 2)

Estos resultados nos muestran cómo los datos de Google Maps y Foursquare permiten reconocer las áreas de centralidad urbana tanto para el conjunto de la actividad económica como para los sectores de cada actividad. Podemos observar aspectos funcionales como también morfológicos y a su vez estructurales, a saber:

- Un área central, como núcleo de mayor densidad edilicia y ocupación donde se encuentra el centro comercial tradicional y la sede de la administración municipal y los principales espacios públicos.
- Diferentes alineamientos comerciales, ubicados a lo largo de distintas arterias que forman parte de la malla de sostén del tejido urbano. Centros especializados, ya sea por el rubro comercial o por el tipo de comercios. (San Juan, Güemes, J.B. Justo, Constitución, Alem)
- Y áreas vacantes o semivacantes, de considerable extensión y ubicación estratégica dentro de la ciudad, con instalaciones obsoletas o subutilizadas. Sectores de la ciudad que se encuentran expectantes para su reconversión y reutilización.

Figura 2: Mapeo de datos geolocalizados de Google Maps y Foursquare en relación con la estructura urbana de la ciudad de Mar del Plata



Fuente: SPERANZA & al., 2022.

Con relación al espacio público, es fundamental para una ciudad sostenible ofrecer un enfoque integral que fortalezca tanto su estructura económica y funcional como su tejido social, mediante actividades culturales y sociales (Jacobs, 1969; Montgomery, 1998).

En esta escala, los datos geolocalizados de redes sociales como Twitter o las imágenes “Instagrammables” en los espacios públicos aportan una descripción precisa de los usos que albergan y su relevancia social. Esta información permite intervenir en el proyecto de los espacios públicos para hacerlos más activos, atractivos, vitales y, en consecuencia, sostenibles.

El hecho de que pueda conocerse el lugar exacto y el momento en que se generan los mensajes emitidos en esta red social permite asociar la afluencia de personas a determinados espacios urbanos —cantidad de tweets geolocalizados en un lugar— con su fluctuación en el tiempo, pudiendo interpretarse, por tanto, el patrón espaciotemporal de concurrencia de los usuarios de la red social. (Martí Ciriquián, 2019).

En la visualización de los datos de Twitter (Figura 2) se aprecia que es en la franja costera y en el centro histórico de la ciudad, donde se produce la mayor cantidad de tweets, lo cual se traduce en que en esta época del año hay una mayor presencia ciudadana y relación social de carácter virtual en esta zona de la ciudad.

Problemáticas Urbanas emergentes

A partir de las anteriores lecturas emerge la problematización de temas urbanos, que nos permitió repasar situaciones que acontecen en la ciudad atravesadas por la multidimensionalidad y la lógica de la multiplicidad de actores. Problemáticas urbanas que requieren alternativas proyectuales disciplinares y entre las que podemos destacar (Figura 3):

La segregación de sectores urbanos vulnerables. En Mar del Plata se observa una tendencia creciente hacia la segregación socio territorial que pone en evidencia el fuerte proceso de fragmentación social y urbana por el que atraviesan. Con menor distancia física entre grupos sociales, se consagran marcados contrastes y una distribución asimétrica de oportunidades. Siendo indispensable entonces operar con estrategias que tiendan al control de sus efectos para promover el incremento de la diversidad social en el espacio.

La fragmentación urbana. Resulta notoria la fractura existente entre los barrios cerrados y el territorio adyacente en la ciudad de Mar del Plata. Mientras unos, pese a estar más alejados tienen todos los servicios, los contiguos se ven afectados por la imposibilidad de acceso a esos servicios básicos como agua potable, gas o cloacas. Registrándose también, contrastes en torno al acceso al servicio de transporte, seguridad y estado de las calles.

El culto al automóvil. La relación entre la ciudad y la costa mediada por una movilidad privada de automóviles genera no solo fragmentación del territorio, sino también contaminación ambiental, sonora en un contexto alta siniestralidad. En algunos sectores de la ciudad la relación entre la ciudad y la playa está mediada por 6 carriles de tránsito vehicular, llegando al extremo en el corredor costero norte entre la Av. Independencia y Constitución con 12 carriles vehiculares.

La verticalidad del frente costero. Los edificios en altura a lo largo de toda la costa proyectan su sombra en la arena hasta tres horas antes del atardecer. Esta concentración de edificios de gran altura ha hecho que la playa

"pierda" el sol. Los edificios bloquean la luz del sol y sumergen la playa en la sombra, haciéndola más fría y oscura.

La destrucción del patrimonio. La ciudad sufre un retroceso en materia de preservación de sus bienes culturales, en este caso arquitectónico-patrimoniales. Distintas ordenanzas dictadas, han dejado a su patrimonio más sensible totalmente desprotegido. Siendo necesarias modificaciones a las normativas que eviten caer en esas situaciones extremas, como el abandono, y permitan un tejido urbano, donde conservación de los testimonios de la historia y generación de nuevos paradigmas arquitectónicos se desarrolle en forma armónica y donde se desaliente realmente la demolición de lo que se quiere proteger.

La insuficiencia de espacios verdes. Faltan espacios verdes públicos en la mayor parte de la ciudad, siendo particularmente escasas las plazas y parques de más de 3,5 ha. Los espacios verdes públicos de la ciudad de Mar del Plata se caracterizan por una desigual distribución.

La "balnearización" de las playas. Ante la ausencia de normativa general referida al ordenamiento y planificación de la playa respecto a sus usos, la extensión de cada sector queda determinada en los pliegos de licitación de cada balneario en particular. Ante el exceso de instalaciones privadas, la amplitud del área correspondiente al Sector público se ve disminuida. Es necesario garantizar que marplatenses y turistas puedan hacer uso del espacio costero en cada temporada.

Figura 3: Geolocalización de las problemáticas urbanas en la ciudad de Mar del Plata



Fuente: elaboración propia., 2022.

Las características de cómo se ha organizado territorialmente la ciudad de Mar del Plata son el resultado concreto de la interacción de diversos factores a lo largo de diferentes momentos históricos. Estos factores involucran directa o indirectamente la participación ciudadana que ha formado parte de la comunidad local y turística.

A lo largo del tiempo, tendencias económico-sociales, avances tecnológicos, fuerzas del mercado, desarrollo institucional, y decisiones e intervenciones gubernamentales, especialmente a nivel provincial y municipal, han dado forma a cómo se ha ocupado y utilizado el territorio de esta ciudad.

Todo esto ha contribuido a la configuración única del territorio y a la definición de las particularidades que caracterizan a Mar del Plata como una ciudad con múltiples facetas y una rica historia de desarrollo.

Por otra parte, los datos geocalizados de redes sociales, aquí estudiados, complementan y validan la información disponible sobre aspectos urbanos funcionales y sociales, incorporando el valor que el usuario reconoce en las actividades económicas y los lugares a partir de sus intereses y preferencias de uso.

En definitiva, esta revisión sobre la contribución de la Big Data en el contexto de la estructura urbana muestra el amplio ámbito de aplicación en el que los datos masivos son clave para desarrollar nuevos proyectos urbano-arquitectónicos.

Bibliografía

Adamiak, Czesław, Barbara Szyda, Anna Dubownik, y David García-Álvarez. (2019): 155. "Airbnb offers in Spain. Spatial analysis of the pattern and determinants of its distribution". *ISPRS International Journal of Geo-Information* 8, núm. 3
doi:10.3390/ijgi8030155.

Adnan, Muhammad, Paul A. Longley, y Shariq M. Khan. (2014): "Social dynamics of Twitter usage in London, Paris, and New York City". *First Monday* 19, núm. 5
doi:10.5210/fm.v19i5.4820.

Agryzkov, Taras, Pablo Martí, Almudena Nolasco-Cirugeda, Leticia Serrano-Estrada, Leandro Tortosa, y José F. Vicent. (2016): "Analysing successful public spaces in an urban street network using data from the social networks Foursquare and Twitter". *Applied Network Science* 1, núm. 12.
doi:10.1007/s41109-016-0014-z.

Agryzkov, Taras, Pablo Martí, Leandro Tortosa, y José F. Vicent. (2016): 1 – 22 "Measuring urban activities using Foursquare data and network analysis: a case study of Murcia (Spain)". *International Journal of Geographical Information Science* 31, núm. 1
doi:10.1080/13658816.2016.1188931.

Bambó, Raimundo, y Miriam García. (2018): "Mapping urbanism, Urban mapping". En *Urban visions*, editado por Carmen Díez Medina y Javier Monclús, 237–46. Springer International Publishing.
doi:10.1007/978-3-319-59047-9.

Castells, Manuel. (1998): "Espacios públicos en la sociedad informacional". En *Ciutat real, ciutat ideal. Significat i funció a l'espai urbà modern*, editado por VVAA, Vol. 7. Barcelona: Centro de Cultura Contemporànea de Barcelona.

Cramer, Henriette, Mattias Rost, y Lars Erik Holmquist. (2011): 57–66. "Performing a check-in: emerging practices, norms and 'conflicts' in location-sharing using Foursquare". En *Proceedings of the 13th International Conference on Human Computer Interaction with Mobile Devices and Service*, ACM.

Cranshaw, Justin, R Schwartz, Jason I Hong, y Norman Sadeh. (2012): 58–65 "The Livelihoods Project: Utilizing Social Media to Understand the Dynamics of a City". En *Proceedings of the 6th International AAAI Conference on Weblogs and social media*.

Gehl, Jan. (2010): *Cities for People*. Washington, DC: Island Press.

Gehl, Jan, Birgitte Svarre, y Karen Ann Steenhard. (2013): *How to Study Public Life*. Washington: Island Press.

doi:10.5822/978-1-61091-525-0.

Gutiérrez, Javier, Juan Carlos García-Palomares, Gustavo Romanillos, y María Henar Salas- Olmedo. (2017): 278–91. “The eruption of Airbnb in tourist cities: Comparing spatial patterns of hotels and peer-to-peer accommodation in Barcelona”. *Tourism Management* 62 doi:10.1016/j. tourman.05.003.

Gutiérrez Puebla, Javier. (2018): 195–217. doi:10.5565/rev/dag.526.
“Big Data y nuevas geografías: la huella digital de las actividades humanas”.
Documents d’Anàlisi Geogràfica 64

Henderson, Michael, Nicola F. Johnson, y Glenn Auld. (2013): 546–60.
“Silences of ethical practice: dilemmas for researchers using social media”.
Educational Research and Evaluation 19, núm. 6
doi:10.1080/13803611.2013.805656.

Hochman, Nadav, y Lev Manovich. (2013): “Zooming into an Instagram city: reading the local through social media”. *First Monday* 18, núm. 7 doi:
<https://doi.org/10.5210/fm.v18i7.4711>.

Hu, Yingjie, Song Gao, Krzysztof Janowicz, Bailang Yu, Wenwen Li, y Sathya Prasad. (2015): 240–54. “Extracting and understanding urban areas of interest using geotagged photos”. *Computers, Environment and Urban Systems* doi: 10.1016/j.compenvurbsys.2015.09.001.

Jacobs, J. (1969): *The economy of cities*. New York: Random House.

Lee, Ryong, Shoko Wakamiya, y Kazutoshi Sumiya. (2013): 605–20. “Urban area characterization based on crowd behavioral lifelogs over Twitter”. *Personal and Ubiquitous Computing* 17, núm. 4 doi:10.1007/s00779-012-0510-9.

López Baeza, Jesús, Leticia Serrano Estrada, y Almudena Nolasco-Cirugeda. (2016): “Percepción y uso social de una transformación urbana a través del social media. Las setas gigantes de la calle San Francisco”. *I2 Innovación e Investigación en Arquitectura y Territorio* 4, núm. 2.
doi: 10.14198/i2.2016.5.03.

Lynch, Kevin. (1960): *The image of the city*. Massachusetts: MIT Press

Martí Ciriquián, P. & Nolasco-Cirugeda, A. & Serrano- Estrada, L. (2019): Los datos geolocalizados de las redes sociales en el estudio de cuestiones urbanas complejas: cinco temas, cinco redes. *ACE: Architecture, City and Environment*, 14(41), 83.
<https://doi.org/10.5821/ace.14.41.8217>

Martí Ciriquián, P. & al. (2020): Green infrastructure planning: Unveiling meaningful spaces through Foursquare users’ preferences. *Land Use Policy*, 97(March),

104641. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104641>

Martí Ciriquián, Pablo, Leticia Serrano-Estrada, y Almudena Nolasco-Cirugeda. (2017): 66–78. “Using locative social media and urban cartographies to identify and locate successful urban plazas”. *Cities* 64, núm. doi: 10.1016/j.cities.2017.02.007.

Mehta, Vikas. (2014): *The Street: A Quintessential Social Public Space*. Nueva York: Routledge.

Mitchell, William J. (1999): *E-Topia. Urban Life, Jim—but Not as We Know It!* Cambridge, Massachusetts: The MIT press.

Montgomery, J. (1998): 93–116. Making a city: urbanity, vitality, and urban design. *Journal of Urban Design*, 3(1), <https://doi.org/10.1080/13574809808724418>

Morandi, Corinna, Riccardo Palmieri, Stojanovic Bogdan, y Ludovica Tomarchio. (2013): 1–9. “Digital Mapping: the analysis of the social realm of Urbino”. *Planum The Journal Of Urbanism* 2, núm. 27

Moreno-Izquierdo, Luis, Ana Belén Ramón-Rodríguez, María Jesús Such-Devesa, y José Francisco Perles-Ribes. (2019): 53–66. “Tourist environment and online reputation as a generator of added value in the sharing economy: the case of Airbnb in urban and sun-and-beach holiday destinations”. *Journal of Destination Marketing and Management* 11, núm. doi:10.1016/j.jdmm.2018.11.004.

Noulas, Anastasios, Salvatore Scellato, Renaud Lambiotte, Massimiliano Pontil, y Cecilia Mascolo. (2012): “A tale of many cities: universal patterns in human urban mobility”. *PLoS ONE* 7, núm. 5 doi: 10.1371/journal.pone.0037027.

Oldenburg, Ray. (1989): *The great good place*. Nueva York: Da Capo Press,

Osorio Arjona, Joaquin, y Juan Carlos García-Palomares. (2017): 247–67. “Nuevas fuentes y retos para el estudio de la movilidad urbana”. *Cuadernos Geográficos* 56, núm. 3

Panteras, George, Sarah Wise, Xu Lu, Arie Croitoru, Andrew Crooks, y Anthony Stefanidis. (2015): “Triangulating social multimedia content for event localization using Flickr and Twitter”. *Transactions in GIS* 19, núm. 5 694–715. doi:10.1111/tgis.12122.

Quercia, Daniele. (2015): “Chatty, Happy, and Smelly Maps”. *Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web*, 741. doi:10.1145/2740908.2741717.

Quercia, Daniele, Luca Maria Aiello, Rossano Schifanella, y Adam Davies. (2015): "The digital life of walkable streets". En Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web — WWW '15, 875–84. Nueva York, NY: ACM Press. doi:10.1145/2736277.2741631.

Silva, Thiago H., Pedro O.S. Vaz De Melo, Jussara M. Almeida, y Antonio A.F. Loureiro. (2014): "Large-scale study of city dynamics and urban social behavior using participatory sensing". IEEE Wireless Communications 21, núm. 1 42–51. doi:10.1109/MWC.2014.6757896.

The Urban Task Force. (2005): Towards an Urban Renaissance. Final Report of the Urban Task Force. London: Taylor & Francis Group.

Uitermark, Justus, y John D Boy. (2015): "Capture and share the city: Mapping Instagram's uneven geography in Amsterdam". En The ideal city: between myth and reality, 1–20. Urbino.

Whyte, William H. (1980): The Social Life of Small Urban Spaces. 7a ed. Nueva York, NY: Project for Public Spaces.