

**Cómo citar este trabajo:** Carpio-Pinedo, J. (2020). *Spaces of consumption in the mobile metropolis: symbolic capital, multi-accessibility and spatial conditions for social interaction* (Summary of Doctoral dissertation, Universidad Politécnica de Madrid, Spain). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (87). Retrieved from <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/3086>

---

## RESUMEN DE TESIS DOCTORAL

Carpio Pinedo, José. *Spaces of consumption in the mobile metropolis: symbolic capital, multi-accessibility and spatial conditions for social interaction*. Universidad Politécnica de Madrid (España), noviembre 2020. Directoras/es: Dr. Francisco Lamíquiz Daudén & Dr. Javier Gutiérrez Puebla.

### Resumen

La ciudad se ha definido como un lugar de mercado (Weber, 1921), pero también como el lugar donde el encuentro de extraños es más probable (Sennett, 1977). Juntas, estas definiciones nos llevan a la dimensión social del comercio: el consumo como interacción entre cliente y comerciante, como reunión de amigos, pero también como exposición a otros. La dimensión social es cada vez más relevante ahora que la satisfacción de necesidades se puede resolver online. Sin embargo, todos los modelos espaciales de consumo se basan sólo en su dimensión económica. Las dos definiciones juntas son el punto de partida del objetivo de esta tesis: evaluar la correspondencia entre la distribución de espacios comerciales y las áreas donde es más probable encontrarse con extraños. Para ello, dos tareas previas han sido necesarias: el estudio de una geografía metropolitana de espacios comerciales y el análisis de la jerarquía espacial para la interacción social.

Primero, la tesis desarrolla una geografía metropolitana del consumo integrando las dimensiones física, económica y socio-simbólica de los espacios comerciales (Carpio-Pinedo & Gutiérrez, 2020). La última corresponde con los lugares a los que los consumidores atribuyen capital simbólico (reconocimiento, estatus, prestigio), analizada por primera vez a escala metropolitana gracias al *big data* social. Para el caso de Madrid, las dimensiones física y económica aparecen coordinadas. Por el contrario, la distribución metropolitana del capital simbólico sigue su propia lógica, no desconectada del territorio como han sugerido muchos autores, sino profundamente arraigada en el paisaje de la segregación socio-económica.

Por otra parte, la tesis desarrolla la definición de ciudad de Sennett proponiendo un marco para analizar la jerarquía espacial para la interacción social, descrita como el orden espacial que resulta de las condiciones que fomentan mayor cantidad y heterogeneidad de interacciones, tanto localmente como por el transporte, y centrándose en las características controlables por la planificación urbana. Junto con variables consolidadas como la densidad y accesibilidad, la tesis contribuye a la literatura proponiendo dos conceptos-herramientas cuantitativas. Primero, los ‘viajes caminables’ como una medida de mezcla de usos desde sus implicaciones para la interacción social. Segundo, la ‘multi-accesibilidad’ como la facilidad de acceso simultáneo en diferentes modos de transporte, posibilitando la interacción de múltiples individuos con diferentes estilos de vida (Carpio-Pinedo, 2019). Para el caso de Madrid, el marco revela una jerarquía ordenada de entornos urbanos desde los más densos, diversos y accesibles hasta la periferia más suburbana. Resulta interesante que las áreas ‘intermedias’ se generan por una pérdida gradual de condiciones locales, mientras la accesibilidad permanece alta.

La comparación de los dos estudios lleva a la principal conclusión de la tesis: la intensa correspondencia entre la geografía metropolitana del consumo y los espacios con alto potencial de interacción social. Sin embargo, la ciudad como espacio de consumo requiere de menos espacio y está mucho más concentrada en las localizaciones superiores de la jerarquía para la interacción social, sobre todo al considerar la dimensión socio-simbólica.

La tesis también se ha enfrentado a varios retos metodológicos. La comparación e integración de diversas fuentes de datos y herramientas ha sido crucial: microdatos catastrales a nivel de parcela, la red viaria con big data de GPS de TomTom, el mapa axial de Space Syntax, el modelo de transporte del CRTM y el big data de la red social Foursquare a nivel de establecimiento. Esta última ha demostrado su utilidad para describir aspectos sociales a una escala y extensión totalmente novedosas. De hecho, la escala de análisis en el espacio continuo metropolitano ha sido otro reto, fundamental para obtener tipologías espaciales capaces de revelar patrones completos, incluyendo las a menudo olvidadas áreas intermedias.

## **Summary**

“The city is a market place” (Weber, 1921), but also where “strangers are likely to meet” (Sennett, 1977). Put together, Weber’s and Sennett’s definitions of the city bring us to the social dimension of commercial activities: consumption as social interaction between seller and customer, as a gathering together with friends, but also as an exposure to others. The social

dimension is becoming increasingly relevant now that the basic satisfaction of needs can be solved by online shopping.

However, all spatial models of commerce are based on its economic dimension alone. The two definitions together trigger this thesis' main objective: evaluating the degree of match between the distribution of commercial spaces and the areas where strangers are more likely to meet. For this, two previous tasks have been necessary: the study of the metropolitan geography of commercial spaces, and the analysis of the spatial hierarchy for social interaction.

The thesis first develops a metropolitan geography of consumption by integrating the physical, economic and socio-symbolic dimensions of commercial spaces (Carpio-Pinedo & Gutiérrez, 2020). The latter corresponds to the places to which consumers attribute symbolic capital (recognition, status, prestige), for the first time analysed at the extent of a metropolitan area thanks to newly available big data. For the case of Madrid, the physical and economic dimensions appear to be coordinated. In contrast, the metropolitan distribution of symbolic capital follows its own logic, not detached from the territory as many authors have described, but profoundly rooted in the landscape of socio-economic segregation.

On the other hand, this thesis operationalises Sennett's definition of the city by proposing a framework to analyse the spatial hierarchy for social interaction, described as the arrangement of spaces according to the conditions fostering a higher quantity and heterogeneity of interactions, both locally and by transport, with a focus on the characteristics controlled by the planning practice. Along with consolidated variables like density and accessibility, the thesis contributes to the literature with the proposal of two concepts and quantitative tools. First, 'walkable trips' as a land use mix measure closer to its implications for social interaction. Second, 'multi-accessibility' as the simultaneous ease of access by different means of transport, which enables the potential interaction of multiple individuals with different lifestyles (Carpio-Pinedo, 2019). Applied to the case of Madrid, the framework reveals an ordered hierarchy of urban environments from the densest, most diverse and accessible to the most peripheral suburbia. Interestingly, 'intermediate' areas are generated by a gradual decay of the local conditions, while accessibility values stay high.

By the comparison of the two studies, the main conclusion of this thesis is that the metropolitan geography of commercial spaces is intensely associated with the social interaction potential, with most of the commercial activity concentrated in urban areas that foster social interaction. However, the city as a market place is much more concentrated, and only occupies the prime

locations of the spatial hierarchy for interaction, and even more apparent when analysing the socio-symbolic dimension alone.

This thesis has also achieved several methodological objectives. The comparison and integration of diverse data sources and tools have been key: parcel-level land use cadastral microdata, the automobile road network with TomTom GPS big data, the Space Syntax axial map, the confidential CRTM transit model, and Foursquare big data (social media check-ins at individual businesses). The last has proved the potential to capture social aspects at a completely new scale and extent. Indeed, the analysis scale of the metropolitan continuous space has been another challenge, and fundamental to obtain space typologies that reveal full metropolitan patterns including the often forgotten intermediate areas.

## **Bibliografía**

Carpio-Pinedo, J. (2019). Multimodal transport and potential encounters with social difference: A novel approach based on network analysis. *Journal of Urban Affairs*. <https://doi.org/10.1080/07352166.2019.1662727>

Carpio-Pinedo, J., & J. Gutiérrez (2020). Consumption and symbolic capital in the metropolitan space: Integrating 'old' retail data sources with social big data. *Cities*, 106, 102859. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102859>

Sennett, R. (1977). *The Fall of Public Man*. London: Penguin Group.

Weber, M. (1921). The Nature of the City. In R. Sennett (Ed.) (1969), *Classic essays on the culture of cities* (pp. 23-46). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.