

Políticas de movilidad y gestión de la pandemia en ciudades latinoamericanas

Natalia Villamizar Duarte

Ana Marcela Ardila Pinto

Introducción

Hoy las ciudades de América Latina tal vez están enfrentando el reto de salud y gobernanza más crítico de este siglo, la pandemia de COVID-19. En cinco meses el mundo urbano ha pasado de una dinámica de incesante movimiento a una de movimiento regulado. Para controlar la pandemia, los agentes públicos han pedido a la población estar en casa, evadir espacios públicos o privados de gran aglomeración de personas y, limitar los sistemas de transporte masivo y colectivo. Todas estas respuestas están reconfigurando drásticamente la movilidad urbana y exigiendo la construcción de nuevas herramientas de gobernanza. El objetivo de este trabajo es proponer una investigación orientada a determinar cuál es el papel que las políticas públicas de movilidad, implementadas durante la pandemia, tienen en la reducción de la mortalidad y expansión del contagio en diversas ciudades latinoamericanas. Para esto, planteamos dos tipos de análisis: 1) del contenido de políticas públicas y 2) de la correlación entre estas medidas y los resultados del contagio. Al final se logra evidenciar que, si bien la expansión de la pandemia está asociada a redes globales, las respuestas de gobernanza urbana adoptadas localmente tienen alta variabilidad tanto de estrategias como de resultados en la gestión de la pandemia.

Planteamiento del problema

Los sistemas de movilidad son considerados como uno de los principales componentes de las ciudades para garantizar su competitividad, productividad, eficiencia y equidad.

De hecho, un sistema más integrado, es decir que permite mayor accesibilidad entre los usos urbanos y los habitantes, una rápida circulación de personas, ideas y mercancías, con menos impactos ambientales, poco gasto de energía y sin exclusión de los ciudadanos, es considerado como deseable (Banister et al., 1997; van Wee, 2016).

La inmovilidad en tiempos de “normalidad” es considerada como una situación a la cual son relegadas cotidianamente las personas más vulnerables, los parias, los enfermos, los migrantes, las personas con discapacidad, los presos, los más viejos (Whelan et al., 2006), los locos, entre otros outsiders (Goffman and Leite, 2005; Imrie, 2000; Oviedo and Titheridge, 2016). Gran parte de las luchas de los ciudadanos modernos en diferentes momentos busca garantizar el derecho al movimiento como expresión del derecho a la ciudad (Cresswell, 2006; Levy, 2001). En tiempos extraordinarios como la emergencia de una pandemia, las características de conectividad e integración, que eran vistas como cualidades, pasan a ser vistas como factores de riesgo que aumentan la propagación del virus. Los derechos asociados al movimiento son limitados y el aislamiento como derecho para evitar el contagio, acaba siendo un privilegio.

Bajo las actuales condiciones de pandemia, las ciudades eficientes son aquellas en las cuales los ciudadanos y agentes públicos logran encontrar un balance entre la inmovilidad y el funcionamiento de algunas actividades esenciales, tanto en espacios públicos como privados. Este balance es sin embargo bastante elástico, y como hemos visto durante las últimas semanas se reconfigura en la medida en que nuevas actividades se insertan nuevamente en la dinámica urbana. La reorganización del sistema de movilidad es quizás una de las respuestas más importantes tanto para contener el contagio como para la progresiva reincorporación de actividades a la “nueva” normalidad. En este contexto, es importante empezar a entender la relación entre la construcción de las políticas públicas implementadas durante la pandemia de COVID-19 para reconfigurar la movilidad, y los resultados alcanzados en términos de la reducción de la morbilidad y mortalidad.

A pesar de que la expansión de la pandemia está asociada a las redes globales, las respuestas de gobernanza urbana son adoptadas localmente y en este sentido existe una amplia gama de respuestas dadas por los gobiernos locales. Las definiciones de aislamiento social o de restricción de la movilidad están lejos de ser homogéneas y dependen tanto de las características históricas, morfológicas, económicas y sociales de cada contexto local, como de las formas de gobernanza urbana que cada una de las ciudades ha construido a lo largo de su historia, para dar cuenta de los retos de la emergencia.

Movilidad y pandemias

Investigar sobre el papel de la movilidad urbana en tiempos de pandemia demanda desafíos importantes para los interesados en la movilidad urbana, especialmente para el caso de los SARS que, a diferencia de otros agentes, son virus altamente contagiosos (Cook and Cohen, 2008). La difusión del virus, al igual que la movilidad de las personas, objetos o ideas, implica reconocer un gran número de dimensiones, escalas de observación, agentes, espacialidades y temporalidades. Estas variables, afectan tanto los sistemas de transporte como las respuestas dadas por los agentes públicos, la ciudadanía y las organizaciones sociales en cada contexto urbano. Para dar cuenta de esta complejidad consideramos necesario entender, desde la literatura, la relación entre movilidad urbana y pandemia. El papel de la movilidad urbana en los tiempos de la pandemia ha sido objeto de estudio desde diferentes perspectivas. Una revisión preliminar de la literatura evidencia la relevancia de temas como: la conectividad y la globalización en tiempos de pandemia; la incidencia de los sistemas de transporte en la difusión de los agentes infecciosos; y las respuestas de los ciudadanos y los agentes políticos en relación con el contagio y el uso del transporte público.

- Conectividad y la globalización en tiempos de pandemia

Los estudios sobre epidemias han evidenciado el papel de la globalización y el avance en las tecnologías de transporte en la difusión de los agentes infecciosos. Estos estudios se enfocan en la relación entre escalas globales y locales. Los intensos flujos de intercambio de personas y mercancías, que otrora eran sinónimos de integración, riqueza y capacidad de comando y control (Sassen, 2001) constituyen, en tiempos de pandemia, factores de riesgo e infección (Ali and Keil, 2007; Keil and Ali, 2007). Las formas de difusión de los virus son más complejas y van allá de las fronteras nacionales, de la contigüidad espacial o del contagio vertical. Los controles fronterizos, la gestión de sistemas de salud y el control de flujos de personas y mercancías son progresivamente transformados en los procesos de globalización, en lo que Fidler (2004) denomina un nuevo arreglo de westfaliano. Este arreglo impone nuevas reglas de comercio internacional, de movilidad de individuos, de derechos de propiedad intelectual de los medicamentos, así como también barreras para contener los agentes infecciosos.

- *Incidencia de los sistemas de transporte en la difusión del virus*

La difusión de los SARS, incluyendo al SARS-CoV-2, implica reconocer sus características particulares en comparación con otros agentes infecciosos. En su análisis de la difusión de la epidemia de SARS en 2003, Ali y Keil (2007) identificaron un aumento en la velocidad de la difusión debido a los viajes de avión. Ese mismo fenómeno fue evidenciado por McLafferty (2010) para el caso del brote de la gripe porcina en 2009, al argumentar que los aeropuertos globales sirven como conductores eficientes del virus. Para el caso del COVID-19, Li y Dai (2020) mostraron que tanto el volumen de tráfico como el tamaño poblacional incidieron significativamente en la expansión del virus. Las áreas con mayores grados de urbanización experimentaron altos grados de exposición a este agente. Por su parte, Du et al., (2020) calcularon la probabilidad de expansión del virus desde Wuhan hacia 369 ciudades en China y encontraron que antes de la cuarentena, el riesgo superaba el 50% en 130 ciudades y más del 99% en las cuatro principales áreas metropolitanas. Estos altos porcentajes, debidos a la gran cantidad de viajes, son indicador claro de la hipermovilidad del mundo contemporáneo. Ali y Keil (2007) al estudiar los procesos de difusión del SARS desde el concepto de *contagious cities*, muestran cómo los flujos de mercancías, pero sobre todo de personas influyen en la expansión del contagio. Frente a este tema de los intercambios, Musselwhite et al. (2020) al discutir los problemas que enfrenta el transporte público por su carácter masivo en las ciudades –debido a la imposibilidad de garantizar el distanciamiento social– plantean nuevas alternativas a partir del uso de bicicletas y de caminar como principales formas de transporte.

- *Respuestas de agentes urbanos en relación con el contagio y el uso del transporte público*

Otros estudios examinan las prácticas de los ciudadanos en el uso del transporte y la difusión del virus. En su estudio sobre SARS en 2003 Wang (2014) analiza la relación entre percepción pública de la pandemia, en términos del aumento del miedo al contagio y sus impactos en las rutinas diarias de los habitantes de Taiwán. Este autor muestra que, a cada reporte de un nuevo caso, el metro perdía 1200 viajes. Aunque en este período no hubo un *lockdown*, las decisiones de los ciudadanos son vistas como indicadores de miedo y confianza de retorno a la normalidad. Cook y Cohen (2008) relatan los impactos de los efectos del SARS, 2003, en la vida económica de países afectados, en especial en Asia, por medidas como cierre de establecimientos, reducción de viajes de turismo,

prohibiciones de desplazamiento entre países, control e identificación de viajeros internacionales y monitoreo de individuos que quebraban la cuarentena. Tang et al. (2010) investigan el papel de las prácticas de prevención comunitaria, en la reducción del contagio de la epidemia de influenza A/H1N1 en 2009 en China. A partir de la revisión de parámetros epidemiológicos y de un modelo de población espacialmente estratificado, los autores identificaron nuevos picos de transmisión en los niveles de contagio como resultado de los viajes realizados durante el Festival de Primavera.

- Movilidad y pandemia en ciudades latinoamericanas

Para el caso de las ciudades latinoamericanas, la mayor parte de los estudios destaca las consecuencias de la expansión del COVID 19 en contextos altamente segregados y desiguales, con conflictos importantes entre diferentes agentes y el debilitamiento de los sistemas de salud pública. Los temas de movilidad han sido menos abordados. En el caso chileno, Pérez (2020) muestra impactos diferenciados según niveles socioeconómicos y conflictos entre el gobierno nacional y los municipios en la gestión de la cuarentena. En el caso Peruano, Llerena y Sánchez (2020) analizan las inversiones públicas y las medidas para contener el desplazamiento de personas. Los dos estudios revelan como los ciudadanos han protestado contra las medidas y se han organizado para promover redes de cuidado. En Brasil, Croda et al. (2020) revelan el ritmo de las respuestas de los gobiernos federal, Estatal y local a partir de los primeros casos. Sobre el tema de la movilidad, Zuñiga (2020) observa las modificaciones en el sistema de transporte, resultado de la medida de aislamiento social, preventivo y obligatorio.

- Gestión y gobierno de las pandemias

El comportamiento del virus y sus dinámicas de difusión son afectadas de forma significativa por las respuestas dadas por los agentes públicos y privados en diferentes contextos locales. La literatura consultada argumenta que, a pesar de que la difusión es global y los nuevos arreglos institucionales globales que hacen posible definir criterios supranacionales, son los agentes locales los que ganan espacio en desarrollar herramientas para contener la pandemia (McLafferty, 2010). En este sentido, el papel de la gobernanza urbana es uno de los temas de estudio más importantes para entender el papel de la movilidad urbana en la gestión de la pandemia. Keil y Ali (2007) estudian como la gobernanza urbana permite a las ciudades prepararse para dar respuesta a la *“expansión de la enfermedad, la vida y la muerte y la construcción de nuevas fronteras*

internas" (2007, p. 847)¹. Gandy (2006) estudia las respuestas de los agentes urbanos a estos desafíos desde el siglo XIX y propone que respuestas contemporáneas a pandemias están basadas en el paradigma de la *"bacterial city"*, que implican nuevas formas de administración municipal, caracterizadas por la fragmentación de la gestión y la privatización de los servicios. Cook y Cohen (2008) por su parte, muestra los costos de las respuestas de las autoridades en términos de las libertades civiles de los ciudadanos, la violación de derechos, incluyendo además del confinamiento, otras medidas como la prohibición del uso del transporte público. De forma más específica, Hawkins (2020) documenta diferentes medidas para lidiar con el transporte público.

- Síntesis preliminar de la revisión de literatura

En conjunto, esta breve revisión bibliográfica permite evidenciar, primero, que los sistemas de movilidad son extremadamente sensibles en tiempos de pandemia tanto por su potencial generación de riesgos a la salud, como por su papel en la respuesta de los gobiernos locales para garantizar los servicios esenciales de la ciudad. Segundo, aún cuando los sistemas de movilidad están articulados en redes globales extremadamente complejas, sus características y gestión dependen considerablemente de determinaciones locales. Tercero, que la variabilidad en la capacidad de respuesta de los agentes locales está asociada a su historia y las dinámicas políticas que se desarrollan en las esferas públicas en diferentes escalas. Finalmente, que es necesario conocer de forma más específica las políticas urbanas sectoriales en la identificación de formas de gestión local más efectivas para los períodos de normalidad, como para las "nuevas normalidades" a las cuales las ciudades latinoamericanas, y del mundo, están tratando de adaptarse.

Nuevas direcciones de investigación sobre papel de las políticas de la movilidad en la gestión de la pandemia

Para comprender el papel que tienen las políticas y acciones públicas en movilidad en la gestión de la pandemia de COVID-19, es importante establecer criterios teóricos y metodológicos en torno a la construcción social, tanto de las políticas como de la idea de la pandemia, lo cual tiene características particulares para cada localidad y país

¹ Traducción libre. Texto original en inglés "widespread disease, life and death, and the construction of new internal boundaries"

de América Latina. Lo dicho precisa entender cómo, tanto las políticas mismas como la idea de pandemia, se adaptan constantemente de acuerdo con la producción de sentido y significados, al diseño de medias y asignación responsabilidades públicas, y a las reacciones sociales.

Como punto de partida, es importante comprender que las pandemias no pueden ser tratadas como eventos extraordinarios o aislados. Por lo contrario, diversos estudios evidencian su carácter recurrente y con efectos cada vez más amplios (Aaltola, 2012; Ali and Keil, 2007; Cook and Cohen, 2008; Fidler, 2004; Gandy, 2006). En el mismo sentido, es necesario reconocer su carácter de proceso, con temporalidades y ritmos diferenciados, que responden a las características de los diversos centros urbanos, a sus niveles de conectividad en el marco de la red global y las capacidades de respuesta dadas por los agentes locales (Cook and Cohen, 2008; Gandy, 2006; McLafferty, 2010). Desde esta perspectiva, las movilidades urbanas deben ser repensadas para contribuir en la prevención y gestión de las situaciones de riesgo y no solamente reconfiguradas sobre la marcha en momentos de crisis.

Las políticas de movilidad generalmente son pensadas como medidas orientadas a promover la accesibilidad a los bienes y servicios urbanos, así como para disminuir la desigualdad social. Mientras que la gestión de los riesgos de este sistema está asociada a aspectos tales como consumo de energía, contaminación, accidentalidad y el estrés que genera en los ciudadanos. Sin embargo, durante los períodos de pandemia, o crisis en general, la movilidad urbana puede ser repensada como respuesta, es decir como un mecanismo que habilita alternativas para disminuir la transmisión de agentes virales y garantizar el funcionamiento de los servicios esenciales (Keil and Ali, 2007). Adicionalmente, los resultados de la gestión y manejo de la movilidad urbana en tiempos de crisis son una oportunidad para informar decisiones de política pública en el largo plazo.

No obstante, las políticas de movilidad no son herramientas puramente técnicas. Por lo contrario, son construcciones sociales de orden subjetivo, producto de negociaciones entre diferentes agentes y relaciones de poder en la esfera pública (Pflieger et al., 2009; Gusfield, 1981; Ardila Pinto and Villamizar-Duarte, 2018). En este sentido, las políticas permiten articular redes de agentes, dispositivos de movilidad, ideas, prácticas, infraestructuras, e ideologías (Urry, 1999; Cresswell and Merriman, 2011; Gallez et al., 2013) en negociaciones de conocimiento, poder y autoridad.

A partir de estas consideraciones, se considera pertinente examinar el contenido de las medidas y políticas implementadas, los agentes responsables y los agentes

objeto de esas políticas, los procesos de implementación y los resultados alcanzados para contestar la siguiente pregunta: ¿Cual es el papel de las políticas de movilidad implementadas durante la pandemia de COVID-19 en la reducción de la mortalidad y expansión del contagio en diversas ciudades latinoamericanas?

Algunas preguntas específicas que orientan el análisis relacionado con el enfoque de construcción social de dichas políticas para los diversos aspectos mencionados se indican en la tabla 1.

Tabla 1. Preguntas orientadoras en cuatro aspectos de la implementación de políticas y medidas de contención del COVID-19

Contenidos	Agentes	Procesos	Resultados
¿Qué medidas se han implementado para regular los sistemas de movilidad en ciudades latinoamericanas?	¿Cuáles son los agentes públicos responsables de la formulación y adopción de las medidas?	¿Cuáles fueron las campañas y procesos de comunicación, educación y/o participación social?	¿Cuáles son los resultados en términos del cumplimiento de las cuarentenas, medido en el número de personas que se movilizaron?
¿Cuáles fueron las motivaciones y justificaciones empleadas por los agentes públicos para la implementación de tales medidas?	¿Qué agentes (públicos, privados, comunitarios) son los responsables de la implementación de las medidas?	¿Cómo se modifican las medidas en el tiempo y bajo qué argumentos o justificaciones?	¿Cuáles son los resultados en términos del cumplimiento de las diversas medidas sobre la movilidad y el transporte urbano?
¿Cuáles fueron los objetivos específicos de las medidas y cuáles las sanciones consideradas en caso de incumplimiento?	¿Qué grupos de población son sujetos de regulación?	¿Cómo se propone evaluar las medidas implementadas y en qué tiempos?	¿Cómo avanzan las cifras de contagio en relación con la aplicación de las medidas tomadas?
¿Qué indicadores se proponen para la medición del cumplimiento de esas medidas?	¿Qué grupos de población son eximidos de regulación y bajo qué circunstancias?		¿Cómo se comporta la mortalidad en la ciudad durante la vigencia de las medidas?
¿Qué espacios (infraestructuras, dispositivos, lugares) fueron objeto de regulación?	¿Cuáles han sido las respuestas de diversos agentes a las medidas tomadas?		

Fuente: elaboración propia.

Para un análisis como el antes descrito, se plantean como aspectos relevantes, la revisión de medios de comunicación en diferentes contextos locales para identificar las medidas y políticas sobre la movilidad urbana anunciadas por los agentes públicos durante la pandemia en diversas ciudades latinoamericanas. Una vez identificadas las medidas y políticas se analiza el contenido de las comunicaciones oficiales y en algunos casos de los instrumentos públicos que se adopten para implementar las medidas. Este análisis documental y de contenido se contrasta con un análisis descriptivo de fuentes estadísticas (nivel de eficacia: número de personas que cumplen la cuarentena y redujeron el número de viajes, infectados y muertos). Los aspectos metodológicos para el desarrollo de una investigación de tal naturaleza se incluyen en la tabla 2.

Tabla 2. Aspectos metodológicos de la investigación

Dimensiones	Fuentes	Técnicas
Tipo de medida (restricción, prohibición, promoción, educación)	Instrumentos de política pública (decretos, ordenanzas, acuerdos, etc.)	Análisis documental
Temporalidad (fecha de promulgación, vigencia, modificaciones)	Páginas web de municipalidades	Análisis descriptivo de fuentes estadísticas
Grupo objetivo (de riesgo epidemiológico, esenciales, vulnerabilidad social, vulnerabilidad económica)	Noticias de periódicos locales	Análisis de redes
Agentes involucrados (público que promueve la medida, objeto/sujeto de aplicación de la medida)	Redes sociales de instituciones públicas	Análisis temporal
Alcance territorial (metropolitano, urbano, regional, zonal)	Encuestas disponibles	
Reacciones (manifestaciones públicas, reacciones de grupos de interés)	Otras investigaciones	

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Los retos para la salud y la gobernanza que ha impuesto la pandemia de COVID-19 en las ciudades no son de corto plazo. Las consecuencias de la pandemia y de las medidas para su contención seguramente formaran parte de la construcción social de las políticas públicas durante un periodo más largo que el que pueda durar la pandemia. Lo importante en este momento es, en primer lugar, tener la capacidad para entender los procesos de reconfiguración de nuestras ciudades y nuestros sistemas urbanos, incluyendo el de movilidad transporte, para desde ahí, en segundo lugar, reconocer si algunos de los resultados de tales medidas pueden tener repercusión en la vida urbana más allá de la pandemia. Lo que interesa, por tanto, es avanzar en el conocimiento de estos dos aspectos, lo cual es relevante porque en tiempos de “normalidad”, como de pandemia, la movilidad urbana y el transporte son esenciales para promover tanto el desarrollo económico en términos de competitividad, productividad y eficiencia, como el desarrollo social de modo que se garantice la equidad, integración y accesibilidad. Por ello, es muy importante documentar y analizar la variedad de respuestas a la pandemia de COVID-19 que los gobiernos locales están formulando e implementando para entender posibles implicaciones de largo plazo en el planeamiento de la movilidad urbana y el transporte. También es de vital importancia para poder identificar experiencias exitosas y errores en la prevención y gestión de situaciones de riesgo a las cuales estamos sujetos en el mundo contemporáneo. Es además una oportunidad para examinar la accesibilidad desde la comprensión de la relación entre movilidad e inmovilidad, lo cual permite entender la influencia de la implementación de estas políticas en los hábitos diarios y las prácticas de movilidad de las personas. Por último, ayuda también a evidenciar posibles caminos de mitigación de los impactos en los sistemas de movilidad que son afectados por la pandemia.

Referencias

- Aaltola, M., 2012. *Understanding the politics of pandemic scares: an introduction to global politosomatics*. Routledge studies in governance and public policy. Londres, Reino Unido / Nueva York, EUA: Routledge.
- Ali, S.H., Keil, R., 2007. “Contagious Cities”. *Geography Compass*. 1: 1207–1226.

- Ardila Pinto, A.M., Villamizar-Duarte, N., 2018. "Ciudad(anía) en movimiento: construcción social de instrumentos de políticas de movilidad en Bogotá y Belo Horizonte 1995-2015." *Universitas Humanística* 85. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uh85.cmcs>
- Banister, D., Watson, S., Wood, C., 1997. "Sustainable cities: transport, energy, and urban form." *Environment and Planning B: Planning and Design*. 24: 125–143.
- Cook, A.H., Cohen, D.B., 2008. "Pandemic Disease: A Past and Future Challenge to Governance in the United States." *Review of Policy Research*. 25: 449–471.
- Cresswell, T., 2006. "The Right to Mobility: The Production of Mobility in the Courtroom." *Antipode*. 38: 735–754.
- Cresswell, T., Merriman, P. (Eds.). 2011. *Geographies of mobilities: practices, spaces, subjects*. Burlington, VT, EUA: Ashgate.
- Croda, J., Oliveira, W.K. de, Frutuoso, R.L., Mandetta, L.H., Baia-da-Silva, D.C., Brito-Sousa, J.D., Monteiro, W.M., Lacerda, M.V.G., 2020. "COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases." *Revista de la Sociedad Brasileña de Medicina Tropical*. 53: e20200167. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0167-2020>
- Du, Z., Wang, L., Cauchemez, S., Xu, X., Wang, X., Cowling, B.J., Meyers, L.A., 2020. "Risk for Transportation of Coronavirus Disease from Wuhan to Other Cities in China." *Emerging Infectious Diseases*. 26: 1049–1052.
- Fidler, D.P., 2004. *SARS: governance and the globalization of disease*. Nueva York, EUA: Palgrave Macmillan.
- Gallez, C., Kaufmann, V., Maksim, H., Thebért, M., Guerrinha, C., 2013. "Coordinating Transport and Urban Planning: From Ideologies to Local Realities." *European Planning Studies*. 21: 1235–1255.

- Gandy, M., 2006. "The bacteriological city and its discontents." *Historical Geography*. 34: 14–25.
- Goffman, E., Leite, D.M., 2005. *Manicômios, prisões e conventos*. São Paulo, Brasil: Perspectiva,
- Gusfield, J.R., 1981. *The culture of public problems: drinking-driving and the symbolic order*. Chicago, EUA: University of Chicago Press.
- Hawkins, A.J., 2020. "How cities are fighting coronavirus on public transportation". *The Verge*. En línea: <https://www.theverge.com/2020/3/9/21168516/coronavirus-covid19-city-public-transportation-subway-bus-cleaning>. Consultado el 28 de abril de 2020.
- Imrie, R., 2000. "Disabling Environments and the Geography of Access Policies and Practices." *Disability & Society*. 15: 5–24.
- Keil, R., Ali, H., 2007. "Governing the Sick City: Urban Governance in the Age of Emerging Infectious Disease." *Antipode*. 39: 846–873.
- Levy, J., 2001. "Os novos espaços da mobilidade." *Geographia*. 3(6). En línea: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13407>
- Li, Y., Dai, Z., 2020. "Analysis of Geographically Anomalous 2019 Novel Coronavirus Transmission in China." *JGIS*. 12: 96–111.
- Llerena, R., Sánchez Narvaez, C., 2020. "Emergencia, gestión, vulnerabilidad y repuestas frente al impacto de la pandemia COVID-19 en el Perú." *Preprints*. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.94>
- McLafferty, S., 2010. "Placing Pandemics: Geographical Dimensions of Vulnerability and Spread." *Eurasian Geography and Economics* 51: 143–161.

- Musselwhite, C., Avineri, E., Susilo, Y., 2020. "Editorial JTH 16 –The Coronavirus Disease COVID-19 and implications for transport and health." *Journal of Transport & Health*. 16: 100853.
- Oviedo, D., Titheridge, H., 2016. "Mobilities of the periphery: Informality, access and social exclusion in the urban fringe in Colombia." *Journal of Transport Geography*. 55: 152–164.
- Pérez, I., 2020. COVID-19 in Chile: Reflections on governance and community in Santiago. *Oxford Urbanists*. En línea: <https://www.oxfordurbanists.com/oxford-urbanists-monthly/2020/4/9/covid-19-in-chile-covid-19-reflections-on-governance-and-community-in-santiago>. Consultado el 10 de mayo de 2020.
- Pflieger, G., Kaufmann, V., Pattaroni, L., Jemelin, C., 2009. "How Does Urban Public Transport Change Cities? Correlations between Past and Present Transport and Urban Planning Policies." *Urban Studies*. 46: 1421–1437.
- Sassen, S., 2001. *The global city: New York, London, Tokyo*. 2nd ed. Princeton, N.J., EUA: Princeton University Press.
- Tang, S., Xiao, Y., Yang, Y., Zhou, Y., Wu, J., Ma, Z., 2010. "Community-Based Measures for Mitigating the 2009 H1N1 Pandemic in China." *PLoS ONE*. 5: e10911.
- Urry, J., 1999. *Sociology Beyond Societies: Mobilities Twenty first Century*. Nueva York, EUA: Routledge Taylor & Francis Group.
- van Wee, B., 2016. "Accessible accessibility research challenges." *Journal of Transport Geography*. 51: 9–16.
- Wang, K.-Y., 2014. "How Change of Public Transportation Usage Reveals Fear of the SARS Virus in a City." *PLoS ONE*. 9: e89405.
- Whelan, M., Monash University, Accident Research Centre, 2006. *The elderly and mobility: a review of the literature*. Monash University Accident Research Centre, Clayton, Vic.

- Zuñiga Mendoza, C., 2020. A dos metros de distancia. Análisis de la medida de aislamiento social, preventivo, obligatorio y los efectos sobre el sistema de transporte de personas que habitan en barrios populares de la RMBA, durante el fenómeno de la COVID-19. Manuscrito. En línea: https://www.academia.edu/42802691/A_DOS_METROS_DE_DISTANCIA._An%C3%A1lisis_de_la_medida_de_aislamiento_social_preventivo_y_obligatorio_y_los_efectos_sobre_el_sistema_de_transporte_de_personas_que_habitan_en_barrios_populares_de_la_RMBA_durante_el_fen%C3%B3meno_de_la_COVID-19_marzo_2020_