

LA ENCRUCIJADA ENTRE EL DERECHO A LA CIUDAD Y LAS SMART CITIES: EL ESTADO DEL DEBATE EN LAS CIENCIAS SOCIALES

MARÍA EMILIA ESTRADA¹ 

ALDENILSON DOS SANTOS VITORINO COSTA² 

DOROTA SIKORA-FERNANDEZ³ 

RESUMEN – Frente al creciente debate sobre el uso de tecnologías y datos en la gestión urbana, resulta fundamental identificar el lugar que ocupa el Derecho a la Ciudad en esta discusión. El Derecho a la Ciudad Inteligente es un desafío inherente al proceso de urbanización contemporáneo, donde es esencial determinar a quiénes sirven las tecnologías y los datos, y hasta qué punto integran al conjunto de la sociedad. Este artículo examina el cuerpo de investigaciones en torno al concepto de *Smart City* y el Derecho a la Ciudad en el ámbito de las Ciencias Sociales, utilizando datos bibliográficos de la base *Scopus* entre los años 2010 y 2023, con un sistema de búsqueda por palabras claves en inglés. El objetivo es analizar los vínculos inherentes entre estos marcos teóricos, así como su relación con otras temáticas de investigación. Los resultados obtenidos se han analizado con el *software VOSviewer*, generando mapas y grafos que revelan que los aportes que conectan las *Smart Cities* con el Derecho a la Ciudad están concentrados en un grupo poco diverso de investigadores, mayoritariamente ubicados en centros de investigación de Estados Unidos y Europa. Aunque estos trabajos hacen referencia a la necesidad de una mirada centrada en el ciudadano, también evidencian que las experiencias desarrolladas en diversas ciudades del mundo excluyen el Derecho a la Ciudad, perpetuando su funcionalidad dentro de la visión dominante de acumulación de capital.

Palabras clave: Ciudad Inteligente; análisis bibliométrico; derecho a la ciudad; desarrollo territorial; gestión urbana.

RESUMO – A ENCRUZILHADA ENTRE O DIREITO À CIDADE E AS SMART CITIES: O ESTADO DO DEBATE NAS CIÊNCIAS SOCIAIS. Com o crescente debate sobre o uso de tecnologias e dados na gestão urbana, torna-se essencial identificar o lugar que o Direito à Cidade ocupa nesta discussão. O Direito à Cidade Inteligente representa um desafio no processo de urbanização contemporânea, destacando a importância de questionar a quem servem as tecnologias e os dados, e até que ponto beneficiam a sociedade como um todo. Este artigo examina o conjunto de investigações sobre os conceitos de Cidade Inteligente e Direito à Cidade no campo das Ciências Sociais, com base em dados bibliográficos extraídos da base *Scopus* entre os anos de 2010 a 2023, com um sistema de busca por palavras-chave em inglês. O objetivo é analisar as conexões inerentes entre estes referenciais teóricos e outros temas de pesquisa. Os resultados foram analisados com o *software VOSviewer*, gerando mapas e gráficos que revelam que as contribuições relacionando Cidade Inteligente e Direito à Cidade estão concentradas em um grupo pouco diversificado de pesquisadores, localizados principalmente em centros de pesquisa nos Estados Unidos e na Europa. Embora mencionem a necessidade de uma abordagem centrada no cidadão, estas investigações mostram que as experiências realizadas em diversas cidades do mundo muitas vezes excluem o Direito à Cidade, perpetuando a funcionalidade da cidade inteligente dentro de uma visão dominante de acumulação de capital.

Palavras-chave: Cidade Inteligente; análise bibliométrica; direito à cidade; desenvolvimento territorial; gestão urbana.

ABSTRACT – THE CROSSROAD BETWEEN THE RIGHT TO THE CITY AND SMART CITIES: THE STATE OF THE DEBATE IN SOCIAL SCIENCE. Amidst the growing debate on the use of technologies and data in urban management, it is essential to examine the role of the Right to the City within this discourse. The concept of the Right to the Smart City presents a challenge in contemporary urbanization, where it is crucial to identify who benefits from technologies and data, as well as how these resources integrate into society as a whole. This article reviews the corpus of research on the concepts of Smart City and Right to the City within the field of Social Sciences, drawing on bibliographic data from the Scopus database, between the years 2010 and until the year 2023, with a search system based on keywords in English. The aim is to analyze the connections between these theoretical frameworks and their intersections with other

Recibido: 22/05/2024. Aceite: 04/10/2024. Publicado: 22/10/2024.

¹ Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, San Andrés, 800, Campus Universitario (8000), Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina. E-mail: emilia.estrada@uns.edu.ar

² Departamento de Administración Pública, Instituto de Ciencias Sociales Aplicadas, Universidad Federal Rural de Río de Janeiro, Río de Janeiro, Brasil. E-mail: alsvcosta@gmail.com

³Facultad de Gestión, Universidad de Lodz, Lodz, Polonia. E-mail: dorota.sikora@uni.lodz.pl

research topics. The results, analyzed using VOSviewer software, reveal maps and graphs indicating that contributions linking Smart City and the Right to the City are concentrated among a limited group of researchers, primarily based in the United States and Europe. Although these studies emphasize the necessity of a citizen-centered approach, they also highlight that global Smart City initiatives often overlook the Right to the City, reinforcing a dominant vision aligned with capital accumulation.

Keywords: Smart City; bibliometric analysis; right to the city; territorial development; urban management.

I. INTRODUCCIÓN

Desde fines del siglo XX, una sucesión de hechos amplió las posibilidades de uso de las tecnologías que fueron incorporadas como herramientas para superar los nuevos y viejos retos de la urbanización (Harvey, 2018), lo que condujo a la implementación de algunas ideas tales como la digitalización de los servicios públicos y participación ciudadana mediada por tecnologías (Janowski, 2015). Estas acciones posteriormente se transformaron en orientaciones a la gobernanza, y, luego, hacia el final de la primera década de este siglo, se convierte en un nuevo paradigma: las *Smart Cities* (Cugurullo, 2021; Sikora-Fernandez, 2018). Mediante el amplio uso de tecnologías la vida cotidiana y la acción social en las ciudades han cambiado de forma disruptiva, y al mismo tiempo condiciona la adaptación de tecnologías (Hall, 2002; Harvey, 2018; Sennett, 2018). A raíz de ello, actualmente, la ciudad está siendo planificada, ordenada, organizada y gestionada a partir de distintos mecanismos tecnológicos que están cambiando el ritmo y complejizando la naturaleza de la ciudad y de la urbanización. Dispositivos y aplicaciones móviles, cámaras de videovigilancia, sistemas de Inteligencia Artificial (IA), entre otros, están cada vez más presentes en la vida cotidiana de los ciudadanos. Dichas tecnologías son programadas a partir de algoritmos que desde la ecuación informacional *input-output*, recogen datos, haciendo la minería y tratamiento de los mismos, orientando la toma de decisiones por parte de los agentes gubernamentales, empresariales y de la sociedad civil (Beer, 2017; Kitchin, 2017; Lambrechts *et al.*, 2022; Palmi & Cugurullo, 2023). Asimismo, contribuyen a los retos actuales de la urbanización, tales como la crisis climática, los cambios en la geoeconomía y la gestión sostenible de los recursos ambientales, sobre todo en los países de Latinoamérica, África y Asia, que tienen un histórico y rápido patrón de urbanización que convive con un menú de problemas estructurales de orden social, político, habitacional, económico y ambiental, entre otros (Bandauko & Arku, 2023; Datta, 2019; Echendu & Okafor, 2021; Harvey, 2015).

El modelo *Smart City* es criticado por su visión tecnocrática, empresarial y su carácter neoliberal. Desde la teoría crítica urbana, se cuestiona los resultados sociales de las tecnologías en las políticas públicas y la falta de claridad respecto a la forma de cómo son utilizados dichos datos, en especial, por cuestiones éticas y orientadas al Derecho a la Ciudad (Brenner, 2009, 2018; Harvey, 2018; Roy, 2016). Como resultado, de un lado se encuentran los “cegados” por las posibilidades aportadas por las tecnologías, bajo las promesas que presentan, y, aquellos que, contrarios a esta postura crítica, afirman que las tecnologías ocultan actores y redes en un complejo juego de intereses alrededor del uso de los datos de los ciudadanos (Cugurullo, 2021; Datta & Odendaal, 2019; Odendaal, 2019; Zuboff, 2021). Dada esta polarización, urge un abordaje holístico sociotécnico que encuentre puntos comunes y genere beneficios centrados en los ciudadanos y propicien la justicia social (Oliveira *et al.*, 2021; Shen *et al.*, 2018; Rozario *et al.*, 2021).

El presente artículo propone revisar los aportes en el campo de las Ciencias Sociales en torno al concepto de Derecho a la Ciudad (DC) y *Smart City* (SC), incluyendo una revisión sistemática bibliográfica para reconocer el cuerpo de investigación existente e identificar los vínculos y falencias en la literatura sobre dichos conceptos, y, entre estos y otras temáticas de investigación. Para el cumplimiento de tal fin se realizó un análisis de datos a partir de la base *Scopus*. El estudio focalizó en las publicaciones pertenecientes a las Ciencias Sociales entre los años 2010 y 2023 incluido, por un lado, para detectar posibles redes de investigadores/as (coautoría) y, por otro, para identificar la co-ocurrencia de palabras claves indexadas para observar las temáticas y tendencias de investigación. Esta metodología cuali-cuantitativa permite medir la productividad a nivel internacional en esta área de conocimiento específico y comparar la evolución y la producción en distintos contextos territoriales (Arias, 2006).

Este artículo, en una primera sección, aborda la evolución teórica sobre el DC. Seguidamente, se muestran los distintos abordajes en torno a las tecnologías y los datos en el contexto de las SC. Ambos

apartados proveen un marco conceptual amplio que permite una mayor comprensión del estado del arte. A continuación, se detalla la metodología utilizada para luego presentar la investigación bibliométrica, sus resultados y la discusión planteada a partir de los mismos. El artículo finaliza señalando las falencias en los abordajes, evidenciando la necesidad de análisis integrales centrados en los ciudadanos y que contribuyan a la toma de decisiones basadas en la justicia social.

II. LA EVOLUCIÓN DEL DERECHO A LA CIUDAD: DESDE LEFEBVRE HASTA LOS ESTUDIOS URBANOS CONTEMPORÁNEOS

El Derecho a la Ciudad es una propuesta teórico-filosófica de Henri Lefebvre, cuyo origen tiene como contexto las profundas transformaciones ocurridas en Francia en los años 1960 (Borja, 2019; Lefebvre, 1999, 2001; Marcuse, 2009). Bajo lo que llamó revolución urbana, Lefebvre (1999), propuso el reto de incorporar las necesidades de la sociedad, reconociendo el DC como un derecho esencial de los habitantes de las urbes, que exige replantear forma, función y estructuras de la ciudad. Para Lefebvre (2001), el DC implica superar necesidades individuales para focalizar en las necesidades de la sociedad urbana. El DC es, por lo tanto, el derecho a la vida urbana, a la naturaleza, a los servicios de uso público, al espacio común y a la justicia social. Esto requiere un abordaje holístico que considere el espacio vivido, concebido y percibido, capaz de desafiar las contradicciones socio-económicas (Harvey, 2008; Lefebvre, 2021; Marcuse, 2009).

El DC regresa con fuerza a partir de 1970, haciendo hincapié en la justicia espacial, en un momento donde cobra fuerza el capitalismo financiero, que impone procesos de financiarización a la escala global y toma a la ciudad como el eje central de acumulación del capital (Harvey, 2008; Mattos, 2016; Valle, 2018). Este giro expone a las ciudades a nuevos flujos globales, condicionándolas a un juego de competencia, que subordina y fragmenta el espacio urbano (Borja, 2019; Marcuse, 2014). Según Harvey (2013), el DC no surge como una moda intelectual (aunque también haya existido) sino de una necesidad de los propios ciudadanos ante contextos acuciantes. Para Marcuse (2014), el DC es diferente del derecho en la ciudad. El primero, se basa en la propuesta radical de Lefebvre, planteada como un reclamo o grito frente a las demandas y cambios sociales de la sociedad urbana, mientras que, para Borja (2019) está asociado al ejercicio de la ciudadanía. En Lefebvre (2008), el DC llama a la sociedad a cuestionar la realidad urbana basada en la segregación y aboga por el derecho a la unión, al encuentro y al lugar, lo que no significa eliminar conflictos y luchas. Mientras tanto, Ziccardi (2019, p. 70), afirma: “El derecho a la ciudad se constituye entonces para la clase obrera desposeída de la ciudad, como una estrategia de lucha y un horizonte de posibilidad”.

Desde una mirada regional, las ciudades, en especial aquellas de América Latina, han tenido un rápido y desigual proceso de urbanización. Las ciudades han surgido y desarrollado bajo intensos conflictos y disputas de interés, donde sus formas y organización reflejan las especificidades y los resultados contradictorios de los procesos. Por ejemplo, el acceso a la vivienda por parte de los sectores populares aparece como problemática estructural en la historia de la urbanización capitalista (Harvey, 2013; Lefebvre, 1999) y particularmente en la urbanización latinoamericana (Abramo, 2012; Pírez, 2016, 2018). Sumado a ello, las condiciones de saneamiento son precarias, produciendo riesgos ambientales y penalizando a la población más pobre. Por otro lado, la deficiencia de los sistemas públicos de movilidad estimula a la población a buscar formas individuales de movilidad, aumentando el tráfico y generando innumerables impactos socioambientales. Por último, otro tema importante es la inseguridad de zonas urbanas que, como consecuencia de la suma de condiciones extremadamente desiguales, castiga a las personas que viven en las áreas marginales.

Estos aportes contribuyeron a insertar esta problemática en la agenda política internacional, aunque los logros son acotados. En el año 2004, se proclama *La Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad* del programa Naciones Unidas para el Derecho a la Ciudad (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2020), donde se replantea el análisis de las condiciones del territorio: infraestructura, movilidad, estructura económica y sus configuraciones. Se propone un abordaje transversal para impulsar políticas de planificación orientadas al desarrollo con equidad social, la accesibilidad y la sostenibilidad (Vizuet, 2017). En esta línea, Ganges y Sanz (2008) afirman que la accesibilidad y la habitabilidad constituyen un cambio de paradigma del urbanismo al incorporar el sentido humanista de la ciudad como espacio para la convivencia, donde se debe (re)crear un espacio favorable para una vida justa, con equidad social y el desarrollo sostenible.

Bajo este marco, se debe cuestionar el estado del DC y cuáles son las necesidades sociales que reconfiguran la ciudadanía en siglo XXI, cuando las tecnologías, los algoritmos y la inteligencia artificial guían la producción del espacio urbano. La respuesta, muy diversa, incluye, entre otras cosas, el derecho a la SC, propuesta defendida por distintos investigadores (Cardullo & Kitchin, 2019; Morozov & Bria, 2018; Willis, 2019), que tiene como eje central la necesidad de superar la lógica neoliberal que orienta dicha política urbana, cambiando de una mirada que vincula empresas-gobiernos-datos a un abordaje holístico que tenga presente a los distintos actores pero que se centre en el ciudadano.

III. TECNOFOBIA Y TECNOFILIA EN LAS *SMART CITIES*: APORTES DESDE LA TEORÍA CRÍTICA URBANA

En un contexto de creciente urbanización de la sociedad proliferan los problemas que enfrentan las ciudades, por ejemplo, movilidad, inseguridad, gestión de residuos, déficit habitacional, escasez de agua, inundaciones, contaminación de las cuencas acuíferas de abastecimiento urbano, insuficiencia energética, inmigración por crisis, entre otros. Haciendo frente a estos retos innumerables propuestas de planificación urbana han sido creadas e implementadas en diferentes partes del mundo, conformando modelos urbanos, como las ciudades jardines, suburbios, ciudad-región, ciudad moderna, ciudad global, ciudad creativa, ciudad innovadora, ciudad digital, ciudad inteligente, ciudad de 15 minutos y otros (Casellas & Sala, 2023; Costa *et al.*, 2019; Florida *et al.*, 2020; Hall, 2002; Martínez, 2021; Sennett, 2018). Sumado a ello, desde fines del siglo XX, se ve reforzada la importancia de las tecnologías informacionales y de los datos como elementos clave en la búsqueda de soluciones innovadoras para los mencionados problemas acuciantes, que replantean la planificación y gestión del espacio urbano (Hall, 2002; Harvey, 2018; Sennett, 2018). El argumento para la incorporación de las tecnologías es la narrativa de la ciudad caótica y la creencia de que estas permiten planificar, organizar y gestionar el territorio de modo más racional, eficiente, y en tiempo real (Bibri, 2021; Datta, 2023; Kitchin, 2014; Luque-Ayala & Marvin, 2015). Sin embargo, algo no tan visibilizado es el interés de empresas “*the big five*” como *IBM, Microsoft, Amazon, Cisco* y *Siemens* en el uso ampliado de tecnologías, traccionando a los Estados a adoptar estrategias inteligentes (Cugurullo, 2021; Datta, 2019; Maalse, 2023; Odendaal, 2015; Söderström *et al.*, 2014).

Las SC se muestran como un modelo urbano-tecnológico que, además del uso de tecnologías y datos, se proponen cruciales para la sostenibilidad territorial, supuestamente limitando las externalidades negativas y contribuyendo a la resiliencia de los territorios (Sikora-Fernandez & Estrada, 2023). Esto ha justificado la implementación de cámaras de videovigilancia, sistemas biométricos, servicios públicos *online*, y, tecnología aplicada a la movilidad, la gestión de residuos, la prevención de problemas ambientales y catástrofes, entre otros. Desde el punto de vista académico, se cuestiona cómo son utilizados los datos, cómo son apropiados los beneficios y cuál es el grado de inteligencia de la ciudad (Anttiroiko *et al.*, 2014; Borja, 2019; Cardullo & Kitchin, 2019; Cugurullo, 2021; Datta & Odendaal, 2019; Echendu & Okafor, 2021; Khasawneh, 2018a; Morozov & Bria, 2018; Oliveira *et al.*, 2021).

Hay que considerar dos puntos importantes: a) el papel que juegan las tecnologías como elemento capaz de atribuir niveles de “inteligencia” a las ciudades (Palmini & Cugurullo, 2023); b) el poder de los algoritmos como narrativa y como guion de prácticas sociotécnicas (Beer, 2017). En razón de ello, se conforma, por un lado, una visión tecnocéntrica, que cree posible una transformación superadora de la ciudad, denominado tecnofilia, que adopta una postura tecno-solucionista, subestimando la complejidad urbana y de los actores; por otro lado, una visión contrastante que considera solamente las limitantes tecnológicas y su uso perverso, llamado tecnofobia (Sfez, 2005; Khasawneh, 2018b; Siqueira & Lara, 2023).

Entre una y otra, están aquellos que defienden una visión humana, centrada en el ciudadano, bajo una postura holística que reconoce el rol de las tecnologías, tomándolas como una herramienta útil, pero no como un determinante (Shen *et al.*, 2018; Sennett, 2018; Oliveira *et al.*, 2021; Rozario *et al.*, 2021). Así, no se trata de negar el papel que juegan las tecnologías, sino asociarlas a otras inteligencias, conectarlas con la realidad de las ciudades, enfocado en el ciudadano (Palmini & Cugurullo, 2023).

Sin embargo, que dichas tecnologías inteligentes no son neutrales, como bien observan Lambrechts *et al.* (2022), dado que toman como punto de partida la concepción neoliberal del espacio urbano (Cardullo & Kitchin, 2019; Fernandez-Monge *et al.*, 2024; Grossi & Pianezzi, 2017; Harvey,

2018; Söderström *et al.*, 2014; Vanolo, 2014;). Esto explica el mercado de las SC que se valoró en más de 600 mil millones de dólares, en 2022, con una perspectiva de crecimiento del 25,8% entre 2023 y 2030 (Grand View Research, 2023).

La literatura relativa al concepto de SC recoge estas problemáticas y las vincula con la función que desempeñan las tecnologías digitales en la promoción del desarrollo urbano y la calidad de vida de los ciudadanos, asociándolo además a otros conceptos tales como: la innovación, la eficiencia, el desarrollo sostenible, la gobernanza y la participación ciudadana, entre otros. Por esta razón, Cugurullo (2021) aboga por hablar de SC en plural, considerando que además de las múltiples dimensiones en términos de servicios involucrados, hay que tener en cuenta el juego de escalas y el contexto espacial para su análisis. En esta dirección, el autor avanza al reconocer que las políticas y estrategias de las SC han tenido especificidades en cada parte del mundo, aunque no hayan logrado un éxito completo dado que las experiencias abordan la ciudad de forma fragmentada y despersonalizada. De esta forma, esta área temática se constituye en un campo de análisis muy dinámico, tanto por la variedad de producción científica como por las necesidades que surgen del contexto volátil, incierto, complejo y ambiguo (denominado VUCA, acrónimo en inglés de *Volatile, Uncertain, Complex y Ambiguous*) en el que se desenvuelven las ciudades. Esta complejidad creciente es impulsada por varias fuerzas, entre las que se listan el cambio tecnológico, la descentralización, el aumento de la participación de actores no estatales y la globalización de las interacciones (Moreno, 2020).

IV. METODOLOGÍA

Para reconocer el corpus de investigación existente e identificar los vínculos en la bibliografía entre el concepto de DC y SC (y entre éstos y otras áreas de investigación) se utilizó un método de revisión sistemática de la bibliografía. Para ello se suelen emplear tres métodos: un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática de la literatura, un enfoque cuantitativo basado en el metaanálisis, y, el mapeo de los datos bibliográficos. La cartografía científica se utiliza principalmente para revisar una determinada línea de investigación y comprenderla midiendo, entre otras cosas, las influencias y similitudes en los artículos, las citas cruzadas de autores, los vínculos geográficos y las palabras utilizadas en las publicaciones. Este estudio utiliza los dos últimos métodos para identificar el estado actual de los conocimientos (Cavaliere *et al.*, 2021; Silva & Procopiuck, 2019).

Establecer el estado de la cuestión implica responder interrogantes, cuyas respuestas ofrecen una síntesis en lo relativo a la producción, promoción, difusión y aplicación de los conocimientos científico-técnicos. La tabla I presenta un resumen de los principales aspectos de la cartografía científica.

Tabla I – Cartografía científica: objetivos, métodos y principales características.

Table I – Scientific cartography: objectives, methods and main characteristics.

Interrogantes	Método bibliométrico	Características del proceso
¿Cuál es el número de publicaciones académicas relacionadas con el concepto de SC en el contexto del DC? ¿Cuál es la productividad por país y por filiación institucional?	Análisis cuantitativo de las publicaciones	Análisis que refleja el número total de publicaciones en un área temática.
¿Cuáles son los vínculos temáticos más comunes en relación con el concepto de SC a la luz del concepto de DC?	Análisis de co-ocurrencia de palabras	Análisis basado en medidas de similitud de palabras contenidas en títulos, resúmenes y palabras clave de artículos científicos. La co-ocurrencia de palabras significa que existe una relación entre ellas. El análisis se utiliza para construir la estructura conceptual del área de investigación, dando como resultado una red de temas y sus interrelaciones.
¿Cuáles son las principales referencias o vías de pensamiento adoptadas por los investigadores en sus trabajos sobre SC que se relacionen con el DC?	Análisis de co-citación	Vinculación de artículos, autores o revistas sobre la base de apariciones mutuas en una bibliografía. Se parte del supuesto de que si dos artículos se citan juntos, su contenido está potencialmente relacionado, lo que significa que los investigadores citan publicaciones que consideran valiosas para el tema estudiado (Cavaliere <i>et al.</i> , 2021).

Esta herramienta sigue pasos sistematizados para analizar un conjunto de grandes volúmenes de metadatos, posibilitando caracterizar la producción científica del recorte temático seleccionado, los desarrollos existentes y los nichos y su potencial impacto (Moral-Muñoz *et al.*, 2020).

Para el análisis se utilizaron datos bibliométricos obtenidos de la base de datos *Scopus*, uno de los repositorios más utilizados para el estado del arte de los artículos científicos. Cabe destacar que no se consideraron otros repositorios, como *Web of Science* (WoS), dado que la mayoría de los artículos que están indexados en WoS también se encuentran en la base de datos *Scopus*, aunque no todos los artículos de *Scopus* están indexados en WoS (Cavalieri *et al.*, 2021).

El análisis del estado del arte hasta el año 2023 (inclusive) a escala mundial, utilizó una selección bibliográfica con las siguientes restricciones: términos estudiados que aparecen juntos en el texto (y también sinónimos), título, resumen y palabras clave. Los datos obtenidos se procesaron mediante el *software VOSviewer*, con el código de búsqueda: [TITLE-ABS-KEY "smart city" or TITLE-ABS-KEY "intelligent city" or TITLE-ABS-KEY "inteligent city" and TITLE-ABS-KEY "right to the city" or TITLE-ABS-KEY "citizens participation" or TITLE-ABS-KEY "citizens engagement" and LIMIT-TO (SUBJAREA, "SOCI") and LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar") or LIMIT-TO (DOCTYPE, "ch") or LIMIT-TO (DOCTYPE, "cp")].

Posteriormente, se excluyeron de la colección las comunicaciones profesionales, reseñas de libros, introducciones editoriales, notas y presentaciones de conferencias. Luego de aplicar estas restricciones y teniendo en cuenta sólo libros, capítulos de libros, artículos y comunicaciones científicas se obtuvo un total de 620 documentos a escala mundial (n1=620) hasta el año 2023 incluido. A continuación, se restringió la búsqueda a las publicaciones en el ámbito de las Ciencias Sociales, donde se incluyen trabajos de estudios urbanos, obteniéndose una colección de 325 documentos científicos (n2=325). Por último, se excluyeron publicaciones duplicadas arribando a la determinación muestral (n3=314) (fig. 1).

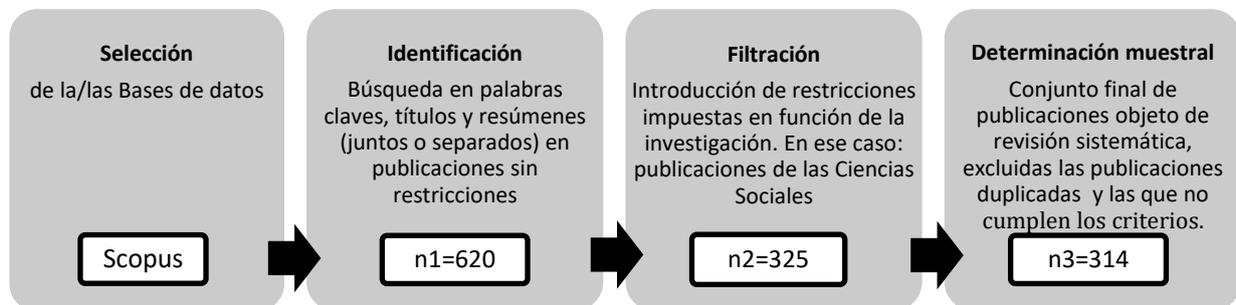


Fig. 1– Proceso de revisión bibliográfica sistemática.

Fig. 1 – Systematic literature review process.

V. ENTRE EL DERECHO A LA CIUDAD Y LAS *SMART CITIES*. RESULTADOS BIBLIOMÉTRICOS EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS SOCIALES

Distintas investigaciones en el campo de las Ciencias Sociales han intentado capturar diferentes dimensiones de las SC, señalando los resultados de su adopción en las distintas realidades urbanas. Desde una perspectiva teórica, el avance también se hizo sentir, aunque se nota un desacople entre los análisis y las experiencias implementadas en las ciudades del mundo, evidenciando las limitaciones y potencialidades. Mientras tanto, todavía son limitadas las investigaciones que, desde una perspectiva crítica y relacionando elementos empíricos y teóricos, avancen en análisis del DC en las SC.

La adopción por parte de las administraciones municipales de la narrativa *smart*, potenciado por lo planteado por las empresas de tecnologías y los organismos y agendas multinacionales (Agenda 2030 y Agenda Urbana de Naciones Unidas), presentan el modelo SC como el nuevo reto del desarrollo urbano (Cardullo & Kitchin, 2019; Cugurullo, 2021; Datta, 2019; Maalse, 2023; Odendaal, 2015; ONU, 2020). Sin embargo, Shelton *et al.* (2015) llaman la atención que los resultados de las políticas inteligentes, atravesados por los contextos espaciales e históricos, exige atender a las particularidades de las ciudades reales en lugar del imaginario de ciudad propalado por la narrativa inteligente.

Por otra parte, a nivel de las investigaciones, creció la preocupación en relacionar SC y DC en la última década (Kitchin *et al.*, 2019), aunque siguen siendo incipientes las experiencias urbanas de SC que de hecho logran establecer esta relación y estén centrada en las necesidades de los ciudadanos y

de la ciudad como bien lo demuestran Oliveira *et al.* (2021), para la ciudad de Río de Janeiro, Datta (2019) respecto al Plan de Ciudades Inteligentes de cien ciudades en India, Echendu y Okafor (2021), para ciudades de África, y otros. Así, Kitchin *et al.* (2019), Cardullo y Kitchin (2018, 2019) y Kitchin (2021) sugieren que al relacionar ambos conceptos es posible superar la visión tecnocéntrica hacia una propuesta de ciudad inteligente emancipadora y empoderando a los ciudadanos, pasando de una ciudadanía basada en “los principios del mercado a un marco respaldado por un conjunto de derechos civiles, sociales, políticos, simbólicos y digitales” (Kitchin, 2021, p. 9). Por su parte, Harvey (2018) evidencia que no considerar el DC puede crear una niebla fetichista alrededor de las tecnologías, impidiendo la realización de una política emancipatoria. Como resultado, se registra en el año 2020 una merma en un 32% de los artículos publicados respecto al año anterior, posiblemente producto de los efectos de la pandemia por la COVID-19 y también por la urgencia en investigar el proceso en curso (fig. 2).

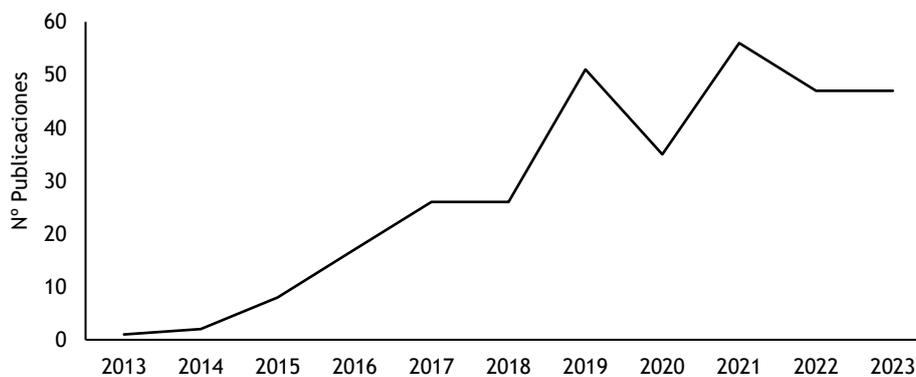


Fig. 2 – Publicaciones sobre SC y DC a escala global en SCOPUS por año.
 Fig. 2 – Publications on SC and DC on a global scale in SCOPUS by year.

Según la afiliación de los y las autoras de las publicaciones la mayoría pertenece al Reino Unido (17%), España (13%), Italia (9%), India (8%) y Estados Unidos (8%). Aunque esto no signifique que las investigaciones sean sobre ciudades de dichos países, es importante reconocer la centralidad de instituciones ubicadas especialmente en Europa, las que terminan por orientar la forma como se piensan las SC. En el *top ten* del ranking, el único país latinoamericano que figura es Brasil (5%) y para Asia, India. La figura 3 muestra el detalle.

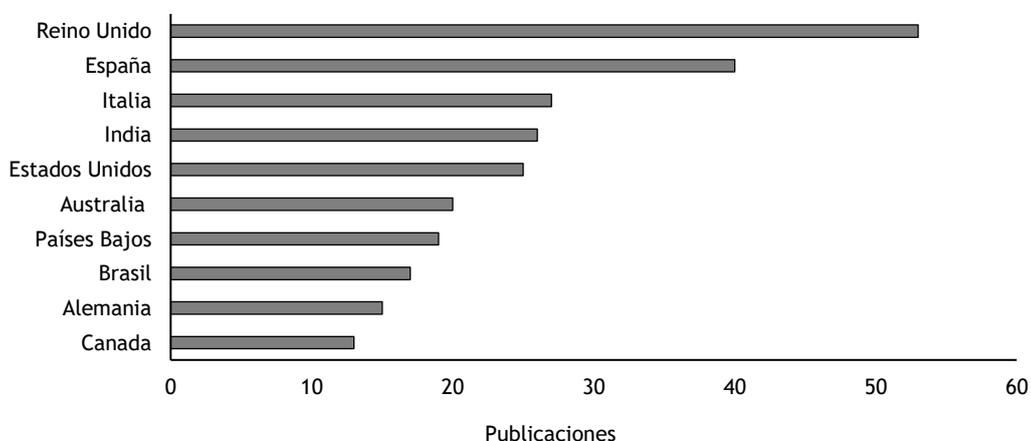


Fig. 3 – Principales países con publicaciones sobre Smart City y Derecho a la Ciudad.
 Fig. 3 – Main countries with publications on Smart City and Right to the City.

El ranking de principales instituciones con cinco o más documentos sobre SC y DC en Scopus muestra una mayor participación de universidades europeas (fig. 4).

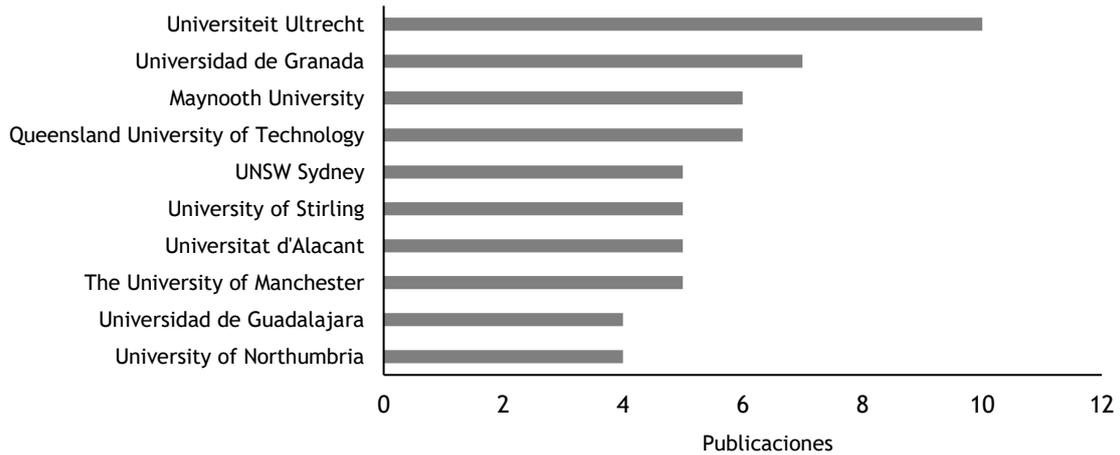


Fig. 4 – Ranking de las 10 instituciones con número más alto de publicaciones sobre *Smart City* y Derecho a la Ciudad en *Scopus*.

Fig. 4 – Ranking of 10 institutions with the highest number of publications on Smart City and Right to the City in Scopus.

En cuanto a los documentos publicados según categorías se destacan artículos publicados en revistas (63,9%), seguidas por capítulos de libros (23,8%) y, por último, presentaciones realizadas en reuniones científicas (12,3%) (fig. 5).

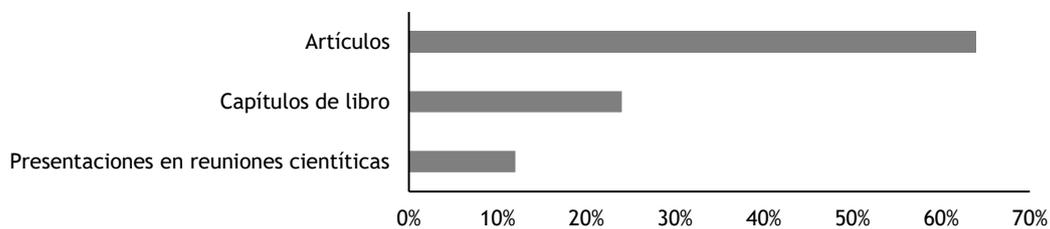


Fig. 5 – Publicaciones según categorías (en %).

Fig. 5 – Publications according to categories (in %).

1. Análisis de co-ocurrencias

A continuación, se presenta el análisis de co-ocurrencias, es decir el estudio de ocurrencia de palabras clave contenidas en el artículo científico (excluidas las referencias). Para el caso de estudio, en el conjunto de publicaciones científicas se reconocieron un total de 1079 palabras clave. Para comprender con más precisión la relación entre ellas, se estableció una condición de selección de nivel cinco, lo que significa que el *software VOSviewer* reconoce y relaciona las palabras clave con una frecuencia de aparición de cinco o más veces. Bajo estas condiciones quedaron seleccionadas 40 palabras clave para el estudio, que permitió mapear las cuestiones planteadas en las publicaciones científicas en el contexto de la relación entre SC y DC con otras áreas de investigación (fig. 6).

Así como esta co-ocurrencia de palabras clave se puede visualizar a través de la relación entre ellas permitiendo construir la estructura conceptual del área de investigación, dando como resultado una red de temas y sus interrelaciones, también es posible analizar las agrupaciones de los clústeres que, divididos en seis grupos, corresponden a áreas de interés para la investigación en el recorte temático indicado. A cada clúster se lo denominó teniendo en cuenta las palabras clave con más co-ocurrencia. Los clústeres y sus términos de alta frecuencia se presentan en la tabla II.

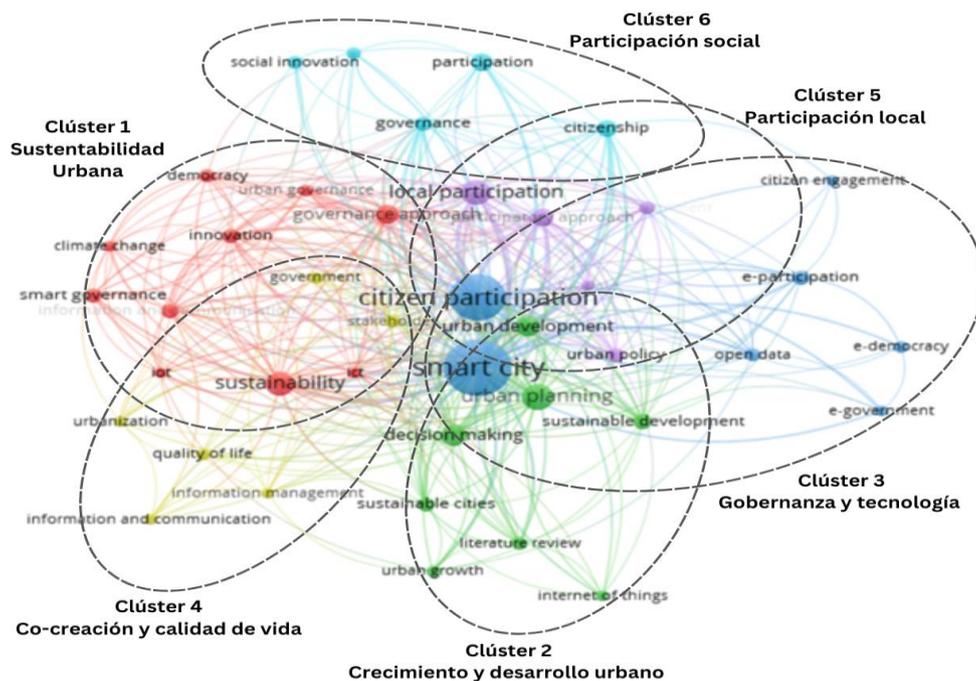


Fig. 6 – Clústeres de palabras clave indexadas en torno a SC y DC. Figura en colores disponible online.

Fig. 6 – Clusters of keywords indexed around SC and DC. Colour figure available online.

Tabla II – Agrupaciones de palabras clave de alta frecuencia relacionadas con la co-ocurrencia del concepto de SC y DC con otros temas.

Table II – Groupings of high-frequency keywords related to the co-occurrence of the concept of SC and DC with other topics.

Clúster 1: Sustentabilidad urbana	Clúster 2: Crecimiento y desarrollo urbano	Clúster 3: Gobernanza y tecnología	Clúster 4: Co- creación y calidad de vida	Clúster 5: Participación local	Clúster 6: Participación social
Climate change	Decision making	Citizen engagement	Government	Big data	Citizenship
democracy	Internet of things	Citizen participation	Information and communication technology	Local government	Governance
Governance approach ICT	Sustainable cities	E-democracy	Information management	Local participation	Participation
Information and communication technology innovation IOT	Sustainable development	E-participation	Quality of life	Participatory approach	Social innovation
Smart governance sustainability	Urban development	E-government	Stakeholder	Urban policy	Technology
Urban governance	Urban growth	Open data	Urbanization		
	Urban planning	Smart city			

2. Análisis de co-citación

El concepto de co-citación fue propuesto en 1973 por el informático Henry Small (1980) en su trabajo sobre las relaciones entre publicaciones científicas. Este análisis, a diferencia de una revisión convencional de citas de trabajos científicos, consiste en identificar publicaciones junto con las fuentes de conocimiento citadas por ellas. Por lo tanto, la co-citación ocurre cuando dos documentos aparecen juntos en las referencias de un tercero. Esta estrategia localiza efectivamente la literatura fundamental en un campo determinado e ilustra las correlaciones entre las publicaciones.

En el análisis realizado se adoptó un mínimo de cinco citas y, sobre esta base, se identificaron 50 publicaciones. Las publicaciones que mostraron las conexiones más fuertes se presentan en la figura 7.

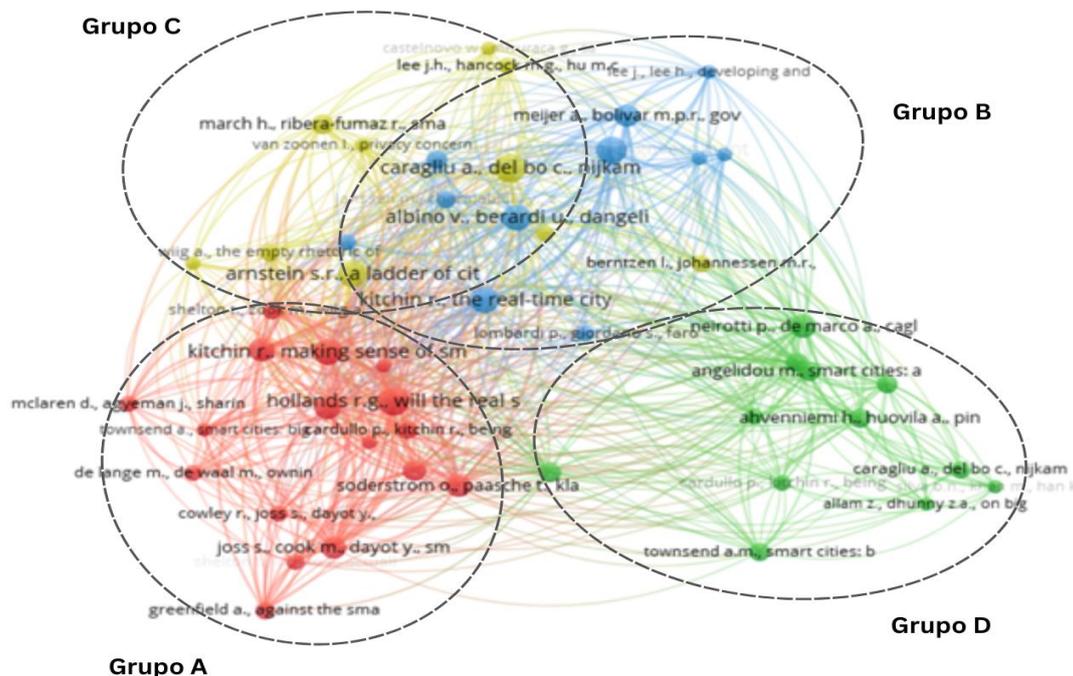


Fig. 7 - Clústeres de co-citaciones. Figura en colores disponible online.

Fig. 7 - Co-citation clusters. Colour figure available online.

El análisis de co-citación de publicaciones identificó cuatro hilos conceptuales vinculados a la idea de SC en el contexto del DC. El primero de ellos (Grupo A en la fig. 7) se refiere al desarrollo, clarificación y perfeccionamiento del concepto de SC desde la perspectiva de la satisfacción de las necesidades colectivas de los ciudadanos (Caragliu *et al.*, 2011; Lombardi *et al.*, 2012). Los vínculos más fuertes dentro de la co-citación muestran el artículo de Caragliu *et al.* (2011), en el que los autores demuestran que a pesar del rol que juegan las tecnologías avanzadas en el desarrollo de las SC, un papel decisivo lo tiene la infraestructura social, influyendo en mayor medida en la competitividad de las ciudades.

El segundo hilo temático (Grupo B en la fig. 7) está relacionado con las ventajas e inconvenientes de utilizar el concepto de SC en los procesos de toma de decisiones relacionados con el desarrollo urbano. La mayor co-citación en este grupo la mostró el artículo de Kitchin (2014), en el que llama la atención sobre los nuevos modelos de gobernanza mediante el *big data*, necesarios para crear ciudades más eficientes, sostenibles y transparentes en sus procesos de toma de decisiones. El autor también analiza críticamente el uso del *big data* en la gobernanza urbana, principalmente en el contexto de la privacidad de la información y la estabilidad de las bases de datos en el caso de realidades rápidamente cambiantes.

El tercer hilo conceptual (Grupo C en la fig. 7) está relacionado con la idea de Gobierno Abierto y el uso de tecnologías avanzadas para desarrollar la e-democracia, aumentar el capital social y los métodos participativos en la gobernanza urbana. Castelnovo *et al.* (2015) analizan el impacto de la innovación social y la participación ciudadana en el proceso de gobernanza sobre la generación de valor público. A su vez, Janowski (2015) discute el modelo de Gobierno Digital de cuatro etapas (digitalización, transformación, participación ciudadana y contextualización), que hace hincapié en la necesidad del compromiso ciudadano, mientras que, Linders (2012) analiza el proceso de coproducción ciudadana en la era de los medios sociales, cuestionando si las tecnologías informacionales afectarán a la relación gobierno-ciudadano y cómo lo harán.

El cuarto tema conceptual (Grupo D en la fig. 7) se refiere a la importancia de los nuevos factores y condicionamientos en el surgimiento y desarrollo de las SC. Neirotti *et al.* (2014) han demostrado que el desarrollo de las SC depende de las condiciones locales no pudiendo extrapolarse las experiencias hacia modelos. Así, por ejemplo, la transformación digital depende del nivel de desarrollo económico, de la madurez de las políticas públicas, de aspectos estructurales, y de otras cuestiones territoriales. La tabla III presenta los diez trabajos de los autores con mayor número de co-citaciones, presentando una breve descripción del alcance del artículo e incluyendo el *Total Link Strength*, es decir el número de publicaciones donde dos autores o más se presentan juntos.

Tabla III – Los 10 trabajos de los autores con mayor número de co-citaciones.

Table III – The 10 works of the authors with the highest number of citations.

Autor/ autores	Co-citaciones	Título	Journal	Año de publicación	Alcance del artículo	Total Link Strength
Caragliu, Bo y Nijkamp	32	Smart cities in Europe	Journal of Urban Technology	2011	Proporciona una definición operativa del concepto de SC en la UE-27, utilizar el conjunto de datos de <i>Urban Audit</i> para analizar los factores determinantes del rendimiento de las SC, recomendaciones para formular una agenda estratégica para que las ciudades europeas logren un desarrollo sostenible.	70
Albino, Berardi y Dangelico	27	Smart cities: definitions, dimensions, performance, and initiatives	Journal of Urban Technology	2015	Características de la SC, resumen de las definiciones hasta la fecha, dimensiones de su funcionamiento, medidas de rendimiento.	92
Kitchin	26	Making sense of smart cities: addressing present shortcomings	Cambridge Journal of Regions, Economy and Society	2015	Análisis de las deficiencias de la agenda de la SC, que impiden su aplicación más amplia en las ciudades, recomendaciones para redefinir la SC.	136
Hollands	26	Will the real smart city please stand up?	City	2008	Un análisis de hasta qué punto las ciudades definidas como inteligentes pueden entenderse como "ciudades emprendedoras" tecnológicamente avanzadas, progresistas e integradoras.	109
Kitchin	22	The real-time city? Big Data and smart urbanism	Geojournal	2014	Análisis de la instrumentación de las ciudades con dispositivos e infraestructuras digitales que generan grandes conjuntos de datos, reflexión crítica sobre las implicaciones del <i>big data</i> y el urbanismo inteligente, análisis de los problemas: política del <i>big data</i> urbano, gobernanza tecnocrática y desarrollo urbano, corporativización de la gobernanza urbana y bloqueos tecnológicos, ciudades propensas a errores.	111
Söderström, Paasche y Klauser	22	Smart cities as corporate storytelling	City	2014	Un análisis del uso del término SC en la esfera pública, intentando demostrar que el concepto ha sido creado por corporaciones informáticas únicamente para sus propias necesidades comerciales.	106
Arnstein	21	A Ladder Of Citizen Participation	Journal of the American Institute of Planners	1969	Describe las controversias en torno a la "participación cívica", el "control cívico" y la "máxima implicación posible de los pobres", que se han desarrollado principalmente en términos de retórica exacerbada y eufemismos engañosos. Propone una tipología de la participación cívica utilizando el ejemplo de tres programas sociales federales: renovación urbana, lucha contra la pobreza y Ciudades Modelo.	85
Neirotti, Marco, Cagliano, Mangano y Scorrano	20	Current trends in smart city initiatives: some stylised facts	Cities	2014	Análisis de las iniciativas de SC en relación con distintos ámbitos del funcionamiento urbano, en particular los recursos naturales y la energía, el transporte y la movilidad, los edificios, la vivienda, la administración, la economía y las personas.	69
Vanolo	19	Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy	Urban Studies	2014	Un análisis de cómo se ha reclasificado el discurso de la SC propuesto por la Unión Europea para producir nuevas visiones de la "buena ciudad" y del papel de los agentes privados y los ciudadanos en la gestión del desarrollo urbano.	101
Linders	18	From e-government to we-government: defining a typology for citizen coproduction in the age of social media	Government Information Quarterly	2012	Un análisis de la evolución de la coproducción ciudadana en la era de los medios sociales, la interactividad de la <i>Web 2.0</i> y la conectividad ubicua, proponiendo una tipología unificada para apoyar un análisis sistemático basado en las categorías generales de " <i>Citizen Sourcing</i> ", " <i>Government as a Platform</i> " y " <i>Do-It-Yourself Government</i> "	49

VI. DISCUSIÓN

Los trabajos más citados en el análisis bibliométrico de la Base *Scopus* están centrados en autores y experiencias de SC en Estados Unidos y Europa, que se transforman en paradigmas que orientan la forma de abordar la problemática SC y DC a escala global. En el contexto del desarrollo dinámico de las tecnologías avanzadas de la información y la comunicación, que plantean el uso de algoritmos y datos para la gestión del espacio urbano, las publicaciones académicas resultan deficientes al no establecer puntos de contacto entre el potencial tecnológico y las necesidades reales de los ciudadanos. Así, se exponen visiones fragmentarias, las que a menudo se centran o en los límites tecnológicos y su profunda carga empresarial, o solamente en las potencialidades brindadas por las tecnologías respecto de su aplicación en los servicios de uso público. Igualmente resulta importante reconocer las limitaciones de los datos extraídos de la Base *Scopus*, aspecto que se puede mejorar combinándolos con otras bases, con mayor presencia de revistas de países periféricos.

Mientras tanto, hay que considerar que otros relevantes análisis se están llevando a cabo en distintas partes del mundo contribuyendo a la teoría crítica urbana. Es el caso de los análisis sobre Latino América plateados por Rodó (2019) y Rodó y Valderrama (2018), que cuestionan el carácter despolitizado de las tecnologías, que oculta actores y redes de poder que instrumentalizan la ciudad transformándola en verdaderos laboratorios urbanos. Costa (2022), analizando el sistema de movilidad inteligente para la ciudad de Río de Janeiro, llama la atención sobre la selectividad y concentración espacial de dichos sistemas en ciertas áreas de la ciudad, penalizando los habitantes de las periferias, que no disponen de sistemas realmente inteligentes. A estas se suman numerosos trabajos que están rescatando experiencias que, considerando las particularidades territoriales, utilizan las tecnologías y datos, incorporando los retos del DC. Experiencias llevadas a cabo en comunidades vecinales en la periferia de la ciudad de Río de Janeiro están utilizando *Whatsapp* para estimular la participación ciudadana en la producción de datos, como, por ejemplo, el *CocoZap*, que enfoca en el saneamiento básico en el Complejo de Favelas de Maré (Lima-Santos & Mesquita, 2023) o el Colectivo Papo Reto (Neves, 2020), que enfoca a en la violencia en el Complejo de Favelas del Alemã. Ambos proyectos permiten a los ciudadanos desarrollar estrategias para la creación de políticas urbanas que cumplan los derechos básicos y aseguren la justicia socioespacial.

VII. CONCLUSIONES

Las SC son el nuevo camino que las administraciones municipales están intentando seguir respecto a las políticas urbanas contemporáneas. Esto se debe al potencial brindado por las aplicaciones móviles, tecnologías aplicadas a los distintos servicios de uso públicos y distintos dispositivos que están cada día más presentes en la cotidianidad de los ciudadanos y los gobiernos, aunque innegablemente ocultan intereses empresariales y políticos alrededor del manejo de los datos producidos. De lo que resulta una disputa teórico-conceptual que, teniendo en cuenta las experiencias llevadas a cabo en distintas partes del mundo, identifica dos posturas contrapuestas, por un lado, las de tecnofobia, y, por otro lado, las de tecnofilia. A su vez, se suma una tercera, que es holística y se basa en la teoría urbana crítica, buscando encontrar un contrapunto capaz de potenciar los beneficios de las tecnologías, reconociendo el rol de los actores público-privados, centrándose en el ciudadano.

En el marco de estas discusiones sigue siendo cuestionado el real derecho de los ciudadanos en políticas de SC, al cual aboga defender el DC como forma de replantear el desarrollo urbano utilizando los aportes de tecnologías, pero centrado en el ciudadano. Mientras tanto, los análisis sobre las experiencias de SC apuntan para una visión que no considera el DC, aunque investigaciones basadas en la teoría crítica urbana apuntan la necesidad de asociación entre los dos conceptos.

Al evaluar las distintas experiencias de SC llevadas a cabo en varias partes del mundo, desde el análisis bibliométrico de la producción científica de la base de datos *Scopus* en el campo de las Ciencias Sociales, se hace evidente que, en su mayoría abordan la ciudad de forma parcelada y a la vez, no teniendo en cuenta el DC. Esto se evidencia en las publicaciones alrededor de los dos conceptos, dejando en descubierto la aún baja relación entre ellos.

Las redes y clústers de literatura muestran que casi la totalidad de la producción se publicó en la década analizada (2013-2023). Lo que se puede explicar, entre otros factores, por la adopción por parte de las administraciones públicas en sus distintas escalas de la narrativa *smart*, muchas veces de forma acrítica y sumisa a los intereses privados DC. La mayoría de la producción científica procede de

Reino Unido, España e Italia. El análisis de co-ocurrencia de palabras clave permite visualizar la estructura conceptual del área de investigación en torno a *sies clusters*: i) Sostenibilidad urbana, ii) Crecimiento y desarrollo urbano, iii) Gobernanza y tecnología, iv) Co-creación y calidad de vida, v) Participación local, y, vi) Participación social. En lo referente a las co-citaciones, el estudio identificó cuatro hilos conceptuales: i) el desarrollo, clarificación y perfeccionamiento del concepto de SC desde la perspectiva de la satisfacción de las necesidades colectivas de los ciudadanos, ii) las ventajas e inconvenientes de utilizar conceptos de SC en los procesos de toma de decisiones relacionados con el desarrollo urbano, iii) Gobierno Abierto y el uso de tecnologías avanzadas para desarrollar la e-democracia, aumentar el capital social y los métodos participativos en la gobernanza urbana, y, iv) los nuevos factores y condicionantes en el surgimiento y desarrollo de las SC. En ambos análisis, no se registra una vinculación fuerte y directa entre SC y DC.

En ambos análisis, el lugar que ocupa el DC en las experiencias e investigaciones sobre las SC todavía es marginal. En estas condiciones, resulta necesario retomar y actualizar los aportes del DC propuestos por Lefebvre, considerando a la ciudad en su totalidad y diversidad asociada a los avances en tecnologías y dato. Además, urgen avances teóricos que consideren los distintos intereses públicos y privados, las heterogeneidades territoriales y el juego de escalas que involucra tanto el DC cómo las SC. Esto significa reorientar el desarrollo de políticas smart enfocadas en el ciudadano, en la justicia social y en el DC. Los estudios urbanos que tomen el territorio como punto de partida y de llegada, aprendiendo desde los ciudadanos y centrándose en ellos hacia la justicia socioespacial preconizada en el DC pero integrada a las SC. El urbanismo realmente inteligente debe considerar las tecnologías y datos al servicio de los ciudadanos logrando formas de aplicación participativa y consensuada que brinden servicios públicos de calidad al conjunto de la ciudad tornando factible el DC.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue desarrollada en el marco del Proyecto de Investigación: “Desarrollo territorial en América Latina. Una perspectiva crítica y multiescalar ante retos disruptivos y problemas estructurales”, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina; y, del Proyecto de Investigación: “Modelos urbano-tecnológicos no Brasil e na Argentina: atores, arenas, estratégias do direito à cidade”, financiado por FAPERJ, en el ámbito de la UFRRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro en el Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas y Departamento de Administração Pública, Rio de Janeiro, Brasil.

CONTRIBUCIONES DE LOS/AS AUTORES/AS

María Emilia Estrada: Conceptualización; Metodología; Análisis formal; Investigación; Recursos; Escritura; Redacción – Revisión y edición; Visualización. **Aldenilson dos Santos Vitorino Costa:** Conceptualización; Metodología; Análisis formal; Investigación; Recursos; Escritura; Redacción – Revisión y edición; Visualización. **Dorota Sikora-Fernandez:** Conceptualización; Metodología; Software; Validación; Análisis formal; Investigación; Recursos; Curación de datos; Escritura; Redacción – revisión y edición; Visualización.

ORCID ID

María Emilia Estrada  <https://orcid.org/0000-0003-4862-4990>

Aldenilson dos Santos Vitorino Costa  <https://orcid.org/0000-0003-2567-0302>

Dorota Sikora-Fernandez  <https://orcid.org/0000-0002-4425-0437>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abramo, P. (2012). La ciudad confusa: mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas [The confused city: market and production of the urban structure in the large Latin American metropolises]. *EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales*, 38(114), 35-69. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612012000200002>

- Albino V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of Urban Technology*, 22(1), 3-21. <https://doi.org/10.1080/10630732.2014.942092>
- Anttiroiko, A.-V., Valkama, P., & Bailey, S. J. (2014). Smart cities in the new service economy: building platforms for smart services. *AI & Society – Journal of Knowledge, Culture and Communication*, 29(3), 323-334. <https://doi.org/10.1007/s00146-013-0464-0>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica* [The research project: introduction to scientific methodology]. Episteme.
- Arnstein, S. R. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35(4), 216-224. <https://doi.org/10.1080/01944366908977225>
- Bandauko, E., & Arku, R. N. (2023). A critical analysis of “smart cities” as an urban development strategy in Africa. *International Planning Studies*, 28(1), 69-86. <https://doi.org/10.1080/13563475.2022.2137112>
- Beer, D. (2017). The social power of algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1216147>
- Bibri, S. E. (2021). Data-driven smart sustainable urbanism: the intertwined societal factors underlying its materialization, success, expansion, and evolution. *GeoJournal – Spatially Integrated Social Sciences and Humanities*, 86(1), 43-68. <https://doi.org/10.1007/s10708-019-10061-x>
- Borja, J. (2019). Ciudadanía, derecho a la ciudad y clases sociales: o la democracia versus el derecho [Citizenship, right to the city and social classes: or democracy versus the law]. In F. C. Mena & M. Dammert-Guardia (Eds.), *Derecho a la ciudad: una evocación de las transformaciones urbanas en América* [The Right to the City: an evocation of urban transformations in america] (pp. 25-60). FLACSO.
- Brenner, N. (2018). *Espaços da urbanização: o urbano a partir da teoria crítica* [Spaces of urbanization: the urban from critical theory]. Observatório das Metrôpoles.
- Brenner, N. (2009). What is critical urban theory? *City – Analysis of Urban Change, Theory, Action*, 13(2-3), 198- 207. <https://doi.org/10.1080/13604810902996466>
- Caragliu, A., Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>
- Cardullo, P., & Kitchin, R. (2019). Smart urbanism and smart citizenship: the neoliberal logic of “citizen-focused” smart cities in Europe. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 37(5), 813-830. <https://doi.org/10.1177/0263774X18806508>
- Cardullo, P., & Kitchin, R. (2018). Being a “citizen” in the smart city: up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland. *GeoJournal – Spatially Integrated Social Sciences and Humanities*, 84(1), 1-13. <https://doi.org/10.1007/s10708-018-9845-8>
- Casellas, A., & Sala, E. (2023). Desarrollo territorial, innovación social y políticas urbanas: una reflexión desde la crisis de la vivienda en España [Territorial Development, Social Innovation, and Urban Policies: A Reflection on the Housing Crisis in Spain]. In A. Costa (Ed.), *Desarrollo territorial, innovación y políticas urbanas* [Territorial Development, Innovation, and Urban Policies] (pp. 21-38). Letra Capital.
- Castelnuovo, W., Misuraca, G., & Savoldelli, A. (2015). Smart cities governance: the need for a holistic approach to assessing urban participatory policy making. *Social Science Computer Review*, 34(6), 724-739. <https://doi.org/10.1177/0894439315611103>
- Cavaleri, A., Reis, J., & Amorim, M. (2021). Circular Economy and Internet of Things: mapping science of case studies in manufacturing industry. *Sustainability*, 13(6), 3299. <https://doi.org/10.3390/su13063299>
- Costa, A. S. V. (2022). Sistemas inteligentes de movilidad urbana en Río de Janeiro: una evaluación crítica [Intelligent Urban Mobility Systems in Rio de Janeiro: a critical assessment]. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 15, 1-14. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu15.simu>
- Costa, A. S. V., Egler, T. T. C., & Puigdemasa, M. A. C. (2019). Política urbana de inovação tecnológica: experiências de cidades digitais no Brasil [Urban policy of technological innovation: experiences of digital cities in Brazil]. *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia*, LIV(110), 93-113. <https://doi.org/10.18055/Finis15347>
- Cugurullo, F. (2021). *Frankenstein urbanism: eco, smart and autonomous cities, artificial intelligence and the end of the city*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315652627>
- Datta, A. (2023). The digitalising state: governing digitalisation-as-urbanisation in the global south. *Progress in Human Geography*, 47(1), 141-159. <https://doi.org/10.1177/03091325221141798>

- Datta, A. (2019). Postcolonial urban futures: imagining and governing India's smart urban age. *Environment and Planning D: society and space*, 37(3) 393-410. <https://doi.org/10.1177/0263775818800721>
- Datta, A., & Odendaal, N. (2019). Smart cities and the banality of power. *Environment and Planning D: society and space*, 37(3), 387-392. <https://doi.org/10.1177/0263775819841765>
- Echendu, A. J., & Okafor, P. C. C. (2021). Smart city technology: a potential solution to Africa's growing population and rapid urbanization? *Development Studies Research*, 8(1), 82-93. <https://doi.org/10.1080/21665095.2021.1894963>
- Fernandez-Monge, F., Barns, S., Kattel, R., & Bria, F. (2024). Reclaiming data for improved city governance: Barcelona's new data deal. *Urban Studies*, 61(7), 1291-1307. <https://doi.org/10.1177/00420980231204835>
- Florida, R., Adler, P., King, K., & Mellander, C. (2020). The City as Startup Machine: the urban underpinnings of modern entrepreneurship. In M. N. Iftikhar, J. B. Justice & D. B. Audretsch (Eds.), *Urban Studies and Entrepreneurship* (pp. 19-30). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15164-5_2
- Ganges, L. S., & Sanz, J. L. R. (2008). Ciudades con atributos: conectividad, accesibilidad y movilidad [Cities with attributes: connectivity, accessibility and mobility]. *Ciudades*, (11), 13-32. <https://doi.org/10.24197/ciudades.11.2008.13-32>
- Grand View Research. (2023). *Smart cities market size, share, and growth report, 2030*. GVR. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/smart-cities-market>
- Grossi, G., & Pianezzi, D. (2017). Smart cities: utopia or neoliberal ideology? *Cities*, 69, 79-85. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.07.012>
- Hall, P. G. (2002). *Cities of Tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the twentieth century* (3rd edition). Wiley-Blackwell.
- Harvey, D. (2018). *A loucura da razão econômica: Marx e o capital no século XXI* [The madness of economic reason: Marx and capital in the 21st century]. Boitempo
- Harvey, D. (2015). The Right to the City. In R. T. LeGates & F. Stout (Eds.), *The City Reader* (6th edition) (pp. 270- 279). Routledge.
- Harvey, D. (2013). *Ciudades rebeldes: del derecho de la ciudad a la revolución urbana* [Rebel cities: from the right of the city to the urban revolution]. Akal.
- Harvey, D. (2008). The Right to the City. *New Left Review*, 53, 23-39. <https://newleftreview.org/issues/ii53>
- Hollands, R. G. (2008). Will the real smart city please stand up? *City – Analysis of Urban Change, Theory, Action*, 12(3), 303-320. <https://doi.org/10.1080/13604810802479126>
- Janowski, T. (2015). Digital government evolution: from transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221-236. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>
- Khasawneh, O. Y. (2018a). Technophobia without borders: the influence of technophobia and emotional intelligence on technology acceptance and the moderating influence of organizational climate. *Computers in Human Behavior*, 88, 210-218. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.07.007>
- Khasawneh, O. Y. (2018b). Technophobia: Examining its hidden factors and defining it. *Technology in Society*, 54, 93-100. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.03.008>
- Kitchin, R., Cardullo, P., & Felicianantonio, C. (2019). Citizenship, Justice, and the Right to the Smart City. In P. Cardullo, C. Felicianantonio & Kitchin, R. (Eds.), *The Right to the Smart City* (pp. 1-24). Emerald.
- Kitchin, R. (2021). Hacia un urbanismo inteligente genuinamente humanizador [Towards a genuinely humanizing intelligent urbanism]. *Futuro Hoy*, 2(4), 7-13. <https://doi.org/10.52749/fh.v2i4.1>
- Kitchin, R. (2017). Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 14-29. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154087>
- Kitchin, R. (2015). Making sense of smart cities: addressing present shortcomings. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 131-136. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu027>
- Kitchin, R. (2014). The real-time city? Big Data and smart urbanism. *Geojournal – Spatially Integrated Social Sciences and Humanities*, 79(1), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8>
- Lambrechts, W., Sinha, S., & Mosoetsa, S. (2022). Colonization by Algorithms in the Fourth Industrial Revolution. *IEEE ACCESS*, 10, 11057-11064. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3145236>
- Lefebvre, H. (2021). *A cidade do Capital* [To the city of Capital]. Lamparina.

- Lefebvre, H. (2008). *Espaço e Política* [Space and Politics]. UFMG.
- Lefebvre, H. (2001). *O direito à cidade* [The right to the city]. Centauro.
- Lefebvre, H. (1999). *A revolução urbana* [The urban revolution]. UFMG.
- Lima-Santos, M. F., & Mesquita, L. (2023). Data Journalism in *favela*: made by, for, and about forgotten and marginalized communities. *Journalism Practice*, 17(1), 108-126. <https://doi.org/10.1080/17512786.2021.1922301>
- Linders D. (2012). From e-government to we-government: defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. *Government Information Quarterly*, 29(4), 446-454. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.06.003>
- Lombardi, P., Giordano, S., Farouh, H., & Yousef, W. (2012). Modelling the smart city performance. *Innovation European Journal of Social Science Research*, 25(2), 137-149. <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660325>
- Luque-Ayala, A., & Marvin, S. (2015). Developing a critical understanding of smart urbanism? *Urban Studies*, 52(12), 2105-2116. <https://doi.org/10.1177/0042098015577319>
- Maalse, S. (2023). Algorithmic epistemologies and methodologies: algorithmic harm, algorithmic care and situated algorithmic knowledges. *Progress in Human Geography*, 47(2), 197-214. <https://doi.org/10.1177/03091325221149439>
- Marcuse, P. (2014). Reading the Right to the City. *City – Analysis of Urban Change, Theory, Action*, 18(1), 4-9. <https://doi.org/10.1080/13604813.2014.878110>
- Marcuse, P. (2009). From critical urban theory to the right to the city. *City – Analysis of Urban Change, Theory, Action*, 13(2-3), 185-197. <https://doi.org/10.1080/13604810902982177>
- Martínez, G. (2021). *Naturalmente urbano* [Naturally urban]. Planeta.
- Mattos, C. A. (2016). Financiarización, valorización inmobiliaria del capital y mercantilización de la metamorfosis urbana [Financialization, real estate capital appreciation and commodification of urban metamorphosis]. *Sociologias*, 18(42), 24-52. <https://doi.org/10.1590/15174522-018004202>
- Moral-Muñoz, J. A., Herrera-Viedma, E., Santisteban-Espejo, A., & Cobo, M. J. (2020). Software tools for conducting bibliometric analysis in science. *Profesional de la información*, 29(1), e290103. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.ene.03>
- Moreno, O. M. C. (2020). VUCA World y lecciones de interdependencia COVID-19. *GIGAPP Estudios Working Papers*, 7(183), 513-532. <https://www.gigapp.org/ewp/index.php/GIGAPP-EWP/article/view/225>
- Morozov, E., & Bria, F. (2018). *Rethinking the smart city: democratizing urban technology*. Rosa Luxemburg Stiftung.
- Neirotti, P., Marco, A., Cagliano, A. C., Mangano, G., & Scorrano, F. (2014). Current trends in smart city initiatives: some stylised facts. *Cities – The International Journal of Urban Policy and Planning*, 38, 25-36. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.12.010>
- Neves, F. C. F. (2020). “Na favela a gente manda áudio”: uma análise sobre o Coletivo Papo Reto em rede [“In the favela we send audio”: an analysis of the Papo Reto Collective in the network]. In T. T. C. Egler, A. V. Costa & L. Kraus (Eds.), *Marcas da Inovação no Território* [Marks of Innovation in the Territory] (pp. 103-120). Letra Capital.
- Odendaal, N. (2019). Appropriating “Big Data”: exploring the emancipatory potential of the data strategies of civil society organizations in Cape Town, South Africa. In P. Cardullo, C. Felicianantonio & R. Kitchin, (Eds.), *The Right to the Smart City* (pp. 165-176). Emerald. <https://doi.org/10.1108/978-1-78769-139-120191012>
- Odendaal, N. (2015). Getting smart about smart cities in Cape Town: beyond the rhetoric. In S. Marvin, A. Luque-Ayala & C. McFarlane (Eds.), *Smart urbanism: utopian vision or false dawn?* (pp. 71-87). Routledge.
- Oliveira, F. L. P., Kraus, L., Costa, A. S. V., & Luft, R. (2021). Metrics for smart Rio: a pilot initiative towards a national plan 1. In S. Albert & M. Pandey (Eds.), *Performance Metrics for Sustainable Cities* (pp. 102-114). Routledge.
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *A Nova Agenda Urbana* [The New Urban Agenda]. ONU- Habitat.
- Palmini, O., & Cugurullo, F. (2023). Charting AI urbanism: conceptual sources and spatial implications of urban artificial intelligence. *Discover Artificial Intelligence*, 3(15). <https://doi.org/10.1007/s44163-023-00060-w>

- Pérez, P. T. (2018). Distribución, insolvencia y urbanización popular en América Latina [Distribution, insolvency and popular urbanization in Latin America]. *Espacios – Revista De Geografía Espacios*, 8(15), 67-93. <https://doi.org/10.25074/07197209.15.1034>
- Pérez, P. T. (2016). Las heterogéneas formas de producción y consumo de la urbanización latinoamericana [The heterogeneous forms of production and consumption of Latin American urbanization]. *Quid* 16, (6), 131-167. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/quid16/article/view/2085>
- Rodó, M. T. (2019). Experimentando con lo urbano: políticas, discursos y prácticas de la ciudad inteligente y la datificación [Experimenting with the urban: policies, discourses and practices of the smart city and datafication]. *Athenea Digital – Revista de pensamiento e investigación social*, 19(2), e2366. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.2366>
- Rodó, M. T., & Valderrama, M. (2018). Acknowledging the idiot in the smart city: experimentation and citizenship in the making of a low-carbon district in Santiago de Chile. In A. Karvonen, F. Cugurullo & F. Caprotti (Eds.), *Inside Smart Cities* (pp. 163-181). Routledge.
- Roy, A. (2016). What is urban about critical urban theory? *Urban Geography*, 37(6), 810-823. <https://doi.org/10.1080/02723638.2015.1105485>
- Rozario, S. D., Venkatraman, S., Marimuthu, M., Khaksar, S. M. S., & Subramani, G. (2021). Creating smart cities: a review for holistic approach. *Applied System Innovation*, 4(70), 1-23. <https://doi.org/10.3390/asi4040070>
- Sennet, R. (2018). *Construir e Habitar: ética para uma cidade aberta* [Building and Dwell: ethics for the city]. Record.
- Sfez, L. (2005). *Técnica e Ideologia: uma questão de poder* [Technique and Ideology: a question of power]. Instituto Piaget.
- Shen, L., Huang, Z., Wong, S. W., Liao, S., & Lou, Y. (2018). A holistic evaluation of smart city performance in the context of China. *Journal of Cleaner Production*, 200, 667-679. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.281>
- Silva, M.-V. G., & Procopiuck, M. (2019). A produção científica sobre gestão urbana: análise bibliométrica de 2010 a 2017 [Scientific production on urban management: bibliometric analysis from 2010 to 2017]. *EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales*, 45(136), 281-295. <https://mail.eure.cl/index.php/eure/article/view/2979>
- Sikora-Fernandez, D., & Estrada, M. E. (2023). Smart City y factores contemporáneos de desarrollo urbano. Análisis bibliométrico para América Latina [Smart Cities and Contemporary Urban Development Factors: A Bibliometric Analysis for Latin America]. In A. S. V. Costa (Ed.), *Desarrollo territorial, innovación y políticas urbanas* [Territorial development, innovation and urban policies] (pp. 87-103). Letra Capital.
- Sikora-Fernandez, D. (2018). Smarter cities in post-socialist country: example of Poland. *Cities – The International Journal of Urban Policy and Planning*, 78, 52-59. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.03.011>
- Siqueira, D. P., & Lara, F. C. P. (2023). Nem tecnofilia ou tecnofobia: contributos para um discurso convergente a efetivação dos direitos da personalidade [Nor technophilia or technophobia: contributions to a discourse the realization of personality rights]. *Novos Estudos Jurídicos*, 28(3), 379-402. <https://doi.org/10.14210/nej.v28n3.p379-402>
- Shelton, T., Zook, M., & Wiig, A. (2015). The “actually existing smart city”. *Cambridge journal of regions, economy and society*, 8(1), 13-25. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu026>
- Small, H. (1980). Co-citation context analysis and the structure of paradigms. *Journal of Documentation*, 36(3), 183-196. <https://doi.org/10.1108/eb026695>
- Söderström, O., Paasche, T., & Klauser, F. (2014). Smart cities as corporate storytelling. *City – Analysis of Urban Change, Theory, Action*, 18(3), 307-320. <https://doi.org/10.1080/13604813.2014.906716>
- Vanolo, A. (2014). Smartmentality: the smart city as disciplinary strategy. *Urban Studies*, 51(5), 883-898. <https://doi.org/10.1177/0042098013494427>
- Valle, R. M. G. (2018). *La telaraña financiera: una geografía de la financiarización y su crisis* [The financial screen: a geography of finance and its crisis]. RIL.
- Vizuet, G. I. (2017). *La Movilidad Urbana: dimensiones y desafíos* [Urban Mobility: dimensions and challenges]. Colofón.
- Willis, K. S. (2019). Whose right to the smart city? In P. Cardullo, C. Feliciano & R. Kitchin (Eds.), *The right to the smart city* (pp. 27-41). Emerald. <https://doi.org/10.1108/978-1-78769-139-120191002>

- Ziccardi, A. (2019). Las nuevas políticas urbanas y el derecho a la ciudad [The new urban policies and the right to the city]. In F. C. Mena & M. Dammert-Guardia (Eds.), *Derecho a la ciudad: una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina* [Right to the City: An Evocation of Urban Transformations in Latin America] (pp. 61-95). CLACSO.
- Zuboff, S. (2021). *A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira de poder* [The age of surveillance capitalism: the struggle for a human future on the new frontier of power]. Intrínseca.