



Título: Medio Este

Tomado de:

<https://pixabay.com/es/photos/hombre-medio-este-viejo-barba-6066028/>



En
Contexto

Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad

Administración pública

Public administration

Administração pública

Corrientes tecnocrática y crítica de las smart cities: una revisión de sus características

Technocratic and critical currents of smart cities: a review of their characteristics

Recibido: 15/11/2022 • Aprobado: 31/5/2023 • Página inicial: 295 • Página final: 316

Doi: 10.53995/23463279.1465

Diego Armando Jurado-Zambrano*
Jonathan David Armijo-Perea**

Resumen: La *smart city* emerge como una propuesta para mejorar la administración de las ciudades prometiendo transformarlas en espacios para el desarrollo sostenible. En este contexto el presente artículo busca desarrollar una reflexión teórica sobre el discurso de la *smart city* desde dos corrientes: la tecnocrática, desde la cual se destacan los beneficios de adoptar el paradigma, y la crítica, en la cual se identifican ideas que cuestionan la adopción del concepto, incluso mostrando aspectos negativos. Para este fin se emplea un enfoque cualitativo de alcance explicativo basado en el análisis de contenido. Los resultados señalan la necesidad de adoptar un enfoque sociotécnico con un mayor

énfasis en la participación ciudadana y la interrelación de actores de la gobernanza, sin dejar de lado la injerencia que tendría la adopción de TIC. Esto se podría ver reflejado en la combinación de los aportes de ambas corrientes para así consolidar mejores formas de administrar las ciudades. Se concluye que ambas corrientes tienen puntos de vista valiosos para ser considerados por los interesados en el desarrollo de las ciudades.

Palabras clave: *Smart city*, sector público, administración pública, gobernanza, gobernanza inteligente.

JEL: D73, D78 y H83

* Magíster en Ingeniería Administrativa, Administrador de Empresas. Docente. Grupo de Investigación Laboratorio de Gestión e Innovación Tecnológica en Administración Pública. Escuela Superior de Administración Pública-Territorial Antioquia. Medellín, Colombia.
diego.jurado@esap.edu.co. - ORCID: 0000-0001-6666-6444.

** Contador Público. Grupo de Investigación en Información y Gestión. Universidad EAFIT. Medellín, Colombia.
jdarmijop@eafit.edu.co. - ORCID: 0000-0002-4746-8247.

Technocratic and critical currents of smart cities: a review of their characteristics

Abstract: The smart city emerges as a proposal to improve the administration of cities, promising to transform them into spaces for sustainable development. In this context, this article seeks to develop a theoretical reflection on the smart city discourse from two currents: the technocratic, from which the benefits of adopting the paradigm are highlighted, and the critical, in which the ideas that question the adoption of the concept are identified, even showing negative aspects. For this purpose, a qualitative approach of explanatory scope based on content analysis is used. The results indicate the need to adopt a socio-technical approach with greater emphasis on citizen participation and the interrelation of governance actors, without neglecting the interference that ICT adoption would have. This could be reflected in the combination of the contributions of both currents in order to consolidate better ways of managing cities. It is concluded that both currents have valuable points of view to be considered by those interested in the development of cities.

Keywords: Smart city, public sector, public administration, governance, smart governance.

Correntes tecnocráticas e críticas às cidades inteligentes: uma revisão de suas características

Resumo: A cidade inteligente surge como uma proposta para melhorar a administração das cidades, prometendo transformá-las em espaços de desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, este artigo busca desenvolver uma reflexão teórica sobre o discurso da cidade inteligente a partir de duas correntes: a tecnocrática, da qual são destacados os benefícios da adoção do paradigma, e a crítica, na qual são identificadas ideias que questionam a adoção do conceito, mesmo apresentando aspectos negativos. Para tanto, utiliza-se uma abordagem qualitativa de alcance explicativo baseada na análise de conteúdo. Os resultados indicam a necessidade de adotar uma abordagem sociotécnica com maior ênfase na participação cidadã e na inter-relação dos atores da governança, sem descuidar da interferência que a adoção das TIC teria. Isso pode se refletir na combinação das contribuições de ambas as correntes para consolidar melhores formas de gestão das cidades. Conclui-se que ambas as correntes possuem pontos de vista valiosos a serem considerados pelos interessados no desenvolvimento das cidades.

Palavras-chave: Cidade inteligente, setor público, administração pública, governança, governança inteligente.

Introducción

Las ciudades son sistemas complejos que se caracterizan por un número masivo de ciudadanos, empresas, modos de transporte, redes de comunicación y servicios públicos interconectados (Neirotti et al., 2014). Estos sistemas se encuentran en continuo cambio, lo que ocasiona que sus problemáticas muten y se vuelvan cada vez más complejas de gestionar para los gobiernos. De acuerdo con el Banco Mundial (2020), se estima que, alrededor del 55% de la población mundial, es decir, cerca de 4.200 millones de personas, vive en ciudades, lo cual es una tendencia que continuará creciendo hasta el punto de llegar a que en el 2050 la población urbana se duplique y llegue al punto de que casi 7 de cada 10 personas vivan en ciudades, lo cual llevará a que las ciudades de todo el mundo se enfrenten a problemas cada vez más complejos (Gil-García et al., 2021). En este contexto el concepto de *smart city* (en adelante SC) se ha convertido en un referente en la planificación urbana (Kourtity y Nijkamp, 2012) y emerge de la necesidad de un enfoque que pueda proporcionar elementos para una vida sostenible de sus ciudadanos (Razaghi y Finger, 2018). De esta manera, la noción de SC se ha propuesto como una solución potencial para hacer frente a estos desafíos urbanos (Jiang et al., 2022).

El concepto de SC ha sido objeto de una creciente atención (Harrison y Donnelly, 2011), pero aún existen muchas definiciones (Albino et al., 2015), hasta el punto que se ha señalado que dicha noción sigue sin estar clara (Kitchin, 2022). No existe uniformidad para referirse al tema de SC. El concepto podría ser comprendido como paradigma (Deakin et al., 2020; Del-Real et al., 2023; Harrison y Donnelly, 2011; Zhang et al., 2022); modelo de desarrollo urbano (Koca et al., 2021; Zhang et al., 2022); una solución política (Huang et al., 2022); una plataforma basada en ecosistemas de innovación (Lekkas y Souitaris, 2022); un dispositivo retórico (Wiig, 2016); o una infraestructura (Moutaon, 2021). En el presente artículo se asume las SC como un paradigma que se analizará desde dos corrientes: la tecnocrática y la crítica.

En la literatura se identifican dos corrientes de estudio fuertemente marcadas. Una primera, destaca el valor de implementar iniciativas de SC en los contextos urbanos (Barrutia et al., 2022; Nicolas et al., 2020; Przeybilovicz et al., 2022). Por otro lado, la crítica devela algunas ideas que pueden afectar a los ciudadanos y a otras partes interesadas (Albino et al., 2015; Hollands, 2015; Kitchin, 2022). En este sentido, este artículo tiene como objetivo desarrollar una revisión de las dos corrientes presentes en el paradigma de las SC. La reflexión se realiza abordando las características de ambas. La corriente tecnocrática destaca las bondades y los beneficios de implementar estrategias de SC y la crítica trae a colación aspectos problemáticos de su despliegue en la vida ciudadana (Johnson et al., 2020; Kitchin, 2015; Hollands, 2015; Vanolo, 2014). Para lograr el objetivo se empleó un enfoque

cualitativo de alcance explicativo basado en el análisis de contenido desde el cual es posible centrarse en la identificación y comprensión de conceptos clave que ayudaron a construir los argumentos presentados en la sesión de resultados y discusión.

La conclusión invita a utilizar las bondades de ambas corrientes. Se puede pensar en una SC que se apoye en las tecnologías de la información y en las comunicaciones tradicionales y de la cuarta revolución industrial, pero también ser conscientes que el término inteligente puede considerar otros aspectos como la participación ciudadana, el conocimiento de las variables contextuales y del territorio, la infraestructura de ciudad, el reconocimiento del tejido social y sus capacidades, y la focalización sobre problemas relevantes, los cuales al combinarse pueden ayudar a configurar una inteligencia colectiva que se enfoque en los problemas de las ciudades para convertirlas en lugares más sostenibles para la vida.

El documento se estructura de la siguiente manera: en primera instancia se presentan algunas nociones metodológicas para orientar la argumentación, luego se desarrollan las ideas centrales para cada una de las dos corrientes propuestas y finalmente se construye una conclusión alrededor de la pregunta planteada en el artículo.

Metodología

Esta investigación se circunscribe en el enfoque de investigación cualitativo (Morrow y Smith, 2000), además de contar con un alcance explicativo. Se utilizó la técnica del análisis de contenido en el marco del cual se hace referencia a una metodología indirecta, es decir, basada en el análisis e interpretación de fuentes documentales ya existentes (Oliver, 2008). El análisis de contenido es un método de investigación que proporciona un análisis sistemático y objetivo de material documental para hacer inferencias válidas a partir de información verbal, visual o escrita (Downe-Wamboldt, 1992). Para la aplicación del análisis se adaptaron algunos de los pasos sugeridos por Downe-Wamboldt (1992), los cuales se describen a continuación:

Selección de la unidad de análisis. Aquí se identificaron los documentos relevantes que serían analizados. Inicialmente, se tenía la idea general sobre la posibilidad de comparar las dos corrientes que han emergido en el estudio de las SC. Esto llevó a realizar la identificación de los documentos que se revisaron y que fueron la base para la argumentación. Para identificar los conceptos e ideas principales se recurrió a documentos de alto impacto de autores destacados en la literatura de ambas corrientes, tal como se muestra en la Tabla 1.

Creación de las categorías. Para el caso fueron la corriente tecnocrática y crítica de las SC.

Probar previamente las definiciones y reglas de las categorías. En este sentido, las dos corrientes definidas habían sido trabajadas de manera previa en la literatura de SC por lo cual se recuperaron documentos para ambas y luego fueron revisados a profundidad.

Tabla 1
Categorías analizadas

Corriente	Subcategorías	Trabajos consultados
Tecnocrática	SC y el desarrollo sostenible	Echebarria et al. (2021), Jurado-Zambrano et al. (2022), Vanolo (2014) y Wendling et al. (2018).
	Visión holística de la SC	Barrutia et al. (2022), Batty et al. (2012), Caragliu et al. (2011) y Neirotti et al. (2014).
	Mejoramiento de la relación Estado-ciudadano	Franco (2021) y Lytras & Şerban (2020).
	Gobernanza inteligente para crear valor público	Giffinger et al. (2007), Jiang (2021), Kourtit y Nijkamp (2012), McFarlane y Söderström (2017) y Ranchod (2020).
Crítica	SC como dispositivo discursivo	Agamben (2011), Garnier (2018), Grossi y Pianezzi (2017), Hollands (2015), Johnson et al. (2020), Kitchin (2015), Vanolo (2014) y Wiig (2015).
	SC como concepto tecnológico	Albino et al. (2015), Giest (2017), Galdon-Clavell (2013), Graham y Marvin (2001), Sadowski y Pasquale (2015), Tironi y Sánchez Criado (2015) y Zandbergen y Uitermark (2020).
	Interacciones sociales reducidas a datos	Jiang et al. (2022), Kitchin (2015), Krivý (2016), Shelton et al. (2015) y Vanolo (2014).
	Gobernanza inteligente al servicio de privados	Cortés-Cediel et al. (2021), Garnier (2018), Jiang et al. (2022), Kitchin (2015), Krivý (2016), Álvarez-León y Rosen (2020), Luque-Ayala et al. (2015), McFarlane y Söderström (2017), McKenzie (1994), Vanolo (2014) y Verrest y Pfeffer (2019).

Nota. Elaboración propia.

Codificar los datos extraídos de los documentos. Al respecto, tal como se muestra en la tabla 1, fue posible identificar cuatro códigos que se convirtieron en las subcategorías sobre las cuales se desarrollaría el análisis para dar respuesta a la pregunta de investigación.

Es importante mencionar que, aunque las subcategorías propuestas en cada una de las dos corrientes tienen denominaciones diferentes, los temas analizados al interior de estas son similares, esto con la finalidad de contrastar las posturas.

Resultados y discusión

Aunque existen muchas definiciones de SC (Albino et al., 2015), existen premisas que señalan que dicha noción sigue sin estar clara (Kitchin, 2022). Vanolo (2014) afirma que la definición de Giffinger et al. (2007) es la más reconocida en la literatura al sostener que la SC es una ciudad construida sobre la combinación inteligente de equipamiento y actividades de autodecisión, independencia y ciudadanos conscientes; que se desempeña bien, con miras al futuro, en seis características: economía inteligente, personas inteligentes, gobernanza inteligente, movilidad inteligente, medioambiente inteligente y vida inteligente.

No obstante, existen otras definiciones más amplias, por lo que, en este documento, se adopta la definición propuesta por Ruhlandt (2018) quien, retomando a otros autores, define una SC como una mezcla multidimensional de factores humanos (mano de obra calificada), de infraestructura (instalaciones de alta tecnología), sociales (enlaces de red abierta) y de capital emprendedor (actividades comerciales y creativas) (Kourtít y Nijkamp, 2012) que están fusionados, coordinados e integrados en el tejido de la ciudad (Kitchin, 2014a) usando nuevas tecnologías (Batty et al., 2012) para abordar problemas sociales, económicos y ambientales (Irazábal y Jirón, 2021; Townsend, 2013) involucrando múltiples perspectivas de diferentes actores.

Es por esto que, al tratar de brindar una definición de SC, es común encontrar posiciones centradas en la tecnología y otras que abogan por un enfoque holístico. Los enfoques impulsados por la tecnología enfatizan el papel dinámico de la nueva tecnología digital (Hollands, 2015), mientras que los marcos centrados en el ciudadano se basan en narrativas de ecosistemas abiertos para la innovación con participación social mediada por las TIC (Meijer y Rodríguez-Bolívar, 2016).

Es evidente que el concepto de SC ya no se limita a la difusión de las TIC, sino que mira las necesidades de las personas y de la comunidad (Albino et al., 2015). Un cuerpo grande y creciente de literatura relevante parece destacar tres enfoques diferentes: uno, *orientado a la tecnología*, en el cual la infraestructura es muy apreciada y las diferentes tecnologías están en el centro de la discusión relevante; un *enfoque más antropocéntrico* en el cual la creatividad, la educación y las habilidades digitales del capital humano se presumen como fuerzas impulsoras clave; y un *enfoque institucional* en el cual las organizaciones y la comunidad tienen un papel crucial en la calidad de vida de los ciudadanos (Chourabi et al.,

2012; Meijer y Rodríguez-Bolívar, 2016; Nam y Pardo, 2011). Por lo tanto, la mayoría de las SC se definen en función de estas características diversas afectadas por una combinación de factores institucionales, humanos y tecnológicos (Albino et al., 2015; Nam y Pardo, 2011).

Corriente tecnocrática de la SC

Desde una mirada tecnocrática, este concepto surge como una innovación que promete ciudades responsables de lograr su inteligencia (Vanolo, 2014), es decir, la adherencia al modelo de una ciudad tecnológica, verde y económicamente atractiva para inversores. A continuación, se desarrollan algunas ideas alrededor de las categorías propuestas en la metodología.

SC y el desarrollo sostenible

Algunos trabajos recientes han destacado la necesidad de seguir el camino de las SC con una creciente consciencia de la necesidad de integrar una agenda de desarrollo sostenible en los procesos de SC y, por ello, sugieren relacionar los indicadores ambientales, económicos y sociales para medir el impacto de las mismas (Echebarria et al., 2021). Los marcos de sostenibilidad urbana como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) permiten a los planificadores, a los administradores y a los formuladores de políticas de las ciudades evaluar los impactos de las estrategias y facilitar la identificación de los problemas que requieren una acción adicional (Wendling et al., 2018). Los ODS actúan como una agenda orientadora para el desarrollo de la SC y los formuladores de políticas son responsables de liderar la planificación de iniciativas que respondan a las problemáticas de sus territorios (Jurado-Zambrano et al., 2022). Aunque diferentes ODS están relacionados con los propósitos de las SC (ODS 7: energía limpia y asequible; ODS 11: ciudades y comunidades sostenibles y ODS 12: consumo y producción responsables) (Jurado-Zambrano et al., 2022), es importante tener en cuenta que el desarrollo de iniciativas de SC tendrá impactos en la sostenibilidad de las ciudades.

Por otro lado, es importante mencionar que la adopción de las TIC permitirá la optimización de muchas de las problemáticas de la ciudad, no solo desde la implementación, sino también desde el desarrollo de estrategias y su monitoreo. Desde el punto de vista ambiental, una SC está llamada a implementar mecanismos de interacción más amigables con el medio ambiente; por ejemplo, con el monitoreo de indicadores para toma de decisiones sobre movilidad sostenible. En segundo lugar, al involucrar a la ciudadanía y a otras partes interesadas en la planificación de las agendas de desarrollo de ciudad, se podrían impactar las necesidades más relevantes, con lo cual se podría aportar de manera significativa a la creación de valor público. Por último, la participación ciudadana y la adopción de las TIC permitiría

focalizar los recursos públicos de mejor manera, a la vez que se apuntarían a temas de transparencia en la administración de estas por parte de los gobernantes.

Visión holística de la SC

Tradicionalmente las SC se han basado en soluciones tecnológicas para contribuir a soluciones sociales (Batty et al., 2012). El despliegue de las TIC no debe equipararse con el concepto de SC, ya que las iniciativas inteligentes no solo implican cambios tecnológicos, sino también inversiones en capital humano y cambios en las prácticas y condiciones de vida urbana (Neirotti et al., 2014).

Actualmente, existe un amplio acuerdo sobre el hecho de que la SC se caracteriza por un uso generalizado de las TIC que, en diversos ámbitos urbanos, ayudan a las ciudades a hacer un mejor uso de sus recursos. Sin embargo, las soluciones basadas en TIC pueden considerarse solo como uno de los diversos recursos de entrada para proyectos y enfoques de planificación urbana (Neirotti et al., 2014). En las ciudades, es probable que las TIC contribuyan sustancialmente a resolver los problemas emergentes de la vida urbana.

Es en este contexto, en el cual autores como Caragliu et al. (2011) consideran que una ciudad para ser inteligente requiere inversiones en capital humano y social, así como en infraestructura de comunicación que impulsen el crecimiento económico sostenible y una alta calidad de vida, con una sabia gestión de los recursos naturales a través de una gobernanza participativa. Este concepto adopta una visión multidimensional de la SC al incorporar las dimensiones tecnológica, humana y colaborativa (Barrutia et al., 2022).

Mejoramiento de la relación Estado-ciudadano

El interés por el campo de estudio de las SC ha sido promovido desde diferentes actores que pueden tener intereses particulares en que la temática se desarrolle hasta el punto de convertirla en un paradigma que permee los procesos de desarrollo urbano. En el contexto latinoamericano, la promoción y planificación de las SC implica la intervención en diferentes momentos y con alcances variados de actores de diversos tipos: públicos y privados, locales y transnacionales (Franco, 2021). Un actor principal está dado por el ciudadano, quien interactúa con las organizaciones estatales para hacer valer sus derechos, pero también para cumplir con sus deberes.

En este contexto, la SC puede proporcionar al ciudadano mayores posibilidades de interacción con los gobiernos, con variadas estrategias como el uso de tecnologías emergentes y tradicionales, por medio de las cuales sea posible acceder a servicios de forma expedita; la participación en la construcción de propuestas de desarrollo

que pueden utilizar datos recolectados de manera dinámica a través de dispositivos móviles inteligentes, las interacciones en redes sociales o los sitios web. El componente tecnológico de la SC también le permite al ciudadano tener acceso en tiempo real a información relacionada con la gestión de los gobernantes; es decir, se convierte en un mecanismo ágil para el control social que, a su vez, ha dado origen a nuevos conceptos como el gobierno abierto.

Por lo anterior, la agenda de desarrollo 2030 requiere tecnologías, especialmente emergentes como internet de las cosas (IoT, del inglés *Internet of Things*), inteligencia artificial y la nube móvil, como factores clave de éxito (Kolesnichenko et al., 2021). Estas tecnologías se configuran en torno a iniciativas de gobierno digital que pueden fortalecer la inclusión social al brindar acceso gratuito y rápido a los servicios públicos, que son modelos de buenas prácticas muy importantes para políticas eficientes en la SC (Lytras y Şerban, 2020).

Gobernanza inteligente para crear valor público

La gobernanza inteligente es una de las dimensiones de una SC pudiéndose afirmar, inclusive, que es la principal. Esto, dado que, para que una iniciativa de desarrollo se lleve a la realidad, en cualquiera de las otras dimensiones propuestas por Giffinger et al. (2007), primero requirió ser considerada como una directriz estratégica que surge como resultado de los procesos de gobernanza. En este sentido, no se trata solo de adoptar tecnología, sino que desde la SC la preocupación esté en lograr procesos de gobernanza efectivos y mejores resultados urbanos a través del uso innovador de tecnologías (Jiang, 2021). La gobernanza inteligente tiene como objetivo mejorar la gestión urbana a través de una mejor toma de decisiones basada en datos, la inclusión y la participación proporcional de los actores cívicos en este proceso (Ranchod, 2020).

Por otra parte, Kourtit y Nijkamp (2012), afirman que las SC deben estar respaldadas por estructuras de gobernanza apropiadas y confiables para propiciar la participación en los procesos de toma de decisiones, la transparencia de los sistemas de gobernanza, la disponibilidad de los servicios públicos y la calidad de las estrategias políticas (Giffinger et al., 2007). Esto significa que una gobernanza inteligente redefinida debe basarse en el contexto, las condiciones de la población, los recursos existentes y las problemáticas específicas, en lugar de comenzar simplemente con la tecnología (McFarlane y Söderström, 2017).

Corriente crítica de la SC

Alrededor de la SC han surgido posiciones críticas como las planteadas por Garnier (2018), Grossi y Pianezzi (2017), Hollands (2015), Johnson et al. (2020), Kitchin

(2015), Vanolo (2014), entre otros. Estas posturas presentan puntos de análisis alternativos sobre algunas razones de fondo. A continuación, se desarrollan las categorías propuestas desde la metodología.

SC como dispositivo discursivo

La expresión SC se ha convertido recientemente en un *leitmotiv* en las discusiones sobre la ciudad y los modelos de desarrollo urbano (Vanolo, 2014). Wiig (2015) menciona que esta podría convertirse en un dispositivo retórico para desviar la atención de los problemas reales de la ciudadanía. Es oportuno aclarar que, aquí, con «dispositivo», los autores se refieren a “todo aquello que tiene, de una manera u otra, la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivos” (Agamben, 2011). Como se evidencia en la definición, y con relación a la afirmación anterior, la SC podría ser un dispositivo para orientar y moldear la conducta y las opiniones ciudadanas e inculcarles un sentimiento de aceptación y compromiso.

Ante esto, es necesario preguntarse por qué y para qué orientar y moldear la conducta ciudadana, ¿será para favorecer intereses particulares de acumulación de capital? En este sentido, Garnier (2018) asevera que para ejecutar una política urbana que priorice los intereses privados sin provocar oposiciones populares, es necesario formatear la opinión pública, por lo cual las palabras utilizadas deben ser descriptivas e incentivar el apoyo y el entusiasmo popular.

Por otra parte, resulta importante reconocer que el uso de los discursos y los dispositivos *manageriales* no son exclusivos de la administración de empresas, sino que también están a la orden del día en la administración pública, al punto de volverse un «caballo de batalla» en los discursos políticos para incitar a las masas. Garnier (2018) sostiene que las palabras del poder rara vez son inocentes, como en las políticas urbanas actuales, y alrededor de la SC muchos han sido los calificativos. Por ejemplo, Garnier (2018) habla de que este es un pseudotérmino que se acerca más a un eslogan sin respaldo teórico sólido. Esto también es aseverado por Vanolo (2014), al plantear que el término es básicamente un eslogan evocador sin un núcleo conceptual definido, por lo que los defensores de la SC pueden usarla para apoyar sus propias agendas.

Inclusive Vanolo (2014) se refiere a la SC como un imaginario urbano que combina el concepto de ciudades verdes con el futurismo tecnológico y da nombre a las visiones tecnocéntricas de la ciudad del mañana. Por su parte, Grossi y Pianezzi (2017) sostienen que los promotores de este paradigma utilizan el término como una expresión de la ideología neoliberal y argumentan que es una utopía que actúa como generadora de un imaginario colectivo sobre la ciudad perfecta, lo cual podría

distar de las aspiraciones ciudadanas. Argumentando una relación de la SC con el neoliberalismo, Garnier (2018) asegura que este es un invento lingüístico desde el cual se busca dar un toque positivo y atractivo a las políticas urbanas neoliberales, por lo que se acompaña usualmente de expresiones como ciudad justa, inclusiva, sostenible, verde o resiliente. Por su parte, Das (2020) sostiene que las estrategias de SC reducen a las ciudades a una mercancía neoliberal.

Para concluir, es claro que este discurso busca mostrar una ciudad moderna en todos los aspectos y, especialmente, conveniente para la inversión de capitales (Hollands, 2015), además de que podría convertirse en una poderosa herramienta de sujetos dóciles y mecanismos de legitimación política (Vanolo, 2014) que se sienten satisfechos con los esfuerzos de sus gobernantes por ciudades más tecnológicas, sostenibles y verdes, cuando, en realidad, se podrían encubrir malas prácticas de gobierno.

SC como concepto tecnológico

El término de SC *se utilizó por primera vez en la década de 1990, centrando la importancia de la adopción de nuevas TIC para la modernización de las infraestructuras de las ciudades (Albino et al., 2015). Para corporaciones como IBM, Cisco Systems y Siemens AG, el componente tecnológico se convirtió en la clave de sus concepciones de SC (Albino et al., 2015). Así, las soluciones a problemáticas basadas en TIC fueron rápidamente aprovechadas por una serie de grandes empresas multinacionales que han contribuido significativamente a la producción y circulación del discurso de la SC (Graham y Marvin, 2001).*

De la definición presentada anteriormente, se colige que uno de sus determinantes más importantes es el uso intensivo de tecnología: uso de *big data* para solucionar problemas de movilidad o de emisión de gases de efecto invernadero (Giest, 2017), o alternativas de *e-participation* para atender a la voz ciudadana o democratizar el conocimiento. Es precisamente el equipamiento digital de esta propuesta la que comenzaría a materializar las promesas de la SC como menciona Garnier (2018) al señalar que **(i)** facilita el surgimiento de una inteligencia colectiva y de civismo digital (*digital civics* en inglés), **(ii)** la instauración de una relación directa entre el elegido y sus electores (*e-democracy* en inglés), y **(iii)** mayor participación en la formulación y control de las políticas públicas (*e-participation* en inglés).

Así también, la concepción central de la SC en la cual todos sus otros elementos están mediados por la tecnología, ocasiona que los ciudadanos sean vistos cada vez más como datos y no como agentes activos del proceso democrático; es decir, son nodos de información, pero no participantes de un proceso verdaderamente democratizador (Tironi y Sánchez-Criado, 2015), en tanto las particularidades de voluntad política, así como de interconexión, hacen que el ejercicio de participación electrónica

se erosione. Este proceso ignora, por ejemplo, que la brecha digital hará que las participaciones que se reciban a través de los mecanismos destinados, sean aquellas provenientes de los ciudadanos con conexión a internet y voluntad para participar, lo que generaría la ilusión de escuchar la *vox populi* cuando, en realidad, se atiende a la ciudadanía cibernética y no a la republicana (Zandbergen y Uitermark, 2020).

De otro lado, suponiendo que los ciudadanos tengan acceso a internet (Garnier, 2018), bastará que los mismos se conecten a una red municipal para expresar su opinión, lo que se convertiría en una solución rápida que da la impresión de participación e influencia en las decisiones gubernamentales. Esto se suma al hecho de que esta forma de participación mantiene al ciudadano aislado en su burbuja, lo que evita la agrupación de gente solidaria frente a injusticias y malas decisiones de los gobernantes.

El otro extremo, frente al no acceso a la conectividad generalizada que promete la SC, está dada por la hiperconectividad. Ante esto, basta con observar las personas que pasan por la calle manipulando su celular para darse cuenta de que, incluso en los espacios públicos, permanecen encerrados en su burbuja privada (Garnier, 2018). Es decir, la hiperconectividad pareciera estar acabando con el tejido social que se organiza para sentar posiciones de descontento o de nuevas propuestas; por ejemplo, frente al desarrollo o no de políticas que propicien el acceso a derechos fundamentales. Sumado a que las estructuras de hiperconectividad en las cuales el gobierno es el administrador de los datos, podrían acarrear complicados debates en la democracia moderna alrededor de la falsa dicotomía entre libertad y seguridad e, incluso, actuaciones de hipervigilancia como las señaladas por Galdon-Clavell (2013).

El diseño, el desarrollo, la implementación y la evaluación de tecnologías para aumentar los procesos de gobierno son realizados predominantemente por empresas de alta tecnología. Esto ha llevado a consecuencias negativas como el reduccionismo de datos (Kitchin, 2014), la falta de participación de la gente común (Hollands, 2015), el control y la vigilancia del gobierno (Sadowski y Pasquale, 2015), y el desconocimiento del contexto y el conocimiento basado en el lugar (McFarlane y Söderström, 2017).

De esta forma, en conclusión, se está teniendo cada vez más un ciudadano transaccional al que se le dice que se le escucha por medio de plataformas determinadas (Johnson et al., 2020), pero que ello no garantiza que sea tenido en cuenta realmente en el gobierno.

Las interacciones sociales reducidas a datos

Si bien, el contexto propiciado en una SC, sobre todo desde la dimensión tecnológica, podría llevar a pensar que las relaciones Estado-ciudadano se vuelven más eficientes para las partes, la SC podría contribuir a desaparecer las relaciones cara a cara, transformando el vivir juntos en un vivir al lado, como una especie de masa con mínimos acuerdos, pero sin cohesión ni conexión, ambas propias del ser humano. La estética de la SC parece apoyar una inconsciencia política que relega la importancia social a la periferia invisible de un discurso tecnológico (Vanolo, 2014), lo que puede llevar a quebrantar la acción social colectiva. Es diferente la participación como masa organizada que se junta de manera física-presencial, interactúa y dialoga personalmente, a la participación a través del desarrollo de conexiones mediadas por tecnologías que, si bien puede que propicien una interacción entre el ciudadano y el gobierno, se constituye en una transacción básica, fría y en la que impera el individualismo más que la colectividad.

Por su parte, Kitchin (2015) menciona que los defensores de este paradigma destacan los beneficios que se derivan de la adopción de tecnologías, técnicas y estrategias, otorgando a esta ciudad el carácter de científica y apolítica por naturaleza, ignorando el carácter intrínsecamente político de los asuntos urbanos. Por esto, en este proceso los gobiernos tratan la gobernanza inteligente de las ciudades simplemente como un problema de gestión que se puede abordar con el análisis de datos (Jiang et al., 2022; Kitchin, 2015; Krivý, 2016; Shelton et al., 2015).

Gobernanza inteligente al servicio de privados

Con el advenimiento de las SC la gobernanza se ha colocado en el centro del debate sobre cómo crear valor público y lograr una alta calidad de vida en los entornos urbanos (Cortés-Cediel et al., 2021). De la gobernanza, Garnier (2018) señala que los gestores e ideólogos de la SC usan esta palabra importándola del mundo apolítico de la organización privada estadounidense. La gobernanza inteligente es, entonces, el mecanismo a través del cual se orienta el rumbo de las instituciones públicas. Desde el deber ser, el gobernante, en abierta comunicación con las partes interesadas, debería marcar el rumbo de desarrollo de la ciudad. Sin embargo, esto puede que no se cumpla debido a intereses privados que desvían la toma de decisiones hacia el beneficio particular. Por esto, al ser la SC un artefacto del discurso neoliberal, el gobernante podría ser simplemente una ficha de ajedrez movida por los intereses de los dueños del capital.

Es así como los actores políticos pueden verse tentados a obedecer lineamientos de los dueños del capital para que, desde sus posiciones, generen directrices a cambio de patrocinios que les permitirán financiar sus intereses políticos. Sobre

esto Vanolo (2014) analizó la posibilidad de que el discurso de la SC aleje al gobierno urbano de la política y represente la cuestión urbana en términos de medio ambiente y tecnología, ampliando el campo de acción de técnicos, consultores y empresas privadas.

Por su parte, Hollands (2015) sostiene que la literatura ha suscitado inquietudes sobre el creciente papel de las empresas privadas en la definición y creación de la SC. Como concluyeron Luque-Ayala et al. (2015), la implementación de la gobernanza inteligente ayuda a los privados a vender sus paquetes inteligentes y a los gobiernos locales a promover sus intereses políticos. Sin embargo, los intereses de la población local suelen quedar excluidos de esa gobernanza (Jiang et al., 2022; McFarlane y Söderström, 2017). En consecuencia, el poder, la riqueza y el capital empresarial desempeñan un papel clave en la dirección de las prácticas de estas ciudades a través de la gobernanza inteligente (Jiang et al., 2022; Kitchin, 2015; Krivý, 2016). Esto se traduce en la adopción de un enfoque lucrativo y una participación cada vez mayor de los privados, quienes poseen los medios para apoyar la innovación, el conocimiento y la infraestructura tecnológica (Grossi y Pianezzi, 2017).

De esta manera, la tendencia mundial está dada por el otorgamiento de los derechos para la construcción de las SC a organizaciones privadas, como en el caso de Songdo, cerca de Seúl, uno de los proyectos inmobiliarios más caros del mundo, patrocinado por Gale International y Morgan Stanley Real Estate. O la de Kochi, en India, patrocinada por Dubai Internet City, un proyecto que ya ha desatado movimientos de resistencia local. En estos casos, la ciudad ideal se convierte en una privatopía (McKenzie, 1994), lo que hace dudar sobre el equilibrio entre los poderes público y privado (Vanolo, 2014).

Con lo anterior, se hace evidente que el paradigma de SC es fuertemente impulsado por las políticas gubernamentales y los intereses de las empresas de alta tecnología, por lo que la gobernanza inteligente resulta criticada como una forma tecnocrática y corporativa de gobernar las ciudades (Hollands, 2015; Jiang et al., 2020). Y así la corriente tecnocrática de la gobernanza inteligente es dirigida por corporaciones que convierten los problemas urbanos en problemas tecnológicos (Álvarez-León y Rosen, 2020), ignorando la participación de los ciudadanos en la formulación de políticas y el diseño de servicios públicos (Jiang, 2021). Por lo anterior, muchos autores instan a que se necesitan enfoques alternativos para transformar la actual gobernanza tecnocrática de la ciudad para hacer una ciudad más inteligente (Verrest y Pfeffer, 2019).

Conclusiones

Es evidente que el concepto de SC ya no se limita a la difusión de las TIC, sino que mira las necesidades de las personas y de la comunidad (Albino et al., 2015). El concepto de SC está evolucionando gradualmente a través de diferentes fases (Siokas et al., 2021). Como se mencionó, un cuerpo de literatura destaca tres enfoques: uno orientado a la tecnología, un enfoque antropocéntrico y uno institucional (Chourabi et al., 2012; Meijer y Rodríguez-Bolívar, 2016; Nam y Pardo, 2011) que son, precisamente, las visiones a partir de las cuales se puede problematizar a la SC, en tanto sus enfoques denotan revelaciones diferentes sobre los intereses centrales de los gobernantes.

De esta manera, algunos planteamientos alrededor de las SC señalan la necesidad de adoptar un enfoque sociotécnico con un mayor énfasis en la participación ciudadana y la interrelación de actores de la gobernanza. Sin embargo, este no puede olvidar el uso de las TIC para afirmar que una ciudad sea inteligente. Con esto se trasciende el hecho de asumir que la tecnología es sinónimo de inteligencia, para incorporar a la ecuación otros elementos como los sostenidos por la corriente crítica. Morozov y Bria (2018) sostienen que los problemas que enfrentan las ciudades no se solucionarán únicamente mediante la tecnología, sino que se requiere un enfoque multifacético en el que la misma sea solo un componente. Así, la tecnología podría utilizarse en las ciudades para empoderar a los ciudadanos, adaptando esas tecnologías a sus necesidades y no viceversa (Kitchin, 2014; Vanolo, 2014).

Esta posición podría acercarse a la realidad de las ciudades, porque en un contexto como el latinoamericano, si bien se ha avanzado en la adopción de innovaciones tecnológicas relevantes, existen factores contextuales que llevan a que el concepto de inteligente deba ampliarse más allá de una mera adopción de TIC, e incorpore de forma masiva los componentes social, ambiental y de participación ciudadana, donde cumpla esta característica la ciudad que atiende de forma inteligente a las necesidades ciudadanas actuales y se anticipa a las venideras con un uso eficiente de la tecnología, sin poner en riesgo el equilibrio medioambiental, a la vez que pone al ciudadano como centro de análisis.

Referencias

- Agamben, G. (2011). ¿Qué es un dispositivo? *Sociológica*, 26(73), 249-264. <https://www.scielo.org.mx/pdf/soc/v26n73/v26n73a10.pdf>
- Albino, V., Berardi, U. y 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>
- Álvarez-León, L. F. y Rosen, J. (2020). Technology as Ideology in Urban Governance. *Annals of the American Association of Geographers*, 110(2), 497-506. <https://doi.org/10.1080/24694452.2019.1660139>
- Banco Mundial. (2020). Desarrollo Urbano-Panorama general. *BM en vivo*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview#:~:text=En%20el%20mundo%2C%20m%C3%A1s%20del,crecimiento%20y%20proporcionar%20servicios%20b%C3%A1sicos>.
- Barrutia, J. M., Echebarria, C., Aguado-Moralejo, I., Apaolaza-Ibáñez, V. y Hartmann, P. (2022). Leading smart city projects: Government dynamic capabilities and public value creation. *Technological Forecasting and Social Change*, 179, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121679>
- Batty, M., Axhausen, K. W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., Ouzounis, G. y Portugali, Y. (2012). Smart cities of the future. *European Physical Journal: Special Topics*, 214(1), 481-518. <https://doi.org/10.1140/epjst/e2012-01703-3>
- Caragliu, A., del Bo, C. y Nijkamp, P. (2011). Smart cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82. <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>
- Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K., Pardo, T. A. y Scholl, H. J. (2012). Understanding smart cities: An integrative framework. *45th Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 2289-2297. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2012.615>
- Cortés-Cediel, M. E., Cantador, I. y Rodríguez-Bolívar, M. P. (2021). Analyzing Citizen Participation and Engagement in European Smart Cities. *Social Science Computer Review*, 39(4). <https://doi.org/10.1177/0894439319877478>
- Das, D. (2020). In pursuit of being smart? A critical analysis of India's smart cities endeavor. *Urban Geography*, 41(1), 55-78. <https://doi.org/10.1080/02723638.2019.1646049>

- Deakin, M., Reid, A. y Mora, L. (2020). Smart Cities: The Metrics of Future Internet-Based Developments and Renewable Energies of Urban and Regional Innovation. *Journal of Urban Technology*, 27(4), 59-78. <https://doi.org/10.1080/10630732.2020.1868738>
- Del-Real, C., Ward, C. y Sartipi, M. (2023). What do people want in a smart city? Exploring the stakeholders' opinions, priorities and perceived barriers in a medium-sized city in the United States. *International Journal of Urban Sciences*, 27(S1), 50-74. <https://doi.org/10.1080/12265934.2021.1968939>
- Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: Method, applications, and issues. *Health Care for Women International*, 13(3), 313-321. <https://doi.org/10.1080/07399339209516006>
- Echebarria, C., Barrutia, J. M. y Aguado-Moralejo, I. (2021). The Smart City journey: a systematic review and future research agenda. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 34(2), 159-201. <https://doi.org/10.1080/13511610.2020.1785277>
- Franco, I. D. (2021). Las smart cities en la agenda del planeamiento y la gobernanza urbana en América Latina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 30(2), 280-296. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v30n2.89479>
- Galdon-Clavell, G. (2013). (Not so) smart cities?: The drivers, impact and risks of surveillance-enabled smart environments. *Science and Public Policy*, 40(6), 717-723. <https://doi.org/10.1093/scipol/sct070>
- Garnier, J.-P. (2018). La “smart city” o la “cité radieuse” en la era digital. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 144, 91-103. https://www.fuhem.es/papeles_articulo/la-smart-city-o-la-cite-radieuse-en-la-era-digital/
- Giest, S. (2017). Big data analytics for mitigating carbon emissions in smart cities: opportunities and challenges. *European Planning Studies*, 25(6), 941-957. <https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1294149>
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R. y Pichler-Milanovic, Nataša Meijers, E. (2007). Smart cities Ranking of European medium-sized cities. En *Research Institute for Housing, Urban and Mobility Services* (pp. 1-22). https://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf
- Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A. y De Tuya, M. (2021). Information Sharing as a Dimension of Smartness: Understanding Benefits and Challenges in Two Megacities. *Urban Affairs Review*, 57(1), 8-34. <https://doi.org/10.1177/1078087419843190>

- Graham, S. -y Marvin, S. (2001). Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Techno- logical Mobilities and the Urban Condition. En Routledge (Ed.), *Continuing Care Retirement Communities: Political, Social, and Financial Issues*. Routledge. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203452202>
- Grossi, G. y Pianezzi, D. (2017). Smart cities: Utopia or neoliberal ideology? *Cities*, 69, 79-85. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.07.012>
- Harrison, C. y Donnelly, I. (2011). A theory of smart cities. In The University of Hull (Ed.), En *55th Annual meeting of the international society for the systems sciences* (pp. 1-15). The University of Hull.
- Hollands, R. G. (2015). Critical interventions into the corporate smart city. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 8(1), 61-77. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsu011>
- Huang, G., Li, D., Yu, L., Yang, D. y Wang, Y. (2022). Factors affecting sustainability of smart city services in China: From the perspective of citizens' sense of gain. *Habitat International*, 128, 102645. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102645>
- Irazábal, C. y Jirón, P. (2021). Latin American smart cities: Between worlding infatuation and crawling provincialising. *Urban Studies*, 58(3), 507-534. <https://doi.org/10.1177/0042098020945201>
- Jiang, H. (2021). Smart urban governance in the 'smart' era: Why is it urgently needed? *Cities*, 111, 103004. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.103004>
- Jiang, H., Geertman, S. y Witte, P. (2020). A sociotechnical framework for smart urban governance: Urban technological innovation and urban governance in the realm of smart cities. *International Journal of E-Planning Research*, 9(1), 1-19. <https://doi.org/10.4018/IJEPR.2020010101>
- Jiang, H., Geertman, S. y Witte, P. (2022). Smart urban governance: an alternative to technocratic "smartness." *GeoJournal*, 87(3), 1639-1655. <https://doi.org/10.1007/s10708-020-10326-w>
- Johnson, P. A., Robinson, P. J. y Philpot, S. (2020). Type, tweet, tap, and pass: How smart city technology is creating a transactional citizen. *Government Information Quarterly*, 37(1). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101414>
- Jurado-Zambrano, D. A., Velez-ocampo, J. y López-Zapata, E. (2022). Smart governance strategies and their relationships with SDGs in three Latin American cities. *Management Research*, 21(1), 7-33. <https://doi.org/10.1108/MRJIAM-01-2022-1270>

- Kitchin, R. (2014a). The real-time city? Big data and smart urbanism. *GeoJournal*, 79(1), 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10708-013-9516-8>
- Kitchin, R. (2014b). The Real-Time City? Big Data and Smart Urbanism. *GeoJournal*, 79(1), 1-14. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2289141>
- 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. (2022). Conceptualising smart cities. *Urban Research and Practice*, 15(1), 155-159. <https://doi.org/10.1080/17535069.2022.2031143>
- Koca, G., Egilmez, O. y Akcakaya, O. (2021). Evaluation of the smart city: Applying the dematel technique. *Telematics and Informatics*, 62, 101625. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101625>
- Kolesnichenko, O., Mazelis, L., Sotnik, A., Yakovleva, D., Amelkin, S., Grigorevsky, I. y Kolesnichenko, Y. (2021). Sociological modeling of smart city with the implementation of UN sustainable development goals. *Sustainability Science*, 16(2), 581-599. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00889-5>
- Kourtit, K. y Nijkamp, P. (2012). Smart cities in the innovation age. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 25(2), 93-95. <https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660331>
- Krivý, M. (2016). Towards a critique of cybernetic urbanism: The smart city and the society of control. *Planning Theory*, 17(1), 8-30. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1473095216645631>
- Lekkas, C. K. y Souitaris, V. (2022). Bureaucracy Meets Digital Reality: The Unfolding of Urban Platforms in European Municipal Governments. *Organization Studies*. <https://doi.org/10.1177/01708406221130857>
- Luque-Ayala, A., Marvin, S. y McFarlane, C. (2015). *Smart Urbanism. Utopian vision or false dawn?* (1st ed.). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781315730554/smart-urbanism-simon-marvin-andrés-luque-ayala-colin-mcfarlane>
- Lytras, M. D. y Şerban, A. C. (2020). E-Government Insights to Smart Cities Research: European Union (EU) Study and the Role of Regulations. *IEEE Access*, 8, 65313-65326. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2982737>

- McFarlane, C. y Söderström, O. (2017). On alternative smart cities. From a technology-intensive to a knowledge-intensive smart urbanism. *City Analysis of Urban Change, Theory, Action*, 21(3-4), 312-328. <https://doi.org/10.1080/13604813.2017.1327166>
- McKenzie, E. (1994). *Privatopia: Homeowner Associations and the Rise of Residential Private Government* (1st ed.). Yale University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt32bdrv>
- Meijer, A. & Rodríguez-Bolívar, M. P. (2016). Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences*, 82(2), 392-408. <https://doi.org/10.1177/0020852314564308>
- Morozov, E. y Bria, F. (2018). Rethinking the smart city - Democratizing Urban Technology. En *Rosa Luxemburg Stiftung*.
- Morrow, S. L. y Smith, M. L. (2000). Qualitative Research for Counseling Psychology. En S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Handbook of Counseling Psychology* (3rd ed., pp. 199-230).
- Mouton, M. (2021). Worlding infrastructure in the global South: Philippine experiments and the art of being 'smart.' *Urban Studies*, 58(3), 621-638. <https://doi.org/10.1177/0042098019891011>
- Nam, T. y Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. *ACM International Conference Proceeding Series. The Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research Conceptualizing, June*, 282-291. <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>
- Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A. C., Mangano, G. y Scorrano, F. (2014). Current trends in smart city initiatives: Some stylised facts. *Cities*, 38, 25-36. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2013.12.010>
- Nicolas, C., Kim, J. y Chi, S. (2020). Quantifying the dynamic effects of smart city development enablers using structural equation modeling. *Sustainable Cities and Society*, 53, 101916. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101916>
- Oliver, J. G. (2008). El análisis de contenidos : ¿ qué nos están diciendo ? *Rev. Calidad Asistencial*, 23(1), 26-30. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-pdf-S1134282X08704640>

- Przebylłowicz, E., Cunha, M. A., Geertman, S., Leleux, C., Michels, A., Tomor, Z., Webster, C. W. R. y Meijer, A. (2022). Citizen participation in the smart city: findings from an international comparative study. *Local Government Studies*, 48(1), 23-47. <https://doi.org/10.1080/03003930.2020.1851204>
- Ranchod, R. (2020). The data-technology nexus in South African secondary cities: The challenges to smart governance. *Urban Studies*, 57(16), 3281-3298. <https://doi.org/10.1177/0042098019896974>
- Razaghi, M. y Finger, M. (2018). Smart Governance for Smart Cities. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 126(4), 680-689. <https://doi.org/doi:10.1088/1755-1315/126/1/012073>
- Ruhlandt, R. W. S. (2018). The governance of smart cities: A systematic literature review. *Cities*, 81, 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.014>
- Shelton, T., Zook, M. A. y Wiig, A. (2015). The “actually existing smart city.” *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 8(1), 13-25. <https://doi.org/https://academic.oup.com/cjres/article/8/1/13/304403?login=false>
- Siokas, G., Tsakanikas, A. y Siokas, E. (2021). Implementing smart city strategies in Greece: Appetite for success. *Cities*, 108, 102938. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102938>
- Tironi, M. Sánchez-Criado, T. (2015). Of Sensors and Sensitivities. Towards a Cosmopolitics of “Smart Cities”? *Tecnoscienza. Italian Journal of Science & Technology Studies*, 6(1), 89-108. <http://www.tecnoscienza.net/index.php/tsj/article/view/217>
- Townsend, A. M. (2013). *Smart cities: Big data, civic hackers, and the quest for a new utopia*. New York: WW Norton & Company. 384 p. <https://ia902508.us.archive.org/21/items/town-planning-mgt-002-by-william-p-cunningham-urdukutabkhanapk/Smart%20Cities%20By%20Anthony%20M.%20Townsend-urdukutabkhanapk.pdf>
- Vanolo, A. (2014). Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy. *Urban Studies*, 51(5), 883-898. <https://doi.org/10.1177/0042098013494427>
- Verrest, H. y Pfeffer, K. (2019). Elaborating the urbanism in smart urbanism: distilling relevant dimensions for a comprehensive analysis of Smart City approaches. *Information Communication and Society*, 22(9), 1328-1342. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1424921>

- Wendling, L. A., Huovila, A., zu Castell-Rüdenhausen, M., Hukkalainen, M. y Airaksinen, M. (2018). Benchmarking nature-based solution and smart city assessment schemes against the sustainable development goal indicator framework. *Frontiers in Environmental Science*, 6, 1-18. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2018.00069>
- Wiig, A. (2015). IBM's smart city as techno-utopian policy mobility. *City*, 19(2-3), 258-273. <https://doi.org/10.1080/13604813.2015.1016275>
- Wiig, A. (2016). The empty rhetoric of the smart city: from digital inclusion to economic promotion in Philadelphia. *Urban Geography*, 37(4), 535-553. <https://doi.org/10.1080/02723638.2015.1065686>
- Zandbergen, D. y Uitermark, J. (2020). In search of the Smart Citizen: Republican and cybernetic citizenship in the smart city. *Urban Studies*, 57(8), 1733-1748. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0042098019847410>
- Zhang, E., He, X. y Xiao, P. (2022). Does Smart City Construction Decrease Urban Carbon Emission Intensity? Evidence from a Difference-in-Difference Estimation in China. *Sustainability (Switzerland)*, 14(23), 3-16. <https://doi.org/10.3390/su142316097>

Para citar este artículo:

Jurado-Zambrano, D. y Armijo-Perea, J. (2023). Corrientes tecnocrática y crítica de las smart cities. Una revisión de sus características. *En-Contexto*, 11(19), 295-316. Doi: 10.53995/23463279.1465.

