

Innovaciones tecno-políticas en las ciudades inteligentes para la gestión del bienestar social y la salud pública

JULIETA GUZMÁN FLORES

Universidad de Guadalajara

 orcid.org/0000-0003-2463-7420

julieta.guzman@cucea.udg.mx

Resumen

Esta investigación provee una revisión de las formas de organización social digital relacionada con la agenda urbana de salud y bienestar, especialmente la participación interactiva de las comunidades centradas en las personas y en el planeta. Cuando se trata de una innovación tecno-política, la reorganización de una sociedad civil, en el análisis del paisaje de la ciudad o gobernanza inteligente, puede revelar nuevas expresiones, definiciones y alcances del poder ciudadano. Por ello, el objetivo del artículo consiste en mostrar casos representativos de empoderamiento ciudadano cuando se aplican las tecnologías de la información, el mutualismo o cooperación y la autoorganización para gestionar una vida urbana saludable y activa para la sociedad.

Palabras clave: tecno-política, tecnologías de la información y comunicaciones, ciudades inteligentes, gobernanza urbana.

Cómo debe citarse este artículo:

Guzmán, J.(2022). Innovaciones tecno-políticas en las ciudades inteligentes para la gestión del bienestar social y la salud pública. *Esfera Pública Revista en Gobernanza y Sociedad*, (2), 46- 59. <http://www.esferapublica.mx>

Recibido: 15/12/2022

Aceptado: 21/02/2023



Introducción

La literatura académica ha mostrado la clara evolución de los ciudadanos, como tomadores de decisiones, frente a las implicaciones tecno-políticas de la *Ciudad Inteligente*, en espacios claramente definidos: descarbonización y resiliencia, empoderamiento y protesta ciudadana, vigilancia y seguridad, salud y bienestar, identidad y cultura, emprendimiento y desarrollo económico, entre otros. (Kan et al., 2014; Van Dijck, et al., 2018; Karvonen, 2020).

En respuesta a los problemas actuales como la pandemia, y frente a la posibilidad de buscar nuevos valores como la responsabilidad social, cooperación, solidaridad y resiliencia, los ciudadanos han establecido infraestructuras sociales, tecnológicas, políticas, económicas y medioambientales en las ciudades, para apoyar, fortalecer y estimular las actividades humanas. Estas acciones se consideran avances sociales que se han logrado a través de innovaciones tecnológicas en un espacio en el que los ciudadanos que viven aglutinados en las ciudades se han convertido en fuentes generadoras de datos y de innovación (Florida, 2002). Por ello, cuando la concentración de personas en áreas geográficas es pequeña, se desarrollan interacciones frecuentes y activas en plataformas y cooperativas de datos, para atender las externalidades positivas/negativas dentro de la ciudad, que pueden convertirse en oportunidades/amenazas para los residentes (Calzada, 2021).

El objetivo de una Ciudad Inteligente es mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y alcanzar el desarrollo sostenible a través de tres conceptos básicos: tecnología, sostenibilidad e innovación, de manera que resulte en espacios urbanos con un alto nivel de habitabilidad y un adecuado equilibrio económico y medioambiental (KPMG, 2017). El modelo de desarrollo sostenible de la ciudad se conoce como Ciudad Inteligente o Gobernanza Inteligente.

Ciudad inteligente (Smart City) es la visión holística de una ciudad que aplica las Tecnologías de la información (TIC). Para la mejora de la calidad de vida y la accesibilidad de sus habitantes y asegura un desarrollo sostenible, económico, social y ambiental en mejora permanente. Una ciudad inteligente permite a los ciudadanos interactuar con ella de forma multidisciplinar. Se adapta en tiempo real a sus necesidades, de forma eficiente en calidad y costes,

ofreciendo datos abiertos, soluciones y servicios orientados a los ciudadanos como personas, para resolver los efectos del crecimiento de las ciudades, en ámbitos públicos y privados, a través de la integración innovadora de infraestructuras con sistemas de gestión inteligente” (Grupo Técnico de Normalización 178 de AENOR, s/f).

Lo anterior, sostiene el análisis de las ciudades como sistemas complejos, dinámicos, autoorganizados y en constante cambio, con potencial de generar interdependencias mediante el uso de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC). Es decir, el uso generalizado de las TIC como herramientas clave, permite integrar y mezclar el conocimiento existente desarrollado por diferentes actores urbanos, en distintas escalas geográficas y para diversos ámbitos.

De este modo, la pandemia de COVID-19 ha brindado la oportunidad de reconocer y aplicar tecnologías de Ciudades Inteligentes para mejorar el bienestar social y gestionar las crisis como resultado del cambio obligatorio de muchas actividades humanas a las plataformas digitales (Megahed et al., 2022). Según estos autores, en la actualidad el paradigma que la Ciudad Inteligente ha desencadenado, rasgo son nuevas categorías al significado del acrónimo SMART (*safety, mitigation, accountability, resilience y traceability*): seguridad, mitigación, responsabilidad o rendición de cuentas, resiliencia y trazabilidad (Maione y Loia, 2021). Bajo estas condiciones, la Ciudad Inteligente adquiere una función que la obliga a estar estrechamente relacionada con las necesidades locales y tener la disponibilidad de recursos. Además, ha evidenciado la existencia de programas de ciudades colaborativas que se caracterizan por “[...] un tipo de gobernanza experimentalista, adaptativa e iterativa y herramientas legales que permiten trabajar en el interés general, a los habitantes y actores de la ciudad, sean estos innovadores sociales, empresarios locales, organizaciones de la sociedad civil e instituciones del conocimiento” (Foster y Iaione, 2016, p. 349).

La emergencia sanitaria ha puesto en evidencia la importancia de reconsiderar el futuro de las ciudades inteligentes para mejorar la resiliencia, la eficiencia y la sostenibilidad (Helbin et al., 2021). En otras palabras, las ciudades se convierten en una plataforma para la innovación tecnológica, política y social para mejorar la productividad, sostenibilidad y habitabilidad. En este sentido, en este artículo se presenta un resumen conciso que informa el papel generalizado de las tecnologías digitales en la esfera pública-privada y las innovaciones tecno-políticas urbanas en la provisión de salud y bienestar social. Los casos representativos son aplicaciones digitales para compartir experiencias de vida enfocadas, la agenda de

las ciudades inteligentes para atender los problemas de salud pública, información crítica en las redes sociales de fenómenos meteorológicos en las ciudades, “empresas cívicas” y cooperativas de datos en la provisión de servicios de salud y bienestar social.

Tecno-política urbana

Karvonen (2020), revela una trayectoria emergente de la tecno-política urbana: modos de gobernanza en red y la diversificación de los procesos de toma de las decisiones. Los conocimientos sobre las ciudades son el primer abordaje que obliga a examinar cómo este conocimiento conduce a nuevos procesos de toma de decisiones, más creativos e innovadores, dejando atrás procesos administrativos y procedimentales (Swilling y Hajer, 2017).

Kurban, Peña-López y Haberer (2017), definen la tecno-política como:

“... un nuevo contexto, habilitado y potenciado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación, donde sus actores apuntan a mayores niveles de libertad, empoderamiento y gobernanza; [...] como la concurrencia de múltiples actores, contribuyendo con sus acciones –grandes o pequeñas– y con conocimiento” (p.24).

La gobernanza en las ciudades contemporáneas es una actividad colaborativa que involucra a múltiples partes interesadas que se presenta en asociaciones público-privadas, de triple y cuádruple hélice. Pero que ha dado paso al surgimiento de los grupos activistas y los movimientos sociales dentro de la gobernanza en red que desafían la tecno-política dominante (Karvonen, 2020).

Las innovaciones tecno-políticas posibilitan la participación democrática, el empoderamiento del ciudadano y generan un mayor desarrollo tecnológico (Calzada, 2021). Por ejemplo, la expresión de los ciudadanos, en campos como la responsabilidad social, a través del urbanismo basado en plataformas y cooperativas de datos, es una innovación tecno-política, que se integra al concepto Ciudad Inteligente. Así pues, la responsabilidad social, como innovación tecno-política, se cristaliza a través de las plataformas digitales y de la apertura de conjuntos de datos públicos gratuitos, para monitorear y mejorar las condiciones de los sistemas urbanos, al mismo tiempo que se crean redes entre los distintos actores urbanos.

Ciudades saludables

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (WHO, s/f) una ciudad saludable es “aquella que crea y mejora continuamente su entorno físico y social y amplía los recursos de la comunidad que permiten a las personas apoyarse mutuamente para realizar todas las funciones de la vida y desarrollarse al máximo de su potencial”

Desde esta perspectiva, la OMS (WHO, s/f) indica que una ciudad saludable “está obligada a lograr la participación de la comunidad en las decisiones que afectan, dónde y cómo vive la gente, sus bienes y servicios comunes, tales como espacios y servicios de la ciudad mejorados, en función de las necesidades y los activos de las comunidades; rendición de cuentas y gobernanzas más sólidas para la salud y el bienestar, poblaciones empoderadas y resilientes y mayor propiedad sobre la salud y el bienestar individuales”.

Otra perspectiva presentada por la OMS (WHO, s/f) corresponde a una ciudad saludable, en la que “el planeta y las personas deben estar en el centro de todas las políticas internas y externas de la ciudad, que incluyen un enfoque integral de la ciudad para la salud y el bienestar coherente entre los niveles de gobernanza en la salud y el bienestar, y, el fortalecimiento de la diplomacia sanitaria de las ciudades”.

Ciudades inteligentes y gobernanza urbana

El enfoque de ‘ciudades inteligentes centradas en las personas’, liderado por ONU-Hábitat destaca la importancia de la gobernanza en los ecosistemas de datos en todo el mundo a nivel de ciudad-región, y coincide con la dirección de la ciudad saludable con la participación de las comunidades y las políticas internas y externas de la ciudad centradas en el planeta y personas. Entonces, la dimensión tecno-política, la autonomía o soberanía de datos e iniciativas o proyectos en las comunidades, facilitan la creación de cooperativas de datos en el marco del derecho digital. A partir de estos esquemas, se procura una gobernanza informada en la que se perciben dos paradigmas amplios y en competencia: el tecnocrático y el democrático. Su arquitectura social puede manifestarse en plataformas de datos públicos donde interaccionan y convergen ciudadanos y gobierno (Montgomery, 2016). Estos enfoques aparecen en los gobiernos locales, a través del esquema Ciudad Inteligente, los cuales ofrecen, por un lado, servicios que incluyen la participación de los usuarios en el desarrollo de productos y por otro, el derecho de los ciudadanos a plantear sus inquietudes en los sistemas de innovación abierta.

Impulsar el cambio urbano requiere la coordinación de acciones, transparencia, mayor información en tiempo real para los ciudadanos. Con estas acciones, los gobiernos locales promueven el papel de la gobernanza urbana para el funcionamiento de la sociedad, como consecuencia del espacio que ocupa en su intervención, hacia innovaciones que operan, en ciertos ámbitos, a escala de ciudad, como la sustentabilidad de los municipios (Köhler et al., 2019). La gobernanza urbana representa a múltiples actores que intervienen directa o indirectamente en el funcionamiento de la ciudad, incluidas las estructuras gubernamentales formales, la industria, la sociedad civil, los consumidores y los grupos comunitarios (Smith et al., 2005).

El concepto de la gobernanza se refiere a la relación con instituciones, redes, directivas, reglamentos, normas, usos políticos y sociales, actores públicos y privados que contribuyen a la estabilidad de una sociedad y de un régimen político, a su orientación, a su capacidad para dirigir, y a su capacidad para prestar servicios y asegurar su propia legitimidad (Borraz y LeGale's, 2010, p. 138). No obstante, Jouve y Lefèvre (2003), sostienen que existe la capacidad política de ciertos grupos al interior de las ciudades para dirigir, pilotear y cambiar la sociedad urbana; incluso, adaptarse a la presión externa, o transformarse de acuerdo con la lógica de competencia del mercado o las normas gubernamentales locales. Al respecto, Healey (2015a) identifica la presencia de iniciativas de desarrollo local generadas por ciudadanos y organizaciones, que promueven actividades particulares en la provisión de servicios relacionados con el deporte, al ocio y a los intereses especiales. En este contexto, se reconoce que la autoridad ya no actúa como el principal proveedor y distribuidor de servicios (Healey, 2015a; 2015b). Luego, en su lugar o de manera complementaria, surgen nuevas formas de “participación” ciudadana en el ámbito de las políticas públicas, como las iniciativas ciudadanas, que fomentan la creación o integración de empresas que proveen directamente de bienes y servicios de bienestar social, anteriormente exclusivos del sector público.

Otras intervenciones que se presentan en la sociedad se reflejan “en las relaciones sociales, acuerdos políticos y/o procesos de gobernanza que conducen a una mejora en un sistema social” (Castro-Arce et al., 2019, p. 2256). Con ello, se favorecen “actitudes, comportamientos o percepciones de un grupo de personas unidas en una red de intereses alineados... [que conducen a] una acción colaborativa” (Neumeier, 2017, p. 2). Por ejemplo, la aparición de comunidades locales que cuidan parques, o que organizan grupos sociales para personas mayores; incluso, a través la administración de fideicomisos, de negocios, de servicios de cuidados o albergues infantiles; y en muchos casos, la regeneración de

un barrio (Healey, 2015a).

A partir de estas acciones e intervenciones, los actores locales generan una esfera pública mientras cuidan lo que comparten, subsanan deficiencias de calidad de prestación de servicios, restricciones del presupuesto público y procuran el consumo de productos y servicios sensibles en lo local (Healey, 2015a).

Gobernanza inteligente

Otro fenómeno que favorece las iniciativas ciudadanas, es la amplia disponibilidad de una gran cantidad de herramientas y de dispositivos innovadores como los sensores y las plataformas técnicas que sirven para recopilar datos e información en tiempo real, y que simultáneamente generan actores urbanos más informados que toman decisiones. De acuerdo con lo anterior, se trata de una tecno-práctica (efectiva) apoyada en las TIC, que se ha denominado “gobernanza inteligente” y que forma parte de una de las seis dimensiones de una Ciudad Inteligente (Giffinger et al., 2007).

La “gobernanza inteligente” surge de la participación y conectividad de diversos sectores y actores urbanos en la vida pública, principalmente en la toma de decisiones, en los servicios para los ciudadanos, y en la rendición de cuentas (Giffinger et al., 2007). La idea de gobernanza inteligente se refiere a la transformación y remodelación de los procesos actuales para la toma de decisiones en Ciudades Inteligentes, algunos casos representativos son Ámsterdam (Países Bajos) y San Francisco (EE. UU.), por el desarrollo de buenas prácticas para optimizar las funciones y los servicios urbanos a través de las TIC (Giffinger et al., 2007).

La ciudad o gobernanza inteligente se caracteriza por poseer y aplicar una amplia gama de tecnologías electrónicas y digitales para crear una ciudad cibernética, digital, conectada y basada en el conocimiento. Desde esta óptica, se argumenta que los ciudadanos disponen una gran cantidad de datos e información actualizados, en tiempo real, sobre el funcionamiento de la ciudad, lo cual les permite proponer soluciones innovadoras a los problemas existentes (Batty et al., 2012).

Con todas estas posibilidades, los ciudadanos interactúan, complementan y asumen actividades para mitigar los impactos negativos del desarrollo urbano, el uso y desperdicio de recursos que han propiciado riesgos de enfermedades transmisibles y no transmisibles, desnutrición, lesiones y vulnerabilidad a los cambios ambientales globales (Whitmee et al., 2015).

En consecuencia, se está experimentando una ciudadanía que trabaja de

manera más interactiva con el gobierno y que complementa y asume actividades que tradicionalmente correspondían al estado. Los ciudadanos se han convertido en socios activos y “recursos urbanos integrados”, trabajando con el gobierno para desarrollar y ofrecer soluciones (Ardill y Lemes de Oliveira, 2018, p. 218–219). Este proceso hace que la democracia y la gobernanza sean “más horizontales, participativas e inclusivas”, es decir, se pretende alcanzar un “sistema de gobernanza adaptable” (Castro-Arce et al., 2019, p. 2259). Asimismo, aquellas iniciativas que surgen para resolver estos problemas, pueden relacionarse con el enfoque de “la economía social y solidaria para la provisión de bienestar” (Ardill y Lemes de Oliveira, 2018, p. 208). Es el caso de ciertas iniciativas comunitarias que provienen de una nueva generación de activistas basados en barrios y aldeas (Wagenaar y van der Heijden, 2015).

Redes de ciudades

Las “redes de ciudades” son estructuras de gobernanza formales e institucionalizadas que facilitan la cooperación de ciudad a ciudad y de ciudad a otros actores. De acuerdo con Acuto (2016), el fenómeno de las ciudades interconectadas permite que “mejoren sus capacidades trabajando juntos, compartiendo experiencias y forjando alianzas público-privadas en salud, gobernanza, democracia, infraestructura y seguridad”. Para Acuto y Parnell (2016, p. 873) “[...] falta un consenso sobre la arquitectura de la interfaz ciencia-política que sustente la gobernanza urbana global, asimismo, la creación de sistemas de datos locales sólidos, basados en datos gubernamentales y colaboraciones entre universidades y ciudades. La implementación de un mecanismo de monitoreo global para las ciudades supone que existen impulsores transnacionales del cambio urbano y adopta la idea de que la forma en que se gestionan todas las ciudades determinará nuestro futuro común”.

Dentro de los ejemplos de las redes de ciudades, se destacan las agendas locales de salud a través de una serie de redes de ciudades afiliadas a la Organización Mundial de la Salud (de Leeuw et al., 2014). Las redes formales incluyen Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU), 100 Ciudades Resilientes de la Fundación Rockefeller e ICLEI Gobiernos Locales por la Sostenibilidad (Acuto y Parnell, 2016; Acuto y Rayner, 2016).

Colaboración colectiva digital para la salud y el bienestar social

Cabe destacar que existen avances cuando los ciudadanos lideran datos de colaboración colectiva para habilitar o facilitar la prestación de servicios gubernamentales, el marco de las plataformas tiende a considerarse ciencia ciudadana (Schreieck, Wiesche y Krcmar, 2016). Al respecto, se han estudiado los discursos y mecanismos de gobernanza (Koivusalo, Ollila y Tirtter, 2008). De esta manera, aunque los sistemas de salud son visiblemente nacionales, están fuertemente influenciados por actores transnacionales, globales y subnacionales (Kaasch, 2013). Como consecuencia, han surgido ciertos tipos de reorganización fundamentales para el bienestar social básico con una configuración glocal en las ciudades. Esto se debe en parte porque las ciudades ofrecen oportunidades para fortalecer las sinergias entre salud y medioambiente, y porque concentran capacidades económicas, sociales y tecnológicas colectivas para la innovación (Whitmee et al., 2015).

Con las lecciones aprendidas en la pandemia, se han expuesto los grandes retos a los que se enfrentan los países del mundo con sus sistemas de salud. Los niveles de gobierno de los países democráticos, afrontan la disyuntiva, entre ofrecer más servicios a una mayor proporción de la población, evitando el gasto catastrófico u ofrecer servicios médicos de alta calidad. El primer dilema se sobrepone al segundo: uno de los principios de la cobertura sanitaria universal de la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera que el pago por la atención médica no debe conducir a la pobreza a la población. Durante la pandemia del COVID-19, estos problemas se exacerbaron, no obstante, que en múltiples circunstancias, fue posible aprovechar las tecnologías digitales para la atención médica a través del monitoreo colectivo e individual en tiempo real. Con el aceleramiento del uso de las tecnologías digitales, son prometedores los avances en la salud pública como una forma de abordar las deficiencias sociales de las Ciudades Inteligentes. A saber, podemos comprender que la mejora de la salud de los ciudadanos se presenta como un co-beneficio de la planificación urbana, particularmente en el campo de la salud pública (Giles-Corti et al., 2016). Megahed y Abdel-Kader (2022), describen los impactos que tendrán en el corto y largo plazo gobernanza y gestión en el ecosistema de la Ciudad Inteligente, entre las que destacan la participación de los ciudadanos en línea, los gobiernos electrónicos y transformaciones digitales. Entre estas transformaciones digitales destacan, la salud inteligente en la que se visualizan los expedientes de salud electrónicos, la telemedicina y sistemas inteligentes de vigilancia de enfermedades (Cuadro 1).

Cuadro 1. Impactos de la crisis de COVID-19 en el ecosistema de la Ciudad Inteligente.

Aspectos clave	Impactos a corto plazo	Impactos a largo plazo
Gobernanza y gestión inteligente	Mayor participación en la toma de decisiones a través de portales de ciudadanos en línea, enfoques de planificación innovadores y servicios electrónicos.	El cambio hacia los gobiernos electrónicos y las transformaciones digitales.
Salud inteligente	Desarrollo de historias clínicas electrónicas y mHealth, portales de análisis de diagnóstico, servicios médicos de emergencia, y túnel de desinfección, sistemas de imagen inteligente, reconocimiento facial y servicio de telemedicina.	Uso ampliado de sistemas inteligentes de vigilancia de enfermedades integrados con Internet de las Cosas.

Fuente: Adaptado de Megahed y Abdel-Kader (2022).

Las nuevas tecnologías disruptivas, como la inteligencia artificial, internet de las cosas y el *Big Data* o macrodatos, se aceleraron con la COVID-19, permitieron el acceso a la atención médica asequible y de calidad como componentes fundamentales de la protección social. Además, incidieron en el desarrollo de interacciones frecuentes y activas en plataformas y cooperativas de datos, para atender las externalidades positivas/negativas dentro de la ciudad. Otro fenómeno que se presenta fue la movilización de ciudadanos hiperconectados, con dispositivos inteligentes que han generado grandes datos, tanto en el sector público como en el privado.

Caso representativo 1: conectividad social para el bienestar y salud pública

Los estilos de vida y el medioambiente en las ciudades se relacionan con la salud, es una realidad que requiere la aceptación y el compromiso de los ciudadanos y es a través de las Ciudades Inteligentes que puede fortalecerse la

agenda social y su función participativa. Es decir, a través de la salud y el bienestar las dimensiones sociales del desarrollo urbano inteligente son viables. Esto ha dado lugar a explorar proyectos que implican interacciones sociales, tecnológicas e institucionales, en campos para la promoción de la vitalidad y el bienestar de la sociedad civil municipal.

Con el internet el predominante uso de teléfonos inteligentes podemos asumir que hoy en día existen suficientes datos para comprender y mapear los fenómenos de conectividad social en las Ciudades Inteligentes modernas (Arribas-Bel et al., 2015, p. 231) y con ello procurar el bienestar social y problemas de salud pública.

En el ámbito del bienestar, (Delmastro et al. 2016), reconocen que la generación de nuevas y mejores formas de hacer las cosas pueden ser pensadas y compartidas entre los ciudadanos. De acuerdo con los autores, en la ciudad de Pisa, en Italia, la aplicación *Smart Citizen* permite compartir experiencias diarias sobre la vida en la ciudad, incluidos los problemas de calidad de vida, como las condiciones ambientales (calidad del aire, clima y contaminación).

Como problema sanitario atendido en la agenda de la Ciudad Inteligente, es relevante el caso del envejecimiento de la población japonesa (Obi et al., 2013). El uso de las Tecnologías de la Información reduce los costos de atención médica frente a los retos de un declive crónico de la tasa de natalidad y una mayor esperanza de vida (Shirahase, 2015).

Caso representativo 2: redes sociales y patrones de comportamiento

Las redes sociales tienden a aumentar la dinámica y la morfología urbana del futuro y están teniendo efectos directos sobre los patrones reales de comportamiento, acercándose al descubrimiento de las idiosincrasias y necesidades de las ciudades.

Incluso, cuando los gobiernos no proporcionan cierta información crítica, tal es el caso de la magnitud de inundaciones o alcance de los terremotos en las ciudades. Para contrarrestar esta falta de información, los ciudadanos, en cambio, publican esta información en redes sociales, incluso con dominio político, como Twitter (Arribas-Bel et al., 2015).

Luego, entre las herramientas de innovación tecnológica y social, que han demostrado ser eficaces, destacan los “Hackatones” que involucran a los ciudadanos, las empresas emergentes y las PYMES, para estimular la innovación.

Un caso de éxito es Future Hacks, “Health Walks Plus” enlazado con Active Travel Demonstrator para dirigir a ciudadanos a caminatas cercanas con marcadores físicos utilizando la acera (Leleux y Webster, 2018).

Caso representativo 3. Cooperativas de datos

En Barcelona existe el proyecto *Salus Coop*, impulsado como una cooperativa de datos y desarrollado como modelo de gobernanza colaborativa creada por los ciudadanos para la gestión de datos de salud que les brinden información sobre el estilo de vida, tomando en cuenta los derechos de los ciudadanos de controlar sus registros de salud; asimismo, contribuyen al intercambio de datos para la investigación pública en el cuidado de la salud.

Conclusiones

Más allá de los puntos nodales delimitados geográficamente, la expansión geográfica que se ha expresado en las redes, la interconexión y el intercambio de información de los ciudadanos, las innovaciones tecnopolíticas abren nuevos terrenos para la sociedad en general y para grupos excluidos. La mejora de la salud de los ciudadanos se presenta como un co-beneficio de la planificación urbana. El tráfico y contaminación ambiental son algunas de las preocupaciones de la sociedad que exigen nuevas e innovadoras formas de gestionar la vida urbana utilizando las TIC.

En este estudio se reconoce que los ciudadanos mejor informados pueden participar en la vida comunitaria y llevar estilos de vida más saludables y activos, y al mismo tiempo incidir en la generación de iniciativas de conectividad social y confianza en la ciudad.

Para sentar las bases de una ciudad inteligente, en el caso de la salud y bienestar, las tecnologías digitales se enmarcan como herramientas para empoderar a los ciudadanos o residentes para que transiten de papel “pasivo” y se conviertan en “participantes activos”. Sin embargo, desde la óptica de la innovación social (Harvey, 2003, pág. 941) concebida como el modelo alternativo de ciudad, deseado y moldeado por los ciudadanos como el “derecho a la ciudad”, se corre “peligro” frente al modelo de Ciudad Inteligente, al considerar a esta última una nueva forma de despojo de la privacidad individual por la vigilancia del gobierno.

Bibliografía

- Acuto, M. (2016). Give Cities a Seat at the Top Table. *Nature*, 537, 611–613.
- Acuto, M. y Parnell, S. (2016). Leave no city behind. *Science* 352 (6288), 873–873.
- Acuto, M., y Rayner, S. (2016). City networks: breaking gridlocks or forging (new) lock-ins? *International Affairs*, 92(5), 1147–1166.
- Allam, Z., y Jones, S. D. (2020). On the coronavirus (COVID-19) outbreak and the smart city network: Universal data sharing standards coupled with artificial intelligence (AI) to benefit urban health monitoring and management. *Healthcare*, 8(1). <https://doi.org/10.3390/healthcare8010046>.
- Ardill, N. y Lemes de Oliveira, F. (2018). Social innovation in urban spaces. *Int. J. Urban Sustain. Dev.* 10, 207–221.
- Arribas-Bel, D., Kourtiti, K., Nijkamp, P. y Steenbruggen, J., (2015). Cyber cities: social media as a tool for understanding cities. *Appl. Spat. Anal. Policy* 8, 231–247.
- Batty, M., Axhausen, K.W., Giannotti, F., Pozdnoukhov, A., Bazzani, A., Wachowicz, M., Ouzounis y G., Portugali, Y. (2012). *Smart cities of the future*. *Eur. Phys. J. Spec. Top.* 214, 481–518.
- Borraz, O. y Le Gale`s, P., (2010). Urban governance in Europe: the government of what? *Po`le Sud* 32 (1), 137–151.
- Calzada, I. (2021). Calzada, I. (2021). Data Co-Operatives through Data Sovereignty. *Smart Cities* 4(3), 1158–1172
- Castro-Arce, K., Parra, C. y Vanclay, F. (2019). Social innovation, sustainability and the governance of protected areas: revealing theory as it plays out in practice in Costa Rica, *J. Environ. Plan. Manag.* 62, 2255–2272.
- de Leeuw, E., Tsouros, A., Dyakova, M. y Green, G. (eds.) (2014) *Healthy Cities: Promoting Health and Equity –Evidence from Local Policy Practice*. Copenhagen: World Health Organization.
- Delmastro, F., Arnaboldi, V., Conti, M., (2016). People-centric computing and communications in smart cities. *EEE Commun. Mag.* 54, 122–128.
- Florida, R.L. (2002). *The Rise of the Creative Class: And How it's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York: Basic Books.
- Foster, S. y Iaione, C. (2016). The city as a commons. *Yale Law y Policy Review*, 34, 2.
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., y Meijers, E. (2007). City-ranking of European medium-sized cities. *Cent. Reg. Sci. Vienna UT*, 9(1), 1–12.
- Giles-Corti, B., Vernez-Moudon, A., Reis, R., Turrell, G., Dannenberg, A. L., Badland, H., ... y Owen, N. (2016). City planning and population health: a global challenge. *The Lancet*, 388(10062), 2912–2924.
- Grupo Técnico de Normalización 178 de AENOR (AEN/CTN 178/SC2/GT1 N 003). Ciudades Inteligentes. <https://eosiberica.es/blog-ciudades-inteligentes/>
- Harvey, D. (2003). The right to the city. *Int. J. Urban Reg. Res.* 27, 939–941.
- Healey P (2015b). Citizen-generated local development initiative: recent English experience. *Int J Urban Sci* 19(2), 109–118.
- Healey, P. (2015a). Civil society enterprise and local development”. *Planning Theory y Practice*, 16, 11–27.

- Jouve, B., y Lefèvre, C. (eds.), (2004). *Metropolitan Horizons*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausana.
- Kaasch, A. (2013). Conceptualización de la política social global. *Política Social Mundial*, 13, 3-4.
- Karvonen, A. (2020). Urban techno-politics: knowing, governing, and imagining the city. *Science as Culture*, 29(3), 417-424.
- Koivusalo, M., Ollila, E., y Tritter, J. (2008). Kansalaiset, asiakkuus ja Euroopan unionin vaikutukset terveydenhuoltoon. *Tutkijapuheenvuorot terveydenhuollosta* (pp. 215-236). Stakes.
- KPMG (2017). *Hacia la Ciudad 4.0 Análisis y perspectivas de las Smart Cities españolas*. KPMG.
- Kurban, C., Peña-López, I., y Haberer, M. (2017). What is technopolitics? A conceptual schema for understanding politics in the digital age. *Revista de Internet, Derecho y Política*, (24), 3-20.
- Leleux, C., Webster, W., (2018). Delivering smart governance in a future city: the case of Glasgow. *Media Commun*, 6, 170.
- Maione, G., y Loia, F. (2021). New Shades on the Smart City Paradigm During Covid-19: A Multiple Case Study Analysis of Italian Local Governments. En *The International Research y Innovation Forum* (pp. 245-251). Springer, Cham.
- Megahed, N. y Abdel-Kader, R. (2022). Smart Cities after COVID-19: Building a conceptual framework through a multidisciplinary perspective. *Sci Afr*. 17, 01374.
- Montgomery, T. (2016). Are Social innovation paradigms incommensurable? *Voluntas*, 27 (4), 1979-2000.
- Neumeier, S., (2017). Social innovation in rural development: identifying the key factors of success. *Geogr. J.* 183, 34-46.
- Schreieck, M., Wiesche, M., y Krcmar, H. (2016). Design and governance of platform ecosystems—key concepts and issues for future research. *Research Papers*. 76.
- Shirahase, S. (2015). Income inequality among older people in rapidly aging Japan”. *Research in Social Stratification and Mobility*, 41, 1-10.
- Smith, A., Stirling, A., y Berkhout, F. (2005). The governance of sustainable socio-technical transitions. *Research Policy*, 34(10), 1491-1510.
- Swilling, M. y Hajer, M. (2017). Governance of urban transitions: Towards sustainable resource efficient urban infrastructures. *Environmental Research Letters*, 12(12), 125007.
- Van Dijck, J., Poell, T., de Waal, M. (2018). *The Platform Society. Public Values in a Connective World*. Oxford University Press: Kettering.
- Wagenaar, H. y van der Heijden, J. (2015). The promise of democracy? Civic enterprise, localism and the transformation of democratic capitalism. En S. Davoudi y A. Madanipour (Eds.) *Reconsidering localism* (pp. 126-147). New York, NY: Routledge.
- Whitmee, S., Haines, A., Beyrer, C., Boltz, F., Capon, A. G., de Souza Dias, B. F., ... y Yach, D. (2015). *Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health*. *The Lancet*, 386(10007), 1973-2028.
- World Health Organization (s/f). What is a healthy city? <https://www.who.int/europe/groups/who-european-healthy-cities-network/what-is-a-health-city>