

Las ciudades, agentes críticos para una transformación sostenible del mundo

Julio Lumbreras Martín

La humanidad se enfrenta a una serie de retos sin precedente en la historia reciente entre los que destacan el cambio climático, el cambio demográfico (envejecimiento, urbanización, migraciones), la falta de acceso a servicios básicos (agua, alimentación, energía, habitabilidad básica) o la ruptura del contrato social y la debilitación del estado del bienestar.

En los últimos años se ha llevado a cabo un gran esfuerzo mundial tanto para identificar los retos como para avanzar en soluciones. La principal iniciativa es la definición e implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) que, junto al acuerdo de París sobre cambio climático, conforman la nueva agenda mundial para las próximas décadas (Agenda 2030). Uno de los ODS es el denominado «ciudades y comunidades sostenibles» que pretende «lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles». La relevancia de las ciudades en cualquier esfuerzo de mejorar la sostenibilidad del planeta es evidente puesto que actualmente agrupan a más de la mitad de la población mundial (unos 4.000 millones de personas) y se prevé que la cifra aumente hasta, al menos, 5.000 millones antes de final de 2030.

Los ODS promueven objetivos relacionados con lo que se ha denominado las 5P (Prosperidad, Personas, Planeta, Paz y Partenariados). Una de las principales características de estos objetivos es que son inter-dependientes con acoplamientos complejos entre los sistemas humano, técnico y natural (Sachs et al., 2019; ISCC, 2015; Nilsson et al., 2016).

Dada esta interdependencia y complejidad, numerosos estudios inciden en la «imposibilidad de abordar los retos con aproximaciones convencionales» (Wadell, 2019). Las soluciones incrementales no serán capaces de alcanzar los objetivos necesarios. Se requieren cambios sistémicos, profundos, estructurales a lo largo de todos los sectores de la sociedad (Sachs et al., 2019). Más aún, los esfuerzos realizados en los últimos años han demostrado ser insuficientes para impulsar las transformaciones a la escala y a la velocidad que se necesitan (Climate-KIC, 2018). Los grandes retos que nos plantea la Agenda 2030 no se pueden solucionar solo con respuestas tecnológicas, a través de procesos lineales y cambios incrementales. Por el contrario, el cumplimiento con los ODS requiere un cambio disruptivo en los sistemas económicos, sociales y financieros (Climate-KIC, 2019), así como una transformación profunda de valores, prácticas, comportamientos y patrones en todos los ámbitos del desarrollo.

Pero ante esta situación, ¿qué metodologías se pueden utilizar para promover las ineludibles transformaciones? ¿cómo fomentar cambios sistémicos? ¿Qué innovación es necesaria para provocar y acelerar estas transformaciones?

Recientemente ha resurgido la tradición de orientar la innovación hacia los grandes desafíos a los que se enfrenta la sociedad (Mulgan, 2018). Este enfoque no es nuevo. Por ejemplo, el objetivo de poner a un hombre en la luna, una misión en apariencia inalcanzable cuando se formuló, sirvió de catalizador para uno de los procesos de innovación más profundos generados en el siglo xx. Esta misión, centrada en el objetivo y dejando libertad en el proceso y los medios, generó una potencia transformadora exponencial, y de este esfuerzo surgieron -directa o indirectamente- algunas de las tecnologías que han cambiado la sociedad actual.

Sin embargo, esta transformación catalizada por la orientación a misiones es muy complicada de implementar. En primer lugar, porque requiere la colaboración profunda de múltiples actores (públicos, privados, tercer sector, organizaciones de la sociedad

civil) en torno a iniciativas inter-disciplinarias y generando actuaciones que cruzan y sobrepasan industrias y sectores.

En segundo lugar, porque para que se produzca esta colaboración hay que generar espacios de trabajo en donde se reconozcan y promuevan nuevas formas de asociación entre estos actores. Es decir, requiere dedicar recursos a la articulación y coordinación horizontal y vertical entre todos los involucrados, tanto a nivel nacional como regional, con el fin de apoyar estrategias comunes y complementarias, incluso sinérgicas, y de evitar solapamientos.

Y en último lugar porque la ciudadanía tiene que jugar un papel central en esos espacios de colaboración. Esto implica, por un lado, comprender que la ciudadanía no es receptora pasiva de acciones institucionales, sino agente proactivo de sus propias soluciones. Por otro lado, la necesidad de que todos los actores estén abiertos a la participación, a la diversidad de ideas, a la capacidad de adaptarse.

Todo ello requiere cambios profundos en la gobernanza, entendida como «los procedimientos que posibilitan la interacción horizontal entre el ámbito público, el privado y los actores sociales, en el contexto más amplio de una institucionalidad que permita avanzar sobre grandes acuerdos sociales» (Brower, 2016). Para ello hay que utilizar instrumentos como los laboratorios de innovación ciudadana pero también hay que realizar un trabajo profundo y duradero de formación de las personas que forman las distintas organizaciones que, a su vez, son parte de la ciudadanía.

En este sentido, la Comisión Europea ha adoptado el enfoque de misiones y ha establecido cinco áreas de misión entre las que se encuentra una denominada «Ciudades climáticamente neutrales e inteligentes». Dentro de este área ya se ha definido una misión concreta: teniendo en cuenta que las ciudades ocupan el 3% del territorio mundial pero consumen el 65% de los recursos y emiten el 70% de los gases de efecto invernadero, y que en Europa el 75% de la población actual vive en ciudades (que previsiblemente crecerá al 85% en 2050) se ha planteado conseguir «100 ciudades climáticamente neutrales en Europa antes de 2030, con y para los ciudadanos». Esta misión pretende apoyar y promover la transformación de esas ciudades para acelerar el cumplimiento del acuerdo de París y la Agenda 2030 y constituirse tanto en un elemento catalizador del Pacto Verde Europeo como un demostrador de que es posible la neutralidad climática del continente antes de 2050. Además, la misión insiste en la relevancia de

los co-beneficios asociados a la descarbonización urbana: mejora de calidad del aire, mejora de la salud y el bienestar de los ciudadanos, creación de empleo y aumento de la cohesión social. El caso de la «misión ciudades» es paradigmático de cómo una misión puede y debe ser capaz de acelerar la transformación sistémica. Efectivamente, para poder transformar una ciudad hacia la neutralidad climática es necesario actuar simultáneamente en todos los subsistemas urbanos y eso solo es posible a través de un enfoque de colaboración entre agentes y coordinación y alineación de instrumentos. La misión puede convertirse en el elemento integrador y alineador de iniciativas proponiendo un propósito ambicioso e inspirador superior a los objetivos específicos de cada iniciativa. Así, la misión puede promover el desarrollo de plataformas de innovación sistémica donde los gobiernos locales, regionales y nacionales, las empresas privadas, las organizaciones civiles, los centros y organismos de investigación y los ciudadanos experimenten juntos en la búsqueda de palancas de transformación de la ciudad y desarrollen carteras de proyectos que activen esas palancas y dirijan la demanda económica hacia la sostenibilidad. La misión puede ayudar a hacer real esa colaboración profunda entre actores que permita la transformación y puede facilitar la conexión entre iniciativas ya existentes que coordinadas pueden aumentar significativamente su impacto (por ejemplo, Climate-KIC, C40, Eurocities, Covenant of Majors, iniciativa de ciudades del WBCSD, ICLEI, Global Compact Cities, lighthouse network y NBS network).

Además, en estos últimos meses de pandemia nos hemos dado aún más cuenta de lo interconectados que están los mencionados retos, al igual que nuestros sistemas básicos de funcionamiento. También nos hemos dado cuenta de ese papel relevante que juegan las ciudades en el mundo interconectado en el que vivimos. Hemos experimentado los peligros de cadenas de suministro globales que pueden comprometer el abastecimiento de productos de primera necesidad. Hemos sido conscientes de la importancia de una vivienda digna para poder «disfrutar» de nuestra familia. Nos hemos dado cuenta que nuestras calles son más que un espacio para los coches y que podemos vivir en entornos más limpios y saludables, con una mejor calidad del aire. En definitiva, hemos experimentado la ciudad como algo más que un conjunto de edificios y calles por las que transitamos. Hemos visto que de su configuración y organización depende en gran medida nuestra calidad de vida.

Por ese motivo, este libro pretende ofrecer una perspectiva amplia, holística, sobre las ciudades. Hemos querido abarcar los principales retos a los que se enfrentan las ciudades desde ángulos tan variados como la seguridad, la configuración urbana, el cambio climático o la innovación, aunque todas ellas estén interconectadas.

Así, el primer capítulo titulado «El Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 de la Agenda 2030: Ciudades y Comunidades Sostenibles. Metas, desafíos, políticas y logros» y escrito por Sagrario Morán Blanco y Cástor Miguel Díaz Barrado, describe con detalle el ODS 11 y presenta las principales ventajas e inconvenientes de vivir en las ciudades, espacios que enfrentan enormes retos en los próximos años, pero también lugares de oportunidad que atraen talento e inversión. El capítulo destaca el gran éxito que ha supuesto el consenso de la comunidad internacional en cuanto a las pautas y objetivos comunes a través de la Agenda 2030, mostrando con detalle cada una de las metas propuestas para alcanzar unas ciudades sostenibles. También pone de manifiesto que ya solo se necesita una respuesta y un compromiso más ambicioso y osado para generar la transformación social, medioambiental y económica necesaria para alcanzar las metas del ODS 11 antes de 2030.

Uno de los principales retos que enfrentan las ciudades es el del cambio climático, tanto por la necesidad de adaptarse a los impactos que pueden sufrir por el calentamiento global como por la urgencia de mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, toda vez que las ciudades son la principal fuente emisora mundial. Así, el segundo capítulo titulado «El reto climático en las ciudades» y redactado por Marta Olazábal aborda los problemas asociados al cambio climático en las ciudades, analizando las tendencias urbanas y sus consecuencias. También muestra el estado actual de las emisiones urbanas de GEI y los impactos climáticos asociados, incluyendo las sinergias entre mitigación y adaptación. Por último, propone acciones y medidas en distintos ámbitos geográficos, exponiendo el progreso en acción climática, planteando los retos pendientes y proponiendo propuestas a futuro.

Sin embargo, las ciudades no habrían evolucionado de forma tan significativa en las últimas décadas si no fuera por la seguridad que dan a sus habitantes. Por este motivo, el tercer capítulo titulado «Ciudades: espacios y entornos de seguridad» y escrito por Pedro Sánchez Herráez, se centra en la configuración de la ciudad

como entorno y espacio de seguridad, fundamentalmente física, teniendo en cuenta que si no hay seguridad, hay incertidumbre y no se pueden llevar a cabo el resto de iniciativas. Sin embargo, también aborda los problemas que pueden limitar la seguridad y generar desconfianza, incluso violencia y crimen, explicando la seguridad como un elemento multidisciplinar. En particular se reflexiona sobre los problemas asociados a la infravivienda, el crecimiento descontrolado, etc., así como la necesidad de alcanzar un orden y cohesión en la diversidad, convirtiendo la ciudad en un bello crisol...

Y los problemas de seguridad, actualmente, van más allá de la seguridad física. Por este motivo, el cuarto capítulo titulado «Ciberseguridad en ciudades» y redactado por el coronel Ángel Gómez de Ágreda aborda los aspectos de la ciberseguridad en las ciudades hiperconectadas. En particular, el papel central de las ciudades en la gobernanza del futuro, la acumulación de poder y la necesidad de establecer un modelo de gobernanza en función de los servicios ofertados por la ciudad. Se aborda la «ciudad de las cosas» (*Internet of Things*, IoT, en inglés), su sensorización y el uso de *blockchain* para los servicios municipales. El capítulo también muestra la necesidad de proporcionar seguridad a todo el conjunto de sensores y datos que se utilizan para proporcionar esa conectividad, tanto interna como en el papel de *hub* regional. Por último, se reflexiona sobre la utilización de los datos de los ciudadanos para el bien común, la ciudad como integrador del entorno regional y los riesgos digitales del sistema.

El quinto capítulo denominado «Ciudades, innovación y emprendimiento» y escrito por Claudio Feijoo y Alberto Arenal explora la relación entre innovación y ciudades. Comienza destacando que las ciudades tienen éxito y perduran por constituirse en lugares donde se produce la innovación, lo que permite atraer talento y recursos que generan nuevas innovaciones en lo que conforma un círculo virtuoso. Esta constitución se hace a través del desarrollo de un ecosistema, que incorpora a todos los agentes públicos, privados y de la sociedad civil. A la hora de diseminar y adoptar las innovaciones el modelo aún dominante es el de ciudades inteligentes, bien en su versión inicial, o en una versión mejorada que incluye más y mejores tecnologías, pero sin abandonar el «tecno-centrismo». Sin embargo, el capítulo muestra también algunas visiones más avanzadas y cercanas a las necesidades de los ciudadanos como pueden ser la innovación abierta —generalmente basada en la disponibilidad de datos públicos— o

las innovaciones de abajo arriba que permiten que existan ciudadanos inteligentes y no únicamente ciudades inteligentes. Para finalizar, los autores muestran una posible forma de reconciliar los modelos tecno-céntricos con la innovación abierta y las iniciativas «de abajo arriba» que son las plataformas de innovación en ciudades y desarrollan el concepto de «coevolución», que es una aproximación dinámica al modelo de ecosistemas de innovación.

El sexto capítulo «El urbanismo como eje vertebrador de la sostenibilidad urbana. Importancia de definir, regenerar y repensar nuestras ciudades y territorios» redactado por Ángela Baldellou Plaza cierra de manera integral el cuaderno volviendo a la esencia del primer capítulo, antes de mostrar casos inspiradores para otras urbes. En él, la autora muestra el urbanismo como eje vertebrador de la complejidad social en los entornos urbanos teniendo en cuenta que esa complejidad debe vertebrarse en torno a los principios de la sostenibilidad para hacer nuestra existencia asumible. Sin embargo, explica que la sostenibilidad debe tener en cuenta parámetros relativos, adaptativos y flexibles en función de variables culturales para lograr un urbanismo realmente sostenible, social, económica y ambientalmente. Algo que la globalización, en los procesos de urbanización desmedidos con crecimientos demográficos exponenciales y una demanda de recursos inasumible, ha limitado o eliminado, en pro de la homogeneización de los modelos, poniendo en riesgo la biodiversidad y el arraigo, poniendo en riesgo la viabilidad de la especie y del planeta. El capítulo también analiza la necesidad de reformular el modelo de ciudad desde la resiliencia y la salud, a raíz de la crisis sanitaria global generada por el Covid-19 que deriva en una crisis social y económica sin precedentes. La autora reflexiona sobre la reinención de la ciudad en cuanto a los modos de vida, la movilidad y la comunicación física y social, la existencia de un nuevo espacio público virtual (paralelo al físico), las viviendas, la configuración del espacio, el comercio, la relación con el trabajo, etc.

Por último y no por ello menos importante, el séptimo capítulo titulado «Estudios de caso» y compuesto por Esperanza Caro, muestra algunos ejemplos de proyectos de ciudades focalizados en la mejora de la sostenibilidad que pueden inspirar a otras ciudades para acelerar su transformación sostenible. Los casos se organizan en torno a los siguientes nueve ámbitos, aún teniendo en cuenta que para conseguir la transformación urbana es necesario la ruptura de los silos, promoviendo actuaciones sistémicas: 1) ordenación del espacio urbano (Pontevedra); 2)

infraestructuras verdes (Vitoria-Gasteiz, Alicante y Madrid); 3) movilidad sostenible [Santander, Jaén, Málaga (líder del proyecto *Interreg Med GO SUMP*) y proyecto BUMP —*Boosting Urban Mobility Plans*: Promoviendo Planes de Movilidad Urbana—, en el que han participado 15 ciudades españolas: Alcalá de Henares, Barbastro, Calatayud, Ceuta, Ciudad Real, Huelva, Huesca, Jaca, Mérida, Palencia, Sabadell, Sabiñánigo, Soria, Rivas-Vaciamadrid y Utebo]; 4) economía circular (Bigastro y Granollers); 5) gestión de la energía (Yunquera); 6) vivienda (Barcelona); 7) mitigación y adaptación al cambio climático (San Sebastián y Madrid); 8) seguridad (Sevilla) y 9) gobernanza (Diputación de Cádiz). Adicionalmente, y dadas las circunstancias actuales, existe un apartado específico sobre cómo la recuperación post-Covid-19 debe cimentarse en actuaciones ligadas al pacto verde europeo, recogiendo el trabajo realizado dentro de la «comunidad de ciudades» de la iniciativa «el día después» que se organiza en tres ejes: 1) el desafío de la nueva movilidad urbana; 2) la recuperación y mejora sostenible de barrios y viviendas y 3) el fomento de la energía sostenible mediante el autoconsumo y la bomba de calor.