

## INFORME #2

# GOBERNANZA EN LAS CIUDADES

*Transformando ciudades a través de una gobernanza efectiva y participativa*

# ¿QUIÉNES SOMOS?

KnowUrbanNet es un Think Tank formado por un grupo creciente de expertas y expertos que participan de forma colaborativa desde el 2018 en el desarrollo del conocimiento estratégico del nuevo paradigma de cambio urbano desde una perspectiva social, económica, energética y ambiental.

Contamos con programas formativos para que empresas, entidades públicas, asociaciones y el tercer sector descubran como jugar un papel protagonista en la construcción de las ciudades 4.0.



# O PRÓLOGO

**Xavier Izquierdo Vilavella**

Presentamos este segundo informe centrado en una cuestión clave para llevar a cabo la transición de las ciudades actuales a las ciudades 4.0, las ciudades del siglo XXI, como es la gobernanza de las mismas. Es esta una cuestión fundamental que necesita del protagonismo de los nuevos liderazgos y de cómo desarrollar nuevos modelos de gestión que superen los que llevamos utilizando desde, en algunas ciudades, las épocas del desarrollismo. Por tanto, se trata de un reto complejo que supondrá cambios estructurales.

La gobernanza interna y externa, colaborativa, para la obtención de los objetivos que permitan dar respuesta a los retos de estas nuevas ciudades, tendrán que desarrollarse en todos los sectores; público, privado, académico y ciudadano, sin ello, no se logran los retos establecidos para los Nuevos marcos temporales 2030 y 2050.

Las ciudades cada vez se hacen más grandes, y algunas de menor tamaño se van convirtiendo en ciudades medianas e incluso grandes. Cabe destacar que, el número de megalópolis en el mundo (ciudades de más de 10 M de habitantes), ha pasado de 19 en el año 2007 a 34 previstas para el año 2025, generando una presión cada vez mayor para poder abastecer y prestar los servicios requeridos por sus ciudadanos, tales como: la movilidad, la energía, la gestión de los residuos, de recursos alimenticios o del agua entre otros.

Por tanto, necesitaremos ciudades más eficaces, eficientes y sostenibles en todos los ámbitos. Una cuestión paralela que se producirá a consecuencia de este hecho, es que también será necesario incorporar, y por tanto, gestionar nuevos servicios públicos que actualmente no tienen un papel destacado en las agendas de las ciudades, como por ejemplo la gestión energética; así como el cambio importantísimo que se producirá en la gestión de servicios existentes, como es el caso de la movilidad urbana.



# INFORME #2

## GOBERNANZA EN LAS CIUDADES

Equipo Redactor del Comité de expertos/es KUN:

### **PRESIDENTE**

Xavier Izquierdo Vilavella

### **COORDINADOR**

Manuela Grajales Duque

### **COLABORADORES**

Elena García Cabezudo

Elvira Chertó Fraile

Marta Giralt Sanchez

### **AUTORES**

Antoni Paz Lostes

Albert Sorrosal Cuyàs

Àurea Rodríguez López

Coia Poblet Anglès

Eva Bufi Del Pozo

Eva Diaz i Claver

Guillermo Corral Comeras

Hildebrand Salvat Rull

J. Rafael Roig Subirats

Miguel Castañeda Loayza

Nacho Alamillo Domingo

Ramón Nicolau Nos

Sergio Colado García

Xavier Izquierdo Vilavella



# ÍNDICE

1. Abriendo camino hacia la gobernanza 4.0
2. Crecimiento poblacional, tecnologías y desafíos globales
3. Gobierno digital basado en la ciudadanía
4. Igualdad y diversidad en la gobernanza
5. Participación ciudadana en la era digital
6. Barreras para la gobernanza basada en datos
7. El camino hacia un gobierno basado en datos
8. GovTech, Inteligencia Artificial y ética
9. Gobernanza innovadora en la era digital y de la Covid-19
10. Gobernanza innovadora en la era de la complejidad
11. Oportunidades empresariales y laborales de la gobernanza 4.0
12. Gobernanza 4.0: ¿Cómo gestionar las ciudades del futuro?
13. Gobernanza institucional: clave en políticas y proyectos urbanos.
14. El desafío de los municipios: Los fondos Next Generation
15. Conclusión final



## Evolución de los modelos de gobernanza

La gobernanza 1.0 planteaba retos como el de lograr las primeras posiciones en los rankings de transparencia o conseguir certificaciones de calidad. Se basaba en la información y en su apertura.

En la gobernanza 2.0 ya no basta con informar, sino que es cuestión de saber escuchar, de posibilitar escuchar, dialogar, debatir..., para generar confianza social (en la política, los políticos y entre la ciudadanía) y legitimidad.

El reto de la democracia 3.0 actual es la cocreación democrática, y la dificultad añadida está en madurar el sentido de la corresponsabilidad en todos y cada uno de los sectores en la investigación del bien común; pero también nos quedan grandes flecos en el logro de los retos de la gobernanza 2.0, puesto que las herramientas, los recursos y la voluntad de facilitar la escucha activa y el diálogo todavía no son los que haría falta ni tienen una implantación y distribución equitativa en el ámbito de territorios y de colectivos.

Así, la gobernanza 4.0 del futuro, a la que difícilmente se podrá llegar si no se superan los modelos anteriores, tendrá que asumir también el reto de la generación de servicios y experiencias inteligentes, capaces de atender de manera personalizada las necesidades de la ciudadanía, de nuevos y muy diversificados perfiles, pero también el reto de conseguir gobernar desde la colaboración y la corresponsabilidad.

Según Klaus Schwab, fundador y presidente ejecutivo del Foro Económico, hará falta un nuevo modelo, el de la Gobernanza 4.0, que reemplace la gestión de crisis a corto plazo actual por un pensamiento estratégico a largo plazo, abordando los problemas actuales de forma complementaria con acciones para abordar el cambio climático, revertir la pérdida de biodiversidad y el daño ambiental causado por la actividad humana, y abordar los desafíos sociales relacionados, como la migración involuntaria. Los gobiernos ya no podrán actuar sin tener en cuenta la complejidad e interconexión del mundo actual, y esto requiere un cambio de modelo de liderazgo.

Así pues, ante la complejidad, habrá que ofrecer una respuesta integral y colaborativa. Ante la incertidumbre tecnológica, soluciones abiertas y ágiles. Ante la urgencia y la dimensión de la rendija digital, una mirada público-privada. Esto significa trabajar de manera simultánea desde la oferta y la demanda para generar las condiciones, los insumos y el desarrollo de las capacidades necesarias, en el Estado, las empresas y la sociedad, para la adopción y uso de las nuevas tecnologías.

Pero también habrá que pensar en soluciones ESG (Environmental, Social y Governance) y aplicarlas, tal como ya se empieza a hacer en las empresas, a la gobernanza, y añadir indicadores de gobiernos responsables y receptivos.

“

La gobernanza 4.0 del futuro tendrá que asumir también el reto de la generación de servicios y experiencias inteligentes

”



## Incorporar la innovación social

Dentro de este nuevo paradigma, la innovación social y el modelo de cuádruple hélice (administraciones públicas, empresas, universidades y centros de formación y ciudadanía) son importantes para garantizar esta respuesta integral y colaborativa a la complejidad actual y futura. Inevitablemente, las nuevas tecnologías e internet están comportando una democratización de la innovación y una apertura de sus procesos (innovación abierta), imponiéndose modelos de innovación horizontales y colaborativos, basados en la inteligencia colectiva y en la participación del conjunto de la sociedad. En este contexto, emergen, a pesar de que todavía de forma incipiente, nuevas estructuras de innovación abierta y colaborativa (living labs, fab labs, redes de innovación social, open fecha labs, etc.), nuevos tipos de trabajo y nuevas formas de economía (espacios de contrabajo, economía circular, economía colaborativa, etc.), haciendo que la participación ciudadana coja un nuevo rumbo y nuevas formas de desarrollarse y entenderse.

Es la suma al concepto de Smart Cities, del de Smart Citicens. En este sentido, el European Innovation Partnership donde Smart Cities and Communities (EIP-\*SC) ha ampliado la definición de la manera siguiente: “Las ciudades inteligentes se tienen que considerar como sistemas de personas que interactúan y usan flujos de energía, materiales, servicios y financiación para catalizar el desarrollo económico sostenible, la resiliencia y una alta calidad de vida; estos flujos e interacciones se hacen “inteligentes” mediante el uso estratégico de infraestructuras y servicios de tecnologías de la información y la comunicación en un proceso de planificación urbana y gestión transparentes que responda a las necesidades sociales y económicas de la sociedad”, que incorpora la ciudadanía como agente de innovación y cambio, como agente protagonista de esta innovación y cambio a través, entre otros, de la participación y la innovación ciudadana.

Hace falta, pues, que los gobiernos locales incorporen nuevos principios de actuación, que se abren a otros: abrirse a la experimentación, combinando diferentes prácticas democráticas, establecer un marco que permita que la participación ciudadana y la deliberación se refuercen mutuamente y crear confianza de forma bidireccional, de la ciudadanía hacia las instituciones, pero también de las instituciones hacia la ciudadanía.



# 1 ABRIENDO CAMINO HACIA LA GOBERNANZA 4.0

**Coia Poblet Anglès**

## El riesgo de situar la herramienta como objetivo

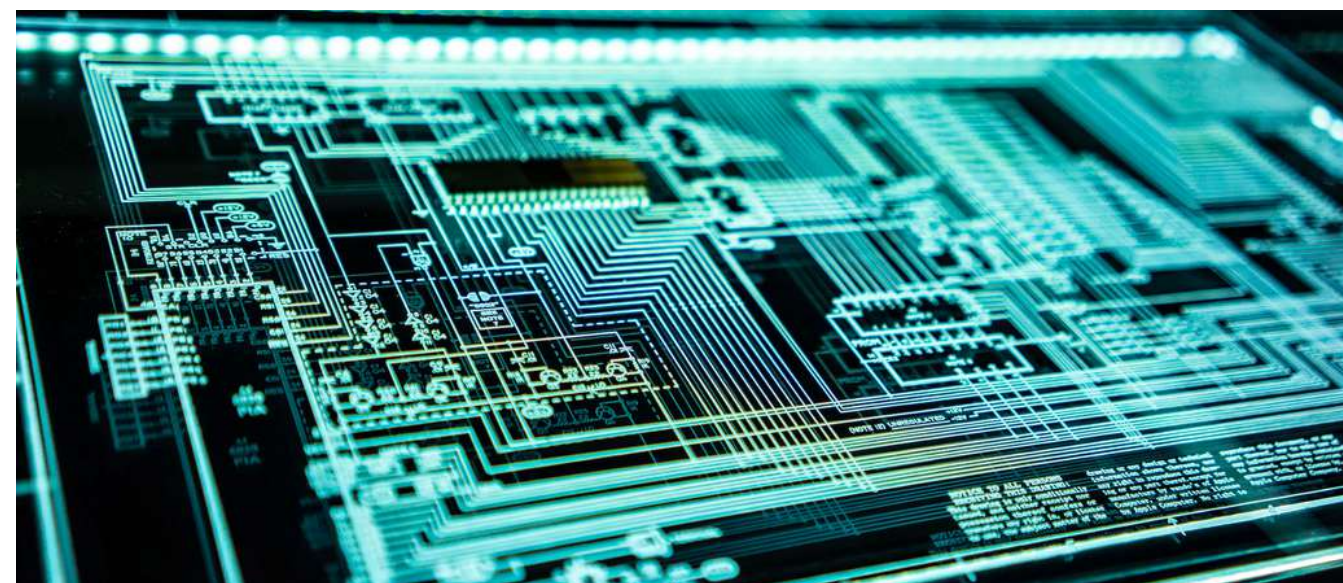
En este punto habrá que reflexionar a fondo para que las nuevas tecnologías no acaben siendo el objetivo y no una herramienta de la participación, la implicación y la corresponsabilidad ciudadana en las actuaciones políticas, como ya pasa ahora en algunas experiencias, donde plataformas virtuales ofrecen la falsa visión que se es profesional de la participación ciudadana, que se puede diseñar un proceso siguiendo unas instrucciones generalizables.

Hablamos, por ejemplo, de aplicaciones diseñadas únicamente desde la vertiente informática, sin un enfoque de gobernanza y participación ciudadana, que acaban dando la visión que con la herramienta se puede llevar a cabo un proceso participativo con un mínimo conocimiento sobre su diseño, sobre los condicionantes o las limitaciones que lo pueden influenciar y sobre los recursos de los que hay que disponer. Y, por lo tanto, la herramienta en sí acaba siendo la protagonista de la participación ciudadana.

Actualmente, la tecnología al alcance todavía está desarrollando mecanismos que realmente permitan hacer procesos participativos que incorporen, por ejemplo, la deliberación, que tal como se ha mencionado tendría que convertirse en parte fundamental de la participación ciudadana.

Pero todavía se pone poco énfasis en la necesidad de un trabajo transversal para el diseño e, incluso, para la comercialización de esta tecnología, que una a personas especializadas en informática, perfiles centrales de la mayoría de herramientas actuales, con otras personas especializadas en participación ciudadana, gobernanza, comunicación... Esta transversalidad daría el valor necesario a la herramienta como instrumento de la participación y permitiría contextualizarla como tal, siendo en sí misma una herramienta al servicio de una mejor gobernanza.

Así pues, las nuevas tecnologías tienen que acompañar y seguir la participación y la innovación social para hacerla más accesible a colectivos con agendas congestionadas, pero también tienen que hacerse en ellas mismas más accesibles a otros colectivos con verdaderas dificultades de acceso y/o capacitación en el uso de estas. Pero, sobre todo, se tienen que construir sobre una base de conocimiento y experiencia participativa que la dote de la suficiente adaptación para gestionar una participación ciudadana de calidad. Y esto implica que en la fase de diseño se disponga de profesionales experimentados en este ámbito, no solo de profesionales tecnológicos



La tecnología difícilmente podrá dar respuesta a las relaciones, las posibilidades de comunicación no verbal o la creación de empoderamiento que proporcionan las deliberaciones frente a frente.

Porque, para asumir estos nuevos paradigmas, habrá que aprender a gestionar mejor las relaciones, aprender a discutir para construir, objetivos que buscan una deliberación muy organizada y facilitada por profesionales que requieren una neutralidad y empatía importantes para permitir lograr los objetivos por los cuales se delibera.

No es recomendable que una persona implicada en el ámbito del debate, asuma el rol de moderadora del mismo debate, puesto que comporta una divergencia interna importante. A no ser que esta persona tenga la formación y experiencia suficiente en facilitación de debates para hacerlo posible. Y estos perfiles son inhabituales dentro de las administraciones públicas.

Este es el dilema cuando se enfrentan, cada vez más, ciertos modelos de participación, con la deliberación, como si esta última no tuviera que formar parte inexorable de la cogestión y de la generación de respuestas integrales y colaborativas en un contexto de cuádruple Hélice.

Nada es sin una cultura y una capacitación apropiadas

La conclusión es la necesaria adaptación de infraestructuras, de procesos, de aprendizajes, de capacitación y de actitudes, tanto de la administración pública como del resto de actores (empresas, investigación, sociedad civil) que hay que implicar para lograr una gobernanza 4.0 que se apoye en ciudades inteligentes, pero que sea desarrollada por una ciudadanía inteligente y que crea en la inteligencia colectiva y en su desarrollo a través de procesos de cogestión, co-diseño y de espacios de deliberación.



## 2 | CRECIMIENTO POBLACIONAL, TECNOLOGÍA Y DESAFÍOS GLOBALES

**Sergio Colado García**

El 15 de noviembre de 2022 constituye un importante hecho histórico, junto a un desconocido nacido en la República Dominicana, Damián, quien se convirtió ese día en el habitante 8.000.0000.000 en la Tierra.

La hipótesis científica actualmente más aceptada sobre el origen de la humanidad es que la especie humana moderna (llamada Homo sapiens) surgió en África, hace unos 200.000 años, tras un proceso evolutivo de millones de años. Ese es el tiempo que hemos tardado en llegar a esta cifra de habitantes. Sin embargo, en menos de 10 años (2030) se prevé que alcancemos los 8.500 millones, y es probable que en 2050 ya seamos 9.700 millones.

Además, la concentración en áreas urbanas también sigue un crecimiento pronunciado. Actualmente, **cerca del 55% de la población vive en ciudades**, y se espera que se eleve hasta el 68% en 2050 (UN, 2018).

El crecimiento de las ciudades lleva implícito el progreso de estas, pero también su deterioro. Parece existir una relación de escala que permite anunciar que, al crecer la ciudad, crece el número de patentes, el número de descubrimientos, crece la capacidad de producción, la capacidad de desarrollo, el PIB, los salarios y el talento, pero también aumentan los casos de enfermedades, la violencia, la delincuencia, el consumo de energía, el consumo de recursos, el deterioro del ambiente... (G.West, Escala).

Pero no estamos sólo ante un momento único en la historia en cuanto al crecimiento de la población, principalmente derivado del aumento de la esperanza de vida y la reducción de las tasas de mortalidad en todo el mundo, sino que vivimos un momento de irrupción exponencial de las tecnologías digitales sin precedentes.

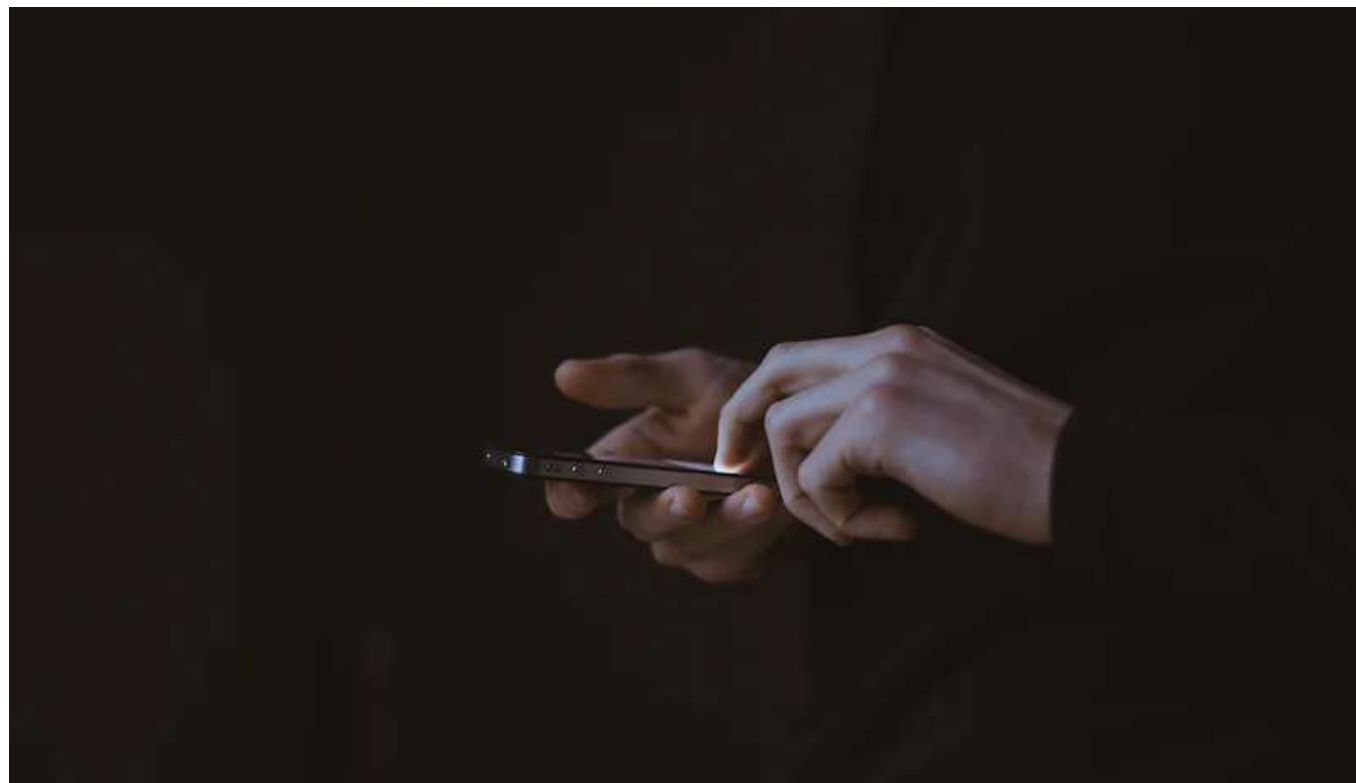
La tecnología, como herramienta de progreso, aporta ahora una nueva era de la información y la comunicación, de los datos y la conectividad, que está promoviendo importantes cambios sociales.

El acceso inmediato a la información, así como la exposición a esta, como mecanismo de difusión de ideas, reconfigura el pensamiento colectivo de una manera global y, a la vez, entra en crisis ante la enorme desigualdad y la diferente concepción del mundo por parte de los millones de habitantes que ahora interactúan en tiempo real.

“

Una capacidad de pensamiento colectivo abre enormemente la posibilidad de encontrar soluciones a los retos globales.

”



Influido por una cultura común y una visión del entorno armonizada. La interconexión global que ahora permiten las redes de comunicación abre la ventana al mundo y somete a la ineludible comparación de entornos y modelos de gestión entre unos ciudadanos en relación con la de los otros. Esto lleva a confrontar el pensamiento local con el colectivo global y provoca una importante tensión ante el ajuste sobre la distorsión de la realidad que cada uno vive en su realidad local.

Por otro lado, surgen influencias externas que presionan a los ciudadanos a salir de su refugio virtual, que hasta ahora creían universal.

El aumento del consumo de recursos, la contaminación y la destrucción de la biodiversidad, entre otros factores, son ya innegables causantes de la crisis climática, acentuando el cambio climático, que ha acompañado a la civilización humana en toda su historia. Las pandemias y epidemias globales son otro de los riesgos a los que nos enfrentamos al abrir las puertas a la libre y ágil circulación. Y, por si fuera poco, las tensiones derivadas de las crisis financieras, la especulación económica y los conflictos armados llenan de dudas y aumentan la incertidumbre en la mente humana, tan poco preparada para prever un futuro que no sea lineal y controlable.

Este panorama demanda la necesidad de una Gobernabilidad fuerte y eficaz, fuera de dudas, con capacidad de respuesta inmediata, global y a todos los niveles. No basta con un líder, es necesario un liderazgo vertical.

### Gobernabilidad y Gobernanza

Mientras no hay riesgos incalculables o bajo control, lo que no quiere decir que no haya riesgos a la vista, un Gobierno medianamente activo y eficiente es más que suficiente para generar un pensamiento automático en la mente del ciudadano, es decir, un tipo de pensamiento instintivo y basado en costumbres que no pone en marcha los mecanismos de razonamiento que implican la crítica, el análisis y la toma de decisión basada en argumentos.

Las infraestructuras que gobiernan la economía y el orden social se vuelven invisibles y no están en duda.

Cuando aparece la incertidumbre y los riesgos parecen fuera de control, es cuando surge la erosión social y la insatisfacción ciudadana, demandando un nuevo estilo de Gobierno o, cuando menos, cambios estructurales.

Es aquí cuando surge la necesidad de replantear el modelo de Gobernabilidad, lo que conduce a entenderlo como un nuevo modelo de Gobernanza.

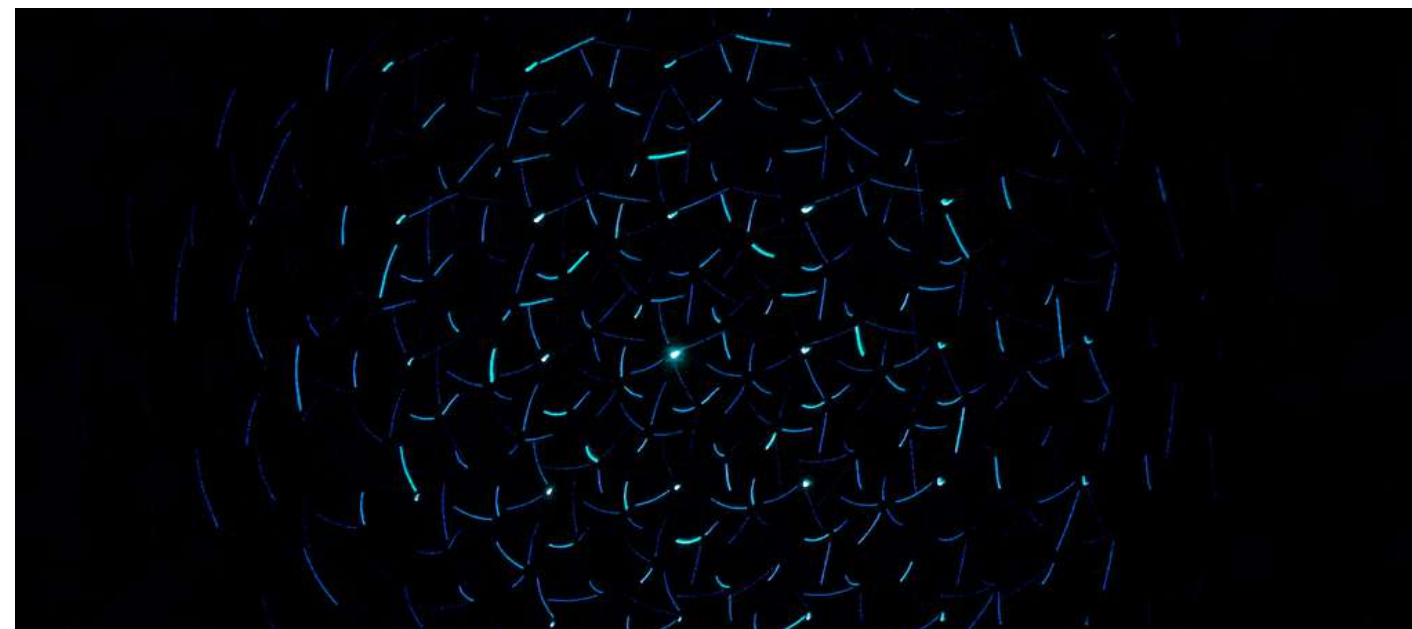
Históricamente, los primeros Gobiernos surgieron en sociedades con economías complejas en las que existían excedentes económicos y requerían una coordinación de los recursos humanos y naturales, las instalaciones y las herramientas.

La gobernabilidad se refiere a la capacidad y probabilidad que tiene un gobierno de ejercer el poder para tomar decisiones efectivas que comprometan al conjunto de una sociedad.

En los últimos treinta años, la cuestión sobre la capacidad y eficacia del gobierno en la dirección de la sociedad se ha vuelto la cuestión central y dos han sido sus líneas predominantes de respuesta: la Nueva Gestión Pública y la Nueva Gobernanza o Gobernanza. (Luis Fernando Aguilar, 2014).

Para una buena gobernabilidad se requiere mejorar el funcionamiento de la administración pública y la formación del funcionariado, y es necesario introducir el conocimiento científico y técnico al proceso de toma de decisiones.

Es necesario que los valores tradicionales de autoridad y jerarquía de las relaciones entre el Estado, el gobierno y la sociedad den paso a los principios de colaboración y cooperación horizontal entre actores.



Surge así el concepto de Gobernanza, que no se refiere al gobierno formal exclusivamente, sino a una nueva manera de dar respuesta a las necesidades sociales desde el gobierno, la sociedad civil y el tejido empresarial. Por tanto, el concepto de gobernanza es más amplio que el de gobernabilidad.

La gobernanza se centra en un nuevo modelo que se organiza a distintos niveles y en distintos sectores; social, público y privado.

Incluso las Naciones Unidas ponen de manifiesto la necesidad de hacer más globales los compromisos para el desarrollo y la prosperidad de la humanidad en su Agenda 2030, definiendo los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, que buscan el cambio de paradigma hacia un modelo de desarrollo sostenible social, económica y medioambientalmente, que implica un compromiso universal.

Sin embargo, la visión de cambio planteada a finales del siglo XX y que lleva a la definición actual de Gobernanza, no tiene en cuenta todos los retos, como el fuerte crecimiento de la digitalización y los impactos derivados de la Revolución 4.0.

# 2 | CRECIMIENTO POBLACIONAL, TECNOLOGÍA Y DESAFÍOS GLOBALES

**Sergio Colado García**

## Gobernanza 4.0

En la nueva era digital, donde el acceso a la información y el intercambio de datos es la clave de los nuevos modelos de gestión y de negocio, surgen nuevos riesgos derivados de la inclusión de la tecnología como herramienta de desarrollo.

La brecha digital, la vulneración de la privacidad, la malversación de la propiedad, la pérdida de la empleabilidad o la discriminación algorítmica son solo algunos de los aspectos que ponen en jaque la nueva Gobernanza y que impulsa a un nuevo enfoque sobre esta.

Así, nos encontramos muchos ciudadanos que no tienen acceso a la tecnología y a las redes de comunicación, lo que imposibilita la participación ciudadana por estas vías, obligando a repensar alternativas viables para permitir un acceso igual a todos los ciudadanos sin renunciar a las oportunidades tecnológicas.

Otro aspecto a conjugar es el relacionado con el uso y gestión de los datos, tanto la protección de los datos privados como el de la propiedad intelectual. Resulta fácil plantearlo de nuevo desde una visión local, aun siendo digital, en la que normativamente podemos controlar los datos intracomunitarios, pero recordemos que la nueva era se abre a la conexión global, surgiendo transacciones digitales entre distintos países y regiones, donde las normas no comparten un marco común.

La automatización de empleos pone en jaque multitud de puestos de trabajo. Esto lleva a tener en mente dos visiones igualmente importantes. Por un lado, es necesario que aquellas personas que pierden su puesto tengan la oportunidad de optar por otros gracias a la recapacitación, es decir, obteniendo nuevos conocimientos para llevar a cabo nuevas funciones. Por otro lado, es importante evitar que se instaure una cultura en la que el conocimiento pierda valor y se promueva el ensamblaje de bloques de código digital como si de una cadena de montaje se tratase y donde el arte se devalúe, lo que conllevaría un deterioro en las oportunidades de desarrollo del conocimiento.



## 2 | CRECIMIENTO POBLACIONAL, TECNOLOGÍA Y DESAFÍOS GLOBALES

**Sergio Colado García**

Finalmente, la discriminación algorítmica que se deriva de los sesgos, tanto en la programación como en el propio aprendizaje de las herramientas de inteligencia artificial, puede llevar a situaciones de alto conflicto y daño social. Es necesario evitar cajas negras que no puedan ser analizadas y, en mayor medida, los dogmas de fe provocados por la falsa expectativa de absoluta fiabilidad en la predicción de los algoritmos de inteligencia artificial.

La Gobernanza 4.0 debe, por tanto, plantear una visión transversal en entornos de incertidumbre, altamente complejos, interrelacionados e interconectados y que, ineludiblemente, deben cooperar para llevar a cabo acciones conjuntas en un marco de relación público-privado.

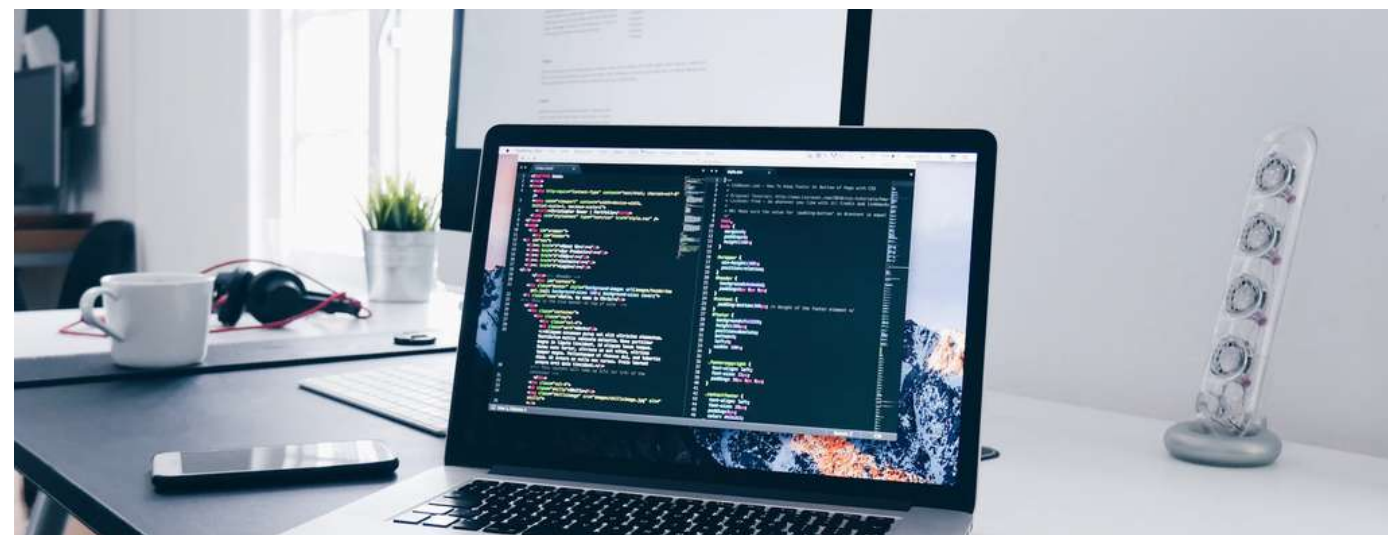
Esto obliga a disponer de instituciones fuertes y con alto conocimiento en cada una de sus áreas de influencia, de manera muy similar a los principios del Taylorismo y su concepto de especialización, que además demuestren claramente una independencia y transparencia en sus decisiones y acciones y donde no hay cabida para la corrupción, la discriminación ni la negación climática.

Resulta evidente pensar en que ya no es posible plantear un Gobierno unitario y lineal en un mundo cada vez más global y plural. El mero hecho de su negación genera una desconexión entre ciudadanía y gobierno que imposibilita cubrir el primer aspecto básico de la nueva Gobernanza, la visión de seguridad y confianza social.

Cubierta esta primera capa, en la que el ciudadano se siente representado de alguna manera, protegido y no engañado, es momento de darle voz y hacerle partícipe. Es en esta etapa en la que el Gobierno 4.0 debe hacer uso de todas las herramientas a su alcance, no solo propias, y establecer todos los mecanismos de cooperación y colaboración entre administración, tejido empresarial y colectivo social, no solo representado por el tercer sector sino también por las plataformas ciudadanas e, incluso en esta era de la personalización de servicios, el individuo.

Las empresas deben, obligatoriamente, formar parte de este nuevo paradigma, por múltiples motivos, entre ellos, por su capacidad de acción global, ágil y activa, por su experiencia en la consecución de objetivos y, claro está, por su estrecho vínculo con la sociedad y el impacto que sobre ella generan.

Sin embargo, esto no será posible en tanto que no se consiga gestionar la diferencia entre el gran tejido empresarial, las grandes empresas, y el pequeño y medio tejido empresarial, las PYMEs, sin olvidar las micropymes y autónomos, que conforman en muchos casos gran parte del tejido de desarrollo social.



# 2

## CRECIMIENTO POBLACIONAL, TECNOLOGÍA Y DESAFÍOS GLOBALES

**Sergio Colado García**

Este es uno de los objetivos y roles de la administración pública más importantes, puesto que es desde la administración desde donde pueden impulsarse medidas y acciones orientadas a proteger al pequeño tejido y apoyar iniciativas orientadas a mantener el equilibrio de fuerzas y el sostenimiento del macrotejido.

Otro de los agentes clave son las entidades educativas que deben trabajar por la alta capacitación, la recapacitación y la transmisión de valor que preserve la cultura local, pero, a la vez, apoye la transmisión cultural global. No se trata de homogeneizar las culturas, sino de aprender a enfatizar las diferencias culturales como vehículo de oportunidad creativa orientada a la confrontación de ideas para la disrupción. Esta disrupción debe tener un objetivo claro, la mejora sistemática de los procesos y objetivos en sintonía con los recursos del planeta.



Pero lejos de una visión homocentrista, es necesario entender al ser humano como parte de un ecosistema global. El ser humano no está en el centro, sino alrededor de un conjunto más amplio de seres vivos al mismo nivel. Esto quiere decir que es necesario que se consiga cubrir las necesidades sociales sin atentar al medioambiente. Además, una capacidad de pensamiento colectivo abre enormemente la posibilidad de encontrar soluciones a los retos globales. Sin embargo, también plantea un riesgo igualmente no desdeñable derivado de la propia esencia humana vinculada a la sensación de poder y control. Por ello, es necesario saber encontrar mecanismos de gestión y de acción personalizada para que cada individuo pueda expresarse, colaborar y aportar al colectivo, pero donde se proteja al colectivo y se promueva la cultura del respeto y de la cooperación.

Es evidente que la Gobernanza 4.0 tiene un reto mayúsculo en comparación a anteriores modelos de gobernanza, sin embargo, no es una opción, sino una necesidad para evitar el colapso anunciado y pronosticado por los diferentes modelos matemáticos desarrollados por diversas entidades científicas (Instituto de Tecnología de Massachusetts, MIT, 1972; KPMG, 2020).

# 3

## GOBIERNO DIGITAL CENTRADO EN LA CIUDADANÍA

**Ramon Nicolau Nos**

El Gobierno digital centrado en la ciudadanía se define como una atención integral y multicanal, centrado en ofrecer servicios digitales a toda la población, de forma que superemos las brechas digitales que afectan a amplios sectores de la población por carencia de formación, por carencia de cultura digital, por dificultades de accesibilidad (económicas, físicas o intelectuales), o por otras carencias.

En esta modesta aportación deseo analizar un matiz importante que constituye un problema grave para que el Gobierno digital esté verdaderamente centrado en la ciudadanía: La capacidad de todas las personas (y, sobre todo, de las que pertenecen a algún colectivo especialmente afectado por la brecha digital: personas con discapacidad física, sensorial o intelectual, personas con problemática de salud mental, personas inmigradas, personas en riesgo de exclusión social, etc.) para poder participar realmente en la toma de decisiones del Gobierno Digital.

“

No hay prácticamente iniciativas centradas en el empoderamiento de todas las personas usuarias de la tecnología digital

”



Somos conscientes que existen importantes colectivos de población vulnerable por razón de edad, diversidad funcional, desconocimiento de la lengua y cultura del país, carencias de formación, trabajo o ingresos económicos, enfermedades que tienen mayores dificultades de acceso a la cultura digital.

La realidad actual es que estamos centrando bastantes esfuerzos en reducir la brecha digital para muchas personas y colectivos mediante la formación, la cultura digital y la accesibilidad. En cambio, prácticamente no hay iniciativas centradas en el empoderamiento de todas las personas usuarias de la tecnología digital para que sean conocedoras de las diferentes opciones a escoger en la digitalización de nuestras ciudades y de todos los servicios públicos, para que puedan elegir por qué opciones se decantan, conociendo sus ventajas e inconvenientes y puedan variar sus elecciones a lo largo del tiempo, sin haber caído nuevamente en situaciones de brecha digital sobrevenidas en función de su elección.

# 3

## GOBIERNO DIGITAL CENTRADO EN LA CIUDADANÍA

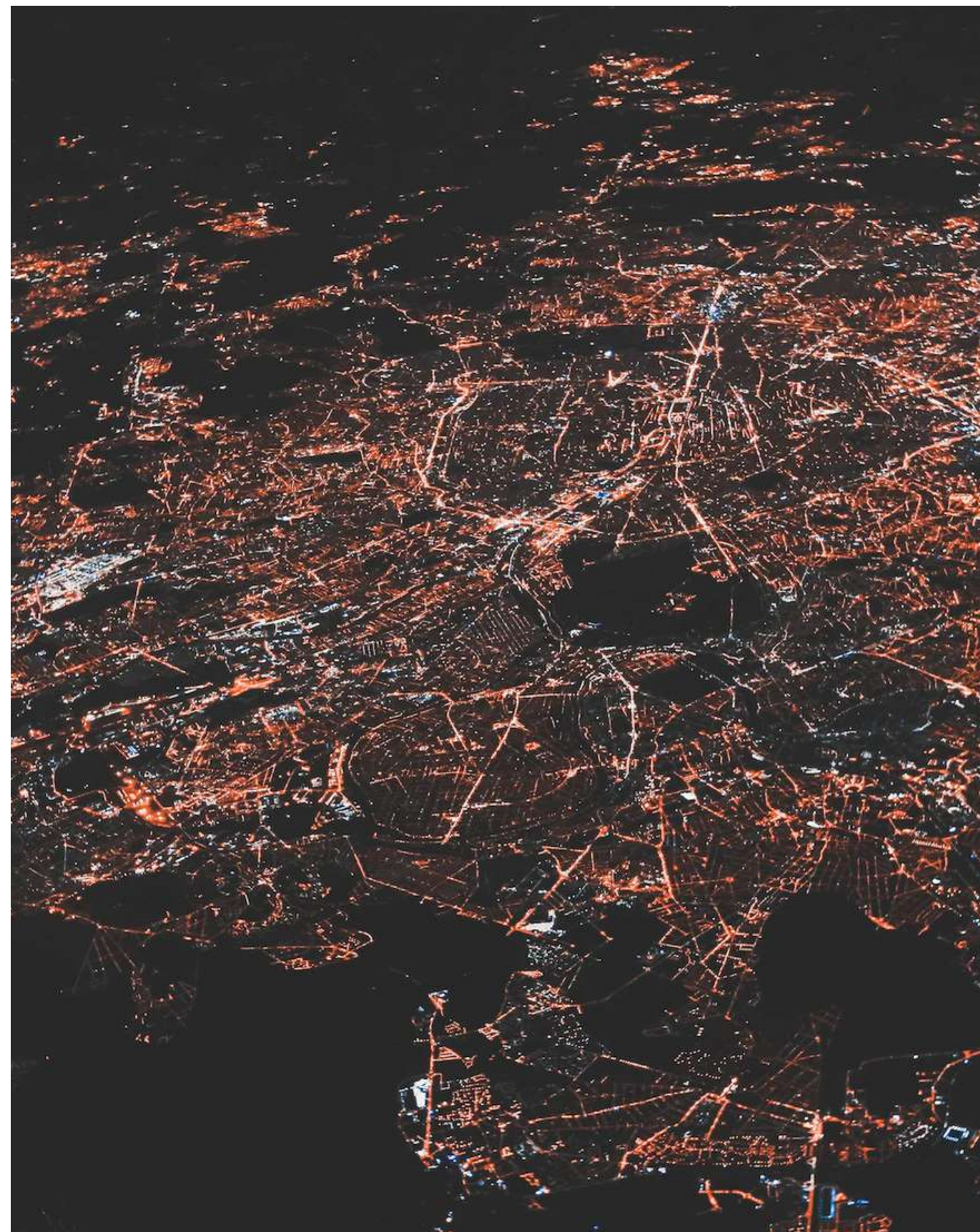
**Ramon Nicolau Nos**

Este empoderamiento de las personas usuarias de la tecnología digital es muy difícil de conseguir de manera individual, sobre todo cuando la persona se encuentra en situación de vulnerabilidad y tiene otras necesidades más perentorias como la alimentación, la vivienda y el acceso al trabajo remunerado (o a una prestación económica suficiente para la subsistencia).

La sociedad civil, organizada mediante grupos, asociaciones y entidades de todo tipo, siempre ha intentado poner remedio y luchar por los derechos de todas las personas que tienen un problema común, asegurando la igualdad de oportunidades, la equidad en el acceso a los servicios y la solidaridad con la población más vulnerable.

Las asociaciones se componen de personas que voluntariamente (sin afán de lucro personal) militan en una entidad (que lucha por sus derechos) y hacen activismo para convencer a toda la sociedad, en especial a los poderes públicos, que hay que defender la cohesión social y, por tanto, el acceso a los servicios y al bienestar para toda la población.

Todas las entidades de la red asociativa de las ciudades se están alineando con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, para protagonizar activamente la transformación de nuestra sociedad, mejorando la calidad y las expectativas de vida de la ciudadanía.



## El papel clave de la Administración Pública

La red asociativa de las ciudades (vecinal, social, cultural, educativa, deportiva, comercial y profesional) tiene que ser un activo básico en la defensa de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En este papel voluntario, activista y militante de las entidades de la ciudad, tienen que trabajar centrados en la persona, buscando el empoderamiento de todas las personas socias y, a continuación, de toda la ciudadanía para el acceso digital efectivo a todos los servicios públicos, incluyendo especialmente a toda la población vulnerable.

Las Administraciones Públicas tienen que velar para que los servicios digitales de su territorio sean plenamente accesibles para toda la población, incluso la más vulnerable. Por lo tanto, no solo tienen que asegurar su accesibilidad, sino que tienen que buscar la capacitación de la población más vulnerable para el acceso a los servicios digitales.

A menudo la sociedad civil organizada puede jugar un papel puente de canalización de la población asociada, especialmente de la población más vulnerable, para el acceso a los servicios digitales y especialmente para participar de la Gobernanza digital de la ciudad.

Por tanto, las Administraciones Públicas tienen que apoyar a las Redes Asociativas de su territorio para que puedan desarrollar este rol de formación, y también de empoderamiento de las personas en situación de vulnerabilidad, habilitándolas para poder acceder a los servicios digitales que deseen con la suficiente información, capacidad crítica y accesibilidad.



# 4

## IGUALDAD Y DIVERSIDAD EN LA GOBERNANZA

Eva Díaz i Claver



### De la igualdad y diversidad en la gobernanza

La palabra “diversidad” proviene del latín “diversitas” y hace referencia a la diferencia, la variedad, la abundancia de cosas distintas o la semejanza. El objetivo de las políticas de igualdad y diversidad es poder abordar temas como el racismo o la inequidad sistémicos en múltiples áreas, incluida la justicia penal, la educación, la atención médica, la vivienda, el apoyo empresarial e incluso la gestión del talento del gobierno. Esto exige un cambio sistémico en el funcionamiento del gobierno. En las sociedades modernas, los gobiernos están preocupados por incorporar esta diversidad, pero no hay mejor ejemplo de una sociedad diversa que aquella donde la fuerza laboral del servicio público representa a la sociedad a la que sirve. Esto contribuye a la confianza de la ciudadanía en la democracia.

Los partidos políticos deben abrazar esta diversidad. Disponer de personas diferentes y diversas en las cúpulas directivas, así como en los gobiernos, incrementa la capacidad de innovar de sus gobernantes, aportando soluciones distintas y más creativas a los problemas y retos complejos de nuestra sociedad. Las diferentes perspectivas y experiencias que puede aportar cada gobernante a título individual permitirán, una vez conglomeradas dentro de un partido o de un gobierno, que el resultado final tenga un alto grado de representatividad de sus bases.

### Mujeres y gobernanza

La situación de las mujeres en la gobernanza varía significativamente en todo el mundo y depende de una serie de factores, como la cultura, la tradición, la religión y la política, entre muchos otros. En general, las mujeres han sido históricamente subrepresentadas en los puestos de liderazgo y de toma de decisiones en todo el mundo. Sin embargo, en las últimas décadas ha habido un movimiento hacia la igualdad de género en la gobernanza y un mayor reconocimiento del valor y la importancia de la diversidad de género en la toma de decisiones.



# 4

## IGUALDAD Y DIVERSIDAD EN LA GOBERNANZA

Eva Díaz i Claver

Hoy en día, muchas mujeres ocupan puestos de liderazgo en gobiernos locales, estatales y nacionales en todo el mundo, aunque estamos lejos de lograr la igualdad de género completa.

Además, las mujeres enfrentan aún desafíos específicos en la gobernanza, incluidas la discriminación y la falta de acceso a oportunidades de liderazgo y toma de decisiones. Según el Informe Global de la Brecha de Género 2021 del Foro Económico Mundial, solo el 22,6% de los cargos ministeriales en todo el mundo son ocupados por mujeres. Y aunque hemos mejorado (en 2015 solo era un 17,7%), la presencia de mujeres en los parlamentos deja mucho que desear: según el Informe de la Unión Interparlamentaria sobre la participación política de las mujeres en 2021, el promedio mundial es del 25,5%. Y si queremos aún más datos, en términos de liderazgo político en 2021 solo existían 28 jefas de Estado o de Gobierno en todo el mundo, lo que representa aproximadamente el 7% del total, según datos de la Unión Interparlamentaria. La política local tiene mejores cifras, el promedio mundial de representación de las mujeres en los gobiernos locales es del 36% según el Informe de la ONU sobre la situación de las mujeres en las ciudades 2020, aunque este porcentaje puede variar significativamente según la región y el país.

Así pues, si los gobiernos deben ser un fiel reflejo de la sociedad a la que sirven y las mujeres somos el 50% de la población mundial, después de ver los datos anteriores, está claro que la gobernanza debe mejorar profundamente en lo que a representatividad y diversidad se refiere.



### ¿Qué aporta la diversidad en la gobernanza ?

Está claro que las estadísticas pueden variar significativamente según el país y la región, y que se necesitan esfuerzos continuos para lograr una mayor igualdad de género en la gobernanza en todo el mundo, pero conseguir que haya más mujeres y mayor diversidad en la gobernanza de los países e instituciones es importante por varias razones:

1. **Representación:** las mujeres y otros grupos minoritarios merecen estar representados en los procesos de toma de decisiones que afectan sus vidas. La falta de diversidad en la gobernanza puede llevar a políticas y decisiones que no reflejan las necesidades y preocupaciones de todos los miembros de la sociedad.

# 4

## IGUALDAD Y DIVERSIDAD EN LA GOBERNANZA

Eva Díaz i Claver

2. **Perspectivas diversas:** las mujeres y otros grupos minoritarios a menudo tienen perspectivas y experiencias únicas que pueden ser valiosas en la toma de decisiones. La diversidad en la gobernanza permite normas más equitativas y efectivas.
3. **Igualdad de género:** no luchar por la igualdad de género en la gobernanza perpetua la desigualdad de género y la discriminación.
4. **Legitimidad:** cuando las personas ven que sus líderes reflejan la diversidad de la sociedad, pueden estar más dispuestas a participar en la política y a confiar en el gobierno.



La incorporación de mujeres en posiciones de liderazgo en países, instituciones y empresas ha demostrado tener un impacto positivo en la gobernanza y en los resultados en diversos ámbitos. De hecho, un estudio realizado por el Fondo Monetario Internacional (FMI) encontró que los países con una mayor proporción de mujeres en el parlamento tienen una mejor gobernanza y un menor nivel de corrupción.

El estudio también reveló que los países con una mayor proporción de mujeres en puestos de liderazgo en el sector público tienen un mejor desempeño económico. Así que, con una mayor diversidad, todos salimos ganando. Y es que las estrategias para abordar los desafíos globales complejos requieren la consideración de la inclusión social, económica, cultural y cívica de todos.

Excluir a los miembros de la sociedad de la plena participación debido a prejuicios, discriminación u otras barreras hace que todos sufran. Las sociedades inclusivas que aprovechan al máximo su diversidad son más innovadoras, creativas, dinámicas, resilientes y prósperas. Nuestros gobiernos deben ser una imagen lo más exacta posible del bonito mosaico que es nuestra sociedad con diferentes géneros, culturas, religiones o creencias.

Nuestras diferencias no nos hacen más débiles, sino más ricos. Celebremos la diversidad y consigamos que la gobernanza de nuestras ciudades y países refleje esta diversidad. Porque juntos llegamos más lejos.

### La ciudad inteligente

Una ciudad inteligente puede definirse como “una ciudad que aumenta el ritmo al que proporciona resultados de sostenibilidad social, económica y ambiental. Responde a desafíos como el cambio climático, el rápido crecimiento de la población y la inestabilidad política y económica al mejorar fundamentalmente la forma en que se relaciona con la sociedad, aplica métodos de liderazgo colaborativo, trabaja en todas las disciplinas y los sistemas de la ciudad, y utiliza información de datos y tecnologías modernas para brindar mejores servicios y calidad de vida a quienes se encuentran en la ciudad (residentes, empresas, visitantes), ahora y en el futuro previsible, sin desventajas injustas para otros ni degradación del entorno natural” (ISO 37122:2019).

También se ha dicho que “una ciudad inteligente o ciudad 4.0 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” (Comité Técnico de Normalización 178 de UNE).

Los textos resaltados en negrita enfatizan la necesidad de que las personas puedan relacionarse, interactuar y participar en la ciudad 4.0, lo que exige que dispongan de identidad digital. Sin embargo, como veremos, dicha identidad digital no siempre se encuentra disponible, o no se admite, generando situaciones potenciales de exclusión o de afectación a derechos fundamentales, como la protección de datos o la intimidad. Al contrario, nuevos enfoques tecnológicos permiten utilizar la identidad digital como herramienta de inclusión.

A diferencia de la ciudad “tradicional”, la ciudad inteligente tiene como uno de sus principales objetivos la interconexión de los diferentes sistemas y subsistemas que la conforman para incrementar la calidad de vida, ahorrar energía o reducir emisiones, constituyendo un sistema ciber-físico que tiene como base esencial la colección y diseminación de datos (Lom & Pribyl, 2021).

Things, IoT), que es la infraestructura de entidades interconectadas, personas, sistemas y recursos de información junto con servicios que procesan y reaccionan a la información del mundo físico y el mundo virtual (ISO/IEC 20924:2021). Por ello, las dimensiones física y digital se orientan a operar como gemelas, empezando por el hecho de que para nuestro yo físico existe un gemelo digital que crece y se desarrolla a medida que se despliega la ciber-ciudad, pudiendo cualquier persona ser replicada como un alter ego en el mundo digital (Scardovi, 2021).



La captación de ingentes cantidades de información acerca de los dispositivos de los ciudadanos, para el correcto funcionamiento de la ciudad inteligente (como por ejemplo en orden a gestionar de forma más eficiente el tráfico urbano o implementar sistemas de transporte inteligente) se percibe como una potencial amenaza a derechos fundamentales, en particular la protección de datos de carácter personal, lo que conduce a buscar la participación del ciudadano en los procesos de gestión del ciclo de vida de parte de las informaciones (Panahi Rizi & Hosseini Seno, 2022; Stone et al., 2018). También se considera la participación de los ciudadanos desde la perspectiva del diseño de la ciudad inteligente (Simonofski et al., 2019) y del acceso a los servicios de administración electrónica de la entidad local correspondiente (Guenduez et al., 2020), un acceso que exige el intercambio de datos personales en el ámbito de procesos gubernamentales –pues eso es lo que subyace a la ciudad inteligente desde una perspectiva de gobernanza local– bajo el control del interesado, lo que puede hacerse de forma más respetuosa empleando enfoques descentralizados (Buyle et al., 2020).

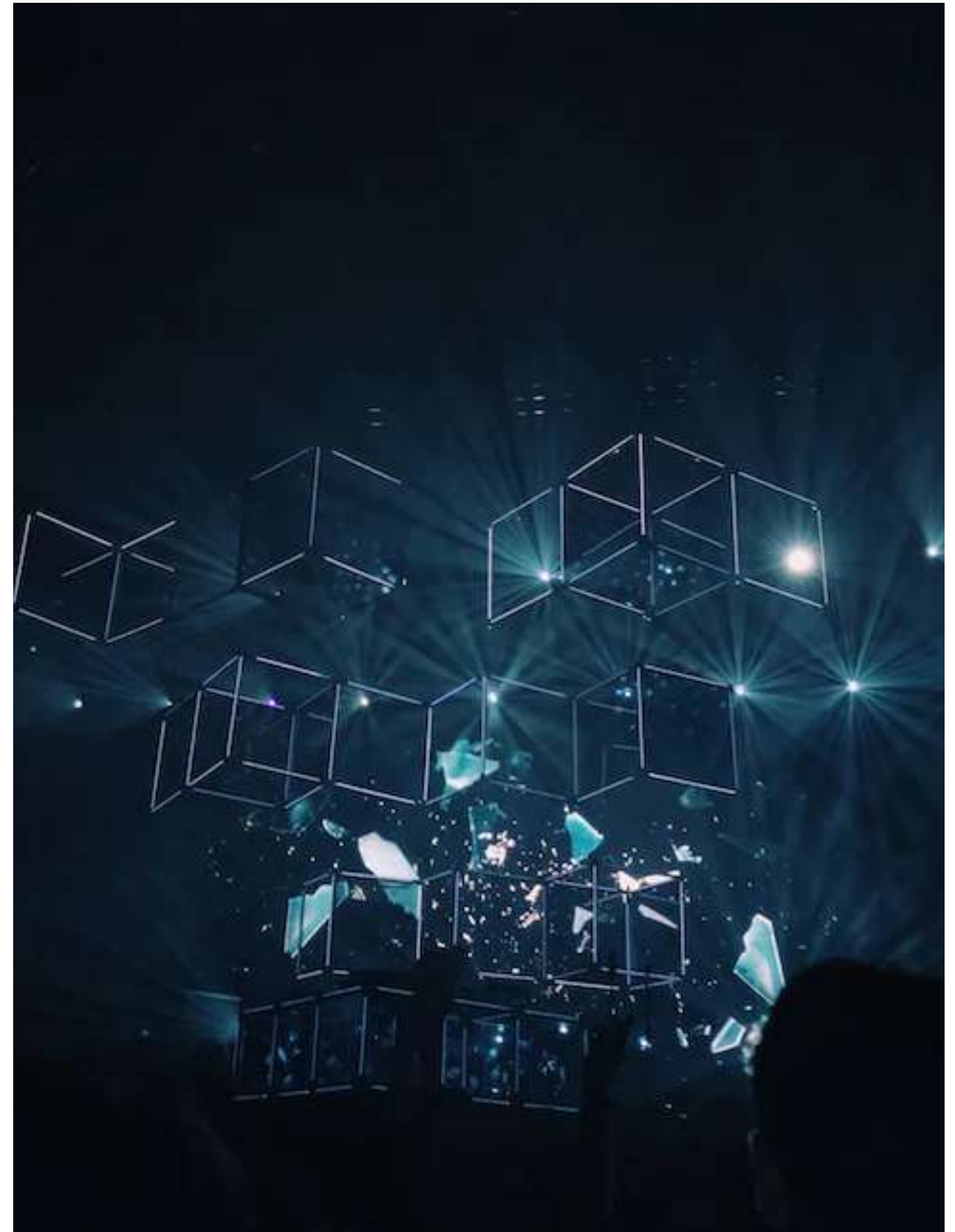
El diseño y la implementación de IoT para la prestación de servicios públicos, como sucede en las ciudades 4.0, implica cambios organizacionales y profesionales, como la extensión del liderazgo, la responsabilidad y el control a través de la interoperabilidad, lo que requiere una visión integral de los niveles de



política conectados (comunidades locales, áreas federales y estatales) y de los servicios integrados que intervienen en los diferentes espacios. Desde la perspectiva de la demanda, los usuarios necesitan acceso, conocimiento y competencia para utilizar los servicios públicos prestados a través de IoT; requisitos que aumentan potencialmente las divisiones digitales y crean nuevos límites entre los grupos socioeconómicos en entornos urbanos (Ruiz Ben, 2020).

Las anteriores perspectivas conducen a la necesidad de que los ciudadanos dispongan de una identidad digital como condición de inclusión en la ciudad 4.0 y, obviamente, a que la carencia de dicha identidad digital devenga causa de exclusión.

La importancia de la identidad digital se manifiesta en todos los sectores sociales y, por supuesto, se refleja en las políticas públicas, en forma de un incipiente “derecho a la identidad digital”. En este sentido, (Sullivan & Burger, 2019) destacan el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 16.9 de Naciones Unidas, que obliga a los países a proporcionar identidad jurídica para todos para 2030, incluido el registro de nacimiento, un objetivo que sustenta otros siete ODS a ser alcanzado por las naciones miembros de la ONU.





Como señalan estos autores, esta es la primera vez que una identidad legal para todas las personas se establece oficialmente como un objetivo global, señalando como tema importante que la “identidad jurídica” no está definida en el ODS 16.9 y, a diferencia de los términos “persona jurídica” y “entidad jurídica”, la identidad jurídica no es un término que tenga un significado jurídico. La causa de esto es que la identidad no es un concepto tradicionalmente reconocido por la ley en muchos países, en particular aquellos con una herencia legal de derecho consuetudinario. Incluso en países de derecho civil, donde existe un concepto legal de identidad, se desarrolló para otra época y no aborda la naturaleza y las implicaciones de una identidad digital. Para estos autores, existe un derecho individual a la identidad bajo el derecho internacional,

agregando que la identidad digital está protegida por el artículo 1.1 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, ya que el artículo protege la autonomía individual de la persona.

En España existe un régimen jurídico ciertamente completo en orden a la identidad jurídica de las personas físicas (y jurídicas), con base en la legislación del registro civil y de los documentos oficiales de identidad, como el Documento Nacional de Identidad y la Tarjeta de Identidad de Extranjero, y un régimen específico para el uso de la identidad digital, que incluye el derecho a la obtención y utilización de la identidad digital en las relaciones con las entidades del sector público que ejercen potestades administrativas (Alamillo-Domingo, 2019), y que se complementa con la posibilidad de utilizar los sistemas de firma electrónica regulados en el Reglamento (UE) n° 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior (Reglamento eIDAS).

Sin embargo, se trata de un régimen jurídico que sólo cubre parcialmente, y de forma más bien fragmentaria, las exigencias de proyección de la personalidad digital a la ciudad 4.0, lo que impide evitar situaciones de exclusión social:

- El DNI, que es electrónico y permite la autenticación mediante certificado electrónico, se expide por la Dirección General de la Policía en un soporte físico que presenta exigencias que lo hacen poco idóneo para su uso con los dispositivos que los ciudadanos utilizan habitualmente en su interacción con la ciudad 4.0, significativamente smartphones. Además, los certificados de firma electrónica sólo se expiden a nacionales mayores de edad, si bien los certificados de autenticación se expiden a menores y personas que no gozan de plena capacidad de obrar.

- La Dirección General de la Policía expide también certificados cualificados de autenticación y firma electrónica con clave centralizada, tanto a ciudadanos españoles como a extranjeros con residencia legal en España, con las mismas condiciones de capacidad que en el caso del DNI en soporte tarjeta, pero su utilización depende de una integración con el sistema Cl@ve operado por la Secretaría General de Administración Digital, al que no tienen acceso los operadores privados, por lo que no resulta útil en el particular entorno de la ciudad inteligente.
- Otros sistemas de identificación y firma ofrecidos por las Administraciones Públicas, como el ya mencionado Cl@ve o idCAT Mòbil (en Cataluña) adolecen de la misma limitación de no encontrarse a disposición para su uso por parte de los operadores privados de las infraestructuras y servicios de la ciudad 4.0.
- Finalmente, por lo que se refiere a los certificados cualificados de firma electrónica regulados en el ya mencionado Reglamento eIDAS y, en España, la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza (LSEC), suelen expedirse únicamente a personas mayores de edad – si bien la LSEC no contiene esta limitación– dotadas de DNI o NIE, aunque de forma excepcional se admite la posibilidad de identificar mediante pasaporte.



Todos los sistemas desplegados por las Administraciones Públicas, que son aquellos que los ciudadanos tienen derecho a obtener y utilizar, presentan limitaciones análogas que generan situaciones de exclusión digital a determinados colectivos, significativamente menores de edad (en especial, los que tienen mayor capacidad y que ciertamente “viven” ya en la ciudad inteligente), extranjeros en “situación irregular” legalmente hablando o personas con menores habilidades tecnológicas; y, de otro lado, los sistemas más empleados se encuentran restringidos en su uso a las relaciones administrativas, por lo que simplemente no son útiles en el ámbito de la ciudad inteligente, caracterizada por múltiples operadores privados.



“

Los usuarios necesitan acceso, conocimiento y competencia para utilizar los servicios públicos prestados a través de IoT

”

#### SSI, una posible solución

Como se ha visto, la relación de la persona con el ecosistema de la ciudad 4.0 exige que los ciudadanos dispongan de identidad digital, algo que no parece posible garantizar mediante los actuales sistemas de identificación, mucho menos de intercambio de atributos vinculados a la identidad.

Frente a estas limitaciones aparecen propuestas tecnológicas innovadoras, entre las que destaca la denominada identidad digital auto-soberana (SSI), basada en la creencia de que las personas tienen derecho a una identidad independiente de la dependencia de un proveedor de identidad externo, como el Estado o cualquier otra autoridad central.

Su implementación requiere el desarrollo de estándares técnicos, así como adaptaciones sociopolíticas arraigadas en reformas legales para tener éxito. En general, SSI se implementa como sistemas de administración de identidades adyacentes a blockchain, pero no dependientes de blockchain, que se guían por el principio fundamental del diseño centrado en el usuario, utilizando estándares técnicos que permiten identificadores descentralizados generados y controlados por el usuario, credenciales asociadas, y declaraciones de atributos de identidad (Giannopoulou & Wang, 2021).

El enfoque de SSI permite garantizar a todas las personas la obtención y autogestión de un identificador descentralizado que les permita acceder a relacionarse con todos los operadores que actúan en una ciudad 4.0 en particular al no existir dependencia en la gestión de dicho identificador descentralizado, lo que resuelve las mayores limitaciones tecnolegales que afectan a los sistemas actualmente existentes, sin perjuicio de la necesidad de realizar un diseño que garantice el pleno cumplimiento de la normativa de protección de datos también en este enfoque (Timón-López et al., 2021).

En la Unión Europea, la filosofía de SSI puede ser adoptada con ciertas adaptaciones, incluso con base en el vigente Reglamento eIDAS (Alamillo-Domingo, 2020) y la reciente propuesta para su modificación, al efecto de sustentar la denominada Identidad Digital Europea, si bien siempre que se produzca una alineación entre los principios de SSI y la propuesta regulatoria, actualmente en discusión, desafío cuyos elementos principales han sido ya identificados (Schwalm et al., 2022).

Sin duda, se trata de un enfoque disruptivo y de urgente adopción para establecer ciudades inteligentes inclusivas en las que las personas sean actores clave, en lugar de objetos gestionados sin posibilidad de actuación.



# 6

## BARRERAS PARA LA GOBERNANZA BASADA EN DATOS

Hildebrand Salvat Rull



La gobernanza basada en datos (data driven) es una filosofía que busca mejorar la eficiencia y la efectividad en la administración pública a través del uso de datos y tecnología.

Así mismo, creo que lo correcto sería incluir el concepto información en el objetivo de transformación ¿Por qué? Por dos motivos: Primero porque la información es un paso más allá de los datos, pero por otro, por qué en muchos casos la información y el conocimiento no tienen por qué soportarse únicamente en números (Ejemplo: investigación cualitativa para entender porque la ciudadanía utiliza poco el transporte público).

En los últimos años, hemos estado sometidos a la presión y las urgencias de la pandemia que han supuesto grandes cambios en la actividad de las organizaciones en todos los sentidos: en la operativa, los procesos de trabajo, la comercialización, la prestación de servicios...

En este contexto, las empresas y las administraciones han hecho pasos importantes hacia la digitalización (recordemos que la principal diferencia entre digitalización y transformación digital es que la segunda supone cambios en el valor de los productos y servicios que se ofrecen y cómo se ofrecen a través de datos y supone también cambios culturales en la organización).

En los últimos años, hemos estado sometidos a la presión y las urgencias de la pandemia que han supuesto grandes cambios en la actividad de las organizaciones en todos los sentidos: en la operativa, los procesos de trabajo, la comercialización, la prestación de servicios... En este contexto, las empresas y las administraciones han hecho pasos importantes hacia la digitalización (recordemos que la principal diferencia entre digitalización y transformación digital es que la segunda supone cambios en el valor de los productos y servicios que se ofrecen y cómo se ofrecen a través de datos y supone también cambios culturales en la organización).

Las principales barreras de la gobernanza basada en datos

**No hay datos.** Este es uno de los obstáculos principales. Si la institución no recoge datos, no tiene informatizados los procesos, poco podrá utilizar los datos para la toma de decisiones. Por ejemplo, si la información se recoge en papeles que se guardan en archivos físicos, si la información sencillamente no se guarda en ningún registro o si los datos están guardados en un Excel en el PC del técnico en cuestión y no son compartidos con el conjunto de la administración.

# 6

## BARRERAS PARA LA GOBERNANZA BASADA EN DATOS

Hildebrand Salvat Rull

**Datos de baja calidad.** La calidad de los datos es un factor crítico en cualquier proceso de toma de decisiones con datos. Si los datos que entran en el sistema son de baja calidad, la información que se desprenderá será de baja calidad y las decisiones que se tomen serán erradas. Así pues, conscientes de la poca calidad de muchos de los datos disponibles, las instituciones no avanzan en el uso de datos para la toma de decisiones.

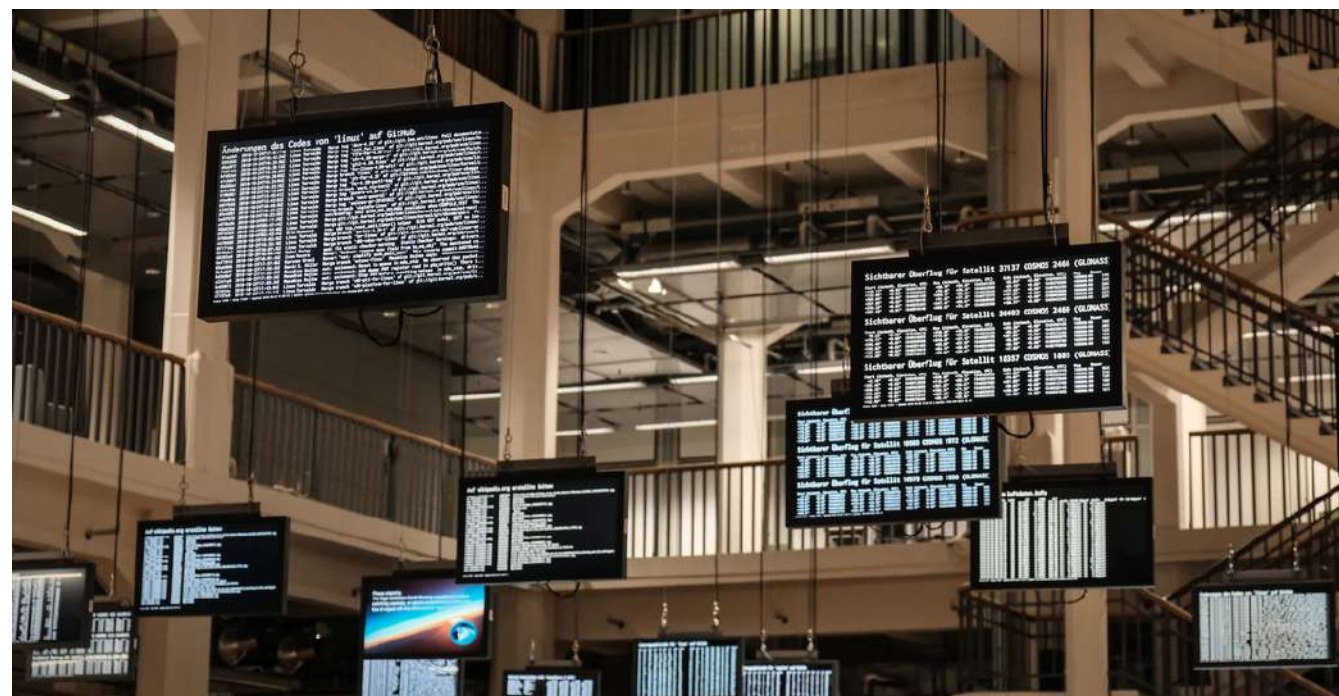
**Adecuación de los datos:** En muchos ayuntamientos se han generado portales de datos abiertos con los datos ya existentes, los que hay disponibles, no pensando en los “datos que necesitamos para tomar decisiones”. Para tomar decisiones basadas en datos no solo se necesita que estas sean de calidad, sino también pertinentes para cada una de las decisiones que hace falta tomar.

**Privacidad y seguridad de los datos:** Los riesgos vinculados a la privacidad de los datos suponen para las administraciones una barrera más en su uso para los procesos de decisión.

**Falta de infraestructura tecnológica:** La falta de una infraestructura tecnológica adecuada es otra barrera importante. Muchas instituciones públicas tienen sistemas antiguos y poco integrados que no permiten el almacenamiento, el análisis o el uso posterior de los datos. También la falta de infraestructura de recogida de datos, ya sea mediante sensores, aplicaciones, sistemas de recogida de valoraciones...

**Falta de recursos económicos:** Las administraciones públicas tienen recursos limitados y recursos con los cuales deben gestionar muchas otras prioridades. En este contexto, tanto la implementación como el mantenimiento de sistemas de recogida de datos (y más si se quieren incorporar a los procesos de toma de decisiones), requieren recursos económicos. Sin una visión clara de los beneficios que pueden aportar los datos y el conocimiento, tanto los responsables políticos como técnicos priorizan otras actuaciones. Además, los continuos cambios tecnológicos suponen que las inversiones puedan quedar rápidamente desactualizadas. Esta falta de recursos financieros también se traduce en una falta de recursos humanos destinados a gestionar el proceso de transformación.

**Los recursos humanos:** Es en el campo de los recursos humanos de las instituciones donde podemos encontrar las principales barreras de transformación que es el paso hacia la gobernanza basada en datos.



# 6

## BARRERAS PARA LA GOBERNANZA BASADA EN DATOS

**Hildebrand Salvat Rull**

Por un lado, como hemos mencionado, muchas instituciones tienen una carencia efectiva de recursos humanos que impide que se puedan llevar a cabo nuevos proyectos, nuevas tareas, cambios estratégicos, puesto que solo tienen tiempo para la operativa diaria. Sin embargo, esta carencia de recursos se ve agravada por otros aspectos, como la poca capacitación del personal técnico para la gestión de los datos, tanto desde la vertiente informática, como del mismo dato, como de la aplicabilidad en las políticas y acciones (véase el último punto del artículo). Muchos funcionarios públicos no tienen los conocimientos necesarios para extraer información valiosa de los datos y utilizarlos de manera efectiva para tomar decisiones informadas. Además, muchos responsables políticos no tienen hoy la formación y habilidades necesarias para transformar datos en conocimiento y soportar sus decisiones basándose en estas.

Por otro lado, también importante dentro del capítulo de los recursos humanos, hay la carencia de intraemprendeduría dentro de la administración pública: No hay motivaciones bastante importantes para el cambio y la mejora y, en muchos casos, una cultura excesivamente funcionarial es totalmente contraria a los cambios.



**Cultura:** El punto anterior ya apunta al rol que pueden tener los recursos humanos dentro de las organizaciones para frenar o acelerar procesos. Aspectos culturales como el “dominio de mis datos”, el hecho de no compartir con otros departamentos información que es del propio... Pero también, la falta visión de los responsables políticos y técnicos con relación a los beneficios de incorporar los datos (no se percibe el beneficio) y el conocimiento en los procesos de toma de decisiones. Y, sobre todo, un aspecto que tiene que ver con el cortoplacismo vinculado a los ciclos electorales de muchas decisiones políticas hoy en día.

### Los perfiles de la gobernanza en datos

En este apartado quiero destacar una barrera que, a pesar de que seguramente no sea la más importante, desde mi punto de vista, se olvida de forma recurrente.

Una parte muy relevante de los procesos de transformación digital se lideran y se han liderado y se ejecutan y se han ejecutado desde las responsabilidades informáticas de la organización. Es decir, son los responsables de informática de las organizaciones quienes han recibido los encargos del proceso de digitalización o transformación digital. Los perfiles IT.

Cuando se habla de datos, de su valor, de la toma de decisiones con datos, hay que reflexionar sobre competencias (skills) y también sobre la actitud ante estos datos.

### El perfil IT necesita sus complementos.

Para el proceso de transformación digital y para la implementación de gobiernos basados en datos y en conocimiento, no basta con disponer de un perfil IT. Se necesitan, como mínimo, dos perfiles más que lo complementen.

# 6

## BARRERAS PARA LA GOBERNANZA BASADA EN DATOS

Hildebrand Salvat Rull

- Perfil de negocio. Son aquellas personas que hacen las preguntas adecuadas a los datos, según las claves del servicio que presta la organización. Preguntas relevantes para ofrecer los mejores servicios y elaborar las políticas públicas más adecuadas. Tienen conocimientos claves en el ámbito del negocio: las políticas públicas, la educación, los servicios sociales, el urbanismo... Probablemente, estas personas ya están en la organización, lo que hace falta es que aprendan a hacer preguntas a los datos, que sepan comprender los resultados y los sepan aplicar a estrategias y acciones.
- Perfil centrado en los datos. Son aquellas personas que dominan los procesos de análisis de los datos y de su conversión en información útil y conocimiento. Estas personas tienen que tener capacidades de análisis de datos cuantitativos (matemáticas, estadística...), dominar los softwares de análisis, los métodos de análisis (clusterización, regresión, AID...) y ser capaces de aprovechar las capacidades que da la tecnología para su análisis (Machine learning, por ejemplo). Pero, como en los otros casos, no son solo las competencias, es su enfoque. Su enfoque se basa en el conocimiento. Personas que son capaces de generar conocimiento objetivo basándose en el análisis de los datos que se generan. Personas que son capaces de extraer de todo el conjunto de datos unas pocas conclusiones que son las que hay que transmitir al resto de la organización.

Su preocupación por el “negocio” está supeditada a su preocupación por la objetividad, las garantías que la información y las conclusiones que se obtienen proceden de datos de calidad y del esfuerzo para que los procedimientos de recogida y tratamiento de estos datos sean correctos.

### Un camino hacia el gobierno basado en datos

Para iniciar o desarrollar una gobernanza basada en datos, hay que trabajar en las diferentes barreras y obstáculos que se han mencionado; aun así, hay que priorizar:

- 1.**Formación:** Hay que formar a los recursos humanos en la perspectiva tecnológica, pero también sobre análisis de datos y aplicación de los datos a los procesos de toma de decisiones .
- 2.**Calidad de los datos:** Hay que trabajar para mejorar la calidad de los datos, de los datos en conjunto y para cada uno de ellos. Habrá que garantizar que sean completos, pertinentes, comparables, accesibles y actualizados.

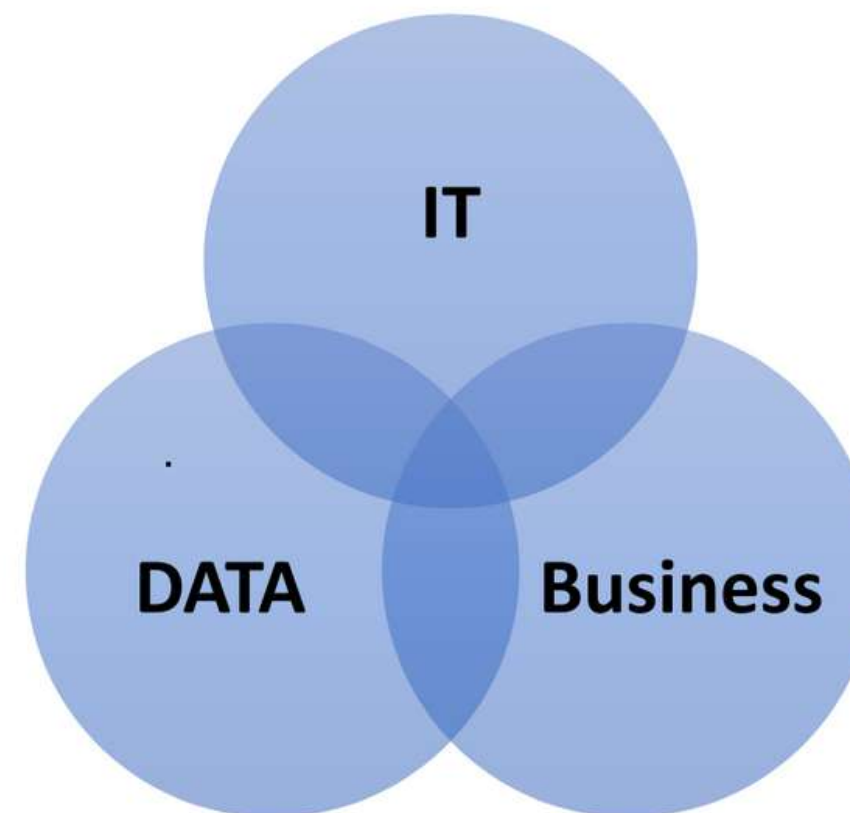


**Dedicación de recursos económicos:** Sin inversión y sin su priorización, el camino es muy difícil y hay que hacerlo desde un planteamiento estratégico y a largo plazo.

**Dedicación de recursos económicos:** Sin inversión y sin su priorización, el camino es muy difícil y hay que hacerlo desde un planteamiento estratégico y a largo plazo.

**Adopción de un enfoque basado en datos:** Es esencial adoptar un enfoque basado en datos para la toma de decisiones, la planificación y la evaluación. Esto requiere un cambio cultural que valore la importancia de los datos, la información y el conocimiento en la gobernanza. Y por eso, no basta con formación, hace falta sensibilización a los diferentes niveles, desde el perfil más técnico al directivo y a los responsables políticos.

**Empezar el camino:** Si la empresa es excesiva en conjunto, empezar a andar, ya sea en áreas concretas, en ámbitos de decisión concretos.



Perfiles clave

## Empezar a andar

El camino hacia la transformación de las organizaciones e instituciones públicas es necesario, presenta grandes ventajas tanto para la misma institución como para la ciudadanía. Aun así, está lleno de obstáculos y barreras, y una parte importante de estas barreras está en las culturas y en las capacidades de los recursos humanos que forman parte y, sobre todo, de sus responsables técnicos y políticos.

Sin embargo, hay acciones a hacer desde este momento para iniciar o avanzar en este camino.

### Los procedimientos son la génesis de la gobernanza del dato

En las ciudades del futuro, la gestión orientada al dato adquiere cada día más importancia, ya que permite medir la eficiencia de los recursos públicos, replantear políticas públicas y cumplir con los requisitos de transparencia hacia la ciudadanía. Asimismo, permite ofrecer datos abiertos para que la ciudadanía y las empresas puedan hacer un uso de estos para fines de investigación y de promoción de la actividad económica.

Pero en la gobernanza del dato resulta vital controlar adecuadamente todo su ciclo de vida, desde su creación, pasando por su conservación, acceso y edición para, si finalmente corresponde, su eliminación.

Este documento pretende ofrecer una sistemática de cómo deben revisarse los procedimientos para definir un modelo de datos que sirva para la generación de documentos de forma automática a partir de plantillas, el establecimiento de indicadores de gestión que permitan la toma de decisiones informada y, en definitiva, facilite la gestión de los servicios públicos incluso permitiendo su automatización.

Un procedimiento es la forma específica de llevar a cabo un proceso. Agrupa distintas actuaciones con un objetivo común. Por ejemplo, el proceso de gestión financiera puede incluir procedimientos como la elaboración del presupuesto, la validación de facturas, la contabilización, la gestión de datos de proveedores, etc.



Es en la ejecución de los procedimientos que se produce la génesis del dato. Cuanto antes se produzca o se conozca, mejor registrarlo para poder así gobernarlo adecuadamente y cumplir con los objetivos que se deben plantear en las ciudades del futuro.

La visión del dato en la digitalización de un procedimiento no puede perderse de vista, ya que desde un documento será mucho más complejo poder explotar la información de manera estructurada tal y como si nos lo permitirá una base de datos.

Por lo tanto, cuando se replantea un procedimiento para su digitalización, deberá identificarse su modelo de datos específico que estará conformado de:

Datos que, con carácter general, se aplican por igual a todos los procedimientos tales como los datos de las personas interesadas.

Datos que pueden ser relevantes en más de un procedimiento y se alimenten y modifiquen a partir de los mismos. Por ejemplo, los datos de una licencia de actividad cuando se solicita inicialmente y en sus sucesivas modificaciones.



Datos que son específicos del procedimiento y solo se generan y modifican con el mismo, por ejemplo, un procedimiento de contratación.

En cualquier caso, se trata de datos específicos del negocio del procedimiento que, en especial, permitirán la gestión de servicios públicos sin requerir el acceso a los documentos relacionados. Un ejemplo muy representativo son los controles que un policía municipal podría realizar a pie de calle sobre ocupaciones de vía pública. La tramitación y resolución de las distintas solicitudes de ocupación de la vía pública deberán generar la información que el policía debe consultar a pie de calle de forma rápida como la ubicación, el tipo de ocupación o el responsable de la ocupación. De este modo, el policía puede comprobar rápidamente si se cumple con la autorización concedida o no.

Para cada procedimiento deberá plantearse un conjunto de cuestiones que permitan identificar los datos y sus características:

- Tipo de datos; numérico, fecha, texto libre, valores predefinidos.
- Variables que sirvan para informar plantillas de documentos.
- Criterios que permitan el uso de los datos para la automatización de actuaciones.
- Si sirven para el cumplimiento de obligaciones de transparencia.
- Otros requisitos de información internos o de terceros.
- Open data.
- Indicadores de gestión.

Los datos no deberán identificarse y definirse desde una visión única del procedimiento, sino que deberán definirse en conjunción del resto de datos del sistema de tramitación de procedimientos, de manera que aporte transversalidad en la gestión y evite la gestión aislada de la información, que redundaría en una complejidad para su uso y explotación. En este sentido, antes de crear un nuevo dato debe identificarse si previamente ya ha sido creado para otro procedimiento.

Adicionalmente, deberá considerarse el principio del dato único teniendo en cuenta el establecimiento de criterios para su mantenimiento actualizado y la normalización de cada uno de los datos para asegurar la consistencia de la información registrada en los sistemas de información.

Finalmente, los datos deberán concebirse desde la óptica que solo sean introducidos una vez y reutilizados tantas veces como sea necesario, así como sean introducidos, modificados o verificados en aquellos puntos más óptimos del procedimiento o los procedimientos en los que participan.

GovTech es un término que se refiere a la aplicación de la tecnología en el ámbito gubernamental para mejorar la eficiencia y la eficacia de la prestación de servicios públicos.

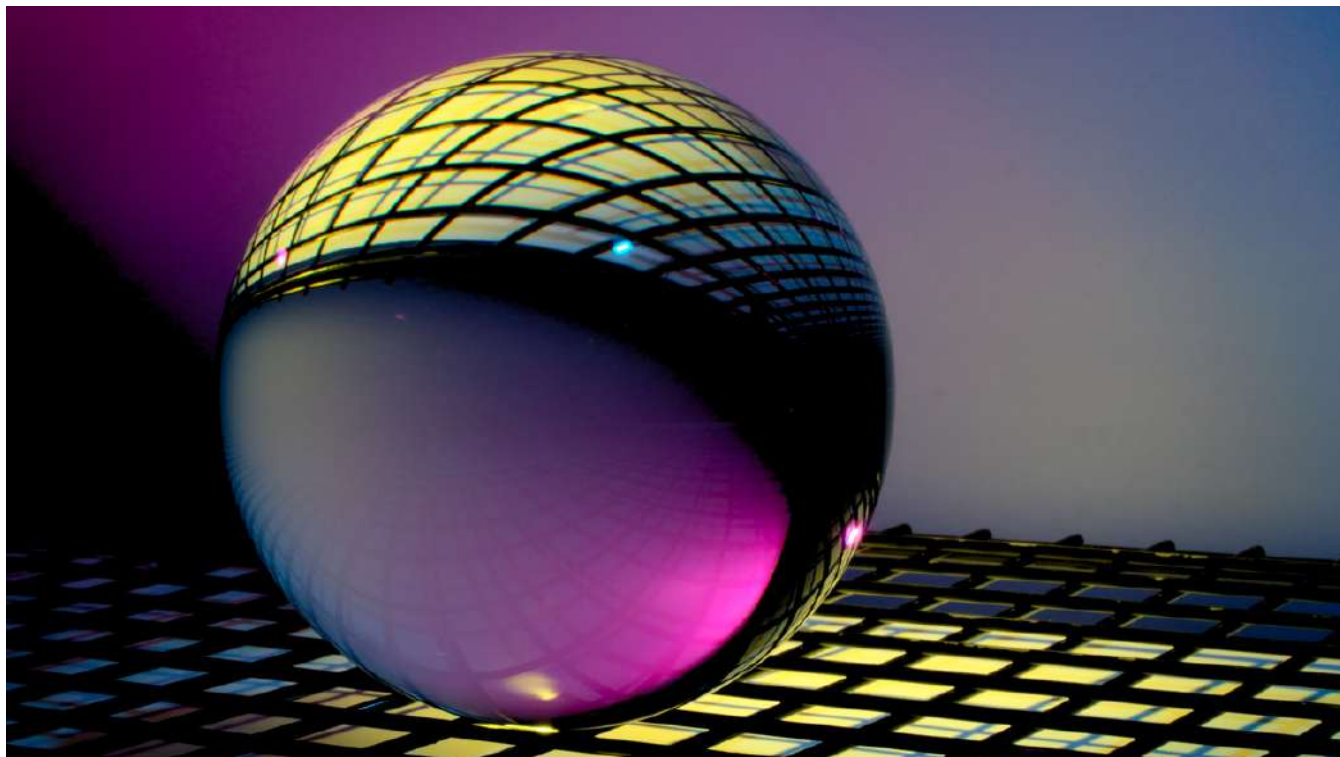
Hoy en día existe tecnología para mejorar la toma de decisiones, la transparencia, la accesibilidad y la participación ciudadana en los procesos gubernamentales. A su vez, mal utilizada puede ser empleada como una herramienta de control de la privacidad y la autonomía.

El uso de la tecnología y la gestión de datos no es nuevo, pero la aceleración en la adopción de nuevas tecnologías y, en especial, la **implementación de la inteligencia artificial (IA) genera nuevas oportunidades a la vez que plantea riesgos**. La toma de decisiones se basa en datos y algoritmos, unos y otros tienen que ser buenos; good data no big data, y libres de sesgos. Cada vez más las plataformas de gestión de datos tienen que ser interoperables y tener una semántica común. De lo contrario, si los datos no se pueden comparar no tienen sentido, o bien las decisiones automáticas que se toman de acuerdo con ellas son erróneas. Una cosa tan sencilla y tan difícil porque esto implica que la tendencia es a tener datos y tecnología compartida y, por lo tanto, a tener sistemas comunes más allá de las fronteras físicas y donde la globalidad tiene sentido. De hecho, esto a la práctica ya es, en parte, así porque muchos de nuestros datos se encuentran en la nube o en centros de datos que no dejan de ser de algunas empresas y que los países, empresas y/o administraciones compartimos.

La implementación de estas tecnologías en el ámbito gubernamental puede tener muchos beneficios, incluidos mejores servicios, mayor participación ciudadana y un más fácil acceso a información gubernamental para los ciudadanos. Por el contrario, también plantea desafíos y preocupaciones, como la seguridad y privacidad de los datos, la brecha digital y la posible exclusión de grupos que no tengan acceso a la tecnología. Si a esto le añadimos las potenciales aplicaciones de la IA, el gobierno basado en la inteligencia artificial tiene que procurar la ética, la transparencia y el rendimiento de cuentas, sobre todo si las decisiones son automáticas.

La utilización de la inteligencia artificial en el ámbito gubernamental no es nada nuevo. De hecho, los antecedentes se remontan a los años 1950 donde se empezaron a investigar máquinas capaces de pensar y aprender como los humanos. A medida que iba evolucionando, los gobiernos empezaron a utilizarla para la toma de decisiones en diferentes áreas. Por ejemplo, la seguridad nacional o hacienda para detectar comportamientos sospechosos, la salud pública para el diagnóstico y tratamiento y la gestión de recursos.

Más tarde, se ha usado para la mejora de la eficiencia y la calidad de los servicios públicos con sistemas de atención al cliente automatizados, planificación de riesgos, automatización de rutinas y detección de tendencias y predicciones. Grandes aplicaciones en las ciudades son la gestión del transporte para optimizar rutas, el acceso a zonas restringidas y detección de infracciones, el control de la seguridad y la contaminación. La IA hoy en día ya se usa en toda clase de sectores como son seguros, finanzas, manufactura, turismo, producción alimentaria o la salud, incluyendo el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades.



China hace muchos años que invierte fuertemente en inteligencia artificial, creando centros de investigación y empresas por todo el país, puesto que son conscientes que quienes lideren esta tecnología, liderarán el mundo. En el ámbito de gobierno, China usa, a estas alturas, sistemas de reconocimiento facial para monitorizar la seguridad de los lugares públicos. El gobierno ha implementado sistemas de clasificación social basados en IA para evaluar la confiabilidad y el comportamiento de los ciudadanos, un sistema de crédito de confiabilidad de las empresas, así como para monitorizar y censurar contenidos en línea o la gestión del tráfico y el transporte a través de sistemas de reconocimiento de las matrículas o rutas de transporte, por ejemplo. No en vano, China es el país del mundo que más cámaras tiene.

En este entorno, la mayoría de los países tienen secretarías, oficinas, estrategias y organismos ad hoc dedicados a valorar como la inteligencia artificial nos afecta y qué son los planes para el desarrollo de esta tecnología y sus aplicaciones. Las potencialidades y aplicaciones de la IA son muchas en prácticamente todos los sectores. En el ámbito de gobierno, implementada efectivamente, la IA puede generar beneficios para las organizaciones del sector público de 3 maneras: políticas más inteligentes basadas en datos, nuevos servicios más eficaces y operaciones más eficientes y, por tanto, mejor utilización de los recursos públicos.

La inteligencia artificial ya aprende por sí misma. Ahora se habla de cuándo será el momento de la singularidad tecnológica, formulando la hipótesis que sugiere que a la velocidad acelerada a la que progresa, habrá un momento en que la IA supere la capacidad intelectual de los humanos y, por lo tanto, perdamos el control.

Es por todo esto, que la implementación de la IA plantea preocupaciones en torno a la privacidad, la seguridad y la equidad. En consecuencia, se plantea que los gobiernos implementen medidas adecuadas para que los sistemas de IA se utilicen de manera responsable.

“

El gobierno basado en la inteligencia artificial debe procurar la ética, la transparencia y el rendimiento de cuentas sobre todo y considerando si las decisiones son automáticas.

”

La Brújula Digital de la Comisión Europea para el 2030 contempla una serie de objetivos que van acompañados de la identidad digital europea. Uno de ellos es que de aquí al 2030, todos los servicios públicos clave tienen que estar disponibles en línea y todos los ciudadanos tendrán acceso a los historiales médicos electrónicos empleando la cartera de identidad digital.

En el marco de la estrategia Brújula Digital Europea 2030, España está desarrollando el primer banco de pruebas (sandbox). Allí, las administraciones y empresas desarrolladoras están trabajando para llevar a cabo un marco de buenas prácticas para la implementación de la futura regulación europea de inteligencia artificial (Artificial Intelligence Act). Además, promueve la carta de los derechos digitales europeos como marco de trabajo de las regulaciones que están por venir, asegurando los derechos y libertades de los ciudadanos y la base de trabajo de la Agencia de Supervisión de la Inteligencia Artificial, que se encargará de la promoción y el uso responsable, sostenible y confiable de la IA.

### Una cuestión de ética

En la actualidad, la tecnología y la inteligencia artificial se han convertido en herramientas cada vez más importantes para la toma de decisiones. Los gobiernos tienen que utilizar todas las herramientas disponibles para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, pero hay que tener en cuenta que estas herramientas tienen oportunidades y desventajas, y hay que poner límites.

Es decir, la adopción de estas tecnologías solo tiene sentido si son a fin del bien de las personas como ciudadanos, empresarios o humanos y, por lo tanto, aquí es donde la regulación basada en los derechos digitales es imprescindible.

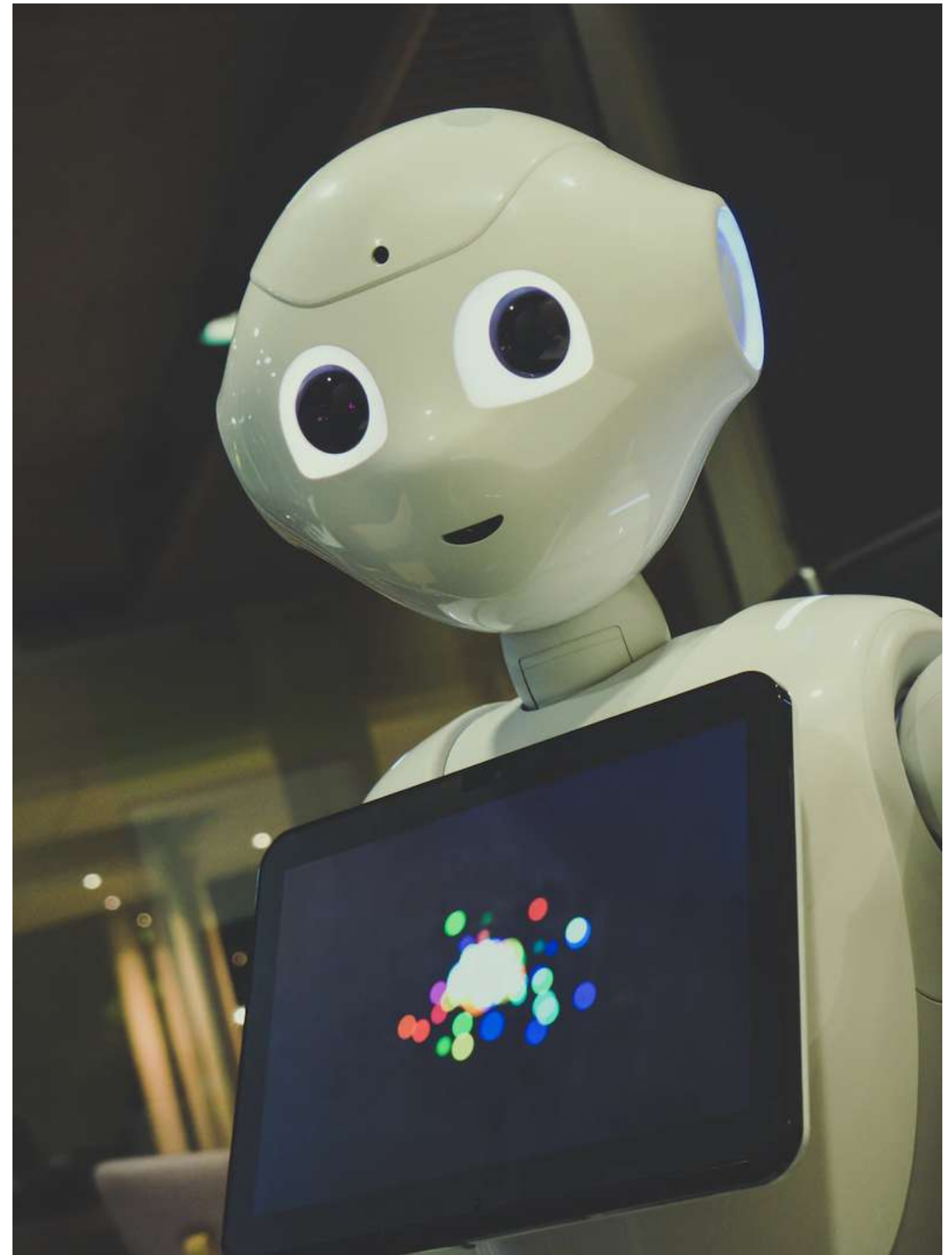
La automatización de las decisiones está transformando lo que hacemos y cómo lo hacemos y transforma la manera de gobernarnos, incluso de ejercer la democracia. Por lo tanto, lo que está empezando a pasar es que muy probablemente no nos harán falta profesiones ni instituciones como las que tenemos ahora pero sí se crearán nuevas con nuevas formas de servir a un ciudadano, no a la inversa.



Lo cierto es que cambiarán rápido y la adaptabilidad y la formación en la gobernanza y de los gobernantes será una condición indispensable para poder liderar los cambios que nos vienen y que, comparados con otras revoluciones, serán rápidos.

En todo esto hacen falta perfiles especialistas que se tienen que formar, pero también hace falta una alfabetización digital de toda la población, además de aprendizajes concretos sobre qué implican hoy en día los derechos y deberes de la ciudadanía digital y cómo ejercerla.

En definitiva, estamos viviendo un momento clave, en el que el crecimiento exponencial de la IA marcará la evolución de nuestra economía y la manera en la que nos gestionamos. Así pues, será capital que los gobiernos sepan utilizar y se adapten a esta nueva realidad haciendo funciones de diseño y representación más que de ejecución. Sin darnos cuenta, la IA estará omnipresente y, por tanto, será una herramienta principal de gobierno. Un govtech basado en la inteligencia artificial que esperamos que se base en valores humanos como lo eran los principios de Asimov.



## Gobernanza innovadora en la era de la complejidad

Los impactos a corto y largo plazo de la reciente pandemia de Covid-19 y el contexto de revolución industrial 4.0, o digitalización, que afecta de forma transversal a todos los sectores del tejido productivo y administrativo, demandan instituciones públicas y equipos de gobierno más abiertos a la sociedad y en constante aprendizaje.

En muchas ocasiones, la sociedad va por delante de los gobiernos en cuanto a su capacidad de asociación e innovación. Por ejemplo, en el sector de la construcción, muchos profesionales y promotores ya utilizan gemelos digitales para monitorizar sus proyectos, tanto de edificación como de infraestructuras, aplicando así escenarios de realidad virtual para anticipar el diseño y funcionamiento de los mismos desde el inicio. Sin embargo, la gran mayoría de Ayuntamientos siguen con Planes Generales de Ordenación Urbana que sólo abordan cuestiones de ordenamiento y desarrollo urbano en dos dimensiones o tres dimensiones, y de forma analógica.

Para superar esta barrera, a modo de ejemplo de un paradigma global, las administraciones locales necesitan acelerar su capacidad de transformación hacia modelos de gobernanza que integren herramientas digitales e innovadoras, en concreto, en la planificación urbana y, en general, en los procesos de gestión de la ciudad. Pese a que es posible formular este reto en un párrafo, el camino hacia su consecución no es sencillo. Existen múltiples elementos que frenan la capacidad innovadora de un gobierno, como los siguientes:

- Falta de voluntad política para impulsar, en sentido arriba-abajo, transformaciones en los procesos y sistemas de gestión. El cortoplacismo de los responsables políticos es una de las principales causas.
- Falta de estímulos y motivación para el crecimiento en muchos ámbitos del empleo público.
- Falta de agilidad en los procesos administrativos para contratación y selección de personal cualificado que pueda llevar a cabo mejoras en una gobernanza innovadora y transformadora.
- Falta de medios técnicos, cuestión relacionada con el primer punto, y que limita a aquellos equipos públicos a impulsar mejoras.

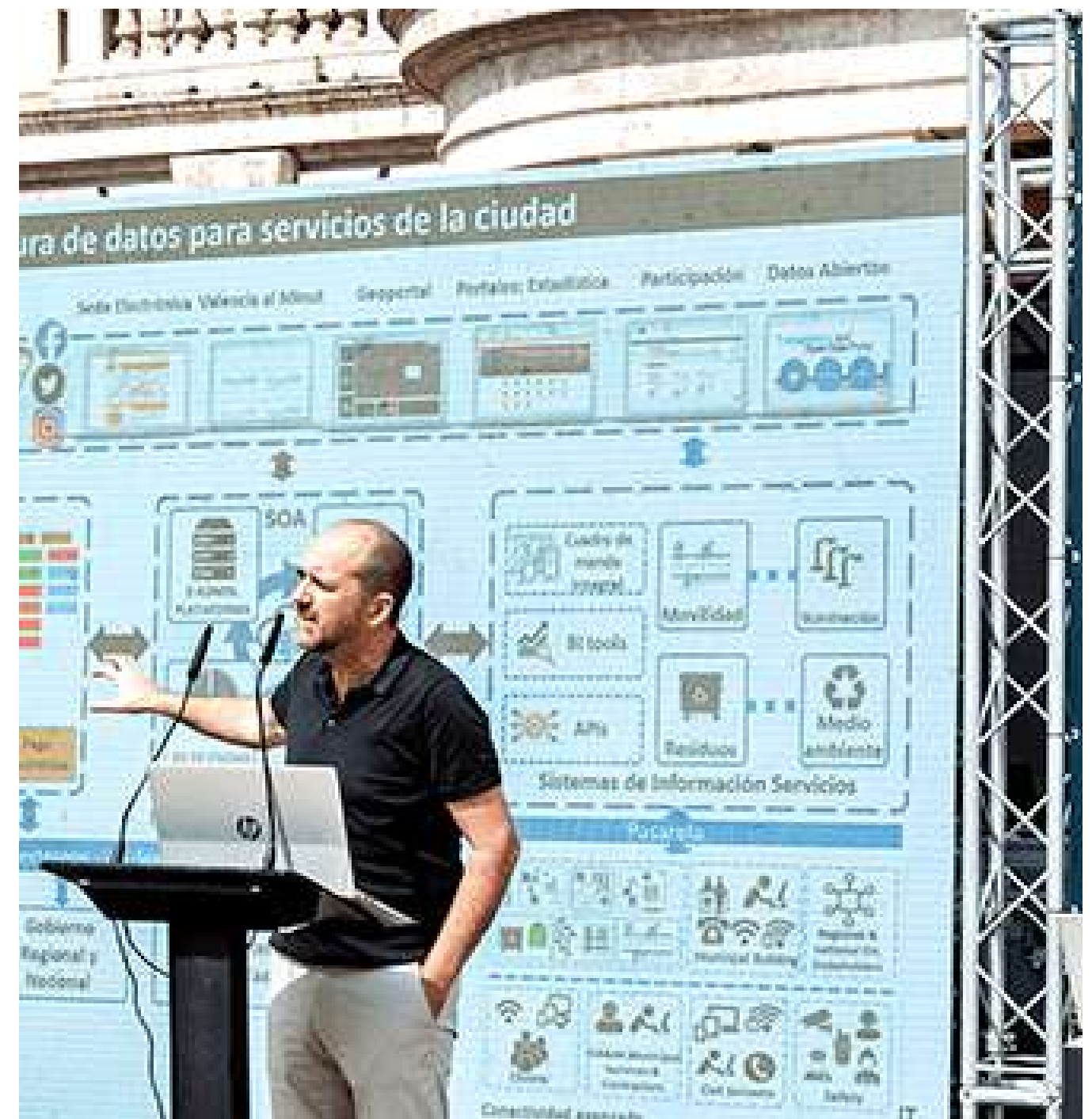


- Falta de programas de formación que puedan incrementar las capacidades de las actuales plantillas públicas y que preparen a las AAPP para liderar mejoras y construir procesos internos de innovación que redunden en la mejora de los servicios a la ciudadanía.

La ausencia de innovación en muchas administraciones públicas, como se ha ejemplificado, no está causada por la falta de la misma en la sociedad.

El sector privado y la sociedad civil tienen una mayor capacidad de adaptación y de generación de procesos disruptivos que transformen su día a día: el trabajo remoto, intensificado tras la irrupción de la Covid-19 es un buen ejemplo. Sin embargo, las AAPP no pueden renunciar a un papel protagonista en estos cambios, ya que tienen el rol de garantizar el interés general de los mismos. Por ejemplo, una empresa tecnológica puede permitirse por sí sola acceder a una gran cantidad de datos, mientras que una microempresa o una red cívica no tienen esa capacidad. Un proyecto como la Smart City de Valencia y su iniciativa de “Datos Abiertos”, por ejemplo, permite “la apertura de datos del sector público, permite que cualquier persona u organización pueda construir sobre ellos una nueva idea que resulte en nuevos datos, conocimientos, mejorar procesos, dar valor añadido a los existentes o incluso crear nuevos servicios.”

Entre otras oportunidades, genera la posibilidad de que el tejido productivo de la ciudad pueda acceder a datos en diferentes capas de la ciudad que pueden potencialmente ser recursos imprescindibles para su actividad, además de una base sólida para impulsar procesos de innovación y de cooperación con el Ayuntamiento de Valencia.



# 9

## GOBERNANZA INNOVADORA EN LA ERA DIGITAL Y DE LA COVID-19

**Guillermo Corral Comeras**

La referencia anterior ejemplifica la diferencia entre gestión y gobernanza. Mientras que la gestión se limita al gobierno formal y a la diligencia de procesos rutinarios en una administración, la gobernanza trasciende de la propia estructura pública y aborda una relación equilibrada y fructífera entre gobierno, sector privado y sociedad civil, en este caso mediante la puesta de datos generados por la actividad de los servicios públicos de la ciudad al servicio de la sociedad civil y tejido productivo de la ciudad.

El libro “Planning with Complexity” profundiza sobre la idea anterior y plantea una nueva teoría sobre una “gobernanza colaborativa en la edad de la complejidad”, centrándose en aspectos particulares sobre planificación urbana y territorial, y en cuestiones más generales relacionadas con procesos administrativos y políticas públicas.

Aunque pueda parecer una aproximación teórica, esta se ejemplifica con experiencias de campo basadas en el diálogo y en la puesta en práctica del conocimiento compartido entre la administración pública, sociedad civil y sector privado, como en el ejemplo anterior.

Las carencias anteriormente citadas pueden resolverse con medidas que asuman nuestra era actual de la complejidad y revolución industrial 4.0., y aborden las brechas existentes entre las dualidades público – privado y administración – sociedad, como por ejemplo:



- Incentivos laborales al liderazgo e iniciativa en procesos internos de transformación e innovación en las administraciones públicas.
- Mayores medios técnicos y humanos para tareas de cooperación, intercambio de datos e innovación colectiva con la ciudadanía y el tejido productivo.
- Mayor movilidad e intercambio entre profesionales del sector privado y personal de las administraciones públicas, a través de programas de formación, planes de carrera atractivos en el sector público y mayor agilidad en la contratación de personal competente
- En el campo de la planificación urbana, estandarización de procesos y catálogo de casos de éxito que puedan compartirse entre administraciones pioneras y aquellas que tengan pendiente su implementación.

# 10 GOBERNANZA INNOVADORA EN LA ERA DE LA COMPLEJIDAD

**Xavier Izquierdo Vilavella**

## La ciudad y la revolución digital

Las ciudades son ecosistemas inanimados y activos las 24 horas del día, por lo cual, requieren de multitud de servicios urbanos para dar respuesta a las necesidades de quien las habita: los ciudadanos. Estos servicios van cambiando con el tiempo, se crean nuevos y se extinguen algunos en desuso, como un auténtico reflejo de la evolución de las sociedades y sus relaciones urbanas.

Por tanto, esta debe ser una premisa fundamental en la estrategia y la gestión de los activos de las ciudades, como pasa en las propias sociedades, siempre estarán en continuo proceso de cambio y, por tanto, nunca deberemos darlos como definitivos, teniéndolos siempre bajo revisión continua. Sin embargo, es importante constatar que los procesos de cambio nunca llevan el mismo ritmo. Actualmente, nos enfrentamos a un cambio profundo y estructural, con la incorporación de las capas inteligentes en la gestión de los servicios urbanos, que ha dado origen a lo que conocemos como la gestión de las ciudades inteligentes.

Las ciudades siempre se están transformando, mutándose en función de los momentos históricos y de los cambios sociales; en algunos de esos momentos históricos, los cambios son el resultado de una evolución, pero en otros, como el que estamos viviendo actualmente, son el fruto de una revolución, en este caso, tractorada por un desarrollo tecnológico que tiene un impacto altamente disruptivo.

La revolución digital se está desarrollando a una velocidad no digerible para la sociedad en general, ni para las ciudades en particular, de manera que estas no son capaces de definir los objetivos que seguramente desearían ante las prisas de unas herramientas con más capacidades de las que somos capaces de gestionar o utilizar. Este sorpasso tecnológico sitúa a la herramienta, por delante de los objetivos, una ecuación sin demasiadas posibilidades de triunfar. Pero esa tecnología existe y está a la disposición de las ciudades, por tanto, acabará utilizándose y sería una quimera oponerse al progreso y negarlo. Aun así, es fundamental convertir esa tecnología y esas posibilidades en algo positivo para la ciudad y los ciudadanos, evitando sus efectos perniciosos. Con esta premisa, ya nos damos cuenta de la complejidad de la gobernanza de las ciudades 4.0.





Estamos, pues, ante un momento histórico de cambios sociales, económicos, energéticos y medioambientales, que tiene ante sí modelos de gestión, en algunos casos agotados y obsoletos, que requiere de una modernización de esos modelos en las empresas que se relacionan con los servicios urbanos y del sector público que los gestiona y lidera, para hacer frente a los retos de la construcción y gobernanza de las ciudades 4.0. Estos cambios son profundos y estructurales, no estamos ante unos cambios cosméticos o superficiales, por ese motivo es absolutamente necesario trabajar en dos conceptos:

- Una estrategia que nos marque la hoja de ruta para llegar a los objetivos planteados, respecto a cómo queremos que sean nuestras ciudades.
- La participación de muchos actores dentro de las propias organizaciones (y entre organizaciones). Por tanto, con una visión holística y transversal, que nos exigirá tener una correcta arquitectura de las organizaciones y una cultura de trabajo colaborativa.

### Desarrollar la nueva gobernanza

El desarrollo de esta nueva gobernanza en las organizaciones que participan de una manera u otra, en la creación, desarrollo, gestión, mantenimiento y explotación de los servicios urbanos de las ciudades, se basará en 4 puntos:

- 1.Marco estratégico. La hoja de ruta
- 2.Cultura de la organización
- 3.Arquitectura de la organización
- 4.Marcos legales

### Marco estratégico: La hoja de ruta

La definición del proyecto como una cuestión estratégica a implantar en las organizaciones, tanto públicas como privadas, que permitan adaptar las estructuras de estas organizaciones con la máxima implicación

La Agenda Urbana Europea 2030, es el nuevo orden europeo en cuanto a la estrategia política de las ciudades del siglo XXI, que filtraran de arriba a abajo, implantando Agendas Urbanas Nacionales, Regionales, Urbanas y Locales.

Recogerán los objetivos que definan los responsables políticos y líderes de la ciudad, fruto de su propia estratégica y de los procesos participativos con asociaciones, entidades, universidades y otros actores de la sociedad civil de las propias ciudades, definiendo los objetivos de las mismas, calendarizando su ejecución y valorando el coste económico de las actuaciones necesarias para hacer realidad esos objetivos.

Estas AUE 2030, así como los Planes Estratégicos Smart Cities, definirán acciones a largo, medio y corto plazo, las clasificarán en un calendario por años, según una serie de parámetros e inputs, y definirán sus costes económicos. Deberán ser documentos vivos que se revisarán periódicamente para incorporar las nuevas tendencias y tecnologías, y que rendirán cuentas de su cumplimiento, también de una manera periódica.

### Cultura de la organización

De nada nos servirá tener perfectamente definidos nuestros objetivos y estrategia para conseguirlos si no tenemos unas organizaciones diseñadas y estructuradas para hacerlo. Organizaciones que aborden los proyectos de una manera global y transversal, para lo cual requerirán de toda la implicación y alineación de la misma.



¿Por qué debemos trabajar de una manera holística y transversal? Entre otras cuestiones, por la integración de la capa de inteligencia en la gestión de los servicios de una ciudad, que es lo caracteriza a un modelo de gestión digitalizada de los servicios públicos de una ciudad o un territorio. La introducción de esta capa, mediante plataformas y otras herramientas tecnológicas, nos va a permitir explotar cada vez más y mejor los datos.

De esta forma, cualquier actuación que se lleve a cabo para obtener los objetivos que hemos definido en los planes estratégicos, tendrá más impactos ahora que los que teníamos hasta hace poco tiempo; sólo por poner un ejemplo, cualquier actuación en la gestión de la movilidad de una ciudad mediante la explotación de datos, nos puede permitir reducir las emisiones de CO2 o mejorar el comercio, las emergencias, el alumbrado público y la gestión energética de la ciudad (entre otras cuestiones), de una manera directa y rápida.

Cuanto más transversal sea la metodología de trabajo de nuestras organizaciones, rechazando los modelos de departamentos estancos y verticales, más mejoraremos la gestión de los servicios urbanos, optimizando los recursos y las inversiones realizadas. Por tanto, más impactos positivos conseguiremos para la ciudad, consiguiendo ser más eficaces, pero sobre todo eficientes.

Un cambio de cultura de las organizaciones, con unas acciones concretas para conseguirlo, superando así las resistencias al cambio y convertir las actitudes obstruccionistas en implicadas y proactivas; fomentando las relaciones con otras organizaciones públicas o privadas, con las Universidades, con acciones formativas e informativas y participando como socios con otras ciudades para proyectos de más tamaño, generará las dinámicas y sinergias necesarias para implementar las estrategias y objetivos de las mismas.

### Arquitectura de la organización

Las organizaciones en general y las públicas en particular, están estructuradas en modelos que han funcionado hasta ahora; modelos estancos y muy ejecutivos que conseguían una gran eficacia en sus resultados, pero que ya se demuestran obsoletos para esta nueva gobernanza y gestión de las ciudades.

La revolución de los datos y la implantación de capas inteligentes con la mejora de impactos en los servicios públicos, explicada anteriormente, así como los nuevos marcos organizativos para la gestión de nuevos y antiguos servicios públicos: gestión de redes de agua, energía o economía circular por citar algunos, mediante asociaciones y entidades ciudadanas, exigen pasar a modelos de gestión horizontales.





Se debe transitar de los modelos organizativos verticales y estancos departamentales a los horizontales y abiertos proyectuales. Pasar de trabajar en gestión especialista a gestión por proyectos, en el que todos los departamentos deberán aportar a dichos proyectos para optimizar los impactos que nos generarán las inversiones realizadas en tecnología y técnica de los servicios públicos. Estos departamentos verticales se crearán por proyectos y deben estar gestionados al más alto nivel de las organizaciones, sin ese liderazgo estarán condenados al fracaso.

Por tanto, las arquitecturas de las organizaciones deberán utilizar modelos mixtos, ya que en el trabajo transversal siempre serán necesarios los expertos verticales para que aporten su conocimiento y experiencia en la gestión común, pero, por otro lado, el “día a día” requerirá de su existencia.

Otro de los aspectos positivos del desarrollo de estos departamentos verticales será la reducción de las “urgencias” diarias, ya que podremos mejorar la eficiencia en los servicios públicos y eso reducirá dichas urgencias, permitiendo reconducir las inversiones y los recursos económicos y humanos de nuestras organizaciones hacia los departamentos horizontales.

En este punto, desarrollaremos ese cambio de arquitectura de las organizaciones, definiendo los “mapas de procesos” que redefinen equipos y liderazgo e impulsada por las arquitecturas basadas en estas metodologías organizativas de “doble estructura” con una jerárquica y otra en red.

#### Marco legal

Cuando hablamos de gobernanza, siempre debemos plantear dos escenarios: la gobernanza interna de nuestras organizaciones dentro del escenario global de la ciudad y la gobernanza global de las ciudades, de la que también forman parte nuestras organizaciones, con la participación de todos sus actores y, en particular, de los que formen parte de algunos de los grupos que define el modelo de las 4 hélices de la UE: público, privado, academia y ciudadanía.



El marco legal, obviamente, siempre es público, pero tiene una afectación en el sector privado en cuanto a los actores que prestan unos servicios públicos o que se organizan en entidades y/o asociaciones ciudadanas para participar activamente en esta gobernanza.

Estos marcos legales están definidos bajo el escenario del liderazgo absoluto en el análisis, definición y ejecución de los servicios públicos por parte de las administraciones, modelos en el que estas administraciones ejercían el control absoluto, con unos recursos humanos propios preparados para ejecutar la práctica totalidad del proceso.

La irrupción de la digitalización y del desarrollo de las tecnologías para el avance y la mejora en la eficiencia de la gestión de estos servicios públicos empoderan al sector privado en este nuevo escenario, pero también adquiere un rol preponderante la ciudadanía con modelos colaborativos. Por ejemplo, la constitución de comunidades energéticas que pone en manos de esta ciudadanía, la gestión y propiedad de este servicio.

Las nuevas formas de energía renovable, y su uso combinado no serán suficientes per se. Estas deben apoyarse en sistemas inteligentes que nos permitan el uso efectivo de estas. Estos sistemas nos permitirán la optimalización de los sistemas no solo a nivel individual, sino también obtener beneficios a la hora de combinar sistemas de un grupo de edificios, un distrito o incluso ciudades.



Los sistemas inteligentes son fundamentales en la obtención de la flexibilidad del edificio así como en alcanzar altos niveles de confort para el usuario. La tecnología nos ofrece la posibilidad de optimalizar espacios y servicios de una forma hasta ahora no alcanzable. El aumento de efectividad en los servicios y en el control energético harán a nuestros edificios altamente sostenibles.

El desarrollo de las tecnologías y el empoderamiento ciudadano asociativo en la gestión de los servicios públicos con modelos colaborativos, exigen el cambio hacia modelos de cogestión o cogobernanza (la externa de la que hablábamos al principio) para los cuales, el marco legal actual no ofrece respuestas.

Hemos pasado de un marco legal lento a uno lento y sin respuestas, que genera períodos inasumibles de espera en la gestión de los servicios públicos y que debe ser repensado con la lógica de los marcos de colaboración público-privado que la UE ya impone en el ámbito de su marco de financiación 2021 – 2027 o en la gestión compartida de algunos de estos servicios como por ejemplo la energía, con los ciudadanos y sus entidades y asociaciones organizadas de gestión.

### ¿Cómo implantar la nueva gobernanza?

Frente a los retos que imponen los procesos de transformación urbana, se están dando respuestas demasiado lentas e incluso inexistentes debido a una burocracia desfasada y a unos modelos de gobernanza y marcos jurídicos válidos para la gestión de las ciudades del siglo XX, pero ya obsoletos para las del siglo XXI.

La gobernanza de las nuevas ciudades tiene que ser más global y ágil, para lo cual deberemos cambiar sus herramientas: estrategia, cultura, arquitectura y legalidad que, debemos insistir, han sido muy válidas para un período de desarrollismo de las ciudades, en el que la necesidad era ser eficaz y dotar de unos servicios urbanos básicos y dignos, pero que no nos sirven para pasar a modelos de gestión de ciudades digitales, eficaces y sostenibles en todos los aspectos: medioambiental, energético, económico, etc.

¿Y cómo implantamos esta nueva gobernanza? Con el necesario cambio de rol en la gestión de las ciudades y sus servicios urbanos, pasando de un modelo de hiperliderazgo público a un modelo colaborativo, en el que la parte pública siga liderando y siendo la propietaria de los servicios, pero que comparta su gestión con los otros actores de la ciudad.

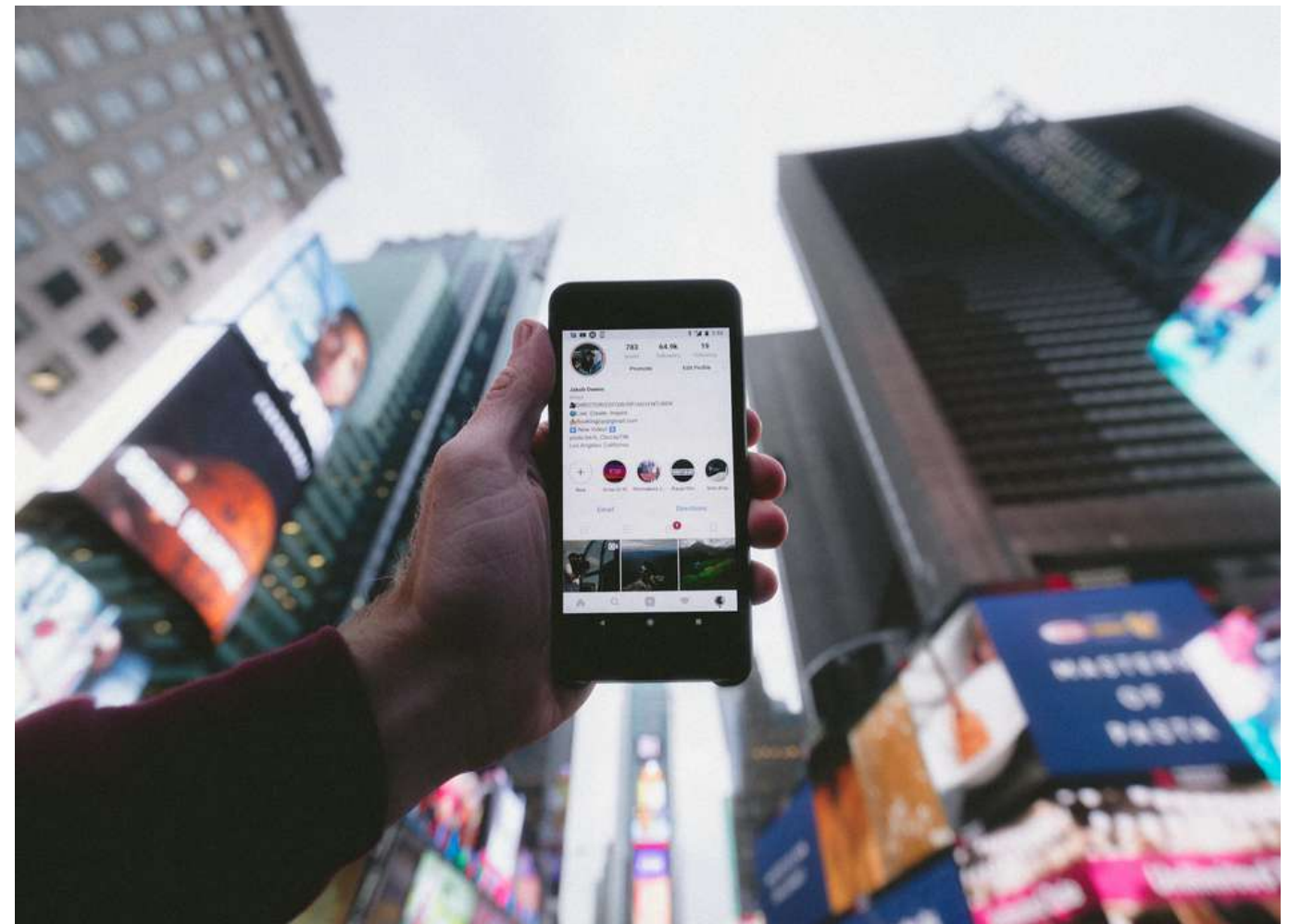
Necesariamente, deberá hacerse esta reflexión, diagnóstico y ejecución de los cambios de esta nueva gobernanza desde dos miradas; la interna, desde dentro de las organizaciones, y la externa, colaborando con el resto de organizaciones.



### Una reflexión sobre el impacto en las empresas y trabajadores

En mayor o menor medida, es por todos conocido que las ciudades modernas se enfrentarán y se están enfrentando a una serie de desafíos que van desde la aglomeración en grandes metrópolis hasta la planificación urbana, así como la provisión de servicios públicos más eficientes, con recursos naturales escasos, y una nueva movilidad de la ciudadanía y también de los trabajadores. Todo ello bajo la premisa de la sostenibilidad. Y por supuesto, garantizando la seguridad urbana, ambiental, sanitaria y digital. Para abordar estos retos, el concepto de “ciudad inteligente” surgió como “la solución”.

La ciudad inteligente como ciudad abierta que utiliza la tecnología y la digitalización para mejorar la vida de sus habitantes y donde poder trabajar, estudiar y pasar tiempo de ocio. Este concepto ha ido evolucionando desde los portales web y los trámites en línea, pasando por la televigilancia, el “Open Data” y la participación ciudadana, hasta la integración de tecnologías como “Big Data”, inteligencia artificial, internet de las cosas y “Blockchain”. Está siendo una evolución en pocos años, y su despliegue parece imparable. Todos estos fenómenos tecnológicos también afectan al mundo empresarial. Las condiciones de trabajo se verán afectadas en muchos sentidos y, por tanto, es necesario poner el foco también en estas cuestiones que afectan a nuestro futuro profesional.



### Nuevos fenómenos y nuevas tecnologías

Uno de los aspectos más relevantes son las tecnologías que impulsan la Gobernanza 4.0 en las ciudades, pues son la clave para abordar los desafíos que se presentan. El fenómeno “Big Data” y las tecnologías como Internet de las cosas (IoT) e inteligencia artificial son dos de los más importantes. En un futuro no muy lejano, también el uso de “Blockchain” tendrá un impacto significativo en la Gobernanza 4.0. ¿Qué podemos esperar de esta nueva situación? Veámoslo un poco más en detalle con algunos ejemplos.

En primer lugar, la utilización de sistemas de información geográfica y “Big Data” permitirá a las ciudades obtener una visión más clara y detallada de su entorno. Los sistemas de información geográfica (SIG) son herramientas que permiten la captura, almacenamiento, gestión, análisis y visualización de datos geográficos. En las ciudades, estos sistemas pueden utilizarse para analizar una amplia gama de problemas urbanos, desde la planificación del transporte hasta la gestión de recursos naturales y la toma de decisiones sobre la construcción de edificios. Por lo que respecta a la gran cantidad de datos que se generan en la era digital, y que son difíciles de manejar y analizar con los métodos convencionales, el Big Data puede provenir de una variedad de fuentes, como sensores de tráfico, cámaras de vigilancia, redes sociales, información meteorológica, entre otros.



La combinación de SIG y Big Data puede tener un impacto significativo en la gestión de las ciudades. Por ejemplo, los SIG pueden utilizarse para visualizar y analizar grandes cantidades de datos geográficos, como la densidad de población o la localización de accidentes de tráfico, y utilizar esta información para tomar decisiones informadas sobre la planificación urbana y la gestión de los servicios públicos. Además, los SIG también pueden utilizarse para monitorear y mitigar el impacto ambiental de las ciudades, como la contaminación del aire y el agua.

La combinación de SIG y Big Data puede ser una herramienta valiosa para la gestión inteligente de las ciudades, y su uso está destinado a aumentar en el futuro.

Respecto a las tecnologías IoT y realidad aumentada/virtual permitirán una mayor interacción y participación ciudadana en la planificación y gestión urbana porque permiten una experiencia más inmersiva y accesible para los ciudadanos. El IoT, nos permitirá la conexión de dispositivos y sensores con el objetivo de recopilar y analizar datos en tiempo real, lo que a su vez permite una mayor transparencia y participación en la toma de decisiones. La realidad aumentada/virtual permite a los ciudadanos visualizar y experimentar de manera virtual las propuestas y soluciones antes de su implementación, lo que aumenta la comprensión y la confianza en la toma de decisiones.

Las cámaras de vigilancia inteligentes o los sistemas de monitoreo ambiental, mediante sistemas como los nanosatélites de observación de la tierra, ayudarán a garantizar una mayor seguridad ciudadana y a proteger el medio ambiente. Los sistemas de gestión de residuos, los sistemas de transporte y otros servicios públicos también serán más eficientes gracias a la incorporación de estas nuevas tecnologías, mejorando la movilidad urbana y reduciendo la congestión del tráfico.

## Nuevas oportunidades

Para las administraciones y empresas, la evolución tecnológica significa un cambio en la forma en que se planifican las ciudades. En cuanto a las oportunidades laborales y empresariales, la gobernanza 4.0 puede generar una gran cantidad de nuevos trabajos relacionados con la tecnología y la digitalización, así como nuevas oportunidades empresariales. Sin ir más lejos, las planificaciones tradicionales realizadas a largo plazo y habitualmente rígidas y poco flexibles pasan a ser más flexibles y volátiles, gracias a estas herramientas.

La Gobernanza 4.0 está ofreciendo una amplia gama de oportunidades para las empresas y los trabajadores en el ámbito de la tecnología, la planificación urbana, la seguridad ciudadana y la gestión ambiental. Estos cambios pueden generar un gran impacto en el sector empresarial y laboral, y serán una oportunidad para que las empresas y los trabajadores se adapten a las tendencias tecnológicas y a las necesidades de las ciudades inteligentes.

Algunas oportunidades laborales y empresariales generadas por la Gobernanza 4.0 pueden ser las siguientes:

- Creación de aplicaciones móviles y plataformas web para mejorar la interacción entre ciudadanos y administraciones.

- Análisis de “*Big Data*” y la inteligencia artificial para mejorar la eficiencia y la toma de decisiones en las ciudades.
- Consultoría en la planificación urbana y el desarrollo sostenible de las ciudades.
- Servicios de seguridad y protección de datos.
- Investigación y desarrollo de la aplicación de tecnologías emergentes como el “Blockchain” y la realidad virtual y aumentada.
- Formación y capacitación en nuevas tecnologías y habilidades digitales para adaptarse a los cambios en el mercado laboral.

Las descritas son solo algunas de las oportunidades laborales y empresariales que la Gobernanza 4.0 puede generar, pero en realidad, los fenómenos tecnológicos que vislumbramos son probablemente solo la punta del iceberg. Es difícil predecir qué tecnologías serán las más o menos exitosas, o cuáles desaparecerán o aparecerán. Lo que sí sabemos seguro es que habrá cambios en nuestro modo de vivir, de hacer negocios y de trabajar, y sabemos también que puede ser apasionante y que los retos son muchos y muy complejos.

Será importante que las empresas y los trabajadores estén preparados para aprovechar estas oportunidades y estén dispuestos a adoptar las nuevas tecnologías y desarrollen las habilidades necesarias para el futuro.



# 12 GOBERNANZA 4.0: ¿CÓMO GESTIONAR LAS CIUDADES DEL FUTURO?

**Miguel Castañeda Loayza**



Existen discusiones académicas e institucionales que centran a las ciudades del futuro con nuevos modelos de gestión. Ya sabemos que muchas ciudades están representando grandes dinámicas propias mucho más importantes que los Estados Nación. Hay una vuelta a la importancia vital de las ciudades frente al bienestar de las personas.

Sin embargo, ante la evidencia de cisnes negros o eventos impredecibles, como la última pandemia, estas mismas ciudades deben desarrollar estructuras y actitudes resilientes. Las ciudades deben prepararse, por ejemplo, desde un eventual fracaso de la acción climática, pasando por potenciales crisis financieras y económicas, hasta la erosión de una cohesión social muchas veces bastante frágil.

Abordar este tsunami de riesgos requerirá que los líderes adopten un modelo de gobierno diferente.

En ese escenario ya se están gestionando ciudades inteligentes, sostenibles y resilientes. Cuando hablamos de este tipo de ciudades o modelos de gestión citadina 4.0 nos aparece la necesidad de reflexionar sobre la gobernanza ciudadana.

Y, entonces, cuando hablamos de ello, se nos presentan distintas disyuntivas. Entre estas disyuntivas está, por ejemplo, la infraestructura gerencial para gobernar la ciudad y los barrios. Otra cuestión que nos preocupa es el sistema de captación de datos y los desafíos de propiedad y confidencialidad. Otro tema lo constituye la participación del sector privado en el entramado de los servicios públicos. Algunos asuntos más están vinculados a los derechos de transporte y traslados de mercancías en vías públicas; los accesos y sistemas de soporte a personas con habilidades diferentes; los mecanismos de ayuda ciudadana ante los problemas de violencia y discriminación; los protocolos de salud comunitaria; la búsqueda de paz social, etc. Gobernanza inteligente, inclusión, democratización, participación ciudadana y transparencia son algunas preocupaciones genuinas.



# 12 GOBERNANZA 4.0: ¿CÓMO GESTIONAR LAS CIUDADES DEL FUTURO?

**Miguel Castañeda Loayza**

Las sociedades del futuro tienen desafíos importantes que cada día serán más complicados de administrar. En una era algorítmica y robótica con sistemas de inteligencia artificial por doquier, procesos de almacenamiento de datos virtuales y la próxima computación cuántica como una generalidad, hará de las ciudades entornos totalmente distintos a los que vivimos. También es cierto que las diferencias en cuanto a despliegue y asimilación harán recrudecer esas asimetrías que llevamos, desde muchos años atrás, entre ciudades con mejores sistemas de bienestar y entornos ciudadanos pobres y excluidos. La urbanización y la ruralidad tienen, en este contexto, su oportunidad de mejora conjunta.

Hay quienes afirman que la Gobernanza 4.0 se diferenciaría de sus predecesores en varios aspectos fundamentales. Por ejemplo:

En primer lugar, reemplazaría la actual gestión de crisis a corto plazo por un pensamiento estratégico a largo plazo. El enfoque en problemas actuales como la pandemia, las crisis socioeconómicas y la salud mental de las personas debe complementarse con acciones para abordar el cambio climático, revertir la pérdida de biodiversidad y el daño ambiental causado por la actividad humana, y abordar los desafíos sociales relacionados, como la migración involuntaria.

En segundo lugar, la Gobernanza 4.0 debe reemplazar la visión de túnel y el enfoque de arriba hacia abajo que prevaleció en el pasado. Vivimos en un mundo altamente complejo e interconectado, no lineal y con pocas discontinuidades. Eso también significa que los roles y responsabilidades de cada parte interesada en la sociedad deben cambiar. Las empresas ya no pueden ignorar su impacto social y ambiental, mientras que el gobierno ya no puede actuar como si solo tuviera todas las respuestas.



# 12 | GOBERNANZA 4.0: ¿CÓMO GESTIONAR LAS CIUDADES DEL FUTURO?

**Miguel Castañeda Loayza**

En tercer lugar, debe cesar el énfasis actual en una concepción estrecha de la economía y los intereses financieros a corto plazo. En cambio, la primacía de la sociedad y la naturaleza debe estar en el centro de cualquier nuevo sistema de gobierno, ya sea para empresas o para el gobierno. Las finanzas y los negocios son de vital importancia. Pero deben servir a la sociedad y a la naturaleza, no al revés. (Klaus Schwab - Foro Económico Mundial)

¿Será posible llegar al nivel de ejecución que plantea Schwab en su reflexión? Viniendo de donde viene, alguien podría decir que es una declaración “para las tribunas” sin mucha sustancia real. Se podría decir que este es un mensaje para los actores económicos. Se podría especular que el gran sector corporativo no está en esta labor. Sin embargo, algo que sí he encontrado es que el asunto climático, con las emisiones al centro, es una gran preocupación de las grandes empresas y grandes fondos de inversión que regulan los mercados.

De manera que existe cierto nivel de confianza. Pero también es cierto que el sector privado aún no está comprometido con el bienestar ciudadano de manera directa. No hay un sistema de compliance que lo obligue a ello. Ello se canaliza a través de las administraciones públicas y los gobiernos. La responsabilidad aquí sería una corresponsabilidad. ¿Se viene un escenario así?



Por otro lado, ¿Cómo adaptar la disrupción digital y su impacto en la nueva gobernanza? No negamos el poder de los sistemas inteligentes en la toma de decisiones y la nueva gobernanza. Por ello, advertimos que deben formar parte del juego. El proceso de toma de decisiones debe impactarse desde un despliegue digital total. Pero debe trabajarse con un modelo de gobernanza 4.0 que sea flexible, ligero y líquido, sin renunciar a la complejidad, rigurosidad y cuidado de los derechos fundamentales y la mejora de la calidad de vida.

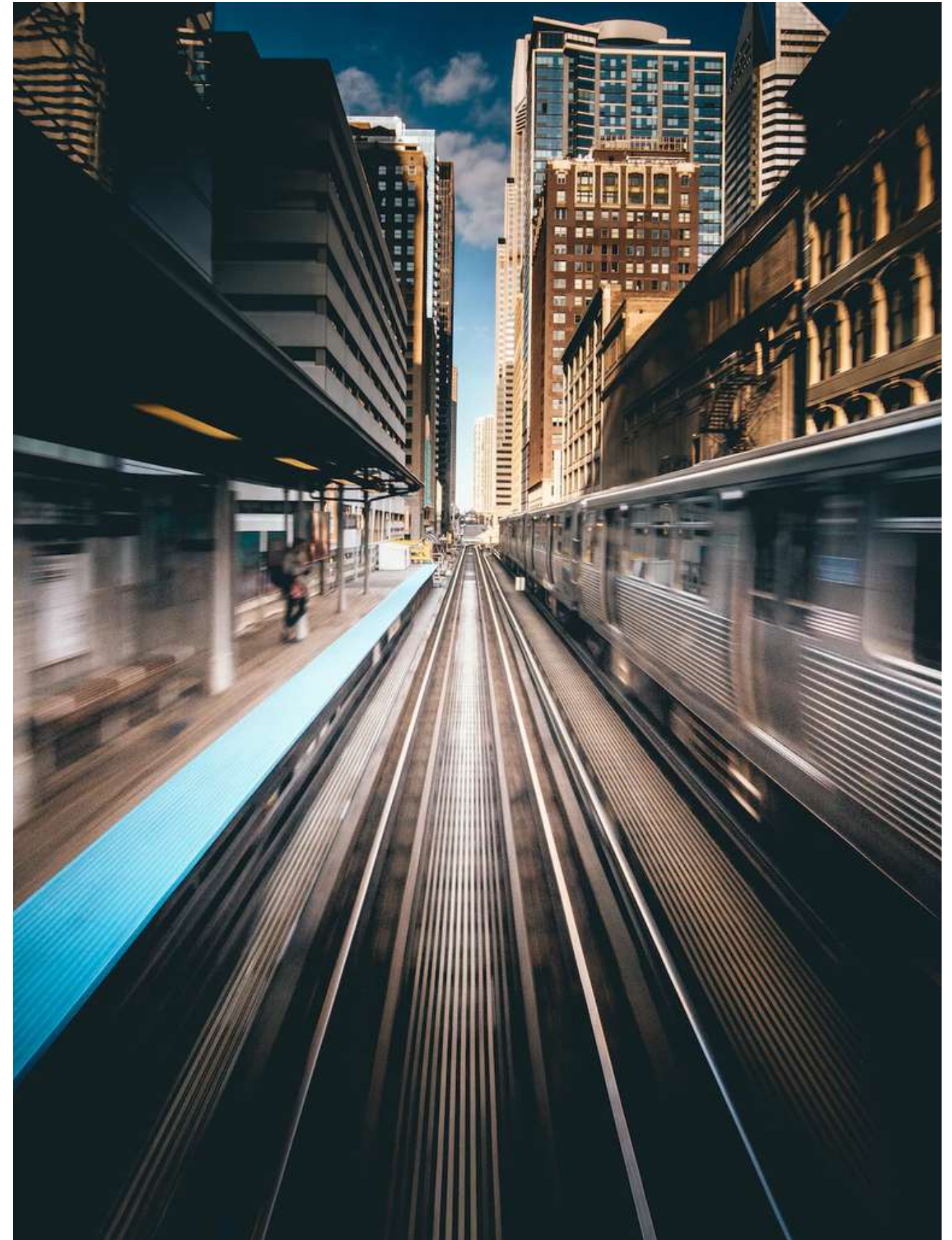
¿Cómo desarrollar un esquema que lo tenga todo? Queremos flexibilidad de actuación digital, pero también seguridad jurídica de nuestros datos. Queremos mayores oportunidades de un Estado de Bienestar, pero también estructuras amigables de recaudación y tributación. Queremos la digitalización de todos los procesos ciudadanos, pero al mismo tiempo nos genera suspicacia cuando nuestros datos están muy expuestos. Queremos facilidades para una innovación continua con mayores ayudas y subvenciones para emprender, pero no aplicamos a los distintos fondos europeos que terminan retornando a Bruselas.

# 12 GOBERNANZA 4.0: ¿CÓMO GESTIONAR LAS CIUDADES DEL FUTURO?

**Miguel Castañeda Loayza**

¿Quiénes y de qué manera deben gobernarnos? ¿Cuánto y cómo debe involucrarse el sector privado? ¿Cuánto poder debemos darle al algoritmo que acaba de crearse desde algún ayuntamiento? ¿Cómo confiarnos en aplicaciones open data si las fuentes y los códigos no las controlamos nosotros?

En Europa se vienen desplegando distintos desarrollos en este marco. Los fondos europeos asignados como Misión Ciudades y aquellos que se trabajaron en el marco del tópico Positive Clean Energy District han demostrado que existen interesantes modelos replicables en distintos contextos ciudadanos europeos. Habría que estudiar lo que se viene haciendo en Canadá, Singapur, Japón, Australia y algunos estados de Norteamérica, por ejemplo, para definir nuestro propio modelo, de acuerdo a nuestras necesidades de gobernanza 4.0. ¿Queremos una gobernanza al puro modelo empresarial o una extensión a la estructura de gobernanza ciudadana actual con una participación más activa y plena de los ciudadanos?



“

Hay quien prefiere tomar decisiones sólo en el ámbito municipal, con un impacto rápido en su ámbito geográfico, porque no requiere la coordinación con otras administraciones.

”

Uno de los factores clave en el desarrollo de políticas y proyectos en las ciudades es la gobernanza a nivel institucional.

La gobernanza institucional entendida como la coordinación entre administraciones y entes públicos con un mismo objetivo.

El diseño y ejecución de políticas públicas y proyectos en ciudades, en la gran mayoría de las ocasiones, requiere la cooperación entre diversos entes públicos, dado que las competencias son distribuidas tanto en función del nivel de la administración como a nivel geográfico y por cuestiones de especialización.

Las situaciones en que esta coordinación efectiva es necesaria son muy diversas. En este breve artículo se dan algunos ejemplos:

### Diseño y aplicación de políticas públicas

Pongamos como ejemplo la ejecución de políticas en materia de movilidad dirigidas a reducir el uso del vehículo privado. El gobierno municipal de una ciudad puede estar tentado de aplicar políticas de forma unilateral sin contar con el apoyo de otras administraciones públicas. ¿Sería esto lo correcto? ¿Aseguraría el éxito de las políticas públicas municipales?

En este caso en concreto, hay quien piensa que el camino debería ser (1) Realizar un plan estratégico a nivel metropolitano de promoción del transporte público con todos los entes con competencias, incluyendo los gobiernos de las ciudades colindantes y con flujo de movilidad diaria de sus habitantes, el ente metropolitano si existe, el gobierno regional, hasta el gobierno estatal si las competencias o la necesidad de financiación lo requiere, e incluso las empresas públicas con competencias. (2) Ejecutar las políticas y los proyectos asociados al plan estratégico para mejorar el transporte público. Finalmente, (3) legislar en contra del uso del transporte privado, en todas las poblaciones con una vinculación diaria de movilidad entre sus habitantes, y (4) aplicar las restricciones desde el punto de vista “metropolitano” o “regional”.

Pero también hay quien prefiere tomar decisiones solo en el ámbito municipal, con un impacto rápido en su ámbito geográfico, porque no requiere la coordinación con otras administraciones, y que luego, las otras administraciones, de forma individual resuelvan las problemáticas derivadas de las políticas de una ciudad, cada una en su ámbito de competencias, y en su ámbito geográfico.

Este es un ejemplo de un modelo de Gobernanza Institucional coordinada entre diversas administraciones, contra un modelo que no incorpora Gobernanza institucional, sino descoordinación entre administraciones.

### Gestión de servicios

Otro ejemplo de Gobernanza Institucional es la creación de Entidades Metropolitanas, Consorcios o Mancomunidades que ejecuten políticas y proyectos, por delegación de competencias de los diferentes municipios, en aquellas cuestiones en que la coordinación supone una mejor eficiencia en la gestión de los servicios. Ejemplos de servicios que son más eficientes gestionados de forma coordinada son los residuos urbanos, el transporte público, el abastecimiento de agua o el tratamiento de aguas residuales, entre otros.

### Mega-proyectos de transformación urbana y/o económica

Finalmente, otro ejemplo de Gobernanza Institucional es la coordinación, mediante la creación de consorcios o empresas públicas con representación de diferentes administraciones, para la ejecución de proyectos de gran transformación urbana. Por ejemplo, la transformación de parte del litoral de Barcelona con motivo de la organización de los Juegos Olímpicos o la ampliación de un aeropuerto.



¿Se pueden establecer factores para el éxito de la coordinación institucional?

Sin que sea producto de un estudio de investigación, se apuntan algunas de las cuestiones que potencialmente pueden favorecer una exitosa gobernanza institucional:

- Establecer un claro objetivo o propósito común, en el que cada una de las administraciones pueda contribuir y beneficiar a su comunidad.
- Consenso en el liderazgo de la iniciativa: quién debe ser la persona que debe liderar el proyecto o la iniciativa.
- Evitar capitalizar la iniciativa por las diferentes administraciones involucradas, y vincular el éxito a la suma de todas.
- Establecer un equipo de trabajo en el que se incorporen políticos y técnicos de las diferentes administraciones, con ejecutivos y técnicos especializados, con la única función de implementar la iniciativa. El equipo debe ser capaz de establecer la vinculación con las diferentes administraciones para facilitar la ejecución y, a la vez, tener la capacidad para liderar y “empujar”.
- Cesión de competencias hacia el nuevo ente u organización, y conceder la capacidad y los medios para aplicarlas.
- Establecimiento de un claro calendario con hitos parciales, y un procedimiento de seguimiento y de corrección de disfunciones.

- Configurar un Consejo de Dirección, con representación de las diferentes administraciones públicas, en el que se consensúen y se elaboren las directrices.



### Resiliencia, la nueva palabra clave

El reto de disponer de una financiación adecuada para los proyectos estratégicos no es nuevo, como tampoco lo es la investigación y captación de este dinero con fondos en la Unión Europea. Algunas ciudades tienen equipos especializados que trabajan desde hace tiempo, a menudo acompañados de empresas consultoras que los apoyan. Aun así, la mayoría de municipios que han accedido desde hace años se han limitado a solicitar subvenciones del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) o del Fondo Social Europeo (FSE) al gobierno de su comunidad autónoma. Solo unos pocos ayuntamientos han sido capaces de acceder a otros fondos como Horizonte 2020 o Urban Innovation Actions (UIA)

Primero la crisis económica, después la pandemia y finalmente la guerra de Ucrania han forzado un enfoque estratégico más sólido desde Bruselas. La aceleración de la transición ecológica, la transformación digital y la inclusión social se han convertido en un reto ineludible. La Unión Europea se ha vuelto repentinamente consciente de su vulnerabilidad y de la carencia de autonomía en aspectos clave de su economía, como la energía, la salud o los componentes electrónicos para la industria. La nueva palabra clave es “resiliencia”.

Este planteamiento puede parecer muy alejado de la realidad cotidiana de las administraciones locales europeas, pero nos estamos encontrando con todo lo contrario: los municipios están en el corazón de las transformaciones requeridas, desde zonas de bajas emisiones a infraestructuras verdes, digitalización de los servicios a los ciudadanos y gobierno abierto, políticas de inclusión a los colectivos vulnerables, etc. La Comisión Europea, en colaboración con los gobiernos de los Estados miembros y, en el caso español, de las comunidades autónomas, lanzó un paquete extraordinario de financiación, llamado Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, conocido también como Next Generation. Como su segundo nombre indica, los proyectos que financia no se limitan a apoyar a las tres crisis ya mencionadas; este mecanismo pretende impulsar una transformación profunda de la sociedad, de la economía y de nuestra relación con el planeta.

De repente, un gran número de municipios han solicitado y obtenido financiación Next Generation, que se ha convertido en una herramienta cotidiana y, a menudo, un gran quebradero de cabeza para los equipos técnicos municipales. La pregunta es: ¿Están los municipios preparados para los requerimientos de captación y gestión de los fondos?





## Gestión de los fondos Next Generation

Los fondos Next Generation han forzado aquello que hacía tiempos que se impulsaba con poco éxito desde los órganos de gobierno de la Unión Europea. Podríamos destacar tres aspectos:

- La obligación de disponer de una estrategia desarrollada y ejecutada con todos los actores relevantes del territorio.
- El trabajo por proyectos que afectan a varias áreas del Ayuntamiento.

- El reforzamiento de los mecanismos antifraude y anticorrupción.

¡Veámoslos con detalle!

## La estrategia

El horizonte temporal de los municipios ha sido tradicionalmente el mandato de cuatro años que va de elección en elección. En consecuencia, los planes de acción municipal suelen tener esta duración. Por lo contrario, la Unión Europea hace años que trabaja en los llamados periodos de programación, con una duración de 10 años. Actualmente, estamos en el periodo 2021-2027 que, a pesar del nombre, se ejecutará hasta el 2030.

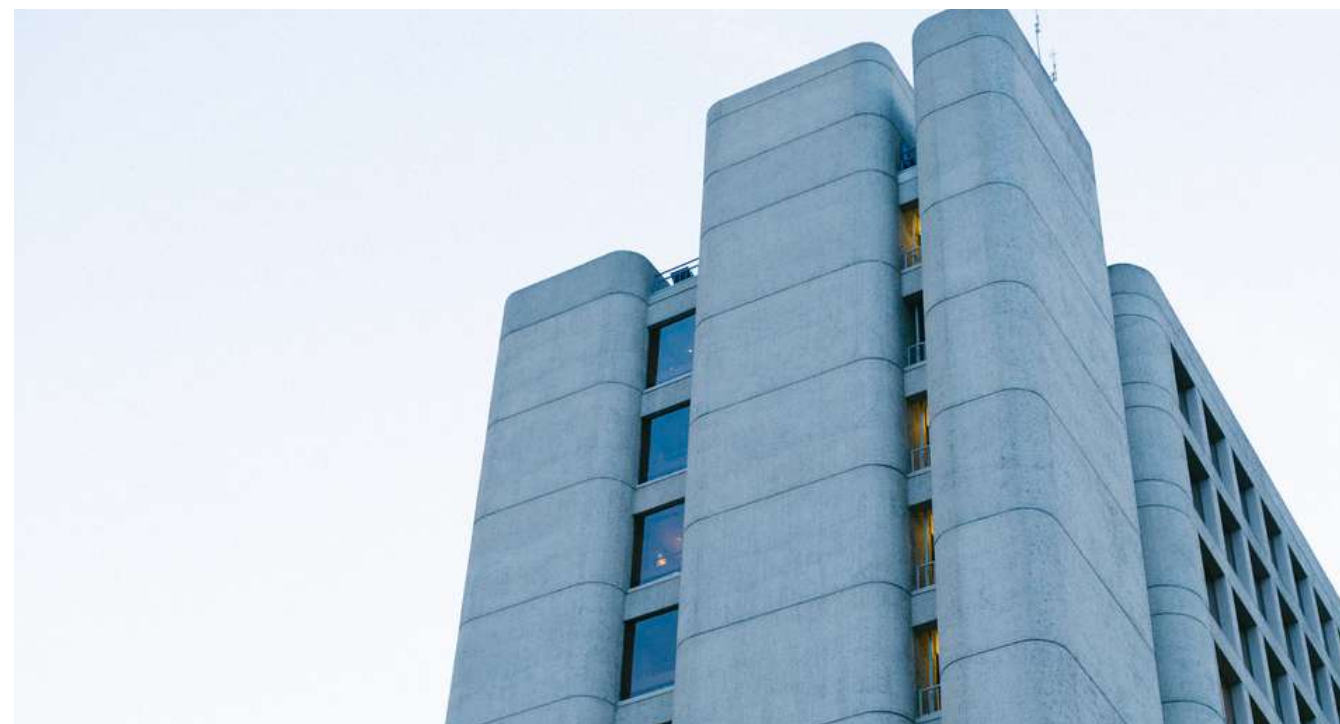
Los políticos y técnicos se han encontrado, pues, que la solicitud de los fondos iba vinculada a la contribución de los proyectos en una estrategia con horizonte 2030. En el caso de las ciudades, la herramienta imprescindible es ahora la agenda urbana 2030. Sin esta agenda y los planes estratégicos sectoriales que la componen, los ayuntamientos no podrán acceder a la financiación necesaria para adaptar el municipio a los grandes retos de la primera mitad del siglo XXI; unos retos que no se podrán resolver solo desde la Unión Europea y que quedan reflejados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Guste o no, el desarrollo de estas estrategias no podrá hacerse desde los equipos municipales cerrados en un despacho. La Comisión Europea exige que sea un trabajo compartido con los actores del territorio, tal como se mencionan en los reglamentos de obligado cumplimiento, es decir, los actores económicos y sociales, la universidad y los centros de investigación y la sociedad civil. Su participación en el desarrollo y actualización regular, así como en la ejecución de la estrategia, no es un elemento accesorio, no es solo un requerimiento legal, no es solo una condición para obtener financiación...¡es la clave del éxito!

### Las estructuras municipales

Hagámonos una nueva pregunta: ¿Es posible dar respuesta a los retos del siglo XXI con estructuras organizativas del siglo XX? Esta no es ni una pregunta trampa ni una pregunta retórica. Las administraciones locales tienen estructuras muy verticales y compartimentadas, pensadas para dar respuesta a cada uno de los múltiples servicios que ofrece. Aun así, los proyectos de transformación requieren a menudo de la intervención de varias áreas de la estructura municipal.

Por ejemplo, ¿podemos imaginar un proyecto de digitalización de la Oficina de Atención al Ciudadano (OAC) sin poner a trabajar a quién gestiona la oficina con el área de informática y la de servicios sociales?



Es evidente que no podemos digitalizar el OAC sin conocimientos técnicos, pero tampoco sin tener en cuenta la gran brecha digital que todavía existe en amplias capas de nuestra sociedad: la gente mayor, colectivos en exclusión social, recién llegados, etc. La Comisión Europea lo resume en un eslogan sencillo: ¡no dejar a nadie atrás!

Así pues, los ayuntamientos tienen que incorporar el trabajo en equipos multiáreas en sus rutinas cotidianas, tienen que promover la colaboración interna y externa, el trabajo por objetivos y la rendición de cuentas a todos los niveles, en definitiva, el abandono de los compartimentos estancos.

Además, tendrán que incorporar unidades aisladas de la vorágine diaria, tanto por el desarrollo estratégico como para la compleja gestión de los fondos.

Este reto comportará también un esfuerzo de reforzamiento de las capacidades del equipo. Ya no es posible, por ejemplo, que conceptos como el “Do Not Significant Harm (DNSH)” o la resiliencia climática sean desconocidos para los técnicos de todas las áreas. Da lo mismo si adquirimos material informático, rehabilitamos viviendas o construimos nuevas zonas verdes, cualquier acción tendrá que tener en cuenta estos conceptos y los principios que contienen.

#### La lucha contra el fraude y la corrupción

Parece evidente que, si trabajamos con fondos públicos, su gestión la tienen que presidir principios como la honestidad, la transparencia y la ética. Aun así, a pesar de que los primeros instrumentos legales para combatir el fraude y la corrupción fueron aprobados por la Comisión Europea el 1995, desde 2013 hasta 2019, el corpus legal se ha reforzado considerablemente con nuevos reglamentos y directivas. Es el espejo de un fracaso a escala europea. Continúa habiendo un nivel inaceptable de mal uso de los fondos públicos y, en consecuencia, hay que proteger los intereses financieros de la Unión.

Los ayuntamientos que han visto aprobado un proyecto Next Generation han sido requeridos a presentar un plan antifraude en 90 días y, evidentemente, los órganos de control europeos y estatales esperan que se ponga en marcha satisfactoriamente. Forma parte del reforzamiento de las medidas antifraude y anticorrupción que exige el Reglamento del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.

“

Los proyectos de transformación requieren a menudo la intervención de diversas áreas de la estructura municipal.

”

Una nueva cultura antifraude y anticorrupción exige códigos éticos y procedimientos aplicados a todos los niveles de la administración, la constitución de comisiones antifraude, el desarrollo de buzones éticos (canales de alerta), la introducción de la gestión del riesgo, la puesta en marcha de nuevos procedimientos y la creación de unidades (internas o externas) para su control, es decir, de auditoría interna.

En definitiva, los ayuntamientos están siendo obligados a un cambio profundo en el sistema de gestión y de control interno para incorporar los estándares internacionales de gestión pública que establece la Comisión Europea.

### El momento del cambio

A consecuencia de la magnitud de los retos y de los requerimientos que impone tanto la Comisión Europea como los gobiernos de los estados miembros, tenemos en estos momentos a unos equipos municipales en tensión, a veces desorientados y desconcertados y, a menudo, asustados. Nos encontramos también con unos políticos municipales poco conscientes de los cambios internos que exigen la gestión de los fondos para afrontar la transformación.

Aun así, hay que ver estas exigencias como una oportunidad. Es la oportunidad de modernizar nuestras administraciones locales y prepararlas, no solo para gestionar unas subvenciones, sino para afrontar con garantías de éxito los retos de este siglo.

¡El horizonte 2030 se acerca rápidamente y el 2050 ya se empieza a dejar ver! ¿Cómo queremos que sean nuestras ciudades de aquí a 25 años? ¿Cómo queremos que sea la administración municipal con tal de haber salido bien en la transición ecológica, la transformación digital y la inclusión social?

**¡Ningún Ayuntamiento puede quedar atrás!**



Una ciudad que cambia y se transforma, necesita políticas para liderar el nuevo paradigma y adaptabilidad para hacer frente a las nuevas necesidades, con la colaboración de su ecosistema urbano. De lo contrario, nos encontraremos frente a una gobernanza inefectiva, incapaz de hacer frente a los desafíos que la nueva realidad plantea.

Es necesario adoptar un enfoque más global y ágil en la gobernanza, pasando de un modelo de hiperliderazgo público a uno colaborativo, donde la parte pública comparta la gestión con otros actores de la ciudad.

Una realidad a la que las urbes y los territorios deben adaptarse es a la transformación digital. Como hemos visto, el uso de datos en las organizaciones y las instituciones públicas presenta grandes ventajas tanto para la institución como para la ciudadanía. La implementación de esta gobernanza pública permite evaluar la eficiencia de los recursos y replantear políticas públicas. Además, brinda la oportunidad de proporcionar datos abiertos que pueden ser utilizados por la ciudadanía y las empresas con fines de investigación y promoción de la actividad económica. De la misma forma, la evolución tecnológica ofrece oportunidades laborales y empresariales, como la creación de aplicaciones móviles, el análisis de Big Data, la consultoría en planificación urbana, entre otros. Además, debemos aprovechar las ventajas que aporta la tecnología para una transición ecológica que ya no puede esperar más.

Sin embargo, el camino no será fácil. Existen barreras y obstáculos en esta transición, sobre todo en lo que respecta a las culturas y capacidades de las organizaciones, tanto públicas como privadas. Por eso, se deben realizar acciones formativas, didácticas y de difusión para incentivar el liderazgo y la iniciativa, proporcionar mayores recursos técnicos y humanos o promover la movilidad e intercambio entre sectores y estandarizar procesos.

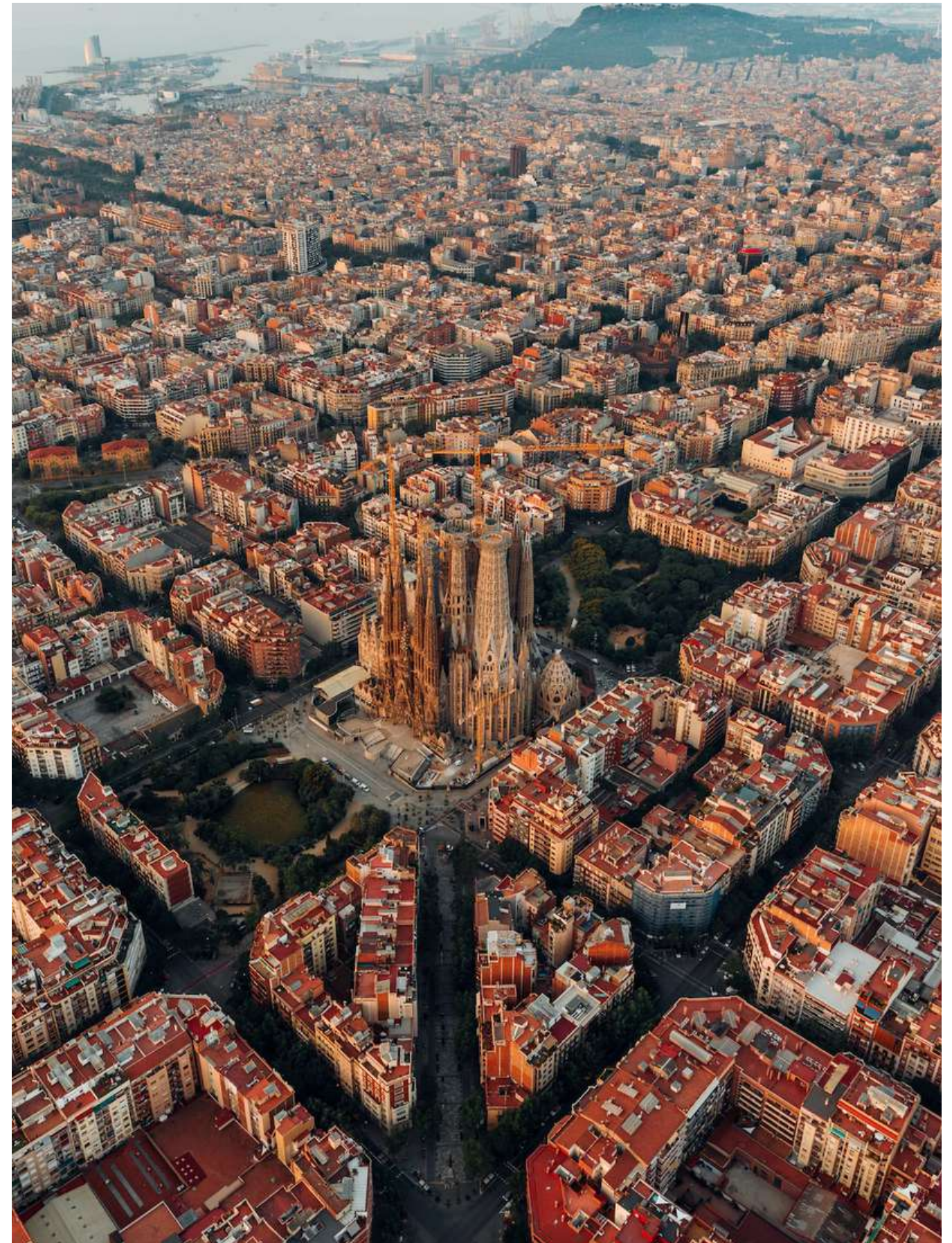
De la misma forma, estas ciudades inteligentes también deben ser inclusivas. Las administraciones públicas y el sector privado tienen que asegurar la plena accesibilidad de los servicios digitales y sociales a toda la población, incluyendo a los grupos más vulnerables. Es crucial empoderar a toda la ciudadanía, habilitándola para que puedan acceder a dichos servicios que elijan con la suficiente información y capacidad crítica.



La inclusión en las ciudades inteligentes va más allá de la tecnología. Necesitamos gobiernos diversos que representen a toda la población, incluyendo las perspectivas de grupos minoritarios que han estado infrarrepresentados. Sin esa mirada, la toma de decisiones no responderá a las problemáticas reales de la población.

La lucha por la igualdad de género, y su rol en la gobernanza visibiliza las mujeres, a pesar de representar a la mitad de la población, han estado históricamente infrarrepresentadas en los puestos de poder y, por tanto, alejadas de la toma de decisiones. La falta de referentes femeninos provoca que las niñas y las mujeres sientan menos interés por la política o el liderazgo empresarial, ya que no pueden verse reflejadas y es fácil que se sientan alejadas en estos ámbitos. La igualdad de género en la sociedad requiere de la lucha desde la gobernanza.

El mundo está cambiando, y nuestras ciudades también deben hacerlo. Las administraciones públicas no pueden quedarse atrás frente a los desafíos actuales, pero no podrá realizarlo sola, debe sumar el talento y la fuerza del ecosistema de sus ciudades y territorios. Es necesario trabajar colaborativamente en la transformación digital, la transición ecológica y la inclusión social para construir ciudades y administraciones municipales sólidas y preparadas para el futuro. Transformemos nuestras ciudades a través de una gobernanza efectiva y participativa.



# ¡SÚMATE AL CAMBIO URBANO!

¿Tu también transformas?

Únete a una comunidad de expertas y expertos que une fuerzas para dar respuesta a los retos urbanos del mundo actual.

Puedes ser el cambio que quieres ver con...

KNOW  
URBANET



¡ESCANEA EL QR Y SÚMATE!

Vía Laietana 39

08003 Barcelona

[info@knowurban.net](mailto:info@knowurban.net)

+34 93 319 23 00