

Las ciudades

en el centro de la pandemia

PENÉLOPE
Gómez Jiménez

Dra. Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos.
CEO Just Solutions SL & Profesora Asociada en la
Escuela de Ingeniería de la Universidad de Málaga

RESUMEN

En este artículo se pone de manifiesto cómo las ciudades están en el centro de la pandemia, cómo ésta ha afectado al comportamiento del ciudadano y las consecuencias que ello conlleva en la nueva concepción de ciudad para poder adaptarse a situaciones similares en el futuro.

Se ha estructurado en tres grandes bloques, uno donde se presentan los tres puntos capitales de actuación, un segundo donde se realiza una diagnosis de las soluciones estratégicas, tanto las que se han llevado a cabo hasta la fecha como las que se prevén en un futuro próximo. En un último bloque se apuntan los objetivos de desarrollo sostenible con horizonte 2030, donde en el concepto de “desarrollo sostenible”, se incluye la necesidad de considerar la relación entre naturaleza y la sociedad, así como la dimensión social, ambiental y económica.

Finalmente termina el artículo con unas conclusiones sobre cómo transformar las ciudades y una reflexión final.

PALABRAS CLAVE

Pandemia, ciudad futura, nuevas dimensiones de actuación, exclusión social, ODS estrategias *smart*

ABSTRACT

This article shows how cities are at the center of the pandemic, how it has affected citizen behavior and the consequences that this entails in the new conception of the city to be able to adapt to similar situations in the future.

It has been structured in three large sections, one where the three capital action points are presented, a second where a diagnosis of the strategic solutions is made, both those that have been carried out to date and those that are expected in the short term future. In a last section, the objectives of sustainable development with a 2030 horizon are pointed out, where the concept of “sustainable development” includes the need to consider the relationship between nature and society as well as the social, environmental and economic dimension.

Finally, the article ends with some conclusions on how to transform cities and a final reflection.

KEYWORDS

Pandemic, future city, new dimensions of action, social exclusion, SDG Smart strategies

1

Introducción

Las ciudades están en el centro de esta pandemia, como lo han estado durante tantas plagas en la historia. El virus se originó en una ciudad sobrepoblada en el centro de China. Se extendió entre las ciudades y se ha llevado la mayor cantidad de vidas en las ciudades. Nueva York se ha convertido en el punto viral más triste del mundo.

Atrapados en casa, rara vez los ciudadanos se aventuran en calles inquietantemente vacías, la mayoría de nosotros todavía no sabemos cómo se verá la vida urbana después. ¿Sobrevivirán los restaurantes y volverán los empleos? ¿Volverá la gente a utilizar los medios de transporte colectivo soterrado? ¿Necesitamos torres de oficinas cuando todos están en Zoom? Ahora que lo pienso, la idea de vivir en una granja parece repentinamente atractiva.

Las ciudades prosperan con las oportunidades de trabajar y utilizar la infinita variedad de bienes y servicios disponibles. Si el miedo a la enfermedad se convierte en la nueva normalidad, las ciudades podrían tener un futuro antiséptico y soso, tal vez incluso uno distópico. Pero si las ciudades del mundo encuentran formas de adaptarse, como siempre lo han hecho en el pasado, su mayor época aún puede estar por delante.

A pesar de que las "ciudades" han perdido parte de su brillo durante el confinamiento, en favor de los entornos menos masificados, no hay duda de que las urbes seguirán siendo los puntos neurálgicos donde gran cantidad de población se seguirá concentrando, por lo que resulta imprescindible que las redefinamos para mejorar la vida de la ciudadanía.

Se debe aspirar a que las ciudades del futuro se conviertan en nodos de innovación y conocimiento. El talento que sean ca-

paces de atraer, formar y, por encima de todo, conectar con la vida económica, será lo que generará más oportunidades para su gente. Lo que pone en marcha el motor de la prosperidad de un territorio, es el talento que sea capaz de atesorar, pues detrás del talento, vienen las empresas y las inversiones. Las ciudades desempeñan un papel fundamental como motores de la economía de Europa, lugares de conectividad, creatividad e innovación y como centros de servicios.

Las ciudades se especializarán en industrias o sectores económicos, y enviarán mensajes claros al mundo sobre la clase de talento y de empresas que quieren atraer para sofisticar su economía.

El reto no se reducirá a incrementar el 'know how' colectivo y el rango de complejidad económica, sino que las ciudades deberán dotarse de un planteamiento humanístico, que ponga en el centro a las personas y el planeta. Habrá que resolver los grandes debates que tenemos pendientes como humanidad, que podríamos resumir en tres puntos capitales: detener el calentamiento global, armonizar la revolución tecnológica con la ética y la libertad y erradicar las desigualdades económicas y sociales. Ninguno de estos debates es nuevo, pero la pandemia ha puesto de manifiesto el carácter prioritario con el que hay que abordarlos.

2

Los tres puntos capitales de actuación

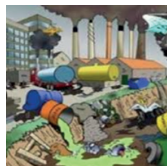
En cuanto a la cuestión del calentamiento global, el confinamiento nos ha enseñado hasta qué punto la naturaleza avanza cuando la humanidad se retira. Las ciudades del mundo ocupan apenas el 2 % del planeta, pero representan entre 60 y 80 % del consumo de energía y 75 % de las emisiones de carbono; es imperativo tomar conciencia de nuestro impacto sobre el planeta, lo que nos ayudará a avanzar hacia la imprescindible transición energética.



- Congestión
- Aumento de tráfico. Infraestructuras colapsadas. Incremento de presión sobre infraestructuras anticuadas



- Contaminación
- Aumento de la contaminación. Aumento de las emisiones de CO₂



- Residuos
- Exceso de residuos generados



- Impacto riesgos naturales, deslizamientos de laderas, inundaciones

Fig. 1_ Consecuencias del desarrollo urbano

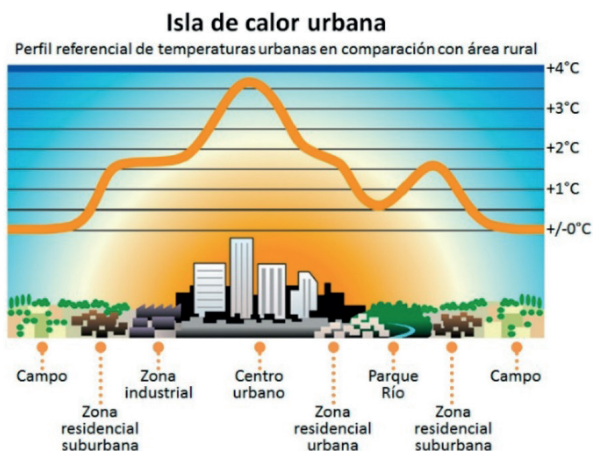


Fig. 2_ Calentamiento global, efecto isla

Respecto al segundo punto, la armonización de los avances tecnológicos con la ética y la libertad, la pandemia ha evidenciado que el uso de los datos nos puede salvar la vida, pero también que estamos otorgando mucho poder a las corporaciones tecnológicas que registran y controlan nuestros datos. Es urgente definir derechos y garantías digitales que protejan nuestra libertad. La tecnología no es valiosa si no está al servicio del bien común; tenemos que poner, de manera innegociable, a la humanidad en el centro de los avances tecnológicos. Es necesario aprovechar las sinergias de las nuevas tecnologías y del open data para realizar actuaciones que favorezcan al bienestar del ciudadano.

La transformación inteligente se puede enmarcar en un escenario caracterizado por dos grandes tendencias que determinan la transformación de la sociedad contemporánea:

- El proceso de urbanización: Es uno de los vectores que va a marcar con mayor fuerza el siglo XXI y que ha provocado que, ya desde 2007, más del 50 % de la humanidad viva en ciudades.
- La revolución digital: El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones ha dado lugar a una realidad en la que proliferan los dispositivos conectados (hiperconectividad), fijos y móviles, tanto entre personas como entre máquinas (M2M o *machine to machine*) y que está transformando la articulación del sistema productivo (sociedad colaborativa).

El impacto de la revolución digital sobre un mundo en un proceso acelerado de urbanización es lo que explica la emergencia del concepto de "ciudad inteligente". En la confluencia de ambas tendencias surge una nueva ciudadanía, más demandante y participativa.

El motivo fundamental para transformarse en ciudad inteligente ha sido la búsqueda de la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos, conjuntamente con la eficiencia de la ciudad.

Este cambio se podría realizar a través de la planificación urbanística, pero sus resultados se verían muy a largo plazo y con elevadas inversiones de capital.

Los proyectos tecnológicos tienen la ventaja de obtener un retorno más inmediato.

A tenor de esto último, he aquí una reflexión breve, pero interesante:

o No todo lo *smart* es tecnológico: ejemplo la aportación de una zona verde en la ciudad o la planificación de viviendas cerca de áreas de trabajo.

o No todo lo tecnológico es *smart*: Que tengamos sistemas de transporte de alta velocidad no significa necesariamente que tengan uso (la demanda puede ser baja) y/o unos costes de mantenimiento excesivos. Disponer de una aplicación móvil que informe de la disponibilidad de plazas muy limitadas en un aparcamiento público no significa que estemos solventando el problema si la demanda es elevada. Lo verdaderamente inteligente sería construir un edificio bien dimensionado que lo solucione o, por ejemplo, iniciar un proyecto que fomente más y mejor los servicios de transporte público

El concepto de *smart city* tradicionalmente se asociaba a los cinco grandes dominios *Smart*:

- 1) *Smart Grid*: redes eléctricas diseñadas para dar respuesta *dinámica* y adaptada a la demanda y apta para combinarse con las energías renovables.
- 2) *Smart Mobility*: facilitando la movilidad del ciudadano y poniendo a su disposición toda la información requerida para realizar sus movimientos de la manera más eficiente.
- 3) *Smart Water*: adaptándose a la demanda, controlando el consumo para adaptarse a las sequías.
- 4) *Smart Public Services*: los servicios públicos deben poner sus datos al servicio del ciudadano, a través de las redes Open Data, poniendo a disposición del ciudadano y del urbanista todos los datos que recoge en todos los ámbitos donde se aplica; datos de aforo de tráfico, censo, infraestructuras de los distintos servicios, lugares de interés cultural, emisiones de CO₂, etc.

5) *Smart Buildings and Homes*: edificios inteligentes, que se optimicen desde el punto de vista de eficiencia energética, aprovechando, según su ubicación y orientación y la climatología del lugar donde se construyen, los recursos naturales para su climatización y suministro de agua caliente sanitaria.

Según el Atlas Digital de las Áreas Urbanas del Ministerio de Fomento:

- Más de la mitad de las áreas urbanas españolas están experimentando un decrecimiento poblacional.
- La crisis económica ha retraído la inmigración y al mismo tiempo incrementado la emigración.
- Existe un envejecimiento demográfico
- Las ciudades españolas tienen la oportunidad histórica de reorientarse hacia la búsqueda de una mayor sostenibilidad en sus tres dimensiones, económica, social y medioambiental.

Por tanto, estos cinco dominios hace tiempo que se consideran insuficientes, ya que, como se ha reseñado, la realidad de las ciudades es que hay un envejecimiento demográfico y que la pirámide demográfica se ha invertido, por lo que tenemos gran parte de la población en la franja llamada “tercera edad”; entonces, ¿de qué sirve que la sociedad se haya sobretecnificado si los usuarios mayoritarios de las ciudades no tienen un perfil tecnificado?

Llaman la atención aquellas ciudades que pretenden lograr en tiempo récord una rápida modificación, aunque la realidad sea bien diferente.

Ciertas ciudades han entrado en esta espiral de transformación en plazos nada razonables, desplegando servicios y/o infraestructuras que, por su elevado coste, no podrán disfrutar buena parte de sus ciudadanos.

Un ejemplo claro son los proyectos piloto desplegados únicamente sobre un distrito, un barrio o, incluso, una calle, pero que contabilizan en la transformación de la ciudad como si de un proyecto global se tratara.

¿Cómo transformamos las ciudades para hacer frente a la pandemia?

Las respuestas pueden incluir permitir un mayor crecimiento en la periferia, lo que requeriría cambios sustanciales en el uso del suelo y las regulaciones de zonificación; alentando el trabajo remoto donde sea posible; y el desarrollo de sistemas de transporte personales, eventualmente autónomos, en lugar de obligar a las personas a subirse al metro.

Cuando las ciudades sufrieron pandemias a principios del siglo XX, la sociedad respondió con la desdensificación. Manhattan pasó de una población de casi 2,5 millones en 1920 a 1,5 millones en 1970. Un proceso similar ocurrió en el centro de Londres y París. A medida que más personas se mudaron a la periferia, las ciudades se volvieron más seguras y sanitarias. Una estrategia similar nos ayudará en el futuro. Una cierta dispersión de la población también podría permitir que los trabajos se extiendan y reduzcan los costos de la vivienda urbana. La próxima generación de suburbios, sin embargo, tendrá que estar diseñada para reducir las emisiones, más trabajo en el hogar y viajes más cortos.

¿Son las ciudades verdaderamente inteligentes?

Tener una ciudad inteligente no debe convertirse en un laboratorio de pruebas puntuales sino en el desarrollo de indicadores claros que nos sitúen en el antes y después de la ciudad, y de qué forma sus ciudadanos y visitantes perciben dichas mejoras (cuantitativamente o cualitativamente).

Cuantificar el impacto económico del desarrollo de las ciudades inteligentes es una labor compleja que requiere un exhaustivo análisis coste-beneficio.

Habría que considerar la cuantificación y/o monetización de todos los efectos sociales asociados, magnitudes a las que habría que sumar los ahorros generados por la mejora en la monitorización y gestión de los mismos. Muy pocas ciudades hacen un balance integral en este sentido. Se sumergen en proyectos inteligentes simplemente como moda, como oportunidad de captación de fondos o por tratar de no perder un tren tecnológico al que realmente no saben ver las oportunidades.

Para exponer de manera más explícita los problemas y oportunidades, se presenta un análisis DAFO (Debilidades-Amenazas-Fortalezas y Oportunidades) de las distintas tipologías de ciudades: multiservicios, industriales, centros agrarios y ciudades especializadas en turismo (ver figuras en páginas siguientes).

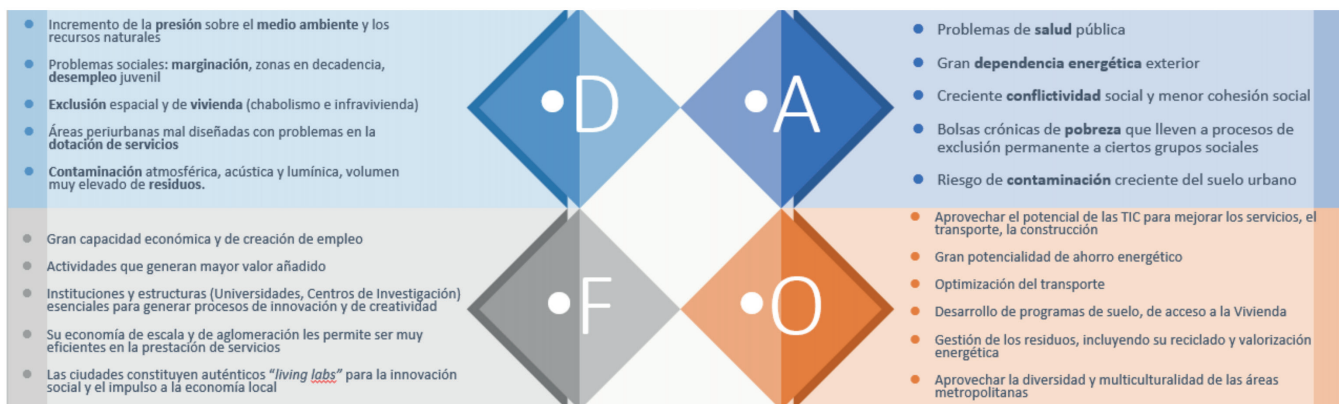


Fig. 3_ Análisis DAFO en ciudades multiservicios

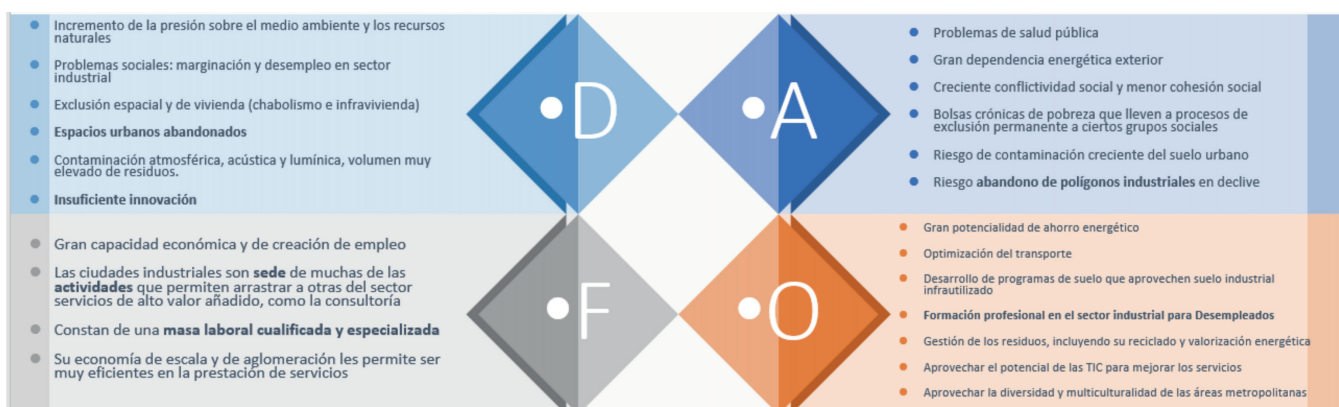


Fig. 4_ Análisis DAFO de ciudades industriales

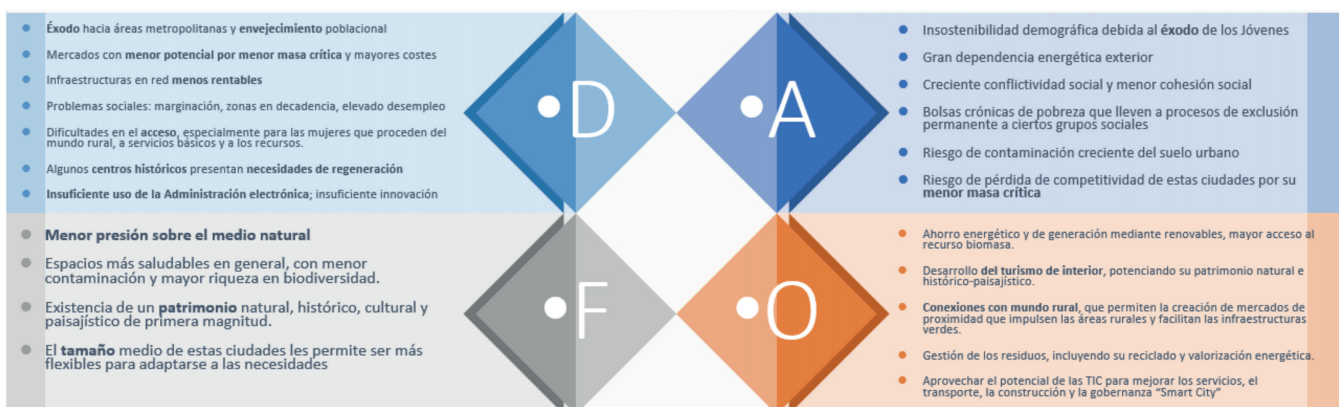


Fig. 5_ Análisis DAFO de ciudades como centros agrarios

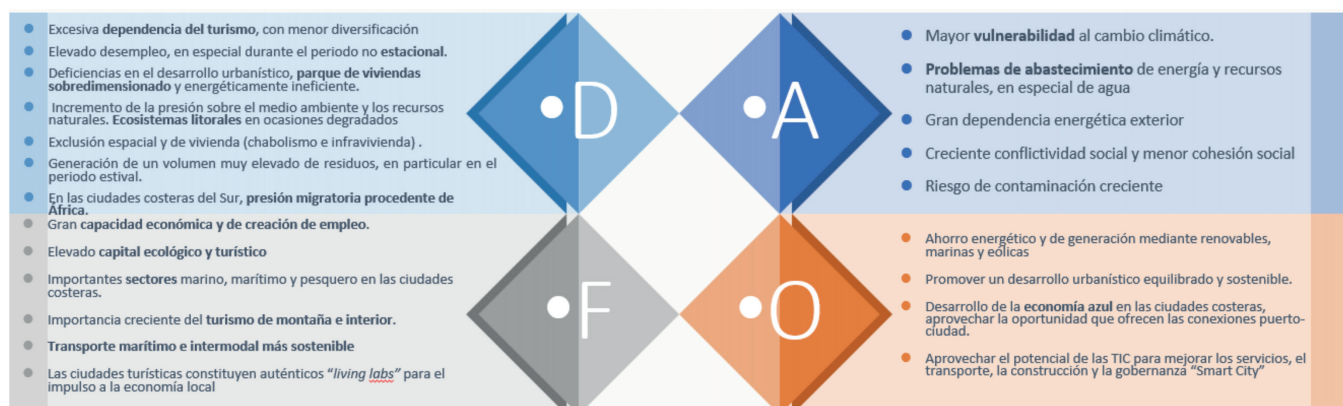
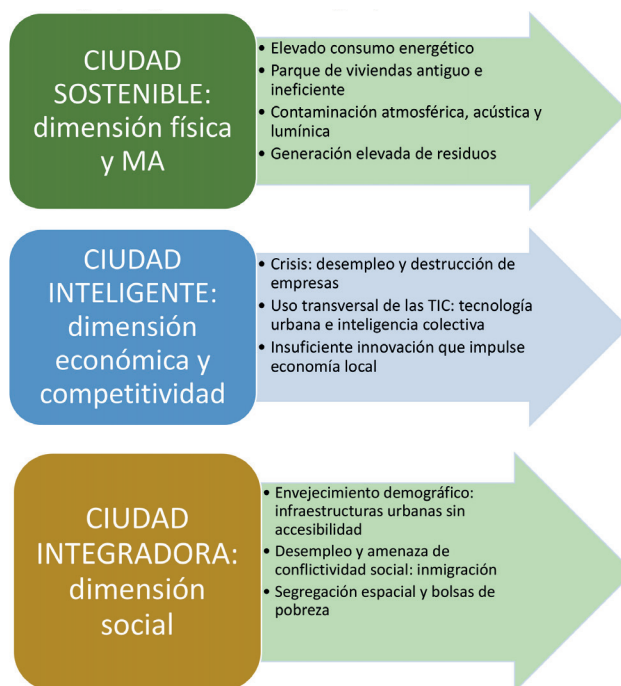


Fig. 6_ Análisis DAFO de ciudades especializadas en turismo

Tras el análisis de las distintas tipologías de ciudades se pone de manifiesto cómo, entre las debilidades, todas tienen como denominador común el problema de exclusión social y entre sus amenazas la creciente conflictividad y menor cohesión social. Esto hace referencia al tercer gran punto capital que exponía al comienzo del artículo: en cuanto a la erradicación de las desigualdades económicas y sociales, nuevamente la pandemia nos ha dado clarividencia, en la medida en la que nunca habíamos tomado tanta conciencia colectiva. Nuestra salud depende del comportamiento cívico de los otros, como la salud de los demás depende de nuestro civismo. El confinamiento nos ha puesto a prueba a todos, pero la dureza con la que la han soportado los más desfavorecidos ha removido conciencias de una manera muy profunda, porque se ha producido una mayor identificación. Nunca como ahora las desigualdades nos han parecido tan inadmisibles, lo que debería traducirse en una llamada a la acción para erradicarlas.

3 Diagnóstico sobre las soluciones estratégicas aplicadas en las ciudades

Se definen, pues, tres grandes dimensiones estratégicas para los entornos urbanos:



Se debe realizar un análisis integrado, en el que se determinen las causas o los elementos que subyacen bajo los problemas o retos urbanos identificados.

Es necesario realizar distintos tipos de análisis:

- físico,
- medioambiental y climático,
- energético,
- económico,
- demográfico,
- social,
- contexto territorial,
- marco competencial,
- instrumentos de planificación, análisis de riesgos

Cualquier acción debe ir acompañada de participación ciudadana y atender a los siguientes Principios horizontales y Objetivos transversales.

- Igualdad entre hombres y mujeres y no discriminación.
- Desarrollo sostenible.
- Accesibilidad.
- Cambio demográfico. Mitigación y adaptación al cambio climático

De hecho, los Fondos FEDER y el FSE, han encaminado sus inversiones en las áreas urbanas a la consecución de los siguientes objetivos temáticos:

- OT2: Mejorar el acceso, el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación
- OT4: Favorecer el paso a una economía de bajo nivel de emisión de carbono
- OT6: Conservar y proteger medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos
- OT9: Promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier discriminación

Estrategia 1: Plan de Ciudad Inteligente o Plan Smart City

Una solución habitual suele centrarse en definir un plan específico (Plan de Ciudad Inteligente o Plan *Smart City*) para llevar a cabo la transformación con un conjunto de acciones

agrupadas por áreas, temáticas o ejes que, posteriormente, serán desarrolladas, haciéndose un seguimiento adecuado hasta su finalización. Los indicadores definidos permitirán medir si hemos logrado los objetivos.

Aunque sea efectiva la estrategia, este enfoque no es del todo idóneo puesto que las ciudades cuentan - de forma general - con múltiples planes de desarrollo/transformación.

Tras la aplicación de estos planes se puede observar que los contenidos de la planificación de las ciudades no se complementan/acoplan adecuadamente en función de las áreas de gobierno y/o responsabilidades. Incluso se llega a producir solapamiento de acciones, con el malgasto de recursos que implica.

Es hora de obtener mayor grado de alineación desde las fases de planificación.

Estrategia 2 – Modelos

Muchos planes se definen o apoyan en algún modelo conocido.

El problema es que cualquier ciudad es lo suficientemente variable en dimensiones, densidad poblacional, factores geográficos, factores climatológicos, factores culturales, conectividad, desarrollo económico, etc. como para normalizar por completo su proceso de transformación.

Cuanto mayor sea esta complejidad mayor dificultad a la hora de buscar un modelo acorde

Conclusión de interés

Disponer de una plataforma de ciudad es un excelente medio, pero no un fin.

Este tipo de arquitecturas tienen sentido cuantos más datos se alimenten y más servicios ofrezcan.

Deben contar con un nivel de interoperabilidad adecuado que permita que la plataforma se convierta en un verdadero motor de control, gestión y toma de decisiones para la ciudad.

El estado actual de desarrollo de las plataformas tampoco nos ha permitido caracterizar fácilmente servicios comunes entre ciudades, precisamente porque el estado de implantación es dispar.

En ocasiones las decisiones estratégicas (como la movilidad) salen fuera del entorno de la propia ciudad, con lo que la toma de decisiones puede depender de otros sistemas ajenos o, incluso, de otras plataformas de ciudades anexas.

Las principales soluciones se han relacionado con la energía, el transporte y el tráfico, y la infraestructura pública-equipamiento urbano mientras que la octava tipología, por volumen de soluciones, es el turismo.

El 40 % de las soluciones identificadas son específicas del sector turístico (coincidencia *Smart City - Smart Tourism*), el 4 % se refiere a proyectos *Smart* (incluyendo proyectos piloto) para el desarrollo sostenible de la región, mientras que el 56 % restante son soluciones propias de algún área de desarrollo de una ciudad inteligente como el gobierno, el entorno, la movilidad o la conectividad.

Tras un análisis por materias encontramos que, a nivel internacional, las iniciativas se orientan principalmente al desarrollo sostenible de las ciudades, con la definición de requerimientos e indicadores de medición, y a la normalización de las infraestructuras que se utilizan.

En España los esfuerzos de normalización se orientaron inicialmente a la estandarización de las infraestructuras, seguidas de las relativas a energía y medio ambiente

Se identifica un bajo nivel de inversión en herramientas y mecanismos de gobernanza

Las ciudades españolas requieren un planteamiento de tendencia más orientado a la eficiencia (incluyendo sostenibilidad y habitabilidad) y que sea un elemento decisor de los proyectos a implantar.

La “cultura inteligente” debe seguir calando en las administraciones de forma gradual. Ha de formar parte de esa optimización de la gestión municipal más que un proyecto aislado o de una moda temporal.

Muchas ciudades envueltas por la “smartización” realmente no sufren el efecto original del término (traslado masivo de población a la ciudad y necesidad de escalar proporcionalmente sus servicios públicos).

Este hecho debería hacernos reflexionar sobre las verdaderas prioridades en este tipo de proyectos.

- A pesar del espíritu de compartición de soluciones, existe aún escasa información pública de los proyectos a desplegar (sí de iniciativas puntuales) por lo que el seguimiento de acciones se convierte en una ardua tarea.

- El alcance de las soluciones inteligentes ha de contabilizar para ser realmente inteligente. Las iniciativas deben tratar de ser globales (dirigidas al máximo número de ciudadanos/visitantes) y, además, eficientes.

- La relación inteligencia-eficiencia no es clara. Y no permite obtener una valoración más aproximada de los resultados de la transformación. Además, habrá que buscar más mecanismos que vinculen o equilibren el ahorro con la calidad de vida que la ciudadanía espera.

- Las pequeñas ciudades y el ámbito rural son una asignatura pendiente. Resulta paradójico que las ciudades pequeñas no puedan resolver y ser más atractivas (y eficientes) para la ciudadanía que antes o después tratará de migrar hacia entornos más cosmopolitas.

Se han obtenido logros significativos, sin embargo, son muchas las personas relegadas:

- Persiste la desigualdad de género.

- Existen grandes brechas entre:

o Los hogares más pobres y los más ricos

o Las áreas rurales y urbanas

- El cambio climático y la degradación del ambiente socavan los progresos realizados; los pobres son los que más sufren.

- Las guerras siguen siendo la mayor amenaza para el desarrollo de la humanidad.

- Millones de personas continúan viviendo en la pobreza y padeciendo hambre, sin acceso a los servicios básicos.

NO OBSTANTE...

Los éxitos de la agenda de los ODM (OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO) demuestran que la acción mundial puede funcionar.

Se argumenta que la acción mundial es el único camino para asegurar que la nueva agenda de desarrollo no excluya a nadie.

El mundo tiene la oportunidad de construir sobre los éxitos y de abrazar nuevas ambiciones para el futuro que deseamos. La nueva agenda debe ser “verdaderamente universal y transformadora”.

Como raza humana, procuramos construir un futuro sostenible, un nuevo enfoque del concepto de “desarrollo sostenible”, que incluye los siguientes factores:

- La necesidad de considerar la relación entre naturaleza y la sociedad.

- La dimensión social, ambiental y económica.

4 Los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030

Los principales objetivos se enfocan en los siguientes 5 puntos:

1. Las personas: el bienestar de todas las personas
2. El planeta: la protección de los ecosistemas del planeta
3. La prosperidad: el crecimiento económico y tecnológico permanente
4. La paz: garantizar la paz
5. Las alianzas: mejorar la cooperación internacional

Estos cinco aspectos son interdependientes, por lo tanto, los ODS requieren pensamientos y criterios integrados para alcanzar los objetivos.

La sociedad está asumiendo la gravedad de los peligros de no atender adecuadamente estas cuestiones cruciales, por lo que es probable que pasen, por fin, a un lugar de honor de la agenda política

5 Conclusión final

El camino hacia la recuperación de esta pandemia corre por nuestras calles. Podemos traer de vuelta las ciudades sin traer de vuelta el tráfico, la congestión, la contaminación y los 1.3 millones de personas que mueren en accidentes de tránsito cada año. Podemos recuperar y restablecer nuestras calles para mover a las personas a pie, en bicicleta o en transporte público, y hacerlo de manera segura, asequible y fácil, sin importar dónde vivan en la ciudad. Y tenemos la oportunidad de brindarles a los residentes de la ciudad una verdadera independencia en el transporte: opciones reales para moverse y la libertad de no tener que tener un automóvil.

La pandemia revela cuánto dependen las ciudades de los trabajadores esenciales, y cuánto dependen los trabajadores esenciales de los trenes y autobuses públicos para llegar a empleos en hospitales, supermercados y otros enlaces en la cadena de suministro. Nuestra capacidad para soportar esta pandemia se basa en nuevos protocolos de seguridad para mantener seguros a los pasajeros y los trabajadores del transporte público, y en invertir en amplias expansiones de servicios para hacer que la próxima crisis sea más fácil de manejar.

Este desafío al que nos enfrentamos no es si las ciudades sobrevivirán como las conocemos. La pregunta es si tendremos la imaginación y la visión para transformar las calles y lograr las ciudades más seguras, más accesibles y más resistentes que siempre hemos necesitado.

“Primero, fue necesario civilizar al hombre en su relación con el hombre. Ahora, es necesario civilizar al hombre en su relación con la naturaleza y los animales”, Victor Hugo. 🍷