



Figura 1. Vista de la Alameda Central de la Ciudad de México  
Fotografía: Alejandra María Ortiz Arellano

# ARQUITECTURA Y CIUDAD

## TECNOLOGÍA EN TRANSFORMACIÓN

**Alfredo Flores Pérez**  
Departamento de Tecnología y Producción

**E**l impacto de la tecnología siempre ha determinado el desarrollo de la arquitectura y de la ciudad, esto se ha profundizado a tal punto que en la actualidad parece que vivimos en una película de ciencia ficción: formas arquitectónicas caprichosas que desafían a cada instante la gravedad, gracias al desarrollo de materiales, conocimientos estructurales y constructivos, nuevas instalaciones y nuevas maneras de aprovechar los recursos. La vida en las grandes ciudades, a pesar de todos los problemas que conlleva, siguen creciendo y cambian en la forma cómo se producen, se habitan y cómo las grandes masas de gente interactúan con todo esto. Las personas

se adaptan de manera tan natural a ciertos elementos que, al pensarlo mejor, es algo para generar una sorpresa constante.

Frecuentemente se analiza el impacto de la tecnología en las sociedades, en las ciudades y en la arquitectura. La mayoría presentan visiones muy críticas e incluso oscuras respecto a dicho impacto; sin embargo, desde el punto de vista del diseño, se abren posibilidades que pocas veces se han presentado.

El diseño, a fin de cuentas, es la forma en que procesamos nuestra interacción con la naturaleza, con el medio ambiente que nos rodea: transformación para la adaptación, para la comunicación y para la convivencia.

Dicha transformación presenta fuertes tensiones, actualmente parece que la convivencia vive un momento crítico.

Las ciudades y la arquitectura consumen y con frecuencia destruyen los recursos que existen donde se establecen: es una constante a lo largo de la historia, pero la depredación ahora es a nivel global. Global también es ahora el conocimiento y la investigación, lo que permite maneras diferentes de combinar todos los procesos. Recuperar el agua, por ejemplo, significaría un cambio radical, ya que hasta ahora tiene que ser trasladada desde sus fuentes naturales, con todas las consecuencias nefastas que esto conlleva.

Como siempre, las posibilidades son tanto positivas como negativas. En el caso de la Ciudad de México los problemas son muy grandes, los contrastes se marcan cada vez más, no obstante, las posibilidades, si se reflexiona de manera constante respecto a lo que sucede, son muy interesantes.

Existen elementos tecnológicos que ya están cambiando la forma tanto de la ciudad como de la arquitectura, esto es

evidente, pero también los problemas. Al respecto, en el texto presentaré una postura menos pesimista.

## Altura

Por varios puntos de la ciudad aparecen edificios de gran altura; este cambio sucede en muchas ciudades en el mundo y se plantea como una respuesta sustentable que busca evitar que las ciudades se extiendan de manera horizontal.

Los problemas que se están presentando en la ciudad podrían cuestionar dicha solución. Sin embargo, esto se presenta debido a que no se desarrolla de manera adecuada este crecimiento. Desde el punto de vista tecnológico, las posibilidades se abren por la manera en que se aprovechan y recuperan ciertos recursos, como el agua y la generación de energía, principalmente.

Edificios de gran altura que recuperan agua de lluvia y que generen su propia energía ya existen, incluso en esta ciudad. Si bien el costo es todavía alto; además se siguen desarrollando tecnologías que podrían implementarse a futuro, mejores y de menor costo.

### Adaptar los procesos tecnológicos para que los edificios sean un objeto casi orgánico

Si desde el diseño se piensa en estas posibilidades, sería más fácil adaptar las edificaciones cuando sea viable. Insisto, se requiere de la intervención constante del profesional del diseño para plantear

soluciones que recuperen todo el conocimiento y que adapten los procesos tecnológicos para que los edificios realmente se presenten como un objeto casi orgánico, que usen los recursos y los consuman de manera más eficiente, sin descuidar ningún aspecto requerido para la arquitectura.

## Monitoreo

Las grandes ciudades presentan una gran cantidad de problemas como la movilidad, recorrer grandes distancias, el tráfico, los recursos y un largo etcétera. Para una ciudad de estas dimensiones se requiere de una constante participación de la gran mayoría de los que la habitan.

Es evidente ver las constantes tensiones de sectores de la población que tienen intereses en apariencia encontrados. Existe una combinación de tecnologías que ya se aplican y se siguen desarrollando, que posibilitan la comunicación y monitoreo en tiempo real.

Durante eventos catastróficos, como terremotos o huracanes, se ha podido constatar el uso de estas tecnologías. Las personas, desde sus teléfonos suben videos en tiempo real, lo cual ha permitido crear un mapa de las situaciones que ocurren, se ve el progreso y la necesidad al momento.

El monitoreo ya es constante: se monitorea el tráfico, pero también el movimiento de los recursos; ¿acaso se monitorea como la gente se mueve en la ciudad? No suena imposible.

Si bien esto sirve como un elemento de control de gobierno, también puede funcionar en sentido contrario, como un elemento de control de la población hacia el gobierno. Ya ha sucedido, basta recordar



Figura 2. Vista de la Avenida Reforma de la Ciudad de México  
Fotografía tomada de: Flickr Mariachi Films

las movilizaciones para cancelar proyectos como el corredor cultural Chapultepec<sup>1</sup> o la gran rueda de la fortuna.

Estos ejemplos son situaciones muy localizadas, pero el monitoreo constante permitiría discutir con amplitud a la ciudadanía en su totalidad, de manera que se presenten soluciones que beneficien específica y puntualmente, sin perder la visión del conjunto.

La posibilidad de monitorear una serie de situaciones contribuirá a analizar, discutir y proponer en constante movimiento, tal como sucede en la ciudad aquí y ahora.

La ciudad y la arquitectura están hoy, a diferencia de gran parte de su historia, en constante movimiento. Para adaptarnos como profesionales a esta dinámica se requieren todos los recursos disponibles; imaginar la ciudad, la arquitectura, para comunicarnos con el presente, requiere de la tecnología que ayudará profundamente a esta transformación. ↻

<sup>1</sup> <http://www.arquine.com/tag/corredor-cultural-chapultepec/>