

## Cómo estimular la creatividad arquitectónica\*

Josep Lluís Sert

A lo largo de mis dieciséis años de labor docente en la Escuela Superior de Diseño de la Universidad de Harvard (Graduate School of Design), he llegado a la conclusión de que se puede estimular, desarrollar y acelerar el proceso creativo, pero, en cambio, la creatividad no puede enseñarse. La creatividad existe en todo individuo. Es un don de la Naturaleza.

Para estimularla, podemos y debemos aplicar ciertos planteamientos y métodos, y numerosos experimentos se han realizado en este sentido.

Presumo que ustedes esperan que les hable de las nuevas metodologías y de los últimos adelantos técnicos realizados en todo el mundo, y en especial en los Estados Unidos, tales como la utilización de ordenadores. Pero como este tema ha sido ampliamente divulgado por las revistas especializadas, pienso que estarán ya muy familiarizados con él y prefiero extenderme sobre algunos factores humanos elementales que parecen haber sido descuidados o ignorados a propósito.

No podemos ignorar o subestimar el hecho de que la mayoría de los encargos arquitectónicos se basan en las áreas metropolitanas o urbanas actuales, que se encuentran en constante cambio, al igual que las ciudades, que están creciendo fuera de toda predicción y control.

Nuestro edificios están condicionados por las ciudades que los rodean y han de formar parte del modelo urbano. Son una parte del diseño urbano.

Al conocer estos factores desde las etapas preliminares de trabajo, tendremos una visión amplia del problema, que nos permitirá determinar las directrices del desarrollo del proceso creativo.

Tras doce años de diseño urbanístico aplicado a ciudades completas y tras la desilusión de ver cómo, en el mejor de los casos, sólo se obtendrían resultados parciales, decidí investigar las posibilidades del diseño urbanístico en proyectos más reducidos.

Tal vez estimen ustedes que éstos no son más que intentos frustrados de un urbanista; pero es que cuando se cree en ciertos principios de diseño urbano, se intenta aplicarlos a toda costa. Esto me hace recordar a mi amigo Buckminster Fuller, que posee una cualidad muy rara hoy día: una gran fe en el futuro del hombre. En el curso de una de sus conferencias mostró cómo su cúpula podía aplicarse tanto a ciudades completas, como reduciendo su tamaño, a la realización de garajes individuales.

He tratado de aplicar los principios generales de planificación en los trabajos que he venido realizando en los campus de Harvard, Boston, y en la Universidad de Guelph, donde cada edificio es concebido como parte del conjunto del campus, que se ve sometido a constantes cambios.

La creatividad arquitectónica no puede volver la espalda al entorno urbano. Todos nosotros, como arquitectos, tendemos a menudo a ver nuestras realizaciones como edificaciones aisladas. Esta situación ha sido muy frecuente en el pasado, pero no satisface las condiciones de nuestro entorno urbano actual. Si, desde un punto de vista más amplio, consideramos los edificios

como parte de un complejo mayor, enfatizaremos su relación con otras partes de la ciudad y, en algunos casos, conseguiremos así un diseño más simple y natural. Recientemente se ha podido apreciar una clara tendencia al superdiseño de edificios singulares que hace muy difícil su vinculación a otros edificios con los que han de coexistir.

Recuerdo que hace algunos años, mientras hojeaba una revista de arquitectura con Le Corbusier en su pequeño cubículo de la rue de Sèvres (2,26 x 2,26 x 2,26), llegó a un proyecto, lo observé cuidadosamente y comenté:

“L’architecture moderne n’est pas si difficile que ça!”.

Este comentario encierra más de lo que puede parecer a simple vista. Actualmente podemos observar los edificios aparecidos en revistas acompañados de largos y detallados comentarios sobre todos sus aspectos específicos; pero, generalmente, no se nos muestra su incidencia en el entorno como la totalidad, ni si su inserción es correcta o errónea.

Para estimular la creatividad, no creo que sea necesario que las escuelas de arquitectura planeen problemas que pretenden ser “realistas” al aceptar las inaceptables condiciones urbanas actuales. Esta tentativa realista, basada frecuentemente en los llamados “estudios de factibilidad”, puede ser muy engañosa si tenemos en cuenta las condiciones cambiantes de las ciudades actuales. Creo que es mejor ofrecer a los estudiantes un punto de partida nuevo, concediendo una mayor atención a las llamadas utopías del mañana. Dada la velocidad de cambio y crecimiento de las ciudades actuales, las utopías podrán, probablemente, llegar a ser realidad antes de que los estudiantes finalicen sus estudios. Un nuevo punto de partida, libre de restricciones inhumanas, puede hacer que el proceso creativo sea más natural y sencillo, y desembocar finalmente en una auténtica unión de la creatividad y la tecnología.

Los actuales “estudios de factibilidad” son un tratamiento de “shock” que ya ha comenzado. He podido observar esta situación a lo largo de mis cuarenta años de experiencia en multitud de países subdesarrollados y superdesarrollados. He comprobado muchos cambios y he visto cómo en el siglo XX se materializaban muchas de las llamadas “utopías”.

Durante los tres últimos años he intervenido en frustradas luchas encaminadas a introducir los avances de la nueva tecnología en mentes que las rechazaban sistemáticamente. Construir en la ciudad de Nueva York es una experiencia única y fascinante; pero es también una carrera de obstáculos contra los intereses establecidos y los prejuicios aceptados, a veces insuperables. Para comenzar, el llamado “programa de necesidades” es distorsionado por la especulación del terreno y limitado por la codificación de zonas condicionadas a los intereses de los especuladores. De ahí la superedificación de la ciudad.

Creo en la planificación compacta y en las altas densidades; pero las exigencias de estos programas van mucho más allá de los límites aceptables. El programa se complica cuando hay que prever la existencia de uno o más automóviles por familia. Cuando se intenta satisfacer estas condiciones, siempre hay

## \*Cómo estimular la creatividad arquitectónica\*

Josep Lluís Serrà

algo "económicamente factible" y "comerciable", pero al mismo tiempo inaceptable desde el punto de vista humano.

Al llegar a este punto quisiera plantear las siguientes preguntas: ¿este tipo de programas conducen a la creatividad o, por el contrario, bloquean el camino?; ¿deberían enseñarse estos programas en las escuelas de arquitectura? Mi respuesta es NO. ¿Por qué tratar de involucrar a los jóvenes en este tipo de tareas, haciéndoles superar condiciones antinaturales? Estoy convencido de que hemos provocado tales extremos y abusos en nuestras ciudades, que lo que estamos haciendo hoy será rechazado o arrasado dentro de algunos años. Creo, también, que es más instructivo y útil que los estudiantes sean sometidos a diferentes experiencias en la escuela y mientras trabajan en estudios de arquitectura; y que estas experiencias deberían emplearse de forma diferente. En los estudios de arquitectura deberían someterse a la llamada "realidad de hoy", con no demasiada visión más allá de las condiciones que prevalecen en el momento actual. En las escuelas deberían dirigir su mirada más allá del presente.

Hay otro consejo que quisiera dar a las escuelas en lo referente a sus programas de estudio para los primeros años de enseñanza de la profesión: para estimular la creatividad, debería prohibirse a los estudiantes la utilización de los instrumentos del oficio. Ni tableros de dibujo ni reglas de "T" ni representaciones ortogonales ni fachadas ni secciones. Lo normal es que los niños aprendan a hablar antes que a escribir. Lo que estamos haciendo en las escuelas de arquitectura tiende a invertir este proceso.

Yo sugeriría que se empezase a trabajar con las dos manos, construyendo volúmenes completos, concibiendo espacios desde dentro hacia afuera, espacios para vivir y para diversas actividades humanas, teniendo en cuenta su iluminación (como si la luz los mantuviera vivos) y entonces relacionarlos por medio de espacios intermedios que expresen las líneas de movimientos y de unión mecánica, utilizando el color desde el principio para darles una mayor animación. Este sistema consiste en desarrollar el trabajo en forma de modelos tridimensionales antes de realizar ningún tipo de dibujo sobre el tablero. En la concepción de estos espacios y formas tridimensionales hay que conceder una atención permanente a las interrelaciones, proporciones, escala y medida, y a la consecuente animación y grado de habitabilidad como resultados finales; son los usuarios quienes han de decir la última palabra. Cuando se observa lo ya realizado, y antes de comenzar con el estudio y complejidades de los grandes monumentos del pasado, es recomendable y provechoso observar lo construido durante siglos por personas anónimas y a menudo analfabetas. Estudiar con todo detalle las maravillosas colmenas que constituyeron algunas de nuestras antiguas ciudades establecidas en todo el mundo, de continente a continente, de Santorín a Nueva Inglaterra o México.

Aquellas arquitecturas no fueron nunca presentadas en un papel. Muchas de las obras concebidas por Gaudí tampoco lo fueron. Con los instrumentos de que disponemos actualmente (como el ordenador), puedo suponer que podemos lograr grandes adelan-

tos en este tipo de planteamientos que abrirán nuevos caminos a la creatividad.

Desearía ponerles sobre aviso en lo referente a la peligrosa influencia de la arquitectura de revistas, especialmente cuando se utilizan en las primeras etapas de investigación y creación de un proyecto dado. Es preferible consultarlas, para establecer comparaciones, cuando se haya alcanzado un cierto grado de desarrollo en el trabajo.

Encuentro que en el cuidadoso y detallado programa de este Congreso se debería haber puesto mayor énfasis en los factores que influyen en el proceso creativo mediante el establecimiento de límites y barreras desde un principio. Podemos considerarlo parte del proceso de la idea, pero si consideramos la idea y el ideal en estrecha relación, llegaremos al convencimiento de que los programas que guían y conforman los diseños constituyen frecuentemente un código de limitaciones. Estas limitaciones son muchas y muy diversas; algunas de ellas son naturales y pueden ser una fuente de inspiración y estimulación de la creatividad; constituyen lo que podríamos llamar limitaciones sanas. No deberíamos olvidar que "de-signare", en el sentido en que lo utilizamos aquí, significa trazar, definir, limitar o dar forma.

Pero las limitaciones que estoy tratando de subrayar aquí son las establecidas por el hombre como consecuencia de las llamadas aproximaciones "pragmáticas" y "realistas". A menudo se basan no en la utilización del suelo, sino en su explotación, impuesta por las normas de construcción y códigos de zonas que han sido recientemente empeorados al reelaborarlos para conseguir la máxima "comercialización" del suelo y de los edificios, sin tener en cuenta la habitabilidad de los resultados. Estos factores de comercialización, junto con la mala utilización y abuso del automóvil privado, están contribuyendo a la creciente desintegración de nuestras ciudades.

El uso y abuso del automóvil particular en las zonas de media y alta densidad de nuestras ciudades (los llamados sectores centrales), con las congestiones y polución subsiguientes, constituye un problema insoluble, localizado preferentemente en el mundo urbano occidental.

La "crisis del petróleo" podría ser una bendición disfrazada si transformase las medidas radicales en realidad. Sólo mediante cambios radicales y la actuación de nuevos sistemas de transporte podremos salvar nuestra paralizadas ciudades de la creciente congestión y del desastre económico que trae consigo.

Los Estados Unidos, en sus períodos más prósperos, utilizando los medios más costosos para impedir el tráfico de automóviles en las hora punta, han sido incapaces de resolver o simplemente de corregir las demandas resultantes del aumento de millones de automóviles embotellados en las horas punta en las mayores autopistas del mundo.

Lo más adecuado durante el resto del ciclo de veinticuatro horas (en el mar del asfalto) resulta inadecuado cuando llegan las horas punta. Eliminar el sistema de las horas punta significa una total reorganización del ciclo de veinticuatro horas. De forma alternativa deberíamos prohibir la circulación de automóviles par-

## Influencia de la tecnología en la creatividad arquitectónica\*

Félix Candela

ticulares en los sectores centrales de la ciudad. Desde el término de la segunda guerra mundial no se ha hecho gran cosa por estudiar las urgentes necesidades de cambio. La crisis ya ha empezado.

Leonard Woodcock, presidente de la Unión de Trabajadores del Automóvil (United Auto Workers Union), dijo en el mes de febrero: "A la industria del automóvil se le presentan reajustes básicos...; ellos (los fabricantes) deberían proponer a la Compañía Federal de Carreteras (Federal Highway Trust Fund) el desarrollo de un sistema masivo de transporte razonable, del cual el automóvil sea un parte integrante, pero no agobiante; ya saben ustedes que dependemos totalmente... del transporte privado en automóviles, en detrimento de nuestra sociedad. No podemos seguir por este camino".

En los Estados Unidos hemos desarrollado los dos extremos: los centros urbanos congestionados con elevada densidad y creciente desarrollo de rascacielos que, como árboles desarraigados, carecen de la necesaria infraestructura, y la multiplicación masiva de zonas periféricas. Ambos modelos carecen de equilibrio y están desprovistos del sentido de comunidad. Millones de personas se trasladan de unos a otros. El gasto de energía, humana o de otro tipo, es difícil de calcular. Estos dos tipos de asentamiento son inhumanos e irracionales. Son un resultado de la especulación sin límites.

Así como estamos interesados en conceder a nuestras facultades creativas mayor libertad y nuevas posibilidades para tratar de obtener el mejor provecho de la tecnología como útil contribución hacia una mejor forma de vida, no podemos pasar por alto o ignorar esas barreras artificiales que impiden una feliz unión de la creatividad y de la tecnología.

Pero las barreras han sido levantadas por el hombre y, con optimismo, tal vez puedan ser retiradas por él. Creo que nuestro deber como profesionales es denunciar los factores que están acelerando el proceso de caos y destrucción demasiado evidente en nuestras ciudades en constante crecimiento.

Todos los adelantos resultantes del nuevo planteamiento de la arquitectura actual son evidentes en los mejores ejemplos de los últimos años. Pero, desgraciadamente, también es evidente que el crecimiento urbano sin precedentes del siglo XX, a pesar de los numerosos adelantos tecnológicos, considerados en su totalidad, ha dado origen a problemas de congestión, polución y desorden, que exceden las facilidades ofrecidas por las modernas tecnologías. Esto no es en modo alguno una crítica de la tecnología moderna, sino de su aplicación, que ha sido usada para abrir el camino a la congestión, polución y desorden. Todos ustedes están familiarizados con todos estos factores y por lo tanto no insistiré en el tema. La mayoría de nosotros vivimos en ciudades y debemos sobrellevar estas condiciones durante todos los días de nuestra vida.

Lo importante es tomar posiciones como profesionales para tratar, en lo posible, de corregir la situación urbana. Creo que nuestras escuelas y organizaciones profesionales deberían combinar sus esfuerzos para analizar las causas que han producido y con-

tinúan produciendo el deterioro del entorno urbano.

Siento que es un compromiso moral que, como profesionales, no podemos dejar de lado o ignorar. Yo sugeriría que las escuelas de arquitectura y urbanismo emprendieran una labor de estudio en un coordinado esfuerzo internacional, intercambiando la información que nos permitiese establecer comparaciones del estado de nuestras ciudades en diferentes países del mundo. De forma muy modesta ya iniciamos este esfuerzo en los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM) en 1933. Aunque significativos, los hallazgos realizados en esa época no son nada comparados a los que podríamos obtener hoy en día, tras más de cuarenta años. Creo que, como profesionales, hemos de denunciar estas condiciones y, especialmente, las causas que las han producido. Los jóvenes están en su derecho al pretender conocer las condiciones en que habrán de trabajar. La creatividad y la correcta aplicación de la tecnología moderna estarán muy condicionadas por la situación. Todos sabemos que estos temas poseen raíces muy profundas; pero es mejor saber contra qué estamos luchando para tratar de conseguir un entorno físico mejor y más feliz, que es lo que realmente importa.

La clave de una vida mejor es una comunidad equilibrada, donde la proporción entre personas y superficie del suelo y automóviles sea tal que permita un diseño compacto, donde las zonas verdes y las edificadas estén en correcta relación, de forma que su utilización, su mantenimiento y la movilidad de los habitantes se realicen con un mínimo de tensión y máximo deleite. Si todas las actividades encuentran su emplazamiento, si se facilitan los contactos estrechos, si se respeta la independencia del individuo, el resultado obtenido es un modelo urbano de vida.

\* Texto de la Conferencia pronunciada por J. L. Sert en el XII Congreso de la UIA celebrado en Madrid en Mayo de 1975