



Stonehenge. 3100 a. c. Amesbury, Inglaterra. Dibujo Heywood Summer. Fuente: <http://stonehenge.zorgerc.com>

Por una enseñanza de la arquitectura **más artesanal y menos artística**

Pablo Gamboa Samper

Profesor de la Maestría en Arquitectura y director del Área de Proyectos del Departamento de Urbanismo, Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia. Doctor en Arquitectura por la Escuela Politécnica de Milán, Italia.

✉ pablogamboa@cable.net.co

Recibido: octubre 5, 2009. Aprobado: noviembre 9, 2009.

*¡Hermosa aventura! Del Panteón a la Catedral,
con la cultura antigua se hace la Edad Media.*

Le Corbusier¹

¿Cómo enseñar a hacer proyectos de arquitectura? ¿De qué manera es posible transmitir un conocimiento práctico a los estudiantes sobre el cual se centra nuestra disciplina?

¹ Le Corbusier, *La ciudad del futuro*. (Buenos Aires: Infinito, 1962), 26.

La revista *dearquitectura* me invita a una reflexión sobre el tema para que participe, de esta manera, en un posible debate, debate útil y muy pertinente, puesto que llevamos años diciendo, diciéndonos (los profesores) que la enseñanza del *Proyecto* en los talleres de arquitectura está en crisis.

En primer lugar debo decir que esto que aquí avanzaré, no son ideas del todo originales mías, sino más bien, ideas que transcriben un punto de vista que se ha alimentado con creces de los debates, los seminarios internacionales y el trabajo que hemos venido adelantando desde la creación de la Maestría en Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia hace ocho años, con los estudiantes y con el grupo de profesores liderados por el Arquitecto Rodrigo Cortés.

Sin pretender ser el vocero oficial de la Maestría, pues no me corresponde, y con el ánimo de contribuir en algo, expondré aquí mis ideas, sabiendo de antemano que será difícil distinguir entre las reflexiones propias y nuestro trabajo en el grupo de profesores, los autores que hemos estudiado en estos años y las reformas que hemos empezado a implementar en nuestra escuela.

En primer lugar habría que considerar que hacer proyectos, *proyectar*, es una actividad racional que sigue una lógica, y no el resultado circunstancial y caprichoso de una inspiración o de una idea intuitiva enmarcada dentro de una concepción artístico romántica de la creación; puesto que el proyecto es una construcción, es decir un conjunto de partes que posee un orden en virtud de un propósito, es posible pensar que se pueda enseñar a hacer proyectos de manera racional en una escuela de arquitectura².

² "Para mí es claro que para poder enseñar arquitectura hay que partir de que es un conocimiento que se puede enseñar". Pedro Mejía. "Las cuatro patas de la mesa, Conversación entorno a la enseñanza y el proyecto en la arquitectura", *Arquitecturas*, núm. 3 (mayo-julio 1999): 4.

Sin querer plantear una teoría del proyecto, me concentraré en un solo aspecto que considero fundamental: cómo enseñar al estudiante a aprender de la arquitectura existente, cómo extraer conocimiento del enorme depósito de proyectos que es la historia de la arquitectura, para luego aplicarlo de manera crítica en la elaboración de sus propios proyectos.

La enseñanza en los talleres de arquitectura parte de una premisa fundamental: se aprende a hacer arquitectura haciendo arquitectura; hacer proyectos es una actividad práctica que no se puede transmitir desde fuera, acudiendo únicamente a un manual de instrucciones, a un método que indique los pasos a seguir hasta llegar al final. Sin la práctica sería imposible aprender. Practicando de manera reiterada y con la guía de sus profesores, el alumno va adquiriendo poco a poco unas destrezas que le permitirán luego desarrollar proyectos por su cuenta.

Ahora, la práctica que se realiza en los talleres se dirige, la mayoría de las veces, a solucionar un problema funcional (de cantidades de áreas de un programa cualquiera, ajustadas en sus dimensiones horizontales y verticales según las actividades a realizar en ellas, distribuidas de acuerdo a un esquema lineal de relaciones funcionales teniendo en cuenta las determinantes que plantea una localización específica en cuanto a asoleación, accesos y vistas) que generalmente va creciendo en complejidad de acuerdo con los semestres.

Sin embargo, esta práctica se nutre de contenidos y estos contenidos son las formas arquitectónicas. Para practicar hay que disponer de un material, tipológico, espacial, distributivo, técnico, etc. y este material no es indiferente, en el sentido que no da lo mismo que sea cualquiera, sino que, –considero yo–, es tan importante como la práctica misma, si no más. Dicho de otra manera, no basta con una técnica, un método proyectual, hay que disponer de una cultura. Un programa de arquitectura puede concretarse en proyectos muy diferentes entre sí. Lo que hace la diferencia son las formas a las que se ha acudido de manera consciente o inconsciente, de acuerdo a un sentido o propósito general; estas formas, que se relacionan con la experiencia previa que el alumno tiene, con lo que conoce o puede llegar a conocer investigando para desarrollar el proyecto son parte de la cultura, hacen parte del saber de nuestra disciplina.

Es decir que la cuestión en torno al proyecto es cómo enseñar una técnica, un método, y cómo transmitir a la vez una cultura, un saber, en los talleres de arquitectura: la técnica por sí sola produce proyectos vacíos de contenidos, la cultura por sí sola es conocimiento pero requiere de la acción, de la técnica para convertirse en proyecto.

Hay que admitir que la enseñanza en los talleres de arquitectura en nuestro medio se ha centrado casi exclusivamente en el primer aspecto de la cuestión, desconociendo o ignorando o no dando la justa medida al segundo término, o cuanto menos abordándolo de manera fragmentaria y circunstancial dependiendo de las inquietudes o preferencias del profesor en algunas ocasiones, o de las preguntas de los alumnos. Claro que hablar de transmitir una cultura se estrella contra el lugar común de que las ideas, cuales quiera que sean, deben nacer del estudiante y el profesor está en la obligación de cultivarlas. También porque transmitir una cultura sería además algo impositivo y coercitivo que coartaría la libertad creativa individual³.

Incluso, hay quienes piensan todavía, que hacerlo es hacer trampa, puesto que el proyecto debe surgir por sí solo del correcto planteamiento del problema y no acudir a soluciones ya probadas y experimentadas previamente.

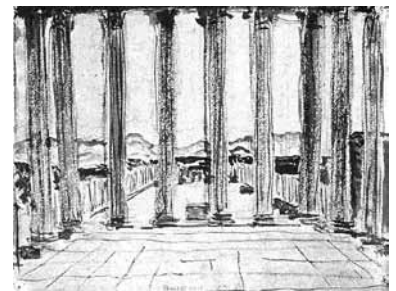
3 "Esto que suena tan novedoso, pero que es algo que tiene mucho tiempo en la historia del arte, hace creer que cualquier otra alternativa es impositiva, totalitaria, y que el tener un punto de vista diferente recorta las posibilidades abiertas en una sociedad directamente comprometida con el libre comercio, con el neoliberalismo", Rodrigo Cortés, *ibídem*: 5.

Qué mejor demostración de ello es la arquitectura moderna, cuyos maestros, supuestamente, rompiendo heroicamente con el pasado, con un pasado considerado inadecuado y obsoleto, inventan una nueva arquitectura, utilizando los nuevos medios puestos a disposición por los avances técnicos, el acero, el vidrio y el hormigón, capaces de responder a las demandas de una nueva sociedad y una nueva civilización industrial. Todo esto es falso. Es suficiente con revisar los estudios más recientes entorno a la obra de los maestros para darse cuenta de lo contrario: que la Arquitectura Moderna nace de una profunda reflexión proyectual sobre el pasado; que los maestros se han apoyado en la obra de otros maestros que los antecedieron o de los que fueron discípulos para, a partir de allí, bien sea como continuación o como ruptura, desarrollar su arquitectura⁴. ¿Qué sería de la obra de Rogelio Salmona sin el concepto de *promenade architecturale* o de la importancia de la relación del proyecto con la geografía, con la historia y el entorno natural que provienen de su mentor Le Corbusier? y ¿Hubiera sido posible la obra de Le Corbusier, vasta, potente, desmesurada, revolucionaria, sin todo aquello que aprendió en su viaje a Oriente visitando las viejas arquitecturas griegas, turcas o romanas, en el sentido que muchas formas espaciales, proporciones, manejos de luz, de recorrido, relaciones entre partes, provienen de allí, tal como lo demuestra de manera brillante Ricardo Daza en su tesis doctoral?

Por si todavía se tienen dudas al respecto, veamos también lo que dice Livio Vacchini de la Nueva Galería de Berlín, última obra que Mies van der Rohe proyectó en 1956, el maestro moderno aparentemente más alejado de las formas históricas: Una base, una sombra, un arquitebe: es un ataque frontal al Partenón. El estilóbato de mármol, todo lo demás en acero. Negro. El zócalo es enorme, no culmina en la alineación de las columnas, es una plaza, pertenece a la ciudad. Es el plano de la ciudad el que se modifica, no la superficie terrestre. Toda Berlín está virtualmente involucrada y no hay, como en el Partenón, un solo punto de entrada (...). En esta última obra de Mies van der Rohe es la técnica que sigue el pensamiento y no al contrario, porque desde el inicio de la era industrial, desde un comienzo las columnas de hierro colado que imitaban formas clásicas nos habían hecho creer que cualquier forma pudiera ser legítima aún si no fuera auténtica. De esta manera hizo su aparición el *kitsch*, que aún hoy predomina en la arquitectura a la moda. Mies reconoció estos peligros, se opuso a su filosofía y trazó el camino de la esencialidad como meta histórica. Esclareció las relaciones que deben existir entre arquitectura, ingeniería y producción estandarizada. Actualizo la relación que nuestro trabajo tiene que tener con la historia⁵.

Nada viene de la nada, para todo hay un precedente, y es precisamente de los precedentes que se alimenta la imaginación del proyectista que puede transformar una solución en otra, que puede trasladar un concepto a otro contexto para descubrir algo nuevo. Veamos algunos ejemplos del diseño industrial, actividad proyectual que se fundamenta principalmente en la innovación: la invención de la máquina de escribir se basó en el teclado del piano, un dispositivo horizontal diseñado pensando en la ergonomía de la mano, los brazos y la posición sentada del cuerpo, que asocia a cada tecla una nota; el concepto del deportivo Porsche 356 que dio origen a la marca, diseñado por el ingeniero Ferdinand Porsche en 1954, es el mismo del

4 Para la importancia que tiene el estudio de los maestros en la formación del arquitecto, véase Giorgio Grassi, "Antichi Maestri" en *Scritti scelti 1965-1999* (Milan: Franco Angeli Editore, 2000).



1. Le Corbusier. Columnata en Pompeya 1911. FLC No. 2859. Revista Casabella 531-532 (ene 1987): 70

5 Livio Vacchini, "Neue Galerie" en *Capolavori* (Torino: Umberto Allemandi & C., 2007).

popular Volkswagen escarabajo ideado por su padre en 1933: dos puertas, motor posterior, enfriamiento por aire, carrocería aerodinámica: un automóvil económico, de masas, y un deportivo de lujo son dos posibilidades de un mismo proyecto, son dos objetos con la misma estructura lógica a pesar de las aparentes diferencias en su figura.

Después de haber hecho estas consideraciones, volvamos al taller de arquitectura: por un lado tenemos al estudiante con su hoja en blanco y sus propios medios, teniendo que resolver el proyecto. Por el otro, 5000 años de arquitectura. Es un desbalance tremendo, una ingenuidad y un desperdicio inútil. Es ingenuo pensar que un individuo, por sí solo, por generación espontánea y con la guía del profesor, llegue al conocimiento que por otro lado es el resultado acumulado de 5000 años de evolución. Y es un desperdicio no utilizar este acervo cultural, los edificios y los proyectos en la historia, en donde está depositado el saber de la arquitectura para enseñar a un alumno⁶. Se dirá que para eso están los cursos de historia, en donde precisamente se hace un recorrido por esos 5000 años, y el conocimiento adquirido por el alumno en esos cursos debe ser integrado en el taller. Pero resulta que normalmente en los cursos de historia de la arquitectura se enfrenta la cuestión desde el punto de vista de la historia, o de la historia del arte y no desde el punto de vista del proyecto, que no es lo mismo. Ver la historia de la arquitectura en su conjunto desde el proyecto, es verla como un cúmulo de material disponible a ser reutilizado en el presente, y estudiar un edificio histórico (incluyendo la arquitectura moderna y contemporánea), es entenderlo en sus planteamientos, es decir en su estructura interna, en su orden, en sus componentes, en el sistema de relaciones que instaura con el sitio, con la actividad, con la técnica⁷, en los enlaces y correspondencias que establece con otros edificios anteriores, contemporáneos o posteriores y finalmente en las razones que fundamentan su forma, por fuera de las circunstancias históricas que lo produjeron, o de consideraciones estilísticas y de lenguaje. Es mirar el proyecto desde un punto de vista específicamente arquitectónico. Despojar de contenidos la forma arquitectónica es hacerla disponible para el proyecto⁸. Los cursos de historia en su mayoría, transmiten una cultura general pero no una cultura proyectual, que es la que debería entrar en los talleres de arquitectura. Aprender de quienes nos han precedido, es la forma más tradicional, y tal vez por eso mismo la más eficaz, de transmisión del conocimiento. Pero como bien afirma Octavio Paz, la tradición no se hereda sino que se conquista: hay que adquirirla, aprenderla con modestia, con devoción y dedicación, para luego ser críticos y saber tomar distancia si es necesario: la modernidad es siempre crítica pero a la vez es una ruptura que se basa en una tradición⁹.

Que todo esto cuadricula y coarta la libertad del estudiante, no creo. Más bien da una base sólida para elegir con consciencia, para conocer las razones a cada paso que se da en el desarrollo del proyecto. Permite también expandir las posibilidades del proyecto puesto que, en la medida en que se conoce más, se accede a más soluciones y aspectos de todo tipo para alimentarlo. Esto daría mayor seguridad al estudiante, quien se encontraría a operar con soluciones ya probadas, y daría mayor profundidad y calidad (cultural, tipológica, técnica etc.) a su proyecto. No hay libertad sin educa-

6 "Queremos guiarles hasta el sano mundo de las construcciones primitivas, allí donde todavía cada hachazo significaba algo, y donde un golpe de escoplo era una auténtica declaración. ¿Dónde aparece con más claridad la trabazón de una casa o de un edificio, más que en las construcciones de madera de los antiguos? ¿Dónde mejor la unidad de material, construcción y forma?", Mies van Der Rohe, "Discurso inaugural como director de la sección de arquitectura del Armour Institute of Technology, 1968", en *Escritos, diálogos y discursos* (Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 2003), 45.

7 Véase Antonio Armesto, "Arquitectura y naturaleza: tres sospechas sobre el próximo milenio", en: *Documents de Projectes d'Arquitectura*, DPA N.16. (Barcelona: Universidad Politècnica de Catalunya, 2000).

8 Véase Giancarlo Motta, *La máquina de proyecto*. (Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2008).

9 Octavio Paz, *Los Hijos del Limo*. (Barcelona: Seix Barral, 1987).

ción, no hay libertad sin cultura: el que no conoce está limitado por sus conocimientos. Se trata entonces de dar una base de conocimientos de arquitectura, *cultivar* al estudiante y dar las herramientas necesarias para que luego, por sí solo, a través del proyecto pueda seguirse cultivando. Dicho de otra forma, es asumir el proyecto como una herramienta de conocimiento¹⁰, tal vez la mejor herramienta que puede disponer un arquitecto.

Pero ¿cómo se hace? ¿De qué manera es posible extraer conocimiento proyectual de las arquitecturas existentes sin quedar preso en ellas mismas, sin caer en el historicismo antiguo o moderno? Pues bien, hay que aprender a ver las arquitecturas en profundidad, con ojos de técnico, de artesano, y despojarlas de todo aquello que es superficial, epitelial, estilístico. Es no juzgar las obras, no pensar si son adecuadas o erróneas, o si parecen anticuadas o feas, y es también aprender a mirarlas más allá de las impresiones, la seducción o el goce que puedan darme. Más que el efecto debe interesarnos el cómo se hace¹¹, cuál es su lógica interna.

Si a estas arquitecturas, las sustraemos de todo esto, y más aún, les quitamos también el aura, aquella especie de lejanía¹², de halo y fascinación que posee un objeto en su unicidad, que infunde respeto y fascinación, que induce a la admiración más que a la comprensión, nos podemos adentrar entonces en sus razones de proyecto, en sus razones formales, para verlas como obras que son el resultado de un proceso, es decir el fruto de decisiones y elecciones entre múltiples posibilidades en relación con todos aquellos aspectos que debe atender la arquitectura. Se nos presentan entonces, estas arquitecturas que vemos, que analizamos, como una totalidad que puede ser desmembrada en partes, en elementos, que contienen una solución a determinados problemas de arquitectura, que encierran ideas que están allí latentes, en potencia, capturadas por la obra en espera de que alguien las libere para ser utilizadas de nuevo en el desarrollo de otro proyecto. Es lo que Benjamin llama la memoria involuntaria o sea "la experiencia que se deposita como ejercicio en un objeto de uso"¹³, el saber colectivo en términos de proyecto que encierra cualquier objeto de uso hecho por el hombre.

En otras palabras es concentrarnos en la forma en términos de estructura, en la estructura formal¹⁴ de una obra, de un proyecto, en el sistema de relaciones entre las partes y los elementos que lo caracterizan, y en los nexos que establece con el sitio, con la técnica y la actividad¹⁵. Este punto de vista permite también entender que la arquitectura, toda arquitectura y en general toda obra de arte y todo utensilio artesanal o industrial, está compuesta por una parte general, universal, abstracta, tipológica, que remite a muchos otros edificios, obras u objetos, y una parte circunstancial, particular, concreta, que nos lleva a la diferencia, a la singularidad, a la especificidad a la individualidad. Generalidad y particularidad, repetición y diferencia son entonces los dos polos extremos que en simultánea constituyen toda obra de arquitectura. Aprender esto y asumirlo es acercarse al entendimiento de cómo se hace un proyecto; es también abrirse a la posibilidad, precisamente, de la utilización activa, positiva y racional de lo ya existente.

La mirada atenta y dilatada en el tiempo de una arquitectura, aún mejor si se trata de una obra maestra, puede enseñarme muchas cosas: desde

10 A. Rossi, "Architettura per i musei" en: *Scritti scelti sull'architettura e la città, 1956-1972*. (Milano: Clup, 1975).

11 Giorgio Grassi, "Un parere sulla scuola e sulle condizioni del nostro lavoro", en: *op.cit.*

12 Walter Benjamin, "Di alcuni motivi in Baudelaire", en *Angelus Novus*, (Torino: Einaudi, 1962).

13 Walter Benjamin, *ibídem*.

14 Véase Carles Martí Arís, *Variaciones de la identidad. El tipo en la arquitectura*, (Barcelona: Ediciones del Serval, 1993).

15 El proyecto de arquitectura debe relacionarse siempre con una serie de condiciones que son ajenas a la arquitectura misma porque son antecedentes o porque pertenecen a la esfera de otras disciplinas. Sobre estos temas, ver por ejemplo, Antonio Monestiroli, "Questioni di metodo", en *La metopa e il triglifo*, (Roma-Bari: Laterza, 2002); Antonio Armesto, *op.cit.*, Vittorio Gregotti, *Il territorio dell'architettura*, (Milano: Feltrinelli, 1993).

las más etéreas o menos aprehensibles a primera vista como el carácter que debe tener un edificio en relación con la actividad que alberga o cómo se logra conseguir un efecto lumínico que conmueva al visitante, de qué manera quitar peso visual a la materia, como horadar la masa de acuerdo con el material ; o cuestiones de orden compositivo que me pueden enseñar pautas para dar orden a un conjunto o que me pueden mostrar qué hacer para proporcionar bien una fachada o cómo lograr un manejo adecuado de la escala, o la unidad si debo recurrir a partes heterogéneas, o ayudarme a resolver la relación que un edificio público debe tener con la ciudad, o de qué manera debe posicionarse un edificio de acuerdo con el sitio en relación el efecto que se quiere lograr o cuestiones más técnicas como los esquemas distributivos que me pueden indicar cómo colocar los diferentes espacios de un programa, como solucionar técnicamente un problema de iluminación, cómo puedo resolver el sistema portante en relación con el sistema constructivo que pienso utilizar, las diferentes maneras posibles de colocación de las ventanas en relación con la iluminación o la relación con el paisaje, cuál es el detalle constructivo de un muro cortina, hacia dónde debo abrir una puerta y en qué punto del muro debo colocarla etc. Desde las cuestiones más básicas y elementales hasta las más complejas y profundas es posible aprenderlas recurriendo a las obras que nos han precedido. Para esto el repertorio, la agrupación analítica de proyectos de acuerdo con un rasgo común, es una herramienta de aprendizaje eficaz y una manera de obtener material disponible para el proyecto.

Ahora, en la medida en que podamos ver, entender, conocer, descomponer, extraer partes, relacionar, empezamos a contar con un material de base sobre el que puede actuar la imaginación. Ya no de manera caprichosa o fantástica sino de manera ponderada y razonada. La imaginación es la capacidad que posibilita visualizar algo nuevo a partir de un material ya existente: lo que ya conozco me permite bien sea por asociación, transformación, adición, mezcla, fusión¹⁶, reinterpretación o transposición llegar a algo distinto teniendo en cuenta todas las posibilidades y la profundidad cultural y técnica que me ofrece la arquitectura.

Ejemplo de ejercicio proyectual

Una manera de entender cómo la arquitectura construye un lugar es enfrentarse con el tema del edificio aislado en medio de un vasto entorno natural. El sitio se convierte en lugar por medio de un mecanismo de delimitación que es lo que constituye en su esencia más profunda la arquitectura: en Stonehenge donde hace 5000 años nace la arquitectura¹⁷, el hombre levanta y aplanar el terreno para formar un terraplén, hinca en el suelo una sucesión de postes de piedra y coloca unos dinteles también de piedra que unen y cierran hacia el cielo. Se delimita un espacio en conjunción con el cosmos, nace el ritmo, se captura el paisaje circundante a través de los vanos formados por la estructura de los trilitos¹⁸. Hay la unión entre el manejo del suelo, el material, la técnica, la delimitación espacial y el entorno. Lo mismo sucede en el Partenón en donde se levanta el suelo por medio de un estilóbato, se cierra con un perímetro de columnas y se remata con un dintel. Surge

16 C. Martí Arís, "El concepto de transformación como motor del proyecto", en *La cimbra y el arco*, (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2005).

17 L. Vacchini, *op.cit.*

18 Un *trilito* es la estructura de piedra conformada por dos elementos de apoyo vertical, columnas o pilares, y un dintel que cubre la distancia entre ellos, que vence la luz y conforma con ellos un sistema unitario. El *dolmen* es el *trilito* más antiguo y el Partenón representa el desarrollo máximo de esta estructura en el mundo clásico.

una estructura que domina el lugar, lo construye, y captura el paisaje con su pórtico tetrástilo. Algo similar sucede con la Villa Rotonda de Palladio, con la Ville Savoye de Le Corbusier, con la casa Farnsworth de Mies: las tres villas se sitúan en medio de un prado, en un punto central que les permite tener a disposición un panorama natural cercano en todos sus costados de manera casi equivalente, y más allá una serie de visuales lejanas que las conectan con un territorio. Aquí la elección del sitio para implantarse es ya toda una construcción arquitectónica. En estas villas encontramos los mismos elementos, estilóbato, columnata, dintel, las mismas relaciones internas entre sus partes y con el entorno que dominan y ordenan.



2. Ludwig Mies van der Rohe. Neue Nationalgalerie. Berlín. 1962. Foto Balthazar Korab, Fuente: Peter Carter, *Mies van der Rohe at Work* (Londres: Phaidon Press, 1999)



3. Ludwig Mies van der Rohe. Casa Farnsworth. Plano. Illinois. 1945-51. Fuente: David Spaeth, *Mies van der Rohe, Idea Books*, (AP World Wide Photos: 214. 1985); 122.



4. Cour Carré. Templo romano. Siglo I. Nîmes. Fuente: *The Project Gutenberg eBook of Ten Books on Architecture, by Vitruvius*, eBook #20239 (December 2006); 1245. <http://www.gutenberg.org/files/20239/20239-h/29239-h.htm>



5. Andrea Palladio. Villa Rotonda. 1566. Vicenza. Foto Pablo Gamboa.

Esta manera específica de construcción de un lugar, puede ser el tema de proyecto en un taller: construir un lugar, bien sea una vivienda o un edificio colectivo, utilizando estos mismos elementos, reinterpretándolos. Con este ejercicio el estudiante se enfrenta a uno de los problemas de arquitectura que se presenta siempre que el hombre ha de vérselas con un sitio similar. Aquí el estudiante puede aprender, en virtud del resultado esperado, cómo debe ser el manejo de la topografía, la elevación y la elección del sitio, de qué manera generar la distancia que hay que crear para dar la sensación de estar en medio de la naturaleza, la importancia que tiene la configuración del recorrido de aproximación y la llegada, la orientación en virtud del manejo de las sombras y el goce de las visuales, la distribución interior de los espacios del proyecto en relación con el entorno natural. Este ejercicio además, plantea la pregunta de la relación de la arquitectura, que es artifi-

cio, con la naturaleza. Como este podría haber muchos más ejercicios de proyecto en donde el estudiante conozca y se enfrente a los problemas técnicos, formales o de actividad, etc. y se nutra del patrimonio de soluciones entorno a él que constituyen en su conjunto la arquitectura. De esta manera el ejercicio proyectual es alimentado por la cultura de la arquitectura, por su acervo de formas, de tipos, de elementos, y no por la hoja en blanco y las buenas intenciones.

Todo esto se puede transmitir al estudiante por medio de charlas ilustradas, que circunscriban el problema del proyecto a realizar y sitúen al estudiante dentro de un panorama de referencia, dentro de una tradición de la cual aprender, un marco de reflexión al cual enfrentarse también de manera crítica. Ahora, estas charlas no serían los cursos de teoría, sino parte sustancial del taller. Serían el fundamento a partir del cual se desarrolla el proyecto, serían ya trabajar en el proyecto¹⁹.

19 Este tipo de experiencia en el taller se realiza ya desde hace varios años en el *Énfasis en Arquitectura* del Programa de Pregrado de nuestra Escuela.

Todo esto implica que el profesor de proyectos debe ser no solamente un buen profesional en ejercicio sino también un buen catedrático, alguien inmerso en el universo de las arquitecturas en la historia, que esté en capacidad de analizar, hacer ver, explicar, ilustrar y enseñar a proyectar utilizando la cátedra, la clase, y no únicamente la corrección del proyecto en la mesa de dibujo. Mostrar cómo lo han hecho otros, ayuda a aprender a hacer.

Para mostrar y hacer ver, hay que disponer de un material. Este material no se encuentra ya disponible, agrupado y seleccionado según el propósito específico del taller; es un material que hay que buscar, que construir por medio de la investigación. Creo que vista desde esta óptica podríamos entender esta búsqueda como un campo fértil de investigación en proyectos, investigación que necesita contar con una buena base bibliográfica para poder desarrollarse, nuestras bibliotecas y hemerotecas universitarias, que no debe depender únicamente de los materiales que se encuentran a disposición en las diferentes redes de Internet.

Etapas del aprendizaje

Creo que la primera etapa de la enseñanza, la más básica, en esto de aprender de los proyectos que constituyen el corpus de la arquitectura, es la copia. Copiando se aprende si se hace de manera razonada y no automática. Copiar, significa medir y trasladar todas las medidas y los elementos que constituyen un edificio a un nuevo dibujo. Esto obliga al ojo a ver en profundidad, a conocer las medidas de las cosas e instiga al raciocinio a encontrar un orden compositivo, un orden de relaciones entre los elementos. Luego habrá tiempo para preguntarse por la razón de las cosas, pero en primera instancia reconocerlas en sí mismas y como parte de un sistema es ya una lección de arquitectura. Pensemos por ejemplo en cuán provechoso sería para un principiante redibujar las Torres del Parque de Rogelio Salmona o la Ville Savoye de Le Corbusier: descubrir el orden subyacente de las diferentes actividades que configuran una vivienda, su organización en función de la vida que han de albergar en ellas y de la relación que estos espacios han de establecer con la luz, con el entorno, con la técnica, con la ciudad. Antes

que proponer, hay que aprender; aún si después habrá que tomar distancia de lo aprendido.

Una segunda etapa, consecuente con la primera, sería la de proponer, la de variar algo a partir de un proyecto ya dado. Adaptarlo a una nueva circunstancia que puede ser un programa distinto, un sitio diferente, u otra técnica constructiva. Se trataría de hacer entender cómo en el proyecto de arquitectura conviven cuestiones de índole general y a la vez particular; que no se trata de una regla absoluta que actúa siempre por encima de las diferencias, ni, por el contrario, que no existe la posibilidad de tener reglas generales puesto que todo en el proyecto se debe al sitio específico, a la particularidad del programa, a la voluntad de una clientela etc. La arquitectura tiene su autonomía, pero esta no es del todo absoluta puesto que un proyecto es el resultado de un diálogo, de un acuerdo entre generalidades y circunstancias, entre tipos y caracteres específicos. Transferir y adaptar elementos, ideas y conceptos de un proyecto a otro puede ayudar a hacer consciente de esto al estudiante.

En una tercera etapa el estudiante debería proponer libremente pero basándose en el estudio y la elección de proyectos ya existentes para tratar de superarlos, adaptarlos o mejorarlos en algún aspecto si esto fuera posible. De esta manera la innovación, lo nuevo se presentaría no como una innovación porque sí, una moda, una ocurrencia personal, sino por qué representa un avance objetivo, un paso adelante, una reflexión crítica, es decir algo moderno²⁰. Aquí sería oportuno enseñar al estudiante cómo un proyecto arranca por el buen planteamiento del problema, que quiere decir el poder identificar cual es el núcleo de la cuestión, y en cuantos sub problemas de orden menor es posible descomponerlo en relación con todas y cada una de las variables que debe atender un proyecto. Cómo en cada una de ellas es posible indagar en obras existentes antes de elegir, de proponer, o de precipitarse en la primera solución posible. Se trata de conocer, ponderar y valorar antes de proponer.

20 Octavio Paz, *op.cit.*


A manera de conclusión

Se podría objetar que recurrir hoy a arquitecturas del pasado (aún si reciente) para resolver los problemas del presente y del futuro no tenga mucho sentido, dado que las necesidades de este mundo globalizado y marcado por una profunda crisis ecológica han cambiado sustancialmente. Sin entrar en esta discusión, habría que evaluar si todo esto implique realmente un cambio en la estructura profunda de la arquitectura, o más bien sea una nueva circunstancia, como ya ha sucedido muchas veces en la historia, a la cual adaptarse, de la cual sacar provecho. Recordemos que la invención de la máquina de escribir no revolucionó ni cambió la literatura, como tampoco lo ha hecho la aparición del computador. Claro, los medios con que producimos han cambiado (¿de veras han cambiado en todo el mundo? ¿en nuestro medio?) y tal vez deban seguir cambiando, pero un claustro seguirá siendo un claustro así lo construyamos con las últimas tecnologías verdes de punta. Las nuevas tecnologías, con su componente de novedad ejercen siempre un poder de atracción muy grande, pero los problemas que se ha enfrentado históricamente la arquitectura son siempre los mismos: ¿no es

acaso el Centro Cultural Pompidou de Piano y Rogers en París, proyecto manifiesto de la arquitectura High Tech en su momento, un edificio miesiano? Obviamente no en su apariencia exterior ni en sus detalles sino en la manera en que expulsa su esqueleto al exterior, su estructura, para dejar al interior un espacio libre de constricciones e impedimentos de instalaciones y columnas para que en él puedan disponerse y alternarse libremente los espacios de acuerdo a las cambiantes necesidades del panorama cultural y expositivo. Pero, a su vez, y en el sentido más general, ¿no es la misma solución de una catedral gótica, o de una mezquita turca, que en su interior son un espacio único y continuo soportado por todo un andamiaje exterior? Aquí nuevamente hay que considerar que la arquitectura se compone de cuestiones generales, que tienden a cambiar muy poco con el tiempo, y cuestiones particulares como precisamente la técnica. De manera que yo reafirmaría el valor de la experiencia y de la historia como bagaje necesario para poder enfrentar nuevos retos. Las técnicas abren nuevos horizontes²¹ pero también nuevos problemas puesto que las formas técnicas no son directamente formas arquitectónicas si no se pasa por un proceso de elaboración formal como lo hicieron Le Corbusier o Mies van der Rohe²².

21 Le Corbusier, "Las técnicas son las bases del lirismo. Ellas abren un nuevo ciclo de la arquitectura", Conferencia dictada el 5 de octubre de 1929 en Buenos Aires, en *Precisiones, respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*, (Barcelona: Ediciones Apóstrofe, 1999).

22 Véase Antonio Monestiroli, *op.cit.*

Si pensamos que al estudiante hay que enseñar un método y no solamente transmitir una cultura, este ha de ser uno que le permita ordenar y enfrentar de manera sistemática todos los aspectos anteriormente mencionados, un método que facilite las operaciones y las decisiones, un método que se base en el conocimiento, el discernimiento y la elección para potenciar y multiplicar la imaginación. Un método que enseñe a proyectar con modestia, no pretendiendo mucho, en cuanto a novedad u originalidad, pero con firmeza y con convicción, la convicción que da la seguridad de cada paso dado, de las razones que están a la base de las decisiones y el partido tomado, así el proyecto final sea algo muy parecido a otros. En últimas, un método abierto, que se base en la inclusión y no en la exclusión, que consienta llegar a nuevas soluciones, puesto que lo que en este artículo se propone no es una nueva academia, un sistema de reglas y paradigmas fijos, sino más bien todo lo contrario: dotar al estudiante de unas herramientas básicas que le permitan luego, de acuerdo a sus intereses y afinidades, seguir por su cuenta. 



6. Le Corbusier. Villa Savoye. Poissy, 1929. Foto Pablo Gamboa

Bibliografía

Armesto, Antonio. *Arquitectura y naturaleza: tres sospechas sobre el próximo milenio*, en: *DPA, Documents de Projectes d'Arquitectura* núm.16. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña (2000): 34-43.

Cortés, Rodrigo. "Las cuatro patas de la mesa. Conversación entorno a la enseñanza y el proyecto en la arquitectura" en: *Revista arquitecturas*, núm. 3, (mayo-julio 1999): 4 – 15.

Benjamin, Walter. "Di alcuni motivi in Baudelaire" en: *Angelus Novus*. Torino: Einaudi, 1962.

Grassi, Giorgio. "Antichi Maestri" en: *Scritti scelti 1965-1999*. Milano: Franco Angeli Editore, 2000.

Gregotti, Vittorio. *Il territorio dell'architettura*. Milano: Feltrinelli, 1993.

Le Corbusier J. "Las técnicas son las bases del lirismo. Ellas abren un nuevo ciclo de la arquitectura". Conferencia dictada el 5 de octubre de 1929 en Buenos Aires: en *Precisiones, respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*. Barcelona: Apóstrofe, 1999.

Marti Aris, Carlos. *Variaciones de la identidad. El tipo en la arquitectura*. Barcelona: Serval, 1993.

_____. "El concepto de transformación como motor del proyecto", en: *La cimbra y el arco*, Barcelona: Fundación Caja de arquitectos, 2005.

Mejía, Pedro. "Las cuatro patas de la mesa. Conversación entorno a la enseñanza y el proyecto en la arquitectura" en: *Revista arquitecturas*, núm. 3, (mayo-julio 1999): 4 – 15.

Monestiroli, Antonio "Questioni di metodo", en: *La metopa e il triglifo*. Roma-Bari: Laterza, 2002.

Motta, Giancarlo y Antonia Pizzigoni. *La máquina de proyecto*, Edición al cuidado de Rodrigo Cortés y Nancy Rozo. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2008.

Paz, Octavio. *Los Hijos del Limo*. Barcelona: Seix Barral, 1987.

Rossi, Aldo. "Architettura per i musei" en: *Scritti scelti sull'architettura e la città*, 1956-1972. Milano: Clup, 1975.

Vacchini , Livio. *Capolavori*. Torino, Londra, Venezia, New York, 2007.

Van Der Rohe, Mies. "Discurso inaugural como director de la sección de arquitectura del Armour Institute of Technology, 1968" en: *Escritos, diálogos y discursos*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la Región de Murcia, 2003.