

El proyecto arquitectónico como material de investigación

RESUMEN. Esta comunicación aborda la especificidad de la actividad investigadora del proyecto arquitectónico y su aplicación en la docencia de la asignatura de proyectos arquitectónicos. Frente a las investigaciones de otras disciplinas científicas, la arquitectura como disciplina específica en el campo de la investigación plantea los objetivos, instrumentos, reflexiones, aspiraciones de una manera autónoma. La docencia en el primer ciclo de los estudios supone un aprendizaje de la arquitectura como una investigación acumulativa y comprende dos nociones primordiales: la construcción y el lugar. El proyecto de arquitectura es un proceso formativo de aprendizaje constituido por una concatenación de juicios que fluyen desde la intuición y el conocimiento y culminan con la construcción de una estructura formal. Proyectar es construir, esto es, ordenar y relacionar elementos materiales para generar sistemas espaciales caracterizados por la consistencia formal y la identidad propia.

PALABRAS CLAVE: proyectos, arquitectura, investigación, docencia, construcción, lugar.

Jaime J. Ferrer Forés

Departamento de Proyectos Arquitectónicos
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya
Av. Diagonal, 649 08028 Barcelona
jaimeferrer@coaib.es
934016388

Introducción

Ningún dibujo autobiográfico mejor que el que propone Jørn Utzon para ilustrar las convicciones esenciales del arquitecto ni más adecuado para encabezar esta comunicación. Un dibujo sugerente, que sintetiza muy bien la práctica del proyecto, muestra al maestro que expresa que para proyectar es necesario mojar la pluma en el tintero de su cabeza abierta.



Fig. 1. Jørn Utzon. Dibujo autobiográfico.

El dibujo es la certidumbre de una línea que avanza descubriendo la razón, que parece ir por detrás de la mano y del pensamiento. El dibujo muestra al arquitecto danés que dibuja y construye con la tinta de la razón una decisión intelectual. Un dibujo que describe también la admiración de Jørn Utzon por Mies van der Rohe a quien visitó en dos ocasiones. Para Mies, *«la arquitectura es siempre la expresión espacial de una decisión intelectual»*. *El dibujo es siempre una lección de certezas.*

El proyecto de arquitectura es un proceso formativo de aprendizaje constituido por una concatenación de juicios que fluyen desde la intuición y el conocimiento y culminan con la construcción de una estructura formal. El aprendizaje del proyecto es el

reconocimiento de los materiales y la capacidad para ordenarlos en estructuras consistentes. A partir de la intelección visual se establece una intensa capacidad para reconocer estructuras organizativas a través de la mirada. Así, el dibujo autobiográfico de Utzon corresponde al de un arquitecto inquieto y conocedor de la construcción anónima, la sabiduría vernácula y la tradición constructiva de distintas culturas además del acervo moderno de los maestros de la modernidad.

Investigación y docencia en arquitectura

Alejandro de la Sota decía: *«creo más en la convivencia con quien sabe, que cuando éste enseña. La enseñanza instituida no parece tan eficaz. Mejor cuando uno busca, encuentra, convive con el maestro»*. El maestro acompaña, señala y dirige el camino del aprendizaje y permite verificar la autenticidad de la experiencia.

El cometido del maestro es revelar el sentido oculto de lo que tiene sentido: de ver las relaciones consistentes en las obras arquitectónicas donde los demás no las ven. El aprendizaje, trasciende el espacio y el tiempo de su experiencia directa del mundo y permite asimilar y aprender, aprehendiendo el legado de los maestros. Para Sota, *«estos grandes maestros no son para copiar, como tantos de una manera ligera han creído, sino que son para entender»*.

La investigación se convierte en el mejor aliado de la docencia. Asimismo la investigación destinada al estudio y el análisis de la arquitectura de la modernidad se convierte en un estímulo necesario para la práctica activa de la arquitectura.

La investigación es una actitud que requiere un ambiente marcado por la perseverancia, la humildad, el sentido del orden y sobretodo la paciencia. A medida que se avanza en la investigación, detrás de cada etapa, estadio o altura culminada, percibimos nuevos horizontes, mayores escenarios por los que atravesar. Sin embargo, lo que le interesa no es la autosatisfacción complaciente ante lo logrado, sino el mantener constantemente esta actitud de *búsqueda paciente*, y aunque el objetivo último alcanzado sea provisional e inacabado -un surco torcido e imperfecto abierto en las tierras de labor- habremos alcanzado un objetivo.

En arquitectura, la investigación constituye un *resorte* para la práctica activa de la arquitectura.

Metodología de la investigación en arquitectura

La capacidad de análisis y la capacidad de síntesis son necesarias en el trabajo exploratorio de la investigación. Se plantean dos modos de observación, comparación y explicación de los fenómenos: el *método analítico* que analiza las partes, separa los elementos que las integran y los estudia por separado en unidades de estudio. Mientras el *método sintético* estudia el conjunto de las unidades y los estudia sintetizándolo y tratando de descubrir los nexos que unen y relacionan unos componente con otros.

Sin embargo, ante la imposibilidad de formular un método proyectual, Le Corbusier sugiere «*la lenta y paciente búsqueda*» a través de la interiorización progresiva de un marco de referencia: donde el conocimiento se recaba y la experiencia se atesora. En el aprendizaje de proyectos, los ejemplos de los maestros son la mejor constatación del conocimiento arquitectónico. La referencia ilustra con eficacia y suscita el ánimo de emulación.

Asimismo, se manifiesta la importancia de cultivar otros intereses: arte, literatura, historia, filosofía y en general todas las ciencias y humanidades ya que no son ajenas a la arquitectura. El acervo de una cultura profunda propicia la construcción de un marco proyectual de referencia que complete el ámbito disciplinar.

El proyecto como material de investigación

La estructura docente concebida a partir del proyecto como material de investigación supone el reconocimiento previo de los valores de la arquitectura de referencia y la habilidad y la capacidad de juicio para articularlos de nuevo en un sistema formal consistente. Reconocer la arquitectura de referencia para ensamblar de nuevo los elementos que la constituyen para asumir tanto los materiales como los criterios formales.

La historia se convierte en algo capaz de incorporarse operativamente a nuestra investigación con la ventaja de permitir la observación de los hechos con una mayor distancia que actúa como filtro y los aclara. La importancia de la historia y de la experiencia arquitectónica como referencia actúa como instrumento didáctico ejemplar. De este modo, proyectar con las obras ejemplares de la modernidad ejerce una intensa dimensión operativa. *La arquitectura se aprende desde la propia arquitectura, de sus valores y sus técnicas.* El ahondamiento en el proyecto de referencia establece vínculos más estrechos y profundos con el pasado.

A través de los ejercicios analíticos, el estudiante identifica en la obra de referencia la resolución arquitectónica detallada que es capaz de *imantar* los elementos arquitectónicos dotándolos de *consistencia*. El estudio y el análisis de las propuestas previas de la arquitectura de los maestros nos muestran que los Maestros también dudan y la obra modélica es el resultado de un *proceso lento y gradual*. La docencia en el primer ciclo de los estudios supone un aprendizaje de la arquitectura como una investigación *acumulativa*.

La práctica del proyecto constituye la actividad esencial del arquitecto. El aprendizaje del proyecto se efectúa a partir de la mejor arquitectura de los maestros de la Modernidad y de la excelencia del modelo. La selección de unas arquitecturas modélicas elegidas se realiza a partir del criterio de pertinencia. Inicialmente, se aborda el tema de la casa como dominio habitable y gradualmente se desarrollan otros programas con la convicción de que quien se enfrenta con solvencia al programa de una casa es capaz de abordar cualquier otro programa.

Selección y reiteración

La asignatura de proyectos aspira a un aprendizaje gradual y paulatino contando con la *repetición*, aprendiendo a valorar y a reconocer los *mecanismos operativos* de que se vale el arquitecto, en definitiva, se trata de descubrir y cultivar la mirada y el análisis de la obra arquitectónica como instrumento constructivo. Para el arquitecto danés P. V. Jensen-Klint: *«las repeticiones crean la integridad en la experiencia diaria, la renovación de la perfección que tiene lugar a través de los tiempos.»*

Con el objeto de que entendieran la continuidad de la historia, Jensen-Klint planteó que los estudiantes debían *«estudiar el paisaje de dólmenes, iglesias, feudos y granjas y, cuando hubieran comprendido todas esas manifestaciones arquitectónicas de sus ancestros, el estudiante podría volverlas a crear sin copiarlas, ya que, entonces estarían dando algo de sí mismo.»*

El alumno que inicia los estudios necesita adquirir unos hábitos intelectuales, gráficos y visuales o perceptivos y desarrollarlos gradualmente en el curso de los estudios. Para esto es necesario el conocimiento de los maestros, de sus obras, de sus palabras y de sus circunstancias. De las obras de los maestros de la Modernidad se aprenden tanto los valores como las técnicas de proyecto y construcción: unas ideas sobre las que se apoyan los principios y criterios en que, a lo largo de la historia, se ha basado la acción ordenadora del arquitecto.

La construcción del lugar

La noción del lugar constituye otro concepto clave en el desarrollo del proyecto. El proyecto establece un sistema de relaciones con el lugar para vincularlo con el medio del territorio de la naturaleza o de la ciudad. Estos vínculos con la naturaleza, que Kahn denomina arquitecturas de conexión, son el antepatio, el patio, el jardín, la plaza... y establecen un sistema que proporciona a través de los itinerarios y los recorridos una liturgia de acceso al proyecto. *«El proyecto debe interpretar el lugar y poner de manifiesto sus cualidades específicas»* El lugar es un espacio acotado y dotado de identidad que se transforma debido a la acción humana en el curso del tiempo. A través de los vínculos que establece el proyecto, el lugar se revela y se activa.

Técnica. El desafío de la perfección

Toda arquitectura proviene de otras. Sin embargo, toda investigación proyectual es personal y debe concebirse también con las herramientas fundamentales del proyecto: la construcción, el lugar, el programa y las instalaciones.

El proyecto se desarrolla desde su propio *sistema constructivo*: desde las propias leyes que el sistema constructivo impone, toma forma el proyecto. Para Sverre Fehn, *«la*

idea poética necesita un soporte, que es la construcción, para existir». La técnica constituye la mediación entre la idea –la decisión intelectual– y la realidad construida. La técnica proporciona conocimientos fundamentales de la construcción y la estabilidad y tiene el dibujo como instrumento de descripción gráfica que facilita la visibilidad de la composición.

El rigor que impone el sistema constructivo no supone una restricción formal, sino que es un instrumento de generación poética, de construcción y no de constricción, de limitación. Las leyes que impone el proceso constructivo se manifiesta como una necesidad para la arquitectura. El modo de trabar, ensamblar, unir y ordenar materiales y espacios estructura el proyecto.

La libertad de las limitaciones.

La condición esencial de la concepción arquitectónica es la técnica. «*Sin construcción no hay arquitectura, la construcción ha nacido de la tierra, del combate con ella*», afirma Sverre Fehn. El conocimiento de la técnica y su adecuación al medio disciplina la toma de decisiones. El dominio de la técnica es el único requisito que asegura la libertad de acción y garantiza la elección entre las alternativas que surgen en el desarrollo del proyecto.



Fig. 2. Alejandro de la Sota en su estudio

“La lenta y paciente búsqueda”

Culminan estas notas pedagógicas con una imagen de Alejandro de la Sota acodado en la mesa de su estudio en la calle Bretón de los Herreros para ilustrar la paciente búsqueda de la arquitectura.

La actitud mental de la investigación paciente de Alejandro de la Sota es la del esfuerzo: la cabeza agachada, concentrado sobre su propia y ardua tarea, introvertida, sin tiempo ni energías para mirar a la cámara. Acodado en la mesa, su cuerpo entero se funde casi con la mesa de trabajo, sus brazos, su cabeza son una prolongación de sus sentidos para tratar de alcanzar esa cima desconocida del proyecto.

Sota comparte con Utzon los principios de su dibujo autobiográfico: construir ideas que han sido concebidas con la cabeza. Así, para Sota, el dibujo es un «*problema mental para realizar con la mano*». Al igual que Utzon, Sota se ayuda de diagramas para explicar las ideas generadoras del proyecto. La arquitectura constituye una actividad mental y con la ayuda de estos diagramas se produce un dibujo que contiene la idea de cada proyecto. Alejandro de la Sota afirma: «*se quiere insistir una vez mas que no hay obra sin idea, y que idea y obra son simultáneas*».

Bibliografía

FEHN, Sverre. *The poetry of the straight line. Den rette linjes poesí.* Helsinki: Suomen rakennustaiteen museo. Museum of Finnish Architecture, 1992

FJELD, Per Olaf. *Sverre Fehn : The thought of construction.* Nueva York: Rizzoli, 1983.

FERRER FORÉS, Jaime J. *Jørn Utzon. Obras y proyectos Works and projects.* Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

NEUMEYER, Fritz . *Mies van der Rohe. La palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura 1922/1968.* El Escorial : El Croquis, 2000.

NORBERG-SCHULZ, Christian. *Sverre Fehn: opera completa.* Milán: Electa, 2007.

SOTA, Alejandro. *Alejandro de la Sota, arquitecto.* Madrid: Pronaos, 2003.

SOTA, Alejandro. *Alejandro de la Sota: escritos, conversaciones, conferencias.* Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

SOTA, Alejandro. *Alejandro de la Sota: the architecture of imperfection.* Londres: Architectural Association, 1997.

Biografía

Jaime J. Ferrer Forés es arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, (2000), becario del Ministerio de Educación para la Formación del Profesorado Universitario (2001-2005), Doctor Arquitecto con Mención Europea (2006) y Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad Politécnica de Catalunya. En la actualidad, es profesor Lector del Departamento de Proyectos Arquitectónicos en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.