

PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS: LA LENTA Y PACIENTE BÚSQUEDA

Jaime J. Ferrer Forés
Universitat Politècnica de
Catalunya
jaimeferrer@coaib.es

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 de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos 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.

El aprendizaje del proyecto se efectúa a partir de la mejor arquitectura de los maestros. Los ejemplos de los maestros son la mejor constatación del conocimiento arquitectónico. La referencia ilustra con eficacia y suscita el ánimo de emulación.

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. Por tanto, la docencia en el primer ciclo de los estudios supone un aprendizaje de la arquitectura como una investigación acumulativa.

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.

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

Los estudiantes de los primeros cursos de proyectos tienen la enorme y lógica dificultad de una falta de referencias, se encuentran en un terreno desconocido. En los primeros cursos se debe incidir en el marco referencial de la historia de la arquitectura. La arquitectura se aprende de la propia arquitectura. 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.

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.

Para la asunción del alumno de cada uno de los argumentos del curso se proponen una serie de ejercicios analíticos para estudiar el “cómo” en las obras de referencia. Por ejercicios analíticos se entiende una serie de preguntas por las que se plantean problemas, se aclaran conceptos o simplemente se estimula al alumno para que se adentre a explorar por su cuenta el territorio descrito en clase. Se trata en definitiva de reflexionar y recopilar material e información sobre las obras de estudio, redibujar la arquitectura de referencia, escribir una concisa descripción o dibujar los esquemas que identifiquen 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. Proyectar con una arquitectura de referencia

permite el análisis y con el puede decidirse que termina el contenido didáctico del mismo, entendemos que este análisis es condición previa, a la concepción arquitectónica. Proyectar con un modelo y formular los ejercicios sobre ejemplos contribuye a la formación del alumno, acompañando con ello cada ejercicio con una concisa nota sintética de la obra con la pertinente referencia bibliográfica.

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.

La investigación de los maestros

La investigación de los “maestros” se basa en un proceso de aprendizaje analítico y sintético que determina el desarrollo del proyecto arquitectónico y que culmina con la finalización de la obra arquitectónica. Durante la práctica del proyecto, los maestros incorporaban las investigaciones sobre los antecedentes tipológicos para dar forma a sus proyectos, a través de sucesivas reinterpretaciones modernas de los principios arquitectónicos establecidos mediante procesos de abstracción.

Ésta capacidad y acción ordenadora que se le atribuye al arquitecto en la historia es la que trasciende en la obra arquitectónica y es el principal objetivo para la formación e investigación de los arquitectos. Por tanto, la construcción formal, basada en ordenar y relacionar los elementos para crear nuevos sistemas de relaciones estimuló a los primeros “maestros” a la investigación de la herencia cultural clásica.

Por tanto, los documentos de mediciones, planos acotados, se convertían en registros gráficos, no tanto como copias sino como el resultado de un proceso analítico y visual que contribuiría a la práctica del proyecto. De esta manera, la obra arquitectónica ha sido el eje central de las investigaciones para los sucesivos arquitectos, en un círculo que nuevamente se repite: el análisis recurrente de las obras de los “maestros” y su posterior síntesis para la creación de nuevas obras. Arquitectos como Alejandro de la Sota, Miguel Fisac o Josep Maria Sostres, analizaron con detalle la obra de los arquitectos predecesores y maestros como Erik Gunnar Asplund o Arne Jacobsen, una tarea que determinó notablemente su trayectoria profesional.

Miguel Fisac lo expone claramente respecto a la ampliación del ayuntamiento de Gotemburgo, en Suecia. El arquitecto comenta que “sobre todo veía que ahí había un criterio, una seriedad profesional. Pensé que en ciertos aspectos yo no tenía nada que ver con ese señor sueco, pero en términos de criterios, sí tenía mucho que ver. Para mí la lección de Asplund fue esencial en el sentido de reafirmar que se podía hacer algo: intentar reinventar la arquitectura”. Más adelante subraya: “la investigación y lo nuevo me atrae mucho”.

El conocimiento de la verdadera arquitectura sólo se puede llegar a dominar desde el análisis profundo de las fuentes. Una senda que recorrieron todos los grandes maestros y en particular los del Movimiento Moderno. De este modo, se pretende iniciar a los alumnos en esta vía de proyectar que nada tiene que ver con el estudio de la historia de la arquitectura o la vana erudición o imaginación, sino con el conocimiento.

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.

En la docencia de Proyectos, el profesor debe ser especialmente cuidadoso para no tratar de imponer sus propios criterios sobre la cuestión, tratando de valorar no sólo la calidad formal o funcional de la propuesta, sino el esfuerzo de reelaboración de la idea original, que supone siempre el hacerla técnicamente viable, y que es lo que permite medir el nivel de capacidad del estudiante de utilizar los conocimientos adquiridos durante el curso de los estudios. En lo que concierne a los aspectos técnicos del proyecto, el profesor debe considerar más importante la viabilidad constructiva y la racionalidad de los planteamientos, que la exactitud de los detalles o la precisión de los cálculos. El sistema constructivo que Mies desarrolla comprende únicamente “una retícula y plano de detalle”. Ésta concisa y precisa documentación se utilizan, en definitiva, para definir una propuesta consistente.

La calidad de la arquitectura reside en su consistencia formal, no en la originalidad de su apariencia. El objetivo de la arquitectura es ordenar una estructura para atribuirle una identidad. En definitiva, ordenar una realidad construida. Con el clasicismo, la forma se asimila a un tipo. Mientras, para la arquitectura de la Modernidad se ordena la realidad siguiendo un criterio de forma. En la Modernidad se identifican una serie de arquetipos formales y criterios de consistencia: orden, repetición, ritmo, unidad, continuidad y articulación. De este modo, la forma se entiende como una manifestación sensitiva de la constitución interna de los objetos. El propósito de la arquitectura no debe ser la originalidad, sino la consistencia entendida como el resultado de una búsqueda y una investigación permanente de la Modernidad que pretende establecer el orden de la forma.

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. Con los ejercicios planteados en la asignatura de Proyectos se pretende aceptar un nivel de realismo alcanzable con el alumno desde el primer momento: trabajar con absoluto conocimiento de los materiales y formas constructivas.

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 construcción, 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 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.

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 del 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.

Taller de proyectos

En el inicio del aprendizaje de Proyectos, la tarea creadora es desbordante fruto de una intensa pulsión interna. Encauzar esta energía refuerza el aprendizaje. La efervescencia del estudiante que emprende, sin prejuicios formales, la formación académica en los estudios de Arquitectura va a ser el detonante que haga explotar un particular modo de entender el desarrollo proyectual. Esta fuerza hay que canalizarla, dirigirla, dar referencias y pautas, para que esas intuiciones vayan tomando cuerpo de un modo ordenado. Enseñar es ayudar al estudiante a encontrar su propio camino, alentando con precaución los brotes primeros del descubrimiento. Pero enseñar es también transmitir experiencia acumulada y conocimiento verificable.

Se considera la experiencia de cada uno como el punto de partida del trabajo de proyectos. Valorar y precisar esta experiencia es una herramienta valiosa para avanzar en la asignatura de proyectos. De este modo, se entiende el aula del taller de proyectos como un lugar de trabajo y encuentro entre alumnos y profesores. Estimular esta relación constituye uno de los instrumentos fundamentales de los cursos de proyectos. Se pretende entonces que el curso de proyectos suponga un impulso en el interés por la arquitectura. Potenciar esta actitud es la intención principal de la docencia.

Las clases teóricas de carácter instrumental, referidas al ejercicio propuesto, pretenden dar pautas para poder acercarse de un modo personal a las obras de los maestros y aprender de ellos para encontrarse con lo que de uno mismo se refleja en ellos, pero formalizado, destilado de modo distinto. En el inicio del aprendizaje de Proyectos se plantean unas bases sobre las que trabajar y apoyarse. El análisis de cómo otros arquitectos han resuelto situaciones similares a las que se somete el alumno, permite gradualmente incorporar estrategias y criterios válidos para el proyecto. Esta simultaneidad del análisis crítico de obras de otros arquitectos, y la adecuación a unas limitaciones funcionales o constructivas ha propiciado unos excelentes resultados en las asignaturas de Proyectos del primer ciclo de los estudios de Arquitectura en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB) en la que he participado en los últimos cursos.

En el contexto escolar de exigencias y estímulos, el taller de proyectos propicia un ambiente favorable para el estudio, el ensayo y la reflexión. La unidad didáctica de Proyectos es el taller de proyectos, formado por un profesor y un grupo de estudiantes. Frente a la

pasividad que las clases meramente expositivas suelen producir entre los estudiantes, el taller de proyectos debe fomentar la reflexión y el debate. En definitiva, “otorgar a los estudiantes un papel activo en la producción de conocimientos y conseguir que éstos aprendan tanto de sus compañeros como del propio profesor”.

En el taller, el estudiante desarrolla su propio trabajo, pero también progresivamente en esta búsqueda paciente, debe lanzar elementos desencadenantes para que cada estudiante libremente establezca poco a poco las líneas de su propia investigación. Cada estudiante es distinto y ha de encontrar su propio camino, establecer su propio marco de referencia y fundar sus propias convicciones.

Los medios materiales para el aprendizaje de proyectos requiere hacen necesario que cada estudiante posea un ámbito propio de estudio en la escuela, con el taller de maquetas a su disposición y con la posibilidad de experimentar con la materia, de hacer y fabricar artefactos o modelos tridimensionales y de disponer de equipo informático a su disposición para la visualización de las propuestas a través de programas de renderización.

Asimismo, la biblioteca constituye el campo de la acción de la formación. La accesibilidad a la documentación y la oportuna selección bibliográfica debe encaminar a los estudiantes a recabar y atesorar información. 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. Sin embargo, para la enseñanza de proyectos, los más valiosos instrumentos son la motivación y el tiempo. El gran privilegio del profesor es el aprendizaje. Criterio para evaluar la experiencia docente: cuando el profesor aprende, aprende el estudiante.

Por otra parte, y en concordancia con de los objetivos de las EEES, en muchas ocasiones se consideran oportunos que en la enseñanza de proyectos se produzcan vínculos con otras disciplinas, ya que dan pautas para el análisis de la múltiple y compleja realidad del proyectar, como son el urbanismo, la construcción, las estructuras o la expresión gráfica... etc., y a ser posible que en ocasiones se traben los propios trabajos de estas asignaturas con el de proyectos, trabajando a varios niveles sobre un tema que tenga resonancias múltiples desde los distintos puntos de vista de cada una de estas otras asignaturas.

Conclusiones

La arquitectura no es un juego -una acción sin proyecto- ni una utopía -un proyecto sin acción-. La práctica del proyecto constituye la actividad esencial del arquitecto. Proyectar es construir, esto es, ordenar y relacionar -visual y materialmente- elementos materiales para generar sistemas espaciales caracterizados por la consistencia formal y la identidad propia. Hay una imagen sugerente que sintetiza muy bien la práctica del proyecto. Un expresivo dibujo de Utzon, el maestro, que muestra que para escribir y dibujar es necesario mojar la pluma en el tintero de su cabeza abierta. El dibujo muestra al arquitecto danés Jørn Utzon que escribe, dibuja y construye con la tinta de la razón. Ningún dibujo autobiográfico mejor que el que propone Utzon para ilustrar las convicciones esenciales del arquitecto ni más adecuado para ilustrar el contenido pedagógico de esta propuesta. 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”.

Entender el proyecto como material de investigación supone considerar que la acción formativa del arquitecto se produce desde unos elementos arquitectónicos propios o ajenos contrastados que permiten concentrar el esfuerzo en la acción ordenadora, tarea específica del arquitecto. La enseñanza del proyecto se establece sobre una idea fuerte de arquitectura, apoyada en una noción del proyecto como proceso claramente constructivo, es decir, orientado a ordenar y relacionar materiales y elementos, de manera que la consistencia formal de la obra incorpore la lógica material y funcional del edificio. Desde este entendimiento se ha desarrollado la docencia de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos en el primer ciclo de los estudios en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.

Bibliografía

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

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

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.

NORBERG-SCHULZ, Christian. *Intenciones en la Arquitectura.* Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

PIÑÓN, Helio. «Arte, gusto y juicio». En: *El Formalismo esencial de la arquitectura moderna.* Barcelona: Edicions UPC, 2008.

SCHILDT, Göran. «Viaje a Italia». En: *Alvar Aalto, de palabra y por escrito,* Madrid: El Croquis, 2000

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.

Cuestiones y/o consideraciones para el debate

Se establece la docencia de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos como un proceso acumulativo a partir de de la mejor arquitectura de los maestros de la modernidad. El aprendizaje del proyecto se efectúa a partir del reconocimiento de la arquitectura de referencia para ensamblar de nuevo los elementos que la constituyen para asumir tanto los materiales como los criterios formales. En el debate se expondrá una selección de los trabajos realizados en diferentes cursos de proyectos para ilustrar la investigación desarrollada con las herramientas fundamentales del proyecto: la construcción, el lugar, el programa y las instalaciones.