

## EL TALLER COMO ESPACIO DE LA SÍNTESIS<sup>1</sup>

Marta Mirás, Carlos Giménez y Julio Valentino

En uno de sus últimos libros, *Five minds for the future*<sup>2</sup>, el psicólogo y educador norteamericano Howard Gardner define la capacidad de pensar sintéticamente como uno de los modos de operar más valiosos frente a los desafíos que presenta el conocimiento en el siglo XXI. Según el autor, las otras cuatro mentalidades claves y esenciales para poder interactuar en el mundo contemporáneo son la disciplinada, la creativa, la respetuosa y la ética.

Gardner define la capacidad sintética como la “habilidad para entretelar información de diferentes fuentes en un todo coherente (...) La síntesis –dice- requiere que coloquemos juntos elementos que originalmente son diferentes o dispares”.<sup>3</sup>

Uno de los ejemplos que presenta sobre el valor de este tipo de pensamiento está vinculado con el manejo de la información. Internet es una gran fuente de conocimientos, algunos de valor cuestionable. Para poder unir toda esta información, elaborando algo conexo, es necesario sintetizarla con algún criterio coherente, que le de sentido.

### Por qué la síntesis

Ampliando la definición de Gardner, el diccionario, por ejemplo, vincula la idea de síntesis con campos específicos, como los de la filosofía, la química o la psicología, aunque no hace referencia al alcance que podría tener en el proceso de diseño.

Sin embargo, en esas inflexiones particulares del término, es importante anotar algunas cuestiones que tendrían un vínculo con nuestra disciplina.

En primer lugar, la idea de “operación metal” que plantea el punto de vista de la filosofía; y también algo común a las tres disciplinas mencionadas: la noción del pasaje de lo simple a lo complejo, en una composición nueva con características que los elementos iniciales no poseen.

Relacionado con esto, la particularidad del proceso de diseño es que la naturaleza de los elementos originales es diferente a la del “resultado”. A través de proceso de síntesis las ideas se transforman en una forma expresada en modelos bi o tridimensionales.

En términos generales podemos decir que el concepto de síntesis referido al proyecto comienza a aparecer como una constante a partir de la década del 60, cuando se desarrollan los primeros intentos de aplicar los métodos de programación y concepción asistidos por computadoras a ciertos proyectos y la puesta a punto de los métodos algorítmicos generales para la concepción del espacio.

Las primeras conferencias y trabajos de investigación se presentan en los años 1963 y 1964 y se puede considerar como una de las expresiones más claras de estas búsquedas la publicación en 1966 del libro de Christopher Alexander, *Notes on the synthesis of form*.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Esta ponencia fue presentado en las Jornadas SI+DIPRO, organizadas por la Secretaría de Investigación de la FADU – UBA, en Setiembre de 2009. Un antecedente de este trabajos puede verse en S. Blanco, J. Valentino, A. Carrafancq, C. Giménez y M. Mirás, “Modelos de enseñanza del proyecto arquitectónico. La idea de síntesis”, *Contextos*, N° 6+7, Buenos Aires, FADU - UBA, Diciembre 2001, pp. 381-411. ISSN 0329-241X, en el marco del Proyecto UBACyT A 11 2001-2003: *Modelos de enseñanza del proyecto arquitectónico*.

<sup>2</sup> Gardner, Howard, *Five minds for the future*, Cambridge (Mass.), Harvard Business School Press, 2007. Las citas son traducción de los autores.

<sup>3</sup> *Ibid.*, p. 46.

<sup>4</sup> Alexander, Christopher, *Notes on the synthesis of form*, Cambridge (Mass.), Harvard College, 1966. Ed. Española: *Ensayo sobre la síntesis de la forma*, Buenos Aires, Ed. Infinito, 1969.

En todos los casos, los trabajos obedecían a un esfuerzo general de inscribir el campo de la producción arquitectónica dentro de parámetros de carácter eminentemente científicista.

El profesor universitario Michel Conan caracteriza esta lógica, denominándola “empirismo induccionista o razón inductiva”, haciéndola derivar de la teoría general del conocimiento de la lógica científica, llevada adelante a partir del discurso de la Escuela de Viena.

Esto implica que la proyectación arquitectónica podría concebirse, siguiendo el modelo de la ciencia empírica, como una tarea de resolución de problemas.<sup>5</sup>

Presentado de manera esquemática, la resolución de un problema de arquitectura presentaría la siguiente secuencia:

- definición del problema;
- planteo de objetivos;
- búsqueda de información;
- análisis del problema;
- examen de soluciones;
- resolución del problema: desarrollo del proyecto

Dentro de este esquema aparecen dos etapas claramente diferenciadas:

- una primera etapa de programación y análisis, donde se clarifican los enunciados del problema y donde el objetivo es lograr un problema correctamente formulado; y
- una segunda etapa donde se busca la solución, o sea, se elabora el proyecto.

Reducido a un esquema fundamental, el proceso se reduce a tres fases:

Análisis - Síntesis – Evaluación

Sin embargo la experiencia histórica parece haber demostrado el fracaso de los métodos sistemáticos de diseño formulados desde una perspectiva instrumental de resolución de problemas. Las críticas se centraron fundamentalmente en que no contemplan las situaciones de incertidumbre, singularidad y conflicto habitualmente presentes en el acto proyectual.

A lo largo del proceso, el proyectista se enfrenta con muchas variables que, si se conocen previamente son ponderadas en forma provisional, o bien se van descubriendo sobre la marcha, lo que lleva frecuentemente a la reconstrucción de la coherencia inicial, y por lo tanto a la necesidad de reformular los supuestos de los que se han partido.

Si bien la implementación directa de estos métodos parece haber sido dejada de lado, su permanencia parcial o su influencia siguen estando presentes en el discurso contemporáneo.

### **Enseñanza en los talleres**

En nuestro ámbito particular, la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - UBA, la idea de la síntesis, como esencia y resultado del proceso proyectual, es una de las constantes con mayor presencia en los discursos elaborados por los docentes relacionados con esta cuestión, llegando a constituir el eje temático de muchos de ellos.

Esto puede verificarse, por ejemplo, a través de las siguientes afirmaciones:

*“...Arquitectura es la materia troncal de la carrera fuera de toda discusión. En ella se define el rol universalista del arquitecto, el mediador de todas las especialidades concurrentes a la conformación de la obra de arquitectura y el sintetizador de las situaciones culturales que le dan origen y sentido...”*

---

<sup>5</sup> Cfr. Conan, Michel, *Concevoir un projet d'architecture*, París, L'Harmattan, 1990.

*“... la asignatura integradora y troncal de la carrera, en la que se efectúa la síntesis del conjunto de los progresivos conocimientos...”.*

*“...es el carácter de disciplina síntesis que tiene el taller de arquitectura...”.*

*“...se debe buscar intensamente la posibilidad de sintetizar, de resumir, en cada trabajo práctico, los diversos conocimientos y formaciones adquiridas fuera de la cátedra...”.*

*“...Pero es fundamentalmente en el ‘taller de diseño’ donde se debe producir la síntesis arquitectónica a partir de la integración de los conocimientos y contenidos que las distintas materias aportan. Así comprendida, la materia ‘Arquitectura’, se constituye en el eje troncal de la carrera...”<sup>6</sup>.*

Aparece, como vemos, una idea persistente en relación con la cuestión de la síntesis, aunque en otros casos es mencionada con términos como "integración", "vinculación", "concurrencia", "confluencia", "convergencia", "resumir", "conjugar".

Resumiendo, podríamos decir que los discursos sobre la síntesis están vinculados a:

- lo que el alumno debe hacer (integración de conocimientos que provienen de diferentes áreas disciplinares o integración de las componentes en las que previamente el objeto arquitectónico había sido definido);
- la concepción que los docentes de las asignaturas proyectuales tienen acerca de su materia; o aún,
- la definición misma de la arquitectura.

Pero además, pareciera que existe un consenso importante en que es la materia Arquitectura, por en su carácter aceptado de materia troncal e integradora, la que sintetiza en un proceso complejo, los conocimientos que los estudiantes han adquirido en el resto de las asignaturas, llamadas “de apoyo”.

### **Estrategias didácticas**

Frente a estas afirmaciones nos interesa preguntarnos particularmente cuáles serían las estrategias didácticas que favorecerían el desarrollo de la misma y cuáles las prácticas efectivas de enseñanza más favorables para su aprendizaje.

Volviendo a Gardner, podemos repensar ideas y enfoques en función de lo que este autor califica como distintos tipos de procesos de síntesis.

Por un lado, se pueden agrupar aquellos que denomina “narraciones, taxonomías, conceptos complejos”, como también los que define como “reglas y aforismos”. Por otro, las operaciones que involucran “metáforas, imágenes o temas potentes”; y finalmente las “teorías y metateorías”.

Si consideramos las “narraciones y taxonomías”, en función de sus posibilidades de organizar y jerarquizar distintos aspectos conceptuales, no cabe duda que pueden promover e incentivar la categoría de la elaboración y la síntesis. Sin embargo, estos recursos funcionarían como estrategias de borde en la enseñanza del proyecto, ya que podrían ser aplicados en las instancias de búsqueda de información y de análisis de los distintos niveles del programa arquitectónico a resolver, o en la confección de diagramas que clarifiquen los propósitos que se van planteando en la búsqueda

---

<sup>6</sup> Comentarios de profesores de la materia Arquitectura de la FADU-UBA relevados durante la investigación UBACyT A 11 ya citada.

proyectual. Se trata entonces de procesos más próximos al pensamiento lógico, de expresión verbal o a través de cuadros o esquemas, y puede aproximarse en este sentido, a los métodos empíricos.

Este momento, que en muchos textos aparece mencionado como etapa de programación, debería promover un primer período de estudio “ampliado” de las cuestiones a resolver; es decir, “problematizar” el problema a partir de la consideración de un rango extenso de variables a fin de lograr luego una síntesis enriquecedora.

Esto se aproxima a lo que el mismo Gardner llama “multiperspectiva”; es decir el planteo de múltiples puntos de vista analíticos que permiten clarificar un problema.

En las materias proyectuales, los particulares conocimientos que se imparten pueden pensarse más próximos a las “metáforas, imágenes o temas potentes”. En estos casos, a través de la configuración y aplicación de modelos de enseñanza que propicien relaciones, asociaciones, diversidad de alternativas, y amplitud de parámetros de visualización, los procesos de síntesis podrían operar recreando y expandiendo el campo de lo proyectual.

Este tipo de procesos están claramente ligados a la lógica de la abducción y particularmente a la analogía.

Si bien el pensamiento analógico ha estado vinculado con la arquitectura desde sus inicios – piénsese, por ejemplo, en el concepto de mimesis- en las últimas décadas adquiere especial relevancia.

En muchos ejemplos de la arquitectura contemporánea pueden observarse diferentes maneras en que este tipo de inferencia opera, desde la mera referencia formal hasta la posibilidad de definir leyes estructurales que incidan directamente en el desarrollo del proceso de proyecto. La arquitectura busca ampliar su propio campo disciplinar, a través de estas asociaciones analógicas, que legitiman o explican su producción desde lugares por fuera de su ámbito específico.

Promovida con este sentido, la síntesis elaborada por medio de analogías se convierte en uno de los instrumentos de creatividad más valorados en el mundo actual.

Un ejemplo de este modo de operar puede reconocerse en el recurso de apelar a lo que se denomina “ciencias del caos”, utilizando la noción de “*strange attractor*” que aplica Steven Holl en algunas de sus exploraciones proyectuales.

En términos más generales también Gardner hace referencia a los “conceptos complejos” como instrumento de reagrupación de fenómenos, vinculándose así al sentido ya mencionado que adquiere esta operación, por ejemplo, con el pensamiento de corte filosófico.

Las relaciones entre arquitectura y filosofía han sido particularmente exploradas de forma extensa recientemente. Pero, por otra parte, esta idea de experimentar sintéticamente con conceptos complejos puede ejemplificarse con las asociaciones entre proyecto y procesos biológicos, ecuaciones matemáticas o ideas como la del “*scaling*” planteadas por Peter Eisenman.

También la condición de complejidad puede implicar un particular estilo de indagación y búsqueda de alternativas de las distintas instancias didácticas de la enseñanza. Si lo que hoy entendemos por complejidad entra en sintonía con lo ambiguo, borroso, fluctuante, emergente, podríamos considerar que el salto cualitativo que implica concebir un proyecto se expande y enriquece desde esta concepción.

En el campo de la teoría, puede reconocerse un aporte importante a los escritos que explican o justifican ciertos modos de proceder frente a los problemas que se plantean. El vínculo o asociación de la arquitectura con teorías provenientes de otros campos disciplinares se convierte en un modo de proceder habitual por parte de muchos arquitectos

El proceso de síntesis entendido desde los parámetros que hemos planteado implicará necesariamente tender puentes entre distintos y diversos campos integrándolos para la generación nuevas propuestas, coincidiendo también con Gardner cuando señala que “la forma más ambiciosa de síntesis se produce en el trabajo interdisciplinario”.<sup>7</sup>

Por último, el reflexionar sobre el recorrido que condujo hacia la síntesis favorecería el poner en valor no sólo el producto obtenido sino también el proceso involucrado en su resolución.

Probablemente educar para la síntesis es uno de los principales desafíos de la enseñanza del proyecto en los tiempos actuales en los cuales el oficio del arquitecto se amplía y diversifica.

En este sentido y para cerrar esta presentación, vale la pena mencionar la reflexión del reconocido arquitecto italiano Renzo Piano que señala:

“La arquitectura es un oficio complejo porque el momento expresivo formal es un momento de síntesis fecundado por todo aquello que se encuentra detrás de la arquitectura: la historia, la sociedad, el mundo real de la gente, sus emociones, esperanzas y esperas; la geografía y la antropología, el clima, la cultura de cada país donde debe trabajar; y de nuevo, la ciencia y el arte”.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Op. cit. p. 53.

<sup>8</sup> Piano, Renzo, *Conversación con Renzo Cassigoli*, Barcelona, G. Gili, 2002.