

La abstracción como un instrumento del método de diseño para definir al objeto arquitectónico durante la etapa inicial del proceso de aprendizaje y enseñanza del estudiante de arquitectura

Abstraction as an instrument of the design method to define the architectural object during the initial stage of the architecture students learning and teaching process



Recibido: marzo 2022

Aceptado: septiembre 2022

ISSNL:2959-9962/ ISSN: 2959-9679

¹Reynalicia Rothschuh Dávila

Email: reynaliciarothschuh@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5875-2622>

Resumen

Desde mi reciente experiencia en la enseñanza del diseño arquitectónico, escribo sobre la innegable efectividad de mostrar y enseñar al neófito sobre la abstracción del objeto arquitectónico.

Entonces, ¿qué tan importante es enseñar al estudiante en su primer año de la carrera de arquitectura a dominar el arte de la abstracción del objeto arquitectónico?

Entiéndase este como la expresión final del ejercicio compositivo, que abre las puertas, o mejor aún, que es la llave o la clave del conocimiento para dominar esa primera etapa que enfrenta el futuro arquitecto al momento de crear un objeto tridimensional que responda a las necesidades del usuario, que se integre al entorno y que además se pueda geometrizar y por ende construir. No es en vano la frase “la arquitectura es el arte de construir”.

Así mismo este viaje cognoscitivo entrena al estudiante a desempeñarse en el arte de analizar y reflexionar sobre lo construido.

Su importancia va más allá cuando el estudiante comprende que se trata al final de la prefiguración o pre-forma arquitectónica, evitando caer en una expresión formal caricaturesca al concretar la función para la cual ha sido creado el objeto.

Los resultados a lo largo de los recientes años han sido impresionantes al observar la génesis y el desarrollo de los estudiantes de arquitectura en el arte de diseñar y componer, además de dominar conceptos que les permitieron crecer en su expresión oral y escrita e ir perfilando su propia filosofía y/o estilo.

Palabras clave: abstracción, método de diseño, objeto arquitectónico, prefiguración arquitectónica, proceso figurativo, arquitectura, diseño arquitectónico, enseñanza del diseño arquitectónico.

Abstract

From my recent experience teaching architectural design, I write about the undeniable effectiveness of showing and teaching the neophyte about the abstraction of the architectural object.

So, how important is it to teach the students in their first year of architecture to master the art of abstraction of the architectural object?

¹Arquitecta por la Universidad Nacional de Ingeniería. Nicaragua. Docente universitario de las asignaturas iniciales del diseño arquitectónico, de urbanismo y de planificación territorial. Docente investigadora en temas urbanos.

This is to be understood as the final expression of the compositional exercise, which opens the door, or better said, is the key to the knowledge that allows us to master that first stage faced by the future architect when creating a three-dimensional object that meets the needs of the user, which is integrated into the environment and can also be geometrized and therefore, built. That's why the phrase "architecture is the art of building" is not in vain.

Furthermore, this cognitive journey trains the student to perform in the art of analyzing and reflecting on what is built.

Its importance goes further when the student understands that it is at the end of the architectural prefiguration or pre-form, avoiding falling into a caricatured formal expression by concretizing the function for which the object has been created.

The results over recent years have been impressive when observing the genesis and development of architecture students in the art of designing and composing, in addition to mastering concepts that allowed them to improve their oral and written expression and outline their own philosophy and/or style.

Keywords: abstraction, design method, architectural object, architectural prefiguration, architectural figurative process, architecture, architectural design, architectural design education.

¿Abstraer o no abstraer?

Según la RAE (2001) abstraer es "separar por medio de una operación intelectual las cualidades de un objeto para considerarlas aisladamente o para considerar el mismo objeto en su pura esencia o noción"¹.

Entonces, ¿deben los estudiantes de arquitectura aprender a abstraer? Por supuesto

que sí. La experiencia lo ha demostrado.

En una entrevista realizada a Antoni Tàpies (1973) se le preguntó sobre el porqué del arte abstracto, expresó lo siguiente "El arte abstracto, como es sabido, es un intento de independizar el arte de toda relación con las imágenes de la realidad visual" (p.14)². Reflexionando sobre lo expresado por Tàpies y extrapolando, lo esencial de su opinión, hacia la arquitectura, la cual ha sido definida como arte construido o el arte de construir, se puede entonces concluir que la abstracción en la arquitectura es un instrumento que evita sucumbir en propuestas que copien a la realidad en lugar de observarla y traducirla en nuevas formas.

Al hablar de abstracción en la arquitectura se refiere a la del objeto arquitectónico como una referencia para el nuevo diseño.

Y esa abstracción inclusive va más allá del objeto en sí, de su propio espacio, el objeto trasciende y se integra a un entorno inmediato mediante el emplazamiento en un terreno o sitio determinado, sea este urbano o rural. Por lo tanto, el proceso de abstracción debe llevarse hasta ese nivel, descubriendo la relación del objeto con su entorno y la influencia de este en el objeto, a través del análisis de variables y principios relacionados, tales como: topografía, vientos, incidencia solar, accesibilidad, entre otros.

Finalmente, es importante manifestar que en este ensayo la abstracción se define como un instrumento del método de diseño arquitectónico y como tal se aborda en la práctica como una operación mental utilizada en la academia para descubrir propiedades y principios formales y técnicos del objeto arquitectónico. Por lo tanto, es utilizado en un momento en particular en la etapa inicial del método de diseño para que el estudiante pueda descubrir las partes del objeto.

Lo anterior significa también que no se

¹ RAE. (2001). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en <https://www.rae.es/drae2001/abstraer>

² Entrevista a Antoni Tàpies tomada del libro (1973). *Arte abstracto y arte figurativo*. Barcelona. Salvat Editores.

hará referencia a la importancia de la abstracción a lo largo de la historia del arte y de la arquitectura, que de forma particular en el siglo XX se reconoce como un estilo donde el objeto arquitectónico desde el punto de vista de lo formal se califica como abstracto. Sin embargo, como se explica a lo largo de este ensayo, aún ese objeto abstracto por la pureza y simplicidad de sus formas o de su geometría puede ser inclusive analizado utilizando el instrumento de la abstracción llevando a un nivel tal de simplificación que permite descubrir las partes del mismo en puntos, líneas y planos, reconociendo y haciendo una referencia rápida e influencia del método de Kandinsky en este proceso.

La abstracción como un instrumento del método de diseño arquitectónico

El Diseño es la resolución del problema, involucra un proceso cíclico, aunque progresivo de evaluación, síntesis y refinamiento de ideas de diseño. Sin embargo, diseñar no es meramente ingresar información y vomitar una solución. Corresponde más bien a una batalla creativa que a menudo se gana o se pierde en las etapas iniciales del esfuerzo. El buen diseño se sustenta en conceptos sólidos y bien organizados para asegurarse la victoria. Estos conceptos son el resultado del proceso cíclico que es fundamental para la resolución de problemas de diseño. (VanDyke, 1984, p.VIII) ³

Del concepto de diseño de VanDyke se pueden deducir dos importantes elementos, el primero donde deja claro la innegable necesidad de comprender a la labor del diseño como un proceso y el segundo relaciona un método cuando afirma que diseñar es un proceso cíclico, progresivo y enfatiza en los resultados de las etapas iniciales del mismo.

Durante la etapa inicial de aprendizaje el estudiante debe reconocer al diseño como

un proceso y en ese sentido, en un primer momento, aprender al menos un método de diseño arquitectónico, el cual podrá ir moldeando a su propia visión y filosofía. Ese primer método de diseño que aprende el estudiante puede ser resumido en seis -6- grandes fases según se muestra en la figura 1.

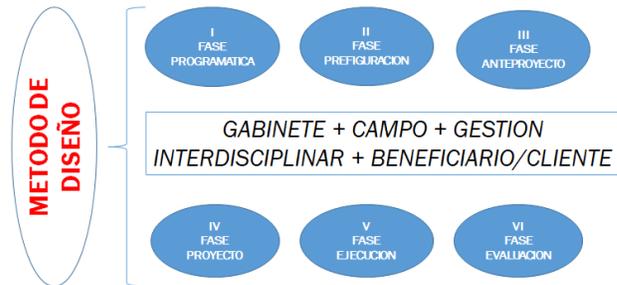


Figura 1. Fases del Método de Diseño. Elaboración propia.

El método anterior tiene fuertes raíces en el racionalista, el cual es un método preciso y claro, con predominio de la razón, donde lo que interesa es la idea, la cual se conceptualiza para luego materializarla o edificarla –construirla-. Este método prefiere trabajar con formas puras –funcionalismo-, utilizar las nuevas tendencias tecnológicas, evitar la decoración excesiva y define que de la función se origina la forma.

Se puede entonces asegurar que en las primeras dos fases del método es donde se genera y se desarrolla el objeto arquitectónico. Durante la primera fase –programática- el estudiante traduce las necesidades del usuario (s), aunado al análisis del sitio, entre otros estudios, en un programa arquitectónico que resume y se constituye en el insumo o instrumento para forjar al objeto arquitectónico. Así mismo y volviendo al tema de la abstracción arquitectónica, el estudiante inicia su entrenamiento en el arte de la percepción visual encaminada a desarrollar el tercer nivel de percepción definido como el de saber observar.

³ VanDyke S. (1984). *De la línea al diseño, comunicación, diseño, grafismo*. México. Editorial Gustavo Gili.

Guerrero (2019) en su libro *Composición Arquitectónica* expresa:

Los arquitectos debemos educar la percepción visual de manera que podamos comprender la estructura del objeto arquitectónico en toda su complejidad y para ello necesitamos tener conocimientos –teorías e instrumentos- sobre su esencia. Es oportuno recordar aquí una de las acepciones de composición, en tanto componer o diseñar es la tarea central del arquitecto. Componer significa observar en profundidad la realidad para ordenar los elementos que la configuran en una totalidad armónica, orgánica y unitaria, hasta conformar una totalidad pregnante. (p.35)⁴

Y ¿cómo entrenar al estudiante para llevarlo al más alto nivel de la percepción visual–la observación–? Uno de los instrumentos que hasta la fecha ha garantizado buenos resultados es el de la abstracción del objeto arquitectónico, instrumento que, a través de procesos de observación y análisis teórico y gráfico, sirve como referente para la definición del nuevo objeto. El estudiante aprende y utiliza este instrumento en la primera fase del método, estudiando obras similares -a la del objeto de diseño- y emblemáticas de la arquitectura, lo cual se conoce como el estudio o análisis de modelos análogos arquitectónicos.

La abstracción y el modelo análogo arquitectónico

Ignasi de Solá-Morales (1983) en su escrito *De la memoria a la abstracción: La imitación arquitectónica en la tradición Beaux Arts*, reflexiona y escribe sobre la imitación genuina y la análoga:

De nuevo nos aparece aquí la noción de una imitación no en sentido genuino, sino sólo en un sentido análogo. El referente de la imitación no es nada objetivable. La arquitectura lo que hace en todo caso, es reproducir valores gene-

⁴ Guerrero, N. (2019). *Composición Arquitectónica*. Introducción. Nicaragua. Ed. NGF.

rales, principios abstractos, sentimientos, sean estos subjetivos u objetivos. (p.59)⁵

Lo anterior, además de establecer la diferencia entre la mimesis y el modelo análogo, deja entrever la importancia de la abstracción para la comprensión del objeto arquitectónico analizado con el fin de obtener referentes para la creación del nuevo objeto.

Es entonces en esa primera fase del método cuando se inicia, a través de la observación de objetos arquitectónicos construidos, el proceso de abstracción, con el objetivo de conocer la génesis y desarrollo de los modelos. En este proceso se le enseña al estudiante a fragmentar al modelo a partir de la triada vitruviana –venustas-firmitas-utilitas- y del estudio del entorno, como las variables claves para comprenderlo y traducirlo, a través del análisis comparativo de los mismos –teórico y gráfico-, momento donde se sistematizan las variables generando criterios y/o pautas para el nuevo diseño arquitectónico.

Y reflexionando específicamente sobre la variable de la forma –venustas- el estudiante, dotado de un vasto instrumental, abstrae al objeto o modelo llevándolo, para garantizar la comprensión del mismo, a los elementos básicos del dibujo -plano, línea, punto-, a reconocer las formas básicas –cuadrado, triángulo, círculo- y/o a los sólidos platónicos -cubo, pirámide, esfera-; así como descubrir las propiedades –esenciales y formales- de la configuración⁶ y los

⁵ De Solá-Morales, I. (1983). *De la memoria a la abstracción: La imitación arquitectónica en la tradición Beaux Arts*. Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM), ISSN 0004-2706, N.º 243, páginas 56-63. Recuperado en https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTAL_TODO=abstracci%C3%B3n+arquitect%C3%B3nica#:~:text=De%20la%20memoria,p%C3%A1gs.%2056%2D63

⁶ Configuración: es el elemento de la composición definido por el conjunto de formas emplazadas en un campo compositivo en el nivel abstracto o en un terreno en el nivel proyectual del diseño arquitectónico. (Elaboración propia)

principios de la composición arquitectónica⁷. Lo anterior provee de extraordinarios resultados que, además de elevar su bagaje cultural, el estudiante es capaz de volcar los conocimientos adquiridos a través de la abstracción de modelos en el objeto a diseñar, resolviendo una necesidad traducida en una obra o edificación que permanecerá en el tiempo y en el espacio y que eventualmente puede llegar a ser un referente para el análisis de modelos.

La abstracción en la primera propuesta configurativa

En las primeras etapas del método de diseño, finalmente, el estudiante define su idea inicial y la conceptualiza a partir de: sus referentes teóricos, del análisis de las relaciones funcionales, del cálculo de las dimensiones de los espacios, de la definición del sistema estructural y constructivo, de los materiales y del módulo básico y de la definición y organización bidimensional de los espacios servidores y servidos -zonificación-; culminando y traduciendo todos los aspectos anteriores en la primera propuesta configurativa tridimensional.

La primera propuesta configurativa se

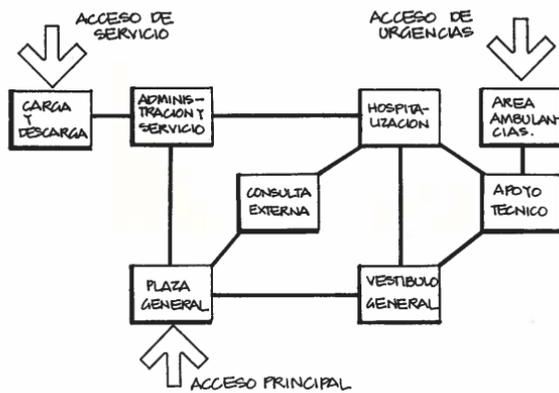
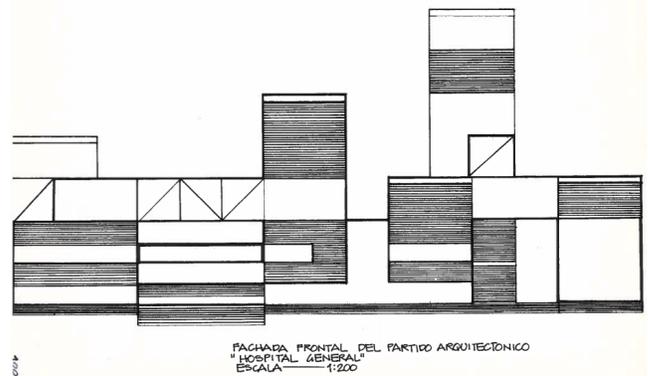
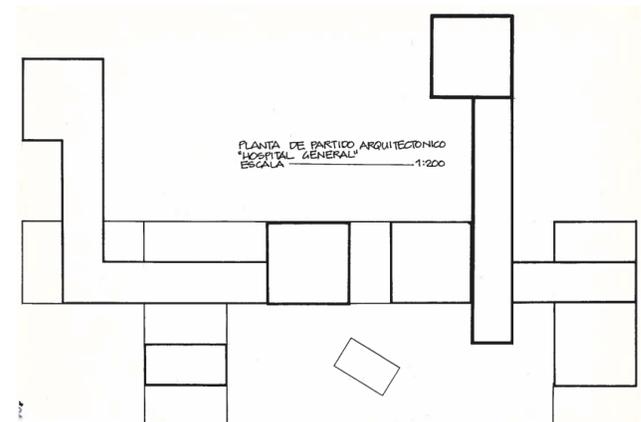
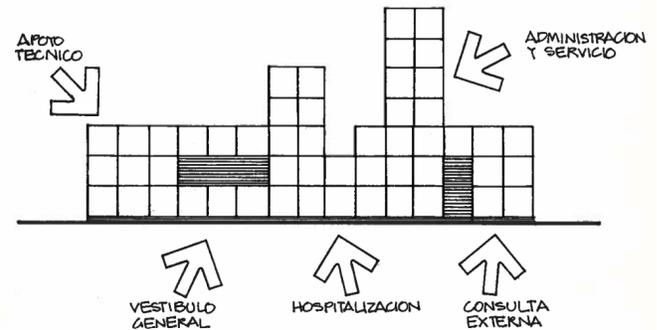
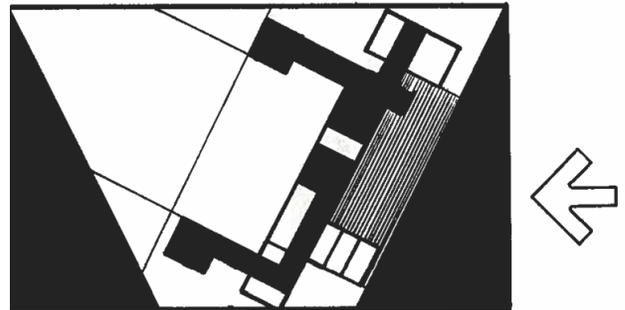


Figura 2. Esquema tomado de la tesis monográfica Diseño Básico Arquitectónico de la arquitecta Martha Marín. (MARIN, 1989, p.117)

⁷ Principios de la composición arquitectónica referidos en el libro de Guerrero, N. (2019). *Composición Arquitectónica. Introducción*. Nicaragua. Ed. NGF. Páginas 99-146.



Figuras 3, 4, 5 y 6 en orden descendente. Gráficos tomados de la tesis monográfica Diseño Básico Arquitectónico de la arquitecta Martha Marín. (MARIN, 1989, p.118, 120, 121 y 122)

resume y expresa en el denominado partido arquitectónico⁸, que tiene como objetivo fundamental la construcción de la preforma arquitectónica. El partido arquitectónico es el instrumento de la segunda fase del método, la prefiguración, donde el estudiante finalmente resuelve y traduce las necesidades del usuario (s) a un objeto tridimensional único, emplazado e integrado en un terreno definido.

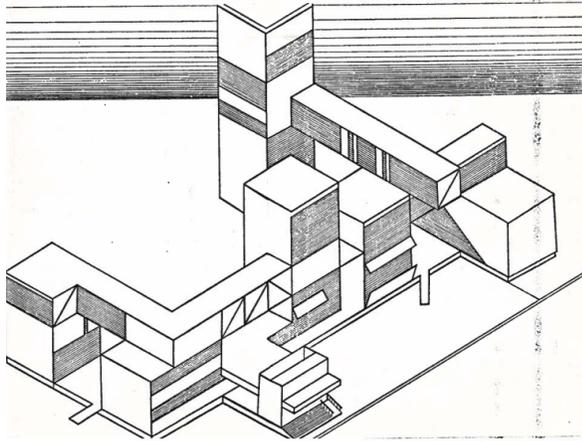


Figura 7. Gráfico tomado de la tesis monográfica *Diseño Básico Arquitectónico* de la arquitecta Martha Marín. (MARIN, 1989, p.123).

Las figuras 2, 3, 4, 5, 6 y 7, ordenadas de manera secuencial, muestran el proceso de la abstracción del objeto durante la segunda fase del método de diseño -prefiguración-.

Esta segunda fase del método revela el segundo momento de abstracción que utiliza el estudiante durante el proceso de creación y desarrollo del objeto arquitectónico. Esta abstracción también evidencia que los resultados van más allá de la definición de la forma, sino que abarca un conjunto de variables que determinan al objeto arquitectónico y su relación con el entorno urbano, en otras palabras, la arquitectura es un ejemplo más de la teoría de la relatividad de Einstein, es decir, la arquitectura es relativa al tiempo y al espacio, por ende, a un método de diseño.

¿Sería entonces pretencioso afirmar que el dotar de instrumentos y de un método al estudiante, resuelve los problemas iniciales de definir una forma que responda a la necesidad que la origina considerando el sitio donde será emplazada? Todo lo contrario, no es nada pretencioso, basta con revisar y estudiar los resultados y el proceso recorrido para llegar a ellos, observar el comportamiento y desarrollo de los estudiantes, que al inicio rechazan al método, tentados por la ilusión de acertar, en un primer intento, con la solución definitiva a partir, inclusive, de la imitación o de la mimesis de formas naturales o artificiales; o de llegar a manifestar expresiones como “no me ha bajado la musa” o “haré lo primero que me salga de la manga de la camisa o de la mente”. La actitud anterior empieza a cambiar en el estudiante con la implementación de un método de diseño que utiliza, desde sus primeras fases, a la abstracción como instrumento que le permite, a través del análisis de modelos emblemáticos, descubrir la gestación y el desarrollo de estos, traduciéndolos en ideas y criterios de diseño para el nuevo objeto arquitectónico.

El estudiante que inicialmente rechaza al método termina descubriendo que al utilizarlo allana el camino para encontrar esa verdad que deja en manifiesto su capacidad creativa generando un objeto único y fiel que da respuesta a las necesidades del usuario (s) y que se integra al entorno urbano donde se emplaza.

La práctica de la abstracción hace al maestro

El estudiante debe aprender también a reconocer y aceptar que el estudio y la práctica constante es la única vía para llegar a perfeccionar la técnica y definir su propia filosofía y su método de diseño arquitectónico.

Clark y Pause en su libro *Arquitectura: te-*

⁸ Partido arquitectónico: es la forma mas general que se obtiene al superponer el área del proyecto en el terreno, obedeciendo a la organización funcional explícita en el diagrama de funcionamiento y a las determinaciones: del medio físico, normativas, compositivas, etcétera. (Marín, M. (1989). *Diseño Básico Arquitectónico. Monografía*. Nicaragua. UNI.)

mas de composición ⁹ demuestran como el análisis práctico de una gran cantidad de modelos lleva a grandes resultados, es decir, muestran como la práctica repetitiva de un instrumento de análisis, en este caso, de modelos emblemáticos, los lleva a redescubrir ideas de diseño que si bien es cierto trascienden en el tiempo, éstas pueden categorizarse como ideas de diseño genéricas cuyo objetivo debe ser el servir de insumo teórico para la conceptualización y materialización del nuevo objeto arquitectónico (Clark y Pause, 1997).

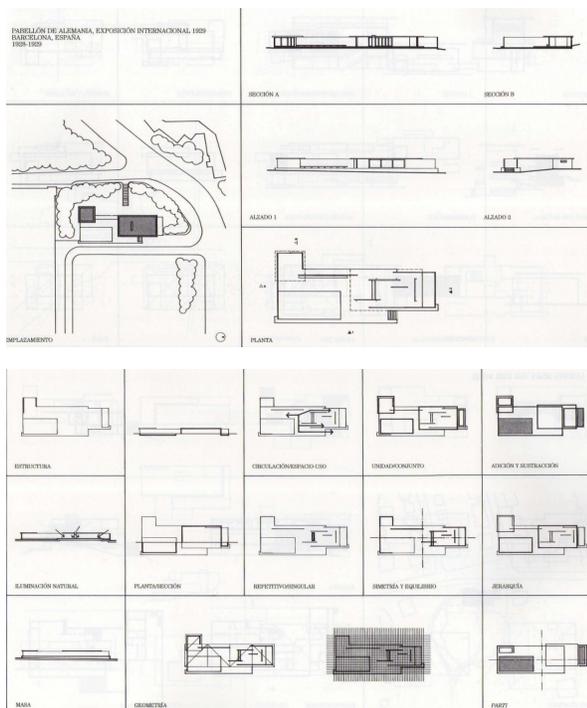
¿El estudiante puede entonces soñar en llegar a ser un gran maestro o referente de la arquitectura? Por supuesto que si, en la medida en que adopte como una práctica usual el análisis de modelos a partir de las variables arriba

referidas, estudie los sistemas estructurales y constructivos y a los materiales de construcción, conozca y comprenda la normativa y los principios de diseño como referentes y utilice un método de diseño arquitectónico, el cual debe ser flexible desde el punto de vista en que este responde a un tiempo y a un espacio determinado; hasta entonces sí se puede llegar a ser un gran arquitecto. Y no un gran arquitecto solo definido por su resultado final -el objeto arquitectónico- sino aquel que encuentra la solución al objeto integrando al entorno y abrazando a la técnica con el arte en respuesta del bienestar humano.

La abstracción y el método de diseño arquitectónico

Se hace entonces imprescindible dotar al futuro profesional de la arquitectura de un método básico de diseño arquitectónico que lo lleve a través del conocimiento e implementación de procedimientos figurativos ¹⁰ genéricos a alcanzar exitosamente la prefiguración arquitectónica. Entiéndase esta última como el partido arquitectónico, donde la integración al medio o entorno, la lógica de la forma, la función o el carácter a cumplir por la futura obra y el contenido normativo y tecnológico, convergen para dar paso a la solución definitiva del proyecto arquitectónico.

Vale la pena entonces insistir en que los estudiantes y, porque no, los docentes, desde una visión de aprendizaje y enseñanza, implementen siempre en la etapa inicial de la fase programática y de prefiguración del método de diseño arquitectónico, la abstracción, tanto de modelos referentes como del nuevo objeto arquitectónico; lo cual permitirá resolver exitosamente los proyectos, generando propuestas



Figuras 8 y 9 en orden descendente. Imágenes tomadas del libro *Arquitectura: temas de composición* de Roger Clark y Michael Pause. Segunda edición. 1997. Páginas 160-161.

⁹ Clark, R. & Pause, M. (1997). *Arquitectura: temas de composición*. México. Ed. Gustavo Gili.

¹⁰ Los procedimientos figurativos son considerados prototípicos en tanto sirven como ideas generatrices de la configuración y están concebidos bajo una lógica orientada de lo simple a lo complejo para alcanzar el dominio instrumental. (Guerrero, 2019: p.147)

geniales que aporten y se integren al entorno, sea este construido o no.

A partir de lo anterior se puede asegurar que el método es la clave para alcanzar el éxito durante el proceso de aprendizaje del estudiante y porque no del ejercicio profesional del arquitecto.

El conocimiento de un método impregna además al estudiante de la seguridad y confianza necesarias para, sin recelos, compartir y conversar reflexionando e intercambiando con otros estudiantes sobre sus ideas, sus conceptos y su propuesta, a lo largo o al menos durante la etapa inicial del proceso de diseño y que en la práctica se desarrolla bajo la modalidad del trabajo en taller, lo anterior tiene efectos positivos en el estudiante desinhibiéndolo, realizándolo y formándolo como un ser humano integral e integrado a su entorno.

Es cierto que el método no es más que el camino para resolver un problema específico de diseño, eso sí, no hay que olvidar que se trata de un problema de diseño arquitectónico, por ende, no podemos negar, borrar o evitar utilizar un método que resuelva el proceso de transformar una necesidad de un usuario (s) a un objeto edificado y nunca sucumbir, en el peor de los casos, en la utilización de métodos de diseño de disciplinas como la del diseño de interiores, la del diseño industrial, la del diseño gráfico u otras que requieren de la acción de diseñar, pero con objetivos totalmente diferentes a los del diseño arquitectónico. El estudiante y el profesional de la arquitectura diseñan y componen arquitectura, por lo tanto, esta acción es inherente a un método de diseño arquitectónico.

Finalmente, utilizar un método de diseño arquitectónico es una obligación tanto para el estudiante como para el docente; para el primero aprenderlo durante el proceso de aprendizaje y para el docente, basado en su propia experiencia y en el método que ha adoptado a lo largo de su ejercicio profesional, enseñar aquel método que permita o conduzca al estudiante

hacia el encuentro de una solución del objeto arquitectónico –tridimensional- que responda a la necesidad que lo originó y sobre todo integrarse al entorno donde será emplazado. El docente debe dejar a un lado aquellos métodos que contemplan a la solución de lo formal como una copia de la realidad natural o artificial sin descubrir, a través de la abstracción, las leyes, las propiedades y los principios de la composición arquitectónica que influyen y determinan al objeto, que una vez llevado a la concreción, se integra al entorno forjando la imagen del territorio donde se emplaza y por ende su identidad.

Bibliografía

Clark, R. & Pause, M. (1997). *Arquitectura: temas de composición*. México. Ed. Gustavo Gili.

De Solá-Morales, I. (1983). *De la memoria a la abstracción: La imitación arquitectónica en la tradición Beaux Arts*. *Arquitectura: Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM)*, ISSN 0004-2706, N°. 243, páginas 56-63. Recuperado en https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTAL_TODO=abstracci%C3%B3n+arquitect%C3%B3nica#:~:text=De%20la%20memoria,p%C3%A1gs.%2056%2D63

Guerrero, N. (2019). *Composición arquitectónica. Introducción*. (1ª Edición). Managua. Ed. NGF.

Marín, M. (1989). *Diseño Básico Arquitectónico. Monografía*. Nicaragua. UNI.

RAE (2001). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado en <https://www.rae.es/rae2001/abstraer>.

SALVAT Editores (1973). *Arte abstracto y arte figurativo*. Barcelona. Salvat Editores.

VanDyke, S. (1984). *De la línea al diseño, comunicación, diseño, grafismo*. Ed. México. Gustavo Gili.

White, E. T. (1987). *Manual de conceptos de formas arquitectónicas*. México. Ed. Trillas.