

APRENDIZAJE COMPARTIDO

Para aprender arquitectura se requieren conocimientos sobre *humanidades*, historia y cultura, filosofía y literatura o en algunos casos antropología, las cuales generalmente se excluyen de los programas. Asimismo, se requiere un conocimiento racional acompañado de un conocimiento sensible, conocimiento no sólo de lo documentalmente cuantitativo acompañado de la búsqueda objetiva de datos (año, fecha, estilo, autor, rasgos característicos de la forma, la decoración, los materiales y sistemas constructivos etc.), sino de lo cualitativo, del conocimiento que surge de la imaginación y la memoria del individuo, de la biografía del lugar, del conocimiento que brota de la percepción; conocimiento sensible, útil como recurso de diseño y para el desarrollo de la creatividad.

De las ciencias solicita conocimientos y la observación y el análisis de fenómenos; elementos y procesos para deducir sus principios y causas. Con las ciencias exactas comparte las matemáticas, la física y la mecánica y tiene la necesidad de investigar y experimentar para aplicar las teorías y los conocimientos adquiridos, pero el experimentar resulta ser un ejercicio poco desarrollado por ser considerado propio de un científico y no de un diseñador; es por esto que generalmente se queda en el ámbito teórico aquello que sería factible de experimentar, hacer, transformar, materializar o convertir en una construcción; trabajar los materiales, con sus atributos y posibilidades para convertirlos en elementos de la construcción, y atreverse a inventar o innovar.

Con las bellas artes el aprender arquitectura comparte, entre otros, el tema de la composición pero excluye desde el punto de vista sensible esta analogía con la pintura, la escultura y la música. Comparte con las bellas artes la facultad de crear, imitar y transformar, de expresar lo material o lo intangible de la cultura. La arquitectura, al igual que las artes, requiere el dominio de una o varias técnicas, instrumentos y procedimientos para producir un objeto o una obra de goce estético, pero en la arquitectura dicho placer debe compararse con la función, utilidad y economía de la obra. Siempre se ha dicho que la arquitectura es una de las bellas artes, sin embargo, en el transcurso de su aprendizaje nunca se aclaran en su totalidad las razones. Al contrario, se dice, en total contradicción de términos, que la arquitectura es un arte útil, concreto, funcional y habitable. ¿Podría existir una obra de arte en arquitectura sin ser útil, funcional o habitable, que fuera sólo lúdica?

¿Puede una escultura ser arquitectura, o viceversa? Al respecto podríamos tomar como ejemplo la escultura de Chillida *Elogio del horizonte*

La construcción de la obra, después de un pequeño boceto en madera que el artista realizó en su estudio, partió de un modelo a escala 1:1. Éste fue construido por Jesús Aledo y él lo fue revisando y rectificando sobre la marcha. En el caso de Gijón, Chillida

Aprender arquitectura

2ª parte

EDUARDO BASURTO SALAZAR
DEPARTAMENTO DE MÉTODOS Y SISTEMAS
UAM-XOCHIMILCO
batobasurto@yahoo.com.mx

Key words:
Architecture
Teaching-learning process
Imagination
Creativity
Architectural language

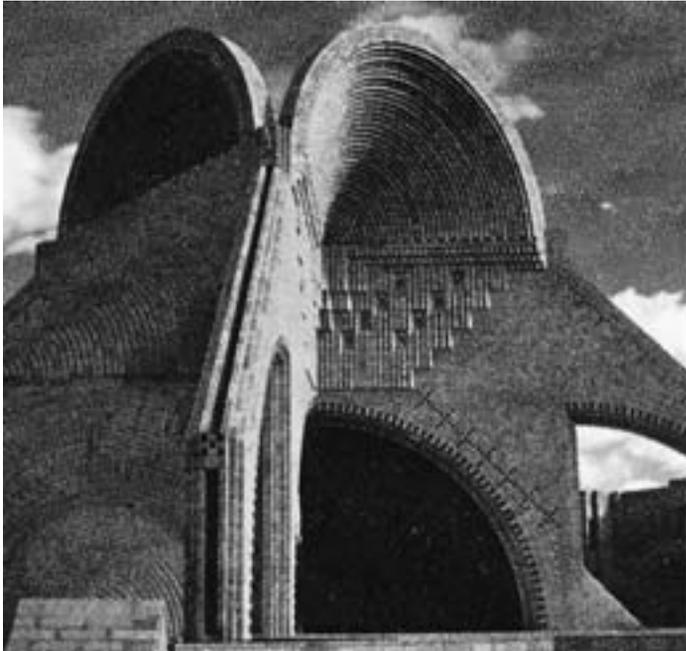
Abstract

The text follows a previous one with the same title published in *Diseño y Sociedad* 21/08 (Autumn). It has the double purpose of continue the thinking about architecture as well as strengthen concepts around the exercise of imagination, creativity and seizure or catching-up processes as didactic resources currently underutilised in the learning process of design.

Palabras clave:
Arquitectura
Enseñanza-aprendizaje
Imaginación
Creatividad
Lenguaje arquitectónico

Resumen

El presente texto es una continuación del artículo "Aprender arquitectura" publicado en *Diseño y Sociedad* 21/08 Otoño. Tiene el doble propósito de continuar reflexionando acerca de la enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura y de reforzar las ideas en torno al ejercicio de la imaginación, la creatividad y el aprehender, como recursos didácticos actualmente subutilizados en el proceso de aprendizaje del diseño.



Figuras 1 y 2. Espacio Lúdico. Conjunto Mallorca Bogotá (Mijares, 2000:87-88).



Figuras 3 y 4. *Elogio del Horizonte*. Cerro de Santa Catalina, Gijón. Eduardo Chillida, 1990. (Finn, Carandente y Meriam, 1999:49-50).

desarrolló, pues, la doble función de escultor y arquitecto. Él mismo ha recordado, no sin ironía, que sus estudios de arquitectura han durado mucho, desde cuando, en 1943, se inscribió en el Colegio Mayor de Madrid hasta que, en 1990, recibió el título *Honoris Causa* de este centro. Por lo tanto, *Elogio del Horizonte* puede considerarse con todo derecho el tema de la tesis doctoral del estudiante de arquitectura (Finn, Carandente y Merriam, 1999:50).

¿Por qué se habla de la arquitectura como una composición musical? De lo que una obra de arquitectura nos está diciendo, de la construcción de un discurso urbano, de la sintaxis arquitectónica lograda, de la tesitura de los materiales, Xavier Villaurrutia nos dice:

Existen claras relaciones pero también secretas correspondencias entre las artes. Estas correspondencias nos llevan a pensar –por ejemplo– que la música es una arquitectura de sonidos; o bien que la arquitectura es una construcción de sonidos que, en vez de desarrollarse en el tiempo, se cristaliza, se petrificara en el espacio.

Del mismo modo que en el conocido mito de Orfeo se habla del influjo que ejerce la música sobre el instinto de los animales feroces, hasta hacerlos pasar de la crueldad a la moderación y aun a la sumisión, el mito de Anfión, menos conocido pero no menos elocuente, nos hace ver que la arquitectura nace del misterioso influjo ejercido por la música sobre la materia dura y en apariencia más durable, sobre la materia pétreo, seducida, domesticada, hasta el punto de disponerse por sí misma y agruparse armoniosamente en formas tales que dan lugar a la creación de un orden estético (Villaurrutia, 1960:45).

Aprender arquitectura significa adquirir conocimientos, sensibilidad, habilidades y destrezas. Generalmente en nuestras escuelas, la organización didáctica enfatiza en primer lugar impartir conocimientos y en segundo lugar adquirir destrezas, pero adquirir sensibilidad, la búsqueda de lo cualitativo, lo interno, trabajar a partir de imágenes, generalmente queda excluido. Considero que las enseñanzas de nuestros arquitectos (mencionados entre otros en el primer artículo, Tadao Ando, Kaspé y Goeritz, Le Corbusier y Norberg-Schulz) apuntan a lo contrario o por lo menos al establecimiento de un equilibrio entre la adquisición racional y sensible de conocimientos, como dice Louis I. Kahn:

Hay que tener esto en cuenta: creo que un profesor es esencialmente alguien que no sólo sabe cosas, sino que siente cosas (Papademetriou y Kahn, 2002:67).

Al respecto, no sólo aprender sino incluso proyectar arquitectura, en tanto actividad principal del arquitecto, no es el resultado exclusivo de un proceso lineal, racional y objetivo o científico, o el producto intelectual del análisis y la síntesis de datos, información y documentación o del cálculo matemático y la aplicación precisa de una metodología como en alguna época reciente se pensó. Proyectar incluye un alto porcentaje de actividades mentales subjetivas, personales, internas, o intuitivas, de creatividad producto de un segundo de lucidez o días de concentración, del pensar o visualizar, de representar mediante imágenes posibles soluciones o de formar en la mente imágenes visuales de un concepto abstracto para transformarlo en una solución factible de concretarse. Proyectar también incluye imaginar algo que no se tiene a la vista y que requiere comprobación material, recrear la vida cotidiana de los habitantes e



Figura 5. Swiss Sound Box. Expo 2000 Hanover. Peter Zumthor. Imágenes.google.com.mx



Figura 6. (Kahn, 1957:8).

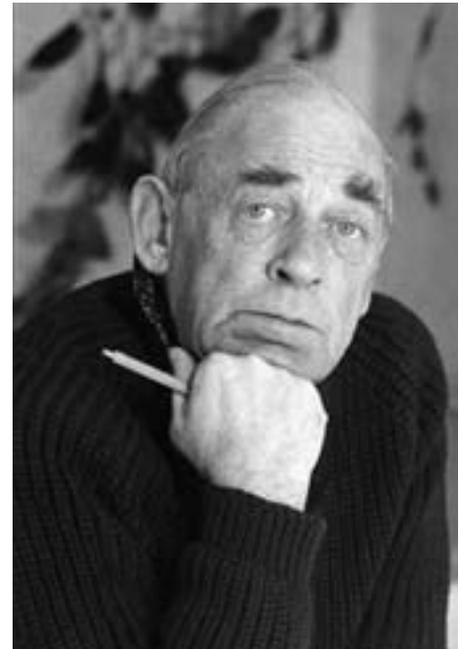


Figura 7. Alvar Aalto. www.finlandiatalo.fi/en/architecture/alvar-aalto/



Figura 8. Villa Mairea. 1938-1939, Noormarkku, Finlandia. Alvar Aalto. Imágenes.google.com.mx www.taringa.net/next.php?id=1255582

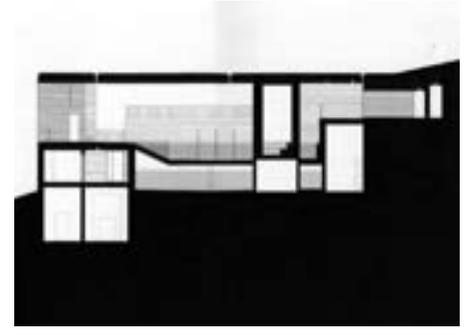
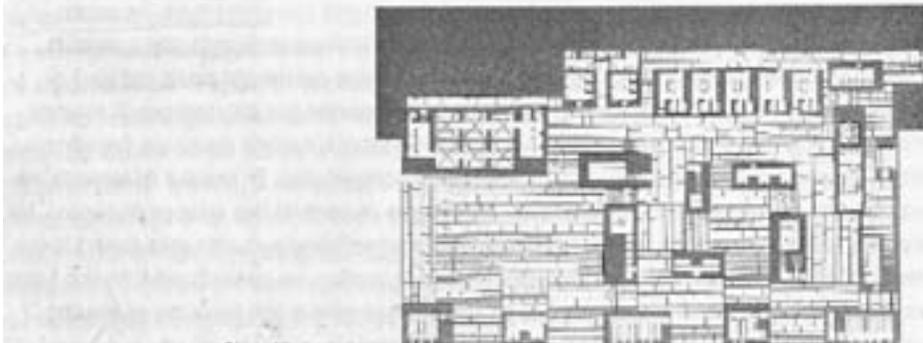


Figura 10. Termas de Vals. Suiza, 1996. Peter Zumthor. Imágenes.google.com.mx travelguide.all-about-switzerland.info/outsta...



Figura 11. Termas de Vals. Suiza, 1996. Peter Zumthor. Imágenes.google.com.mx blog.securibath.com/?p=108

imaginar su despliegue o desenvolvimiento en los lugares proyectados aún sin resolver. Como ejemplo de la aproximación al proyecto Alvar Aalto comenta:

Cuando me empeño en resolver un problema de arquitectura, me encuentro invariablemente paralizado en mi trabajo por la idea de la realización –se trata de una “especie de soplo de las tres de la madrugada” debido probablemente a las dificultades causadas por la importancia de cada uno de los distintos elementos en el acto de su realización arquitectónica. Las exigencias sociales, técnicas, humanas y económicas que se presentan a la par con los factores psicológicos que conciernen a cada individuo y a cada grupo, sus ritmos y el diálogo interior, todo ello constituye un nudo que no puede deshacerse en modo racional. De ello se desprende una complicación que impide a la idea madre tomar forma. En estos casos, actúo de un modo totalmente irreflexivo; olvido por un instante la maraña de problemas, los

borro de la memoria y me dedico a algo que podría llamarse arte abstracto. Diseño, dejándome llevar totalmente por el instinto, y, de pronto, nace la idea madre, un punto de partida que aún los distintos elementos antes citados, muchas veces contradictorios, y que los combina armoniosamente (Aalto, 2002:39).

ENTRE LO RACIONAL Y LO SENSIBLE

Contrario a esto, en las escuelas aprender a proyectar implica el establecimiento de un proceso cronológico y secuencial de etapas de desarrollo, que incluye la elaboración de un programa de necesidades y arquitectónico, de diagramas de funcionamiento; una etapa de análisis del sitio o terreno, la elaboración de un anteproyecto y un proyecto ejecutivo. Este proceso, con sus ligeras variantes dependiendo del profesor, se repite durante el transcurso de la carrera, independientemente del tema arquitectónico por resolver, las características del sitio o los rasgos culturales del habitante. El apoyo para resolver

cada una de las etapas de dicho proceso, se encuentra, o más bien se busca en las asignaturas, en la información de tipo técnico y documental. En síntesis, se ejercita un proceso proyectual de tipo racionalista bastante alejado de la forma creativa e imaginativa de abordar el proyecto descrita anteriormente. Proceso del cual Zumthor, en coincidencia con Aalto, subraya:

proyectar no es ningún proceso lineal que, partiendo de la historia de la arquitectura, conduzca, por así decirlo, a un nuevo edificio de un modo lógico y directo. En mis búsquedas de la arquitectura vuelvo a vivir, una y otra vez, esos momentos vacíos de opresión. Nada de lo que conozco parece casar con lo que quiero y sobre lo que no sé aún cómo debe ser. En tales situaciones, intento desprenderme de mi conocimiento arquitectónico académico, que, repentinamente, me deja paralizado. Este procedimiento ayuda. Mi respiración se hace más libre, aspiro el bien conocido aire

de los inventores y pioneros. Y proyectar es ahora, de nuevo inventar.

El acto creador en el que surge una obra arquitectónica trasciende todo saber histórico y técnico [...] Proyectar significa, en gran parte, entender y ordenar. Pero creo que la genuina sustancia nuclear de la arquitectura que buscamos surge a través de la emoción y la inspiración (Zumthor, 2002:20-22).

Quizás esto tiene que ver con la necesidad de recuperar y revalorar una *educación estética* de la que Herbert Read hablaba, adecuada para la adquisición de un aprendizaje sensible de la arquitectura, a partir de:

- la conservación de la intensidad natural de todos los modos de percepción y sensación;
- la coordinación de los diversos modos de percepción y sensación, entre sí y en relación con el ambiente;
- la expresión del sentimiento en forma comunicable;
- la expresión, en forma comunicable, de los modos de experiencia mental que, si no fuera así, permanecerían parcial o totalmente inconscientes (Read, 1955:33).

Estos cuatro puntos implican incorporar al aprendizaje de la arquitectura una educación que contemplase la emoción, la adaptación de los sentidos a su ambiente o entorno; la ejercitación de los distintos modos de percepción; la capacitación para adquirir

sensaciones ambientales y el adiestramiento para aprender a expresar los aspectos cualitativos del entorno, lo objetivo externo, lo subjetivo interno, imágenes y visualizaciones. Como un

programa diseñado para estimular y promover el desarrollo de los sentidos a través de la experiencia, y sobre todo de la comunicabilidad de esta experiencia (De Puig, 2003:12).

Herbert Read la llama *educación estética*; Irene de Puig, *educación para la sensibilidad*, la cual tiene como propósito:

Formar juicios de hecho y de valor que les permitan (a los estudiantes) entrar en contacto, de manera crítica y creativa, con el mundo del entorno natural y social, ... aprender a degustar las cosas, a oler, a sentir, a escuchar y a mirar como vía para aprender a fijar la atención y disponerse a administrar la virtud fundamental del conocimiento: la curiosidad (De Puig 2003:10).

El teatro renacentista de Vicenza. Gradas empinadas. Madera gastada, gran intimidad. Un fuerte sentimiento del espacio, intensidad. "Todo concuerda", dice ella, "de un modo tan asombroso, tan sorprendente, como las partes de una misma mano, así de natural.

Luego más tarde, la villa sobre la colina: ella se puso a pasear por aquel paisaje y, de repente, avistó una joya que le hizo contener el aliento. El edificio resplandecía, y a ella le

pareció que éste pertenecía al paisaje y el paisaje era suyo (Zumthor, 2004:60).

¿Por qué le parece que todo concuerda, de una manera natural? ¿Por qué le parece que el edificio resplandece, que pertenece al paisaje? Me parece que en este caso, ella sin racionalizar lo que observa, ha sido, a partir de sus sentidos, "tocada" por lo que capta su mirada y su cuerpo, es decir, está ejercitando su sensibilidad con el propósito de aprehender las cualidades del espacio interior del teatro, y las cualidades del entorno exterior conformado por la villa y el paisaje natural; siente, en ambos casos "un fuerte sentimiento de espacio", de intimidad en el primero, y de resonancia en el segundo. En otras palabras tiene la imagen de algo bello, como anota Zumthor:

La belleza se me aparece siempre como algo expresado en imágenes, como recortes nítidamente delineados de la realidad, de una forma objetual, como una especie de bodegón o como una escena cerrada en sí misma, compuesta sin dejar trazas de cualquier esfuerzo o artificiosidad. Todo es tal como debe ser, todo está en su sitio. Nada estorba, ningún exceso en el arreglo, ninguna crítica, ninguna queja, ningún propósito de otra especie; ningún comentario, ningún significado. La vivencia es algo que ocurre sin querer. Lo que veo es la cosa en sí. Me cautiva, se apodera de mí. La imagen que contemplo tiene el efecto de una

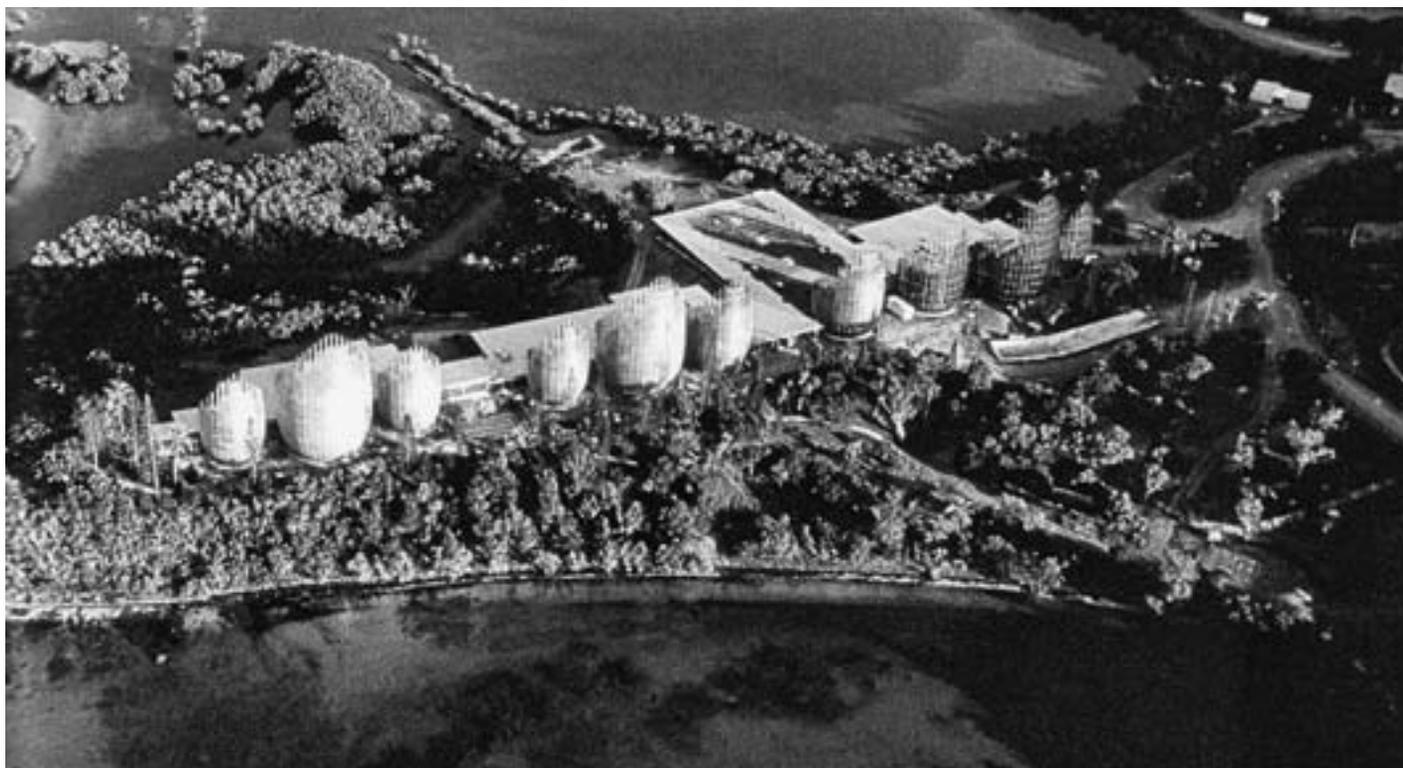


Figura 12. Jean-Marie Tjibaou Cultural Centre. Nouméa, New Caledonia, 1993-98 (Lefavre, Liane y Tzonis, 2003:82).

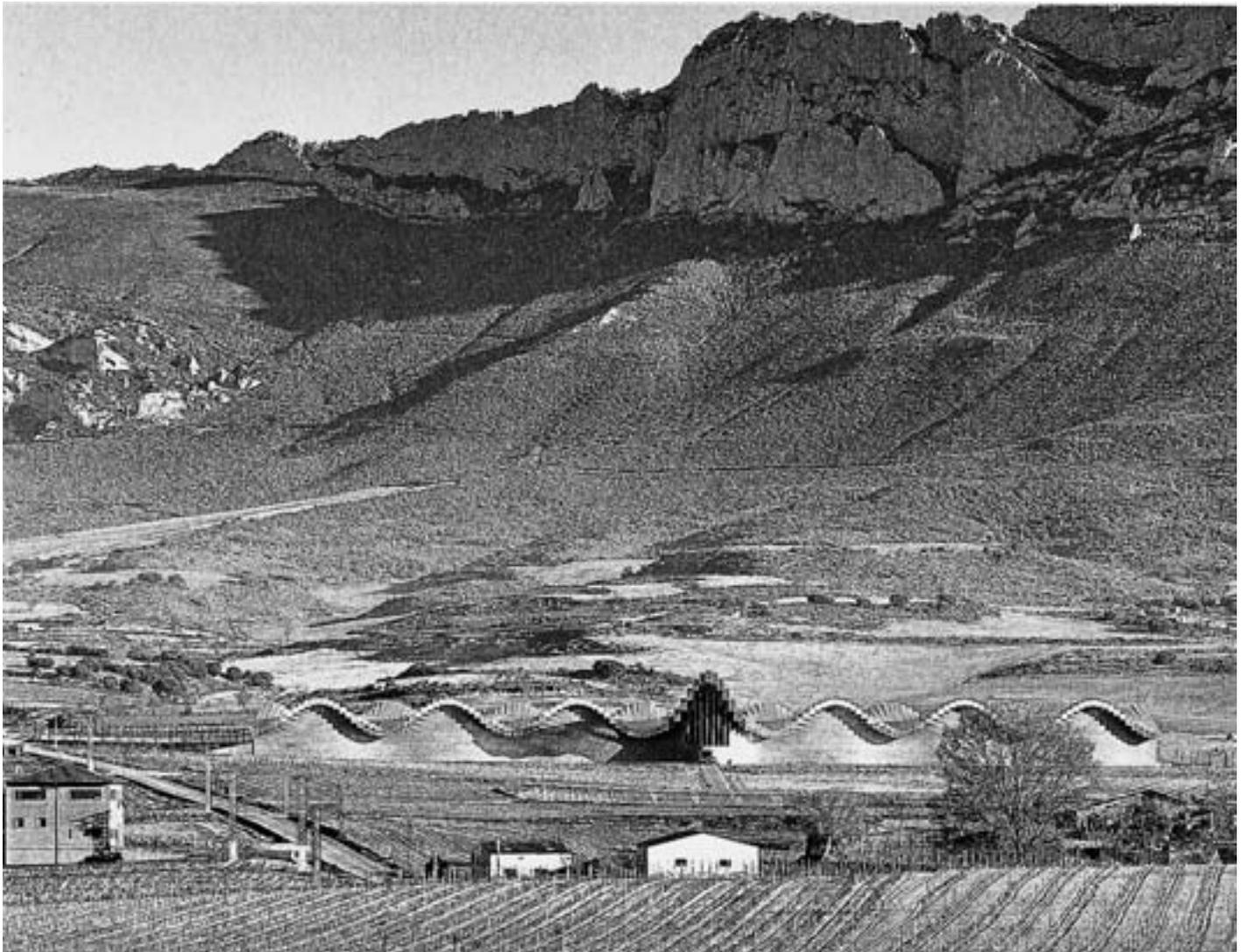


Figura 13. Lagar Ysios. Laguardia, Álava, España, 1998-2001. (Calatrava, 2003:124).

composición que se me aparece como algo extraordinariamente natural pero, al mismo tiempo, como algo que, además de tener esa cualidad, está también lleno de arte (Zumthor, 2004:60).

En este ejemplo de “aprehendizaje”, de la puesta en práctica de la sensibilidad y de la creación de imágenes a partir de la mirada en torno al lugar, no intervienen datos objetivos o cuantitativos acerca del teatro, ni el análisis de las características de su proceso constructivo, o la revisión del cálculo estructural, ni el conocimiento de las dimensiones específicas de longitud, profundidad o altura del espacio teatral para deducir sus cualidades. Aprender arquitectura debe incluir el desarrollo de esta facultad.

Recuerdo distintas vivencias de casas, aldeas, ciudades y paisajes de las cuales hoy día afirmo que me transmitieron esa sensación de la belleza. ¿Me parecían ya hermosas aquellas situaciones también cuando las vivía? Creo

que sí, pero no estoy del todo seguro de ello. Primero vino la impresión; la reflexión llegó más tarde (Zumthor, 2004: 62).

Esto implica en el proyectar, buscar primero la producción de imágenes, de impresiones, de recuerdos y, si no existen, generarlas, para posteriormente reflexionar a partir de la percepción y después comprender a partir de la percepción.

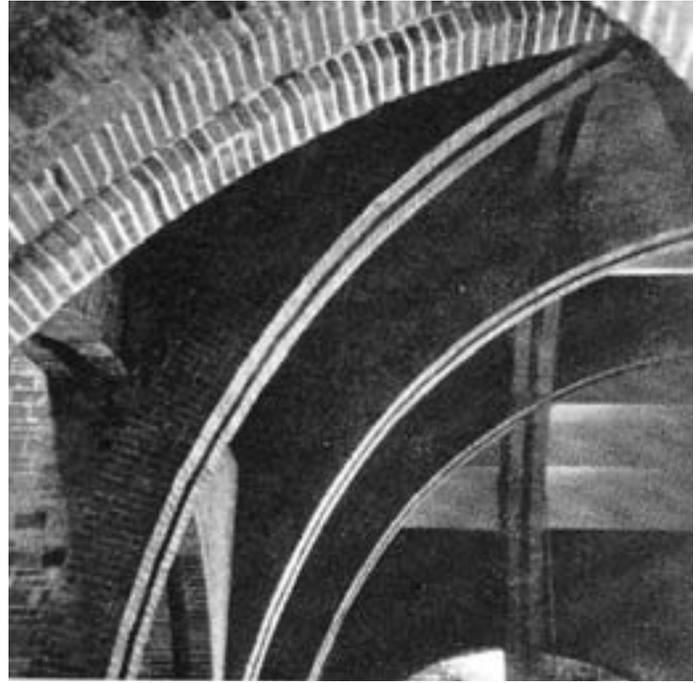
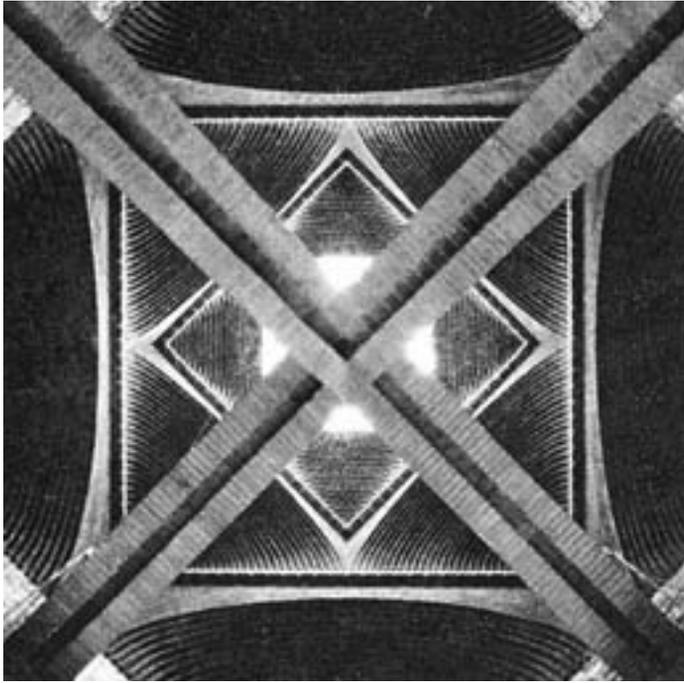
La producción de imágenes o de impresiones implica “experienciar” (palabra introducida por el autor, producto de la combinación de experiencia y vivencia, tener una experiencia a partir de una vivencia), primer paso necesario en el proceso de aprendizaje, ¿cómo generar imágenes (o desarrollar la imaginación) en el estudiante de arquitectura?, ¿cómo desarrollar la reflexión a partir de la percepción? y ¿cómo comprender a partir de la percepción?

El arquitecto da forma al espacio, o como dice Carlos Mijares, “La arquitectura es un lenguaje cuya materia es el espacio” (2002:31),

pero, a diferencia de las demás artes, la arquitectura dialoga con su entorno, incide en él, transformándolo, complementándolo o también deteriorándolo. La arquitectura configura espacios, los ordena y organiza, articula y separa, los define y sobre todo da *forma* al espacio natural o edificado, antiguo o contemporáneo. Y así, de acuerdo con Herbert Read, la arquitectura se acerca al arte,

¿Podemos decir, para comenzar, que común a todas las obras de arte es algo que denominamos forma? [...] “formar” significa en realidad “tomar forma”.

Y tal es lo que “forma” significa en arte. La “forma” de una obra de arte es la organización, la forma que ha tomado. Nada importa que se trate de un edificio, una estatua, o un cuadro, un poema o una sonata –todas esas cosas han tomado una forma particular o “especializada”, y esa forma es la forma de la obra de arte– (Read, 1955:39).



Figuras 14 y 15. Christ Church. Ciudad de México, 1991-1992 (Mijares, 2000:81-85).

CONCILIAR Y ARTICULAR

Sin embargo, la obra de arquitectura siempre se emplazará en un entorno o lugar. En este sentido, la forma arquitectónica no se puede limitar al objeto en sí, sino que se extiende hacia el entorno; la forma arquitectónica impregna formalmente su entorno y es a la vez impregnada por él. En este sentido, la arquitectura puede estar en “forma” con el entorno; formalmente integrada al entorno, o no. ¿Cómo lograr esa forma arquitectónica congruente, integrada al entorno? Una manera sería empezar por la *lectura* del sitio de la que habla Carlos Mijares, y continuar a partir de imágenes, depuradas y complementadas una y otra vez por medio del proceso proyectual, utilizando para ello la creatividad asumida como *imaginación intencionada*, es decir, como la capacidad para equilibrar o armonizar, como la posibilidad de conciliar cualidades opuestas o discordantes. Con la puesta en práctica de una imaginación intencionada en la que interviene lo sensible, lo racional y lo afectivo para equilibrar, articular o conciliar:

- *El interior con el exterior* por medio de muros (o elementos verticales) como la transición entre el interior y el exterior, o entre actividades con diferentes fines por medio de paredes, espacios de transición o recorridos.
- *La naturaleza con lo construido*. El terreno natural (plano horizontal) y el desplante de la edificación.
- *Lo público con lo privado*. Por medio de envolventes, pisos, muros, paredes y techos y sus distintos grados de transparencia (vanos, macizos, celosías).

- *Distancias y recorridos* entre el interior y el exterior, la calle y el predio o entre las dimensiones de profundidad, longitud y anchura.
- *Lo grupal con lo individual*, el lugar íntimo del lugar público, y sus diferentes matices de intimidad.
- *El adentro y el afuera* por medio de puertas, vanos y ventanas, terrazas y balcones, pórticos, porches o patios.
- *Los planos edificados horizontales* (inferior y superior), verticales e inclinados, con los planos naturales del lugar, el firmamento, el horizonte, el paisaje y el territorio.

La materialización de la arquitectura tiene que ver con las “formas” particulares que adoptan las transiciones necesarias (“instrumentos del lenguaje arquitectónico” los llama Carlos Mijares) para superar condiciones opuestas o discordantes, con el fin de lograr un *orden formal* completo, general o total. En otras palabras, dice Louis Kahn: “El diseño es dar forma en el orden... El arte es una forma que pone vida en el orden (Kahn, 1975:45).

Para su logro, es necesario, entre otras cosas, el uso de la imaginación, concebida como

el poder que se revela a sí mismo en el equilibrio o conciliación de cualidades opuestas o discordantes:

- la igualdad con la diferencia;
- lo general con lo concreto;
- la idea con la imagen;
- lo individual con lo representativo;
- el sentido de novedad y frescura con objetos antiguos y familiares;
- un estado de emoción mayor que el acos-

tumbrado con un orden mayor que el acostumbrado;

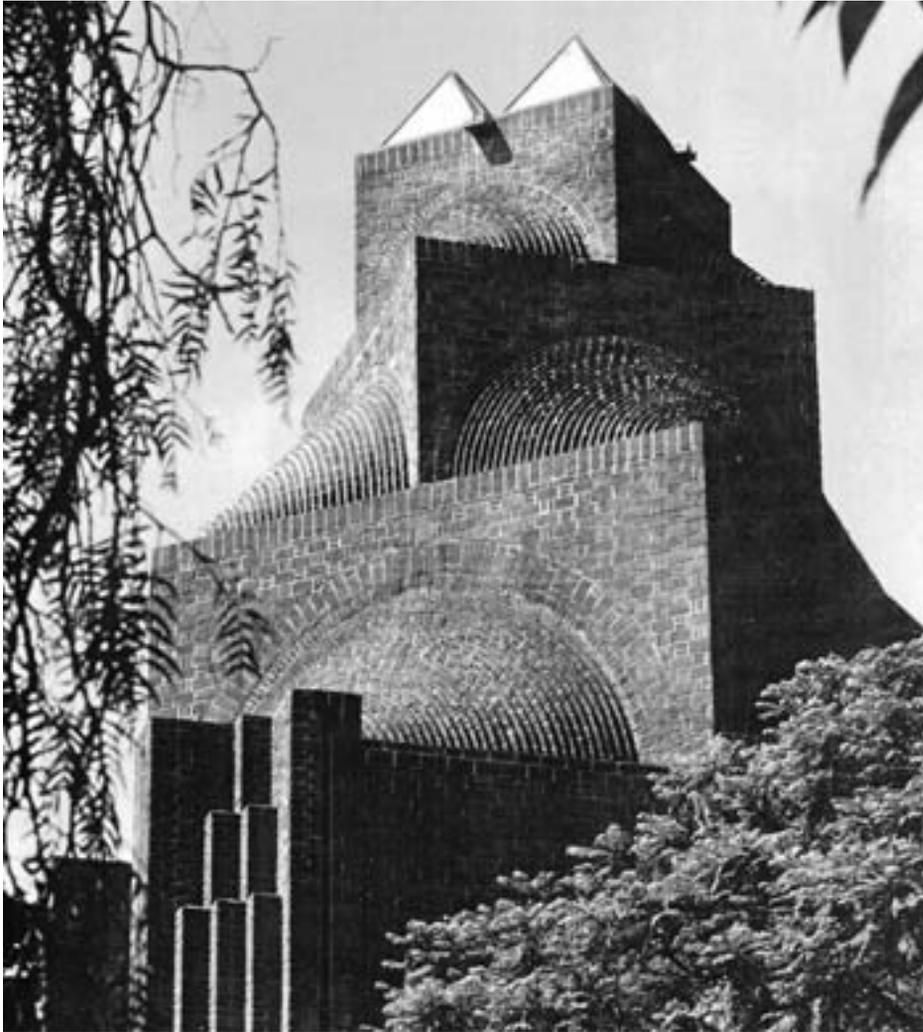
el juicio siempre alerta y el firme reposo con el entusiasmo y el sentimiento profundo y vehemente;

y ...mientras mezcla y armoniza lo natural y lo artificial, sin embargo subordina el arte a la naturaleza, la manera a la materia, y nuestra admiración por el poeta a nuestra simpatía por la poesía (Kahn, 1975:52).

CONCLUSIÓN

Actualmente, aprender arquitectura significa, entre otras, la adquisición de un método de asimilación, adecuación, dominio, explotación y transformación del espacio natural o urbano, construido –o no–, histórico o decadente; puede ser una actividad que nos permita adquirir un lenguaje y un oficio; o también puede ser un proceso de formación humana y profesional. En realidad, aprender arquitectura tiene un poco de los tres, el énfasis se lo imprime la escuela o facultad. Aprender arquitectura, implica un proceso, un sistema didáctico y un producto; el diseño o definición de cada uno de ellos también corresponde a la escuela o facultad.

Lo que sí es común (en mayor o menor grado) a todas las escuelas o facultades de arquitectura es que el egresado será un arquitecto con la capacidad y posibilidad de mantener, mejorar, superar (o también deteriorar) entornos naturales o entornos edificados preexistentes; así como de construir un espacio en el que el habitante se sienta física, psicológica y sensiblemente cómodo y a gusto, a partir del recurso del diseño. También es común la aplicación del diseño del entorno



en tanto lenguaje, como la expresión de una idea, un concepto edilicio, un objeto, un espacio –o varios–, los cuales a su vez transformarán el lugar y sus cualidades.

Como un lenguaje, aprender a *escuchar y leer arquitectura*, a *escribir y hablar arquitectura* y aprender a expresarnos con ella, como dice Carlos Mijares; proyectar a partir de la producción de imágenes como declara Zumthor; dejarse llevar por la intuición como propone Aalto; vivenciar (palabra introducida por el autor, que se refiere a la obtención de una vivencia). Estar ahí, percibir, obtener una lectura y comprender el espacio, el paisaje y la resonancia entre ambos, y la reflexión a partir de la percepción. Además de otras propuestas revisadas anteriormente, implican el aprender arquitectura de una manera diferente a la actual. En principio, significa complementar la actividad de aprender con la de aprehender, la cual lleva implícito el ejercicio didáctico de la *lectura* como recurso para captar, distinguir, interpretar y apreciar con la mirada. Establece la necesidad de adquirir, no sólo el conocimiento objetivo, sino el conocimiento sensible de las cosas, sobre todo del espacio y de los elementos que interviene en el proyec-

to. El aprehender así, apunta al desarrollo de la creatividad y a la generación de imágenes para proyectar, lo cual supone la introducción de ejercicios y actividades diseñadas para este fin, en paralelo a las materias curriculares convencionales.

Aprender de una manera diferente sugiere la necesidad de introducir un “bucle” didáctico, en el cual se encuentre entrelazado el conocer, el sentir y el hacer en un helicoide integrado; de incorporar un “rizón” de aprendizaje que permita el anclaje de lo teórico, lo sensible y lo práctico al terreno del “aprehendizaje”.

Aprender así, comprende el dejar aprender más que el obligar a enseñar, el dejar preguntar y responder cuestionando; encarna, a diferencia del aprendizaje inerte actual, un aprendizaje emocional, una educación estética como la que indica Read y una educación para la sensibilidad como anota Irene de Puig. Sobre todo, propone una ruptura con la enseñanza pasiva tradicional, centrada en los libros, por una enseñanza vivencial. En síntesis, en analogía con la *humanización de la arquitectura* del maestro Aalto, un aprendizaje diferente al actual, propone la *humanización de la enseñanza de la arquitectura*, a partir de

un proceso de aprendizaje vital que incluya la experiencia, percepción, comprensión y materialización de *lugares*.

¿Por qué *lugares*? Esto lo veremos en el siguiente capítulo.

BIBLIOGRAFÍA

Aalto, Alvar, 2002, *La humanización de la arquitectura*, Tusquets (Cuadernos Ínfimos), Barcelona.

Basurto Salazar, Eduardo, *Diseño de entornos educativos en arquitectura. El concepto de lugar en el proyecto curricular*; tesis de doctorado, Programa de Maestría y Doctorado, ENA, UNAM, septiembre de 2006.

Puig, Irene de, 2003, *Persensar: Percibir, sentir y pensar*, Octaedro-Eumo, Barcelona.

Finn, David, Giovannini Carandente y Dena Merriam, 1999, *Eduardo Chillida*. Polígrafa, Barcelona.

—, 2002, *Conversaciones con estudiantes*, Gustavo Gili, Barcelona.

Kahn, Louis I., 1975, *Forma y diseño*, Nueva Visión, Buenos Aires.

Lefaiyre y Tzonis, 2003, *Critical Regionalism, Architecture and Identity in a Globalized World*, “Architecture in Focus Series”, Prestel Verlag, Nueva York.

Mijares Bracho, Carlos, 2002, *Tránsitos y demoras. Esbozos sobre el quehacer arquitectónico*, Instituto Superior de Arquitectura y Diseño, Chihuahua.

Papademetriou, Peter y Louis I. Kahn, 2002, *Conversaciones con estudiantes*, Gustavo Gili, Barcelona.

Read, Herbert, 1955, *Educación por el arte*, Paidós Educador, Paidós Ibérica, Barcelona.

Villaurrutia, Xavier, 1960, *Obras*, FCE, México (Letras Mexicanas).

Zumthor, Peter, 2002, *Pensar la arquitectura*, Colección Arquitectura ConTextos, Gustavo Gili, Barcelona.