

H+D

HÁBITAT MÁS DISEÑO



Colaboradores en este número

Consuelo García Ponce
Juan Jesús Aranda Villalobos
María de Jesús De la Mora Martínez
Jorge Aguillón Robles
Adrián Moreno Mata
María Elena Molina Ayala
Guadalupe E. Nogueira Ruiz
Fernando García Santibáñez Saucedo
Anuar Kasis Aricedgo

PUBLICACIÓN SEMESTRAL / AÑO 1 / NUMERO 2 / 2009 / ISSN: EN TRÁMITE
REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA DE LA FACULTAD DEL HÁBITAT DE LA U.A.S.L.P.
PRECIO EN MÉXICO: \$60.00 / EN EL EXTRANJERO: 8.00 USD

Créditos

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Mario García Valdez

Rector

Manuel F. Villar Rubio

Secretario general

Luz María Nieto Caraveo

Secretaría académica

Dr. Fernando Toro Vázquez

Secretario de investigación

Facultad del Hábitat

Anuar Abraham Kasis Ariceaga

Director

María Dolores Lastras Martínez

Secretaría académica

Fernando García Santibáñez Saucedo

Coordinador del Posgrado de la Facultad del Hábitat

Jesús Victoriano Villar Rubio

Coordinador de Investigación de la Facultad del Hábitat

Carla de la Luz Santana Luna

Coordinadora editorial

Eulalia Arriaga Hernández

Comité de redacción

Diseño editorial

CEDEM, Centro de Diseño Editorial y Multimedia, Facultad del Hábitat

Saúl Jonathan Rivas Martínez

Ismael Posadas Miranda García

H+D HÁBITAT MÁS DISEÑO

Revista semestral de divulgación científica de la Facultad del Hábitat de la U.A.S.L.P.

Número 2, Año 1,

Julio-diciembre de 2009

ISSN: En trámite

Número de reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor y número de certificado de licitud del título y contenido en trámite.

© Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Álvaro Obregón 64

San Luis Potosí, S.L.P., México.

Prohibida su reproducción parcial o total, bajo cualquier medio, sin la debida autorización por escrito de los poseedores de los derechos del autor.

Impreso en los talleres de la Editorial Universitaria Potosina.

Comité editorial y de arbitraje

Dr. Jesús Victoriano Villar Rubio

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

M. Arq. Juan Fernando Cárdenas Guillen.

Universidad Autónoma de San Luis Potosí - DADU

Dr. Sergio Martínez Hernández

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Dra. Silvia Fernández Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México

M.A.Gabriel de Jesús Fonseca Servín

Universidad de Colima

M.A. Patricio Dávila.

Ontario College of Art and Design. Toronto, Canada

M.D.G. Henry Brimmer.

Michigan State University. USA

Los artículos publicados por **H+D HÁBITAT MÁS DISEÑO** son sometidos a un estricto arbitraje de pares académicos, en la modalidad de árbitros y autores desconocidos. Los pares académicos son en su mayoría externos a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

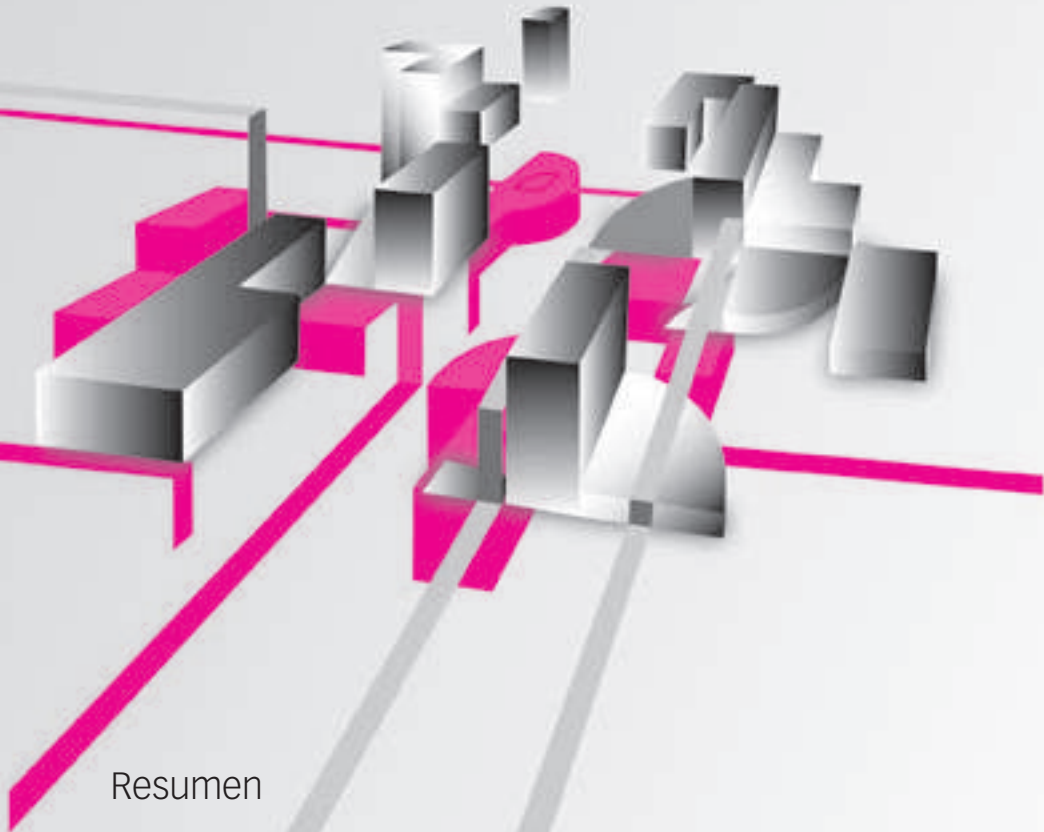
Carta de la Coordinadora editorial	3
Presentación	5
Palabra e Imagen en la educación Novohispana Consuelo García Ponce	8
Templo de Guadalupe de la ciudad de Aguascalientes: Lectura iconológica de la portada Juan Jesús Aranda Villalobos	16
Relación de subsistemas: Diseño y Ciclo de Vida del Producto en la vivienda y medio rural María de Jesús De la Mora Martínez Jorge Aguillón Robles	27
Planeación urbana, población y sistemas de ciudades en México Adrián Moreno Mata	35
La cosmovisión y la abstracción en los procesos de aprendizaje del diseño arquitectónico María Elena Molina Ayala	45
Análisis de datos en la investigación cualitativa. Un caso en tesis de maestría Guadalupe E. Nogueira Ruiz	55
Problemas del diseño gráfico en la arquitectura Fernando García Santibáñez Saucedo Anuar Kasis Ariceaga	66
Semblanzas	84
Guía para los autores	86

La cosmovisión y la abstracción en los procesos de aprendizaje del diseño arquitectónico

Worldview and abstraction in the learning process of architectural design

María Elena Molina Ayala

Recibido: 22/09/2009 Dictaminado:23/10/2009



Resumen

La utilización de los conceptos compositivos, no depende de una elección arbitraria de quien diseña, sino de la esencia misma de aquello que se ha de realizar así, esto es, lo que hace que la cosa sea lo que es, así como de las esencias de la persona que lo hace, la manifestación de lo que somos en nuestras obras. Considerando al diseño como parte de un trinomio entre quien diseña, el para quién se diseña y la esencia misma del objeto, con la finalidad de facilitar el proceso de aprendizaje.

Didácticamente es muy importante resaltar la diferencia entre los elementos del diseño, entendidos como medio o lenguaje, y la idea que fundamenta su presencia; que el diseño es más que la simple manipulación de “elementos” en el sentido más limitado y estricto, también concreto, para el logro de composiciones armónicas. Se pretende demostrar que, detrás de ello, hay siempre un razonamiento individual, una base teórica e ideológica, un modo de ser y de estar al momento de aplicar.

Palabras clave: Arquitectura, enseñanza, abstracción, concepto.

Abstract

The utilization of the composition concepts, doesn't depend on an arbitrary choice on the one who designs, but of the essence itself of that one that has to be realized this way, this is what does that the thing is what is, as well the essences of the person who does it, the manifestation of what we are in our works. Considering to the design as part of the trinomial between whom designs, for whom it is designed and the essence itself of the object, with the purpose of facilitating the learning process. Didactically it's very important to stand out the difference between the elements of the design, understood as way or language, and the idea that bases his presence, the design is more than the simple manipulation of "elements" in the most limited and strict sense, for the achievement of harmonic compositions. Its tries to demonstrate that, behind it, there is always an individual reasoning, a theoretical and ideological base, a way of being and of being to the moment to apply.

Key words: Architecture, education, abstraction, concept.

Introducción

Se pretende aportar, por un lado, un modo de enseñar la Arquitectura bajo la consideración de que el ser humano asimila el conocimiento relacionando conceptos que ya conoce con aquello que pretende conocer, primero de manera guiada y después de forma autónoma como se manifiesta en el constructivismo¹, y por otro, el manifiesto de que en el aprendizaje de la misma tiene relevancia el hecho de que ésta es una materialización del pensamiento de su autor, por lo que la fundamentación de los conceptos compositivos necesariamente tiene que ser producto tanto de la relación que guarda la obra arquitectónica con su autor como de la necesidad de expresión de ésta en un contexto sociocultural. Para establecer el vínculo que existe entre los elementos del Diseño Básico que son abstractos y su aplicación en Arquitectura nos tenemos que valer de aquello que le es familiar al estudiante, de aquello que lo rodea, a partir de la observación de su entorno y de la abstracción de esos elementos del diseño en éste, al identificar los elementos se apropiará de ellos y le será posible integrarlos cuando realice proyectos arquitectónicos.

Si este conocimiento es producto sobre todo de la reflexión y del entendimiento de que la aplicación de los conceptos de Diseño Básico obedece a un pensamiento y a una necesidad, será apprehendido, haciendo hincapié que la principal tarea del arquitecto es pensar para transformar.

El proceso de aprendizaje del diseño arquitectónico

Hablar de diseño implica hacer referencia a diferentes palabras que nos llevan a él: crear, innovar, proponer, ordenar, bocetar, pensar, cubrir necesidades, decidir. La palabra *Diseño* proviene del italiano *disegno* y se define como la traza o delineación de un edificio o de una figura.²

¹ Carretero, Mario, *Constructivismo y Educación*, México, Aique didáctica, 1999

² Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation

Diseñar, como primera instancia, nos enfrenta al reto de manchar la hoja en blanco, de iniciar un proceso de pensamiento creativo que nos permita proponer un elemento que cubra una necesidad social; pero diseñar, va más allá de cubrir una necesidad o de crear algo nuevo, implica también, la búsqueda del equilibrio entre lo estético y lo funcional, dos aspectos de la actividad del diseño que a simple vista pueden presentarse como en confrontación.

Esta relación entre lo estético y lo funcional, en el campo del diseño o de la arquitectura, representa en ocasiones un estado natural más de diferencia que de complemento, sobre todo para aquellas personas que se encuentran en un proceso de formación. En realidad, esta relación representa la naturaleza misma de la arquitectura, en tanto profesión actualmente, que por una parte contiene aspectos propios del campo de la ciencia, lo cual se relaciona más con lo funcional, y por otra se sustenta históricamente en unos principios estéticos. Así, se conforma una naturaleza que es dual, y que no es fácil de asir por parte de unos aprendices que naturalmente tienen también una vocación más orientada hacia las ciencias o hacia las artes, en pocos casos hacia ambas.

La síntesis parece ser un asunto clave en muchos modos, para la correcta integración de las partes, tanto en lo esencial y propio de esta naturaleza dual, en la integración de todos los asuntos que intervienen en el hacer de la arquitectura, como en la manifestación espontánea de pertenencia, identidad y propiedad con relación a su medio.

Este proceso de diseño y la propia actividad que implica el acto de diseñar, suenan como una tarea fácil, si nunca se ha intentado hacerlo, algunos autores hablan incluso del proceso de diseño arquitectónico como un sistema *caótico*³; una de las principales dificultades, radica en encontrar este equilibrio entre las partes, que el diseño supone; solucionar una necesidad es la parte objetiva que tiene un diseño, que tiene tal vez más que ver con los aspectos funcionales,

pero, ¿en qué nos podemos basar para solucionar la cuestión estética?

Desde los 10 libros escritos por Marco Vitrubio Polión (70 a.c. - 25 a. c.), en donde plantea las tres condiciones básicas de la arquitectura: *Firmitas, Utilitas, Venustas* (resistencia, funcionalidad y belleza), hasta la fecha, se han tratado de establecer parámetros para el hacer de la arquitectura⁴. Estas tres condiciones, son fácilmente reconocibles en los valores de la teoría de la arquitectura de José Villagrán García: lo lógico, que dentro de otros sentidos, encuentra también el de la lógica constructiva y la solidez, lo útil y lo estético⁵. Sin embargo, Villagrán habla también de un valor social, en tanto el compromiso que tiene directamente la arquitectura, con la gente. Todo esto, a partir de sus estudios, sus vivencias y sus propias reflexiones sobre la axiología de los valores de Scheller y Lotze. El valor, en tanto cualidad que hace de una cosa algo apreciable, representa entonces un cierto tipo de compromiso para el arquitecto, y una demanda de las propias capacidades.

Pero ya el propio Vitrubio indicaba también la necesidad de que el arquitecto tuviera determinadas aptitudes para serlo, básicamente dos: el esfuerzo, que se relaciona de alguna manera con la posibilidad de conseguir lo funcional a partir del razonamiento lógico y del trabajo, en tanto lo que es controlable y medible, y por otro lado, el talento, que tiene que ver más con la capacidad o vocación natural del individuo, la sensibilidad para el proceso creativo que involucra evidentemente lo estético, lo cual es, en cierto modo velado.

³ Montes Skertchly Marco Marcello, *Caótica en Arquitectura, un ensayo hermenéutico de teoría del diseño*, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2007.

⁴ Autores como Scholfield señalan que, con la finalidad de facilitar la realización material de las obras arquitectónicas Vitrubio estableció el cimiento de los sistemas analíticos. Ver Scholfield, P.H., *Teoría de la proporción en Arquitectura*, Barcelona, Labor, 1971. P. 145.

⁵ Villagrán García José, *Teoría de la Arquitectura*, Edición y prólogo de Ramón Vargas Salguero, México, Universidad Autónoma de México, 1988.

La tarea se dificulta aún más, porque la concepción de la obra arquitectónica representa a la vez, la identidad cultural de una sociedad, involucrando también la búsqueda de la unidad entre las partes de la obra en concreto, a través del color, de la forma, del tamaño, la textura, de la posición de los elementos, del equilibrio y de la armonía, es decir que todas las partes se lleven bien unas con otras, a partir de un lenguaje formal en común.

Es posible establecer normas que permitan utilizar las unidades de lenguaje formal en la composición, permitiendo en todo caso la libertad en el manejo de las mismas, no obstante lo relativo que pueda resultar el significado en función del medio en que se ubique. Éstas normas pueden tener la cualidad de estar preparadas para la enseñanza y para el aprendizaje, pero más allá del nivel de lo abstracto y en los inicios de la profesión, permitiéndole al aprendiz la fácil transferencia de unos conceptos para su aplicabilidad real.

En este punto, hablamos del modo de resolver, en lo material, el proyecto de arquitectura o diseño. Un asunto de sintaxis propio para un significado. Pero hablar de los instrumentos –manipulables– (praxis) no debe aparecer sólo como el modo superficial y mecánico de resolver el diseño o la arquitectura. En todo caso, detrás del lenguaje se encuentran sus razones, de pensamiento, de actitud, de talento, de posición, de valor, etc. (significado). *Los movimientos, las corrientes, los estilos y las escuelas no son mas que usos particulares de la semántica y la sintaxis arquitectónica.*⁶

Es por ello que el diseño arquitectónico también refleja las peculiaridades de cada época. Desde tiempos pasados hasta nuestros días, puede identificarse una amplia gama de estilos, desde los más antiguos hasta los más modernos. A diferencia de otras épocas, en las cuales, durante la mayor parte de los periodos históricos se identificaba un solo estilo, en la actualidad la constante en el diseño parece ser la pluralidad, la ausencia de un paradigma en tanto lenguaje, lo cual complica más aún su concepción y realización, y no se encuentra un referente o un parámetro claro contra el cual confrontarse.

Y al hablar de estilo, volvemos a la posibilidad de comprender el estilo en la arquitectura, más desde una acepción superficial y como un “modo de hacer”, que desde su sentido esencialista, como “modo de ser o estar hecho algo”, destacando en esto último el término “ser”. Éste último sentido, desplanta a la arquitectura desde sus más hondas raíces históricas, sociales, filosóficas, humanas, también estéticas, y no únicamente materiales, sin que éstas pierdan en ningún momento el valor que por sí mismas tienen, como lenguaje.

Y del lenguaje del diseño y de la arquitectura, se podrían mencionar los elementos a partir de los cuales se “componen” la arquitectura, desplazando aquí con esto la idea de que la arquitectura se “diseña”. Algunos de los elementos del diseño, que tienen también presencia en la composición arquitectónica son: la unidad, el equilibrio, la armonía, la simetría, la repetición, el ritmo, el movimiento, por precisar algunos.

Hay un propósito de fondo, que consiste en mantener la presencia de los elementos del diseño básico en la enseñanza de la arquitectura.

En el libro *la sintaxis de la imagen*,⁷ D. A. Dondis menciona que la Arquitectura comparte con la escultura su carácter dimensional y comenta también, que en arquitectura la dimensión encierra un espacio cuya finalidad primaria es proteger al hom-

⁶ El ser humano es evolutivo, por lo tanto su pensamiento lo es, lo que provoca cambios en las ideas acerca del lenguaje arquitectónico, aquí Palau señala que este cambio produce a su vez modificaciones en la gramática arquitectónica, lo que marca la ruta en la evolución del quehacer arquitectónico. Ver Paláu, María Teresa, *Introducción a la semiótica de la Arquitectura*, Facultad del Hábitat, UASLP, 2002, p. 31

⁷ Dondis Donis A., *La sintaxis de la imagen, introducción al Alfabeto visual*, Barcelona, Gustavo Gili, 2006, 18 ed.

bre de las inclemencias de su entorno, pero hace énfasis en que un edificio cualquiera es un problema de composición con los elementos visuales puros del tono, el contorno, la textura, la escala y la dimensión, lo que nos hace reflexionar con respecto a la integración de la estética y la función. La composición resulta un asunto esencialmente de sintaxis, desde su etimología de “poner juntos” ciertos elementos.

Constituir un todo a partir de la integración de los conceptos mencionados en un producto arquitectónico no es tarea fácil y menos aún enseñar a hacerlo, de ahí que diferentes autores a lo largo del tiempo, hablen de la complejidad de su enseñanza, como es el caso de Gyorgy Kepes, pintor y diseñador húngaro, quien dirigió el departamento de Luz y Color del Instituto de Diseño de Chicago en los años treinta y que ya desde ese tiempo se dio a la tarea de trabajar sobre el asunto, con estudios que aparecen en su libro *La educación visual*, el cual es un compendio de ensayos referentes al tema, entre los que destaca el de Paul Rand profesor de la escuela de Arte y Arquitectura de Yale y profesor honorario de la Universidad Tama, de Tokio, quien en su ensayo *El Diseño y el instinto del juego*, plantea que en la enseñanza del diseño intervienen dos factores: el tipo de problema elegido y la manera como se plantea, así mismo, comenta:

La ausencia, en las artes plásticas, de un cuerpo de literatura bien formulado y sistematizado, convierte el problema de la enseñanza en una cuestión desconcertante, más complicada aún por la naturaleza evasiva y personal del arte.⁸

¿Qué es ese “cuerpo de literatura”, que aparece como el centro de esta cita?

Definitivamente tiene que ver, entre otras cosas, con aquél aspecto mencionado sobre la diferencia entre los elementos del diseño entendidos como medio o lenguaje⁹ (lo que aparece), y la idea que fundamenta su presencia (la razón). El lenguaje, final-

mente, es lo de menos, lo importante es lo que se quiere decir, toda vez que lo que se dice se presente de modo correcto. Para lo que se quiere decir (semántica), hay una correcta sintaxis, la praxis y la *poiesis* están en todo caso, en las manos de quien habla.

Hablar de la vida académica es hablar de retos, la enseñanza de la arquitectura efectivamente no es fácil y aprender menos, pero es una vivencia constante de experimentar el día a día, tratar de ser mejores. Autores como Meredith Davis hacen un señalamiento a los docentes sobre la necesidad de reflexionar sobre los procesos de enseñanza que se hacen por hábito y que tal vez no sean los más adecuados para preparar a los estudiantes del siglo XXI¹⁰.

Al reflexionar sobre como la labor del maestro puede facilitar el camino del aprendizaje del alumno, podemos decir que no existen recetas que sirvan para todos, es más no debe haberlas, pues se perdería totalmente la parte creativa que implica diseñar, pero si el alumno no tiene claridad en el hacia donde va, muy probablemente le lleve mucho más tiempo lograr sus objetivos que si se basa en las experiencias tanto de sus profesores como de otros alumnos y diseñadores.

En la enseñanza, el alumno toma sus propias decisiones, pero el proceso se le facilita si tiene claridad sobre hacia donde va y conoce experiencias previas que se tengan al respecto.

⁸ Rand Paul, *El Diseño y el instinto del juego* en Kepes, Gyorgy, *La educación visual*, México, Novaro, 1968

⁹ Prette, Maria Carla, *Leer el arte y entender su lenguaje*, Madrid, SUSAE-TA, 2006. p. 5

¹⁰ En su discurso pone como ejemplo la suposición que hasta la fecha se hace sobre la premisa *Los estudiantes aprenden mejor con experiencias que van de lo simple a lo complejo*, un método de diseño propuesto por Christopher Jones en los años 70's. Ver http://dmide612.pbworks.com/fl/davis_keynote_paper.pdf. Sin embargo considero que, los procesos de diseño no tienen que ver con el grado de complejidad del objeto diseñado, sino con el entendimiento de su esencia, de lo que hace que el objeto sea, de ahí que estoy de acuerdo con la importancia de la reflexión y actualización docente.

El aprendizaje es una modificación de la conducta, pero, ¿de quién? ¿de quienes aprenden ó de quienes enseñan? La UNESCO ha modificado su planteamiento con respecto a la educación, se pasó del modelo tradicional de enseñanza centrado en el docente, a uno más centrado en el alumno, que es el aprendizaje, se orientaron los esfuerzos sobre el concepto de “aprender a aprender”, para posteriormente dirigir la atención hacia los aspectos más personales del individuo, en el “aprender a ser”, individualizando el proceso para el alumno.

Importancia de la vinculación entre el concepto y su aplicación

La creación arquitectónica y la enseñanza han sido vastas, en el proceso histórico han existido muchas escuelas, por lo que siempre es necesario actualizar nuestros conceptos y buscar nuevas maneras de facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje, sobre todo centrado en el medio y las condiciones de cada lugar y sociedad. Cualquier aportación por pequeña que sea, a la larga puede brindar un cambio importante en las escuelas de Arquitectura.

De ahí que se considere necesario hacer evidente y precisar el vínculo existente entre los elementos básicos de la composición con la creación arquitectónica. Al relacionar los fundamentos del diseño, que son

objetivos, con ejemplos prácticos enfocados al espacio arquitectónico, se facilita el conocimiento, comprensión y futura aplicación de los mismos en la definición de la forma y del espacio, contribuyendo con esto en los procesos de enseñanza / aprendizaje. Pero no es sólo un asunto de lenguaje, los fundamentos y su aplicación en la arquitectura cuentan además con una base teórica y de pensamiento que en todo caso demuestra la razón de su aplicación u omisión.

Es posible fortalecer y facilitar el aprendizaje de la arquitectura, bajo las consideración de que la problemática que enfrenta el alumno tiene su base en un aprendizaje a través de ejemplos abstractos de conceptos, sin la relación de su aplicación en la Arquitectura, y que éstos, en lugar de consolidarse en el proceso de formación, van perdiendo presencia e influencia en la definición de los proyectos.

Los elementos del diseño podemos encontrarlos no sólo en las obras creadas por el hombre, los podemos encontrar en la naturaleza, incluso dentro de la propia persona. Hay un ritmo en los latidos del corazón, la simetría está presente en un muy claro eje que atraviesa el cuerpo, en el andar existe equilibrio y una proporción adecuada en cada una de sus partes. El diseño está en la obra del hombre, en tanto objetos creados –artificiales-. Pero todo lo que nos rodea contiene también los principios elementales del diseño, de modo natural, una flor, el mar, el cielo... los elementos del diseño están en todas partes... ¿está todo diseñado?

Si todo está diseñado ¿cómo se establece el vínculo que existe entre estos principios y la Arquitectura para con ello fortalecer y facilitar su aprendizaje?

David P. Ausubel en su libro *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*¹¹ hace referencia a Piaget y menciona que el ser humano asimila el conocimiento relacionando conceptos que ya conoce, con aquello que pretende conocer, primero de manera guiada y después de forma autónoma, por lo que para establecer el vínculo

¹¹ Ausubel, David P. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, México, Trillas, 1993.

¹² Johannes Itten, quien implantó en 1919 el curso preliminar en la Bauhaus (Escuela que tiene influencia hasta nuestros días en de educación artística, ya sea por seguir su concepto pedagógico o por oponerse a él), señalaba desde ese entonces la necesidad, en el acto creador, de realizar una confrontación con problemas elementales de la forma y el color, pero sobre todo una confrontación con su propio yo; ver Wick Rainer, *Pedagogía de la Bauhaus*, Madrid, Alianza Forma, 2007. p.87

que existe entre los elementos del Diseño Básico, que son abstractos, con su aplicación en Arquitectura, que es un asunto concreto, nos tenemos que valer de aquello que le es familiar al estudiante, de aquello que lo rodea, a partir de la observación. Al identificar los elementos, se apropiará de ellos y le será posible integrarlos cuando realice el proyecto arquitectónico.

La síntesis parece ser el asunto clave para la integración de las partes, y resulta en todo caso uno de los elementos sobre los que menos control se puede tener en el proceso educativo, ya que dependen de la persona y de sus capacidades y talentos individuales.¹²

Y con el fin de que el diseño sea algo más que la simple manipulación de “elementos” en el sentido más limitado y estricto, también concreto, para el logro de composiciones armónicas (un modo de llevar a cabo la ejecución), hemos de preocuparnos por demostrar que, detrás de ello, hay siempre un razonamiento individual, una base teórica e ideológica, un modo de ser y de estar que hace posible, justifica y respalda esa materialización.

Conclusión

A partir de procesos reflexivos, se puede facilitar la vinculación de los elementos conceptuales de diseño con su posterior aplicación en la Arquitectura, a través del desarrollo de la capacidad de abstracción y aprehensión del individuo a partir del reconocimiento de estos conceptos en la vida cotidiana, provocando que dichos elementos sean parte del modo natural de observar, pensar y ejercer el diseño en el estudiante de Arquitectura. Esto es, enseñar al alumno a arrancar la esencia de las cosas para convertirla en Arquitectura.



Imagen 1.

El profesor explica el concepto/ El ocote.
Juan López López



Imagen 2.

El alumno identifica el concepto y lo abstrae de la vida cotidiana/ Movimiento pendular, alumnos D.I. UAA



Imagen 3.
El alumno entiende el concepto y lo manifiesta de diversas maneras que pueden ir desde el uso de la figura humana y objetos como apoyo creativo/ Atención a la figura, alumnos Arquitectura UAA



Imagen 4.
Aplicación manifestando el concepto/ Diseño de pisos con redes, alumnos UAA



Imagen 5.
Aplicación del concepto en el objeto arquitectónico/ Diseño de espacio con redes, alumnos ITESM



Imagen 6.
El alumno tiene la capacidad de aplicar el concepto en el espacio arquitectónico / Marel 07

Bibliografía

AUSUBEL, David P. *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*, México, Trillas, 1993

CARRETERO, Mario, *Constructivismo y Educación*, México, Aique didáctica, 1999

DONDIS, Donis A., *La sintaxis de la imagen, introducción al Alfabeto visual*, 18 ed., Barcelona, Gustavo Gili, 2006

MONTESSORI, Maria Montessori, *Caótica en Arquitectura, un ensayo hermenéutico de teoría del diseño*, Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2007.

PALÁU, María Teresa, *Introducción a la semiótica de la Arquitectura*, Facultad del Hábitat, UASLP, 2002.

PRETTI, Maria Carla, *Leer el arte y entender su lenguaje*, Madrid, SUSAETA, 2006.

RAND, Paul, *El Diseño y el instinto del juego* en KEPES, Gyorgy, *La educación visual*, México, Novaro, 1968, primera edición.

SCHOLFIELD, P.H., *Teoría de la proporción en Arquitectura*, Barcelona, Labor, 1971.

VILLAGRÁN García, José, *Teoría de la Arquitectura*, Edición y prólogo de Ramón Vargas Salguero, México, UNAM, 1988.

WICK, Rainer, *Pedagogía de la Bauhaus*, Madrid, Alianza Forma, 2007.

Fuentes de información

Microsoft® Encarta® 2007. © 1993-2006 Microsoft Corporation.

http://dmide612.pbworks.com/f/davis_keynote_paper.pdf.

