

# Docencia y docentes de diseño arquitectónico

---

Grupo de investigación: Territorio y habitabilidad  
David Meneses Urbina\*

---

Recibido: 12 de agosto de 2011 / Aceptado: 22 de noviembre de 2011

## RESUMEN

Como parte de un proceso investigativo en desarrollo, enfocado a la enseñanza y aprendizaje de la arquitectura, el presente artículo recoge algunas reflexiones sobre la labor de los docentes de Diseño Arquitectónico, disciplina ésta que se constituye como el eje central de la formación de arquitectos, partiendo de la premisa de que quienes se dedican a esta labor por regla general no poseen una formación pedagógica suficiente para su adecuado desempeño, aunque aprecian y aman verdaderamente la enseñanza y el ambiente académico. Se reflexiona aquí sobre algunos rasgos de personalidad del arquitecto en general, para luego intentar comprender ciertos perfiles de quienes se dedican a la docencia del diseño, caracterizando su labor desde algunas de sus actitudes humanas, pedagógicas y psicológicas, sin entrar a profundizar en ellas, sino mirándolas como simples manifestaciones externas de ciertos “estilos” que se han venido incrustando por tradición en la docencia del diseño, llamado también “taller de proyectos de arquitectura”.

**Palabras clave:** Diseño, Taller, Creatividad, Imagenación, Carácter y Estilo Pedagógico.

## ABSTRACT

*As part of developing a research process, focusing on teaching and learning of architecture, this article*

*includes some reflections on the work of teachers in Architectural Design, this discipline which constitutes the core of architectural education based on the premise that those engaged in this work generally do not have sufficient pedagogical training for adequate performance, but truly appreciate and love of teaching and learning environment. We reflect here on some personality traits of the architect in general, then try to understand certain profiles of those involved in teaching design, characterizing his work from some of its human attitudes, pedagogical and psychological, without going deeper into them, but having seen them as mere external manifestations of certain “styles” that have been encrusted with tradition in design education, also called “architectural design studio.”*

**Keywords:** Design, Workshop, Creativity, Imagination, Character, and Teaching Style.

## 1. INTRODUCCIÓN

La actividad pedagógica del arquitecto-docente<sup>1</sup> de diseño, se desarrolla en contextos y condiciones de permanente cambio y evolución; está influenciada por múltiples factores que le exigen un esfuerzo cada vez mayor de creatividad para adaptarse a las complejas variables y respuestas a los problemas del hábitat humano, asunto que se convierte, al fin de cuentas, en el objeto central de su quehacer profesional. Entre otros

---

\* Docente Investigador de la Universidad de América. Grupo de Investigación: TERRITORIO Y HABITABILIDAD (Línea: La enseñanza y el aprendizaje de la arquitectura). David.meneses@profesores.uamerica.edu.co

<sup>1</sup> El término Docente proviene del verbo latino *Docere* (*Enseñar*), que a su vez proviene de la expresión *Ex-ducere* que significa “conducir desde-hacia”. Para efectos del presente artículo, se han tomado indistintamente las expresiones Docente, Maestro y Profesor como relativas a la misma actividad dirigida a la enseñanza del diseño arquitectónico, aunque el lector podrá establecer sutiles diferencias a medida que avanza en el texto.

aspectos, surgidos de este punto fundamental y que el docente de arquitectura debe enfrentar, se pueden destacar los siguientes:

- 1.1** El reto que debe asumir frente a las competencias y capacidades que pueda desarrollar en sus alumnos, de acuerdo con nuevas visiones del diseño arquitectónico, entendido como un evento formativo complejo y de repercusiones directas sobre la sociedad.
- 1.2** La categorización de las formas de facilitación de nuevos conocimientos y reflexiones permanentes sobre los problemas del ejercicio profesional del arquitecto.
- 1.3** Los diversos enfoques conceptuales y técnicos sobre la comprensión del espacio arquitectónico, a través de razonamientos y análisis sobre su génesis, combinaciones, secuencias, escalas y calidades.
- 1.4** El análisis crítico y la clasificación de elementos funcionales, técnicos, formales y estéticos, ambientales, urbanos, históricos, teóricos, expresivos y demás, que caracterizan el buen diseño de arquitectura, ojalá con mirada inter y transdisciplinar.
- 1.5** Las condiciones y características de la arquitectura para contextos específicos, especialmente de los relacionados con nuestro entorno natural, ambiental y geográfico, en unión estrecha con los factores culturales particulares de dichos entornos.
- 1.6** La reflexión sobre la valoración del trabajo arquitectónico, teniendo en cuenta ciertas formas de crítica, como la científica, la postulativa, la utilitaria y la metacrítica (Niezabitowsky, 1993, pp. 35-64).

Simultáneamente, se detecta la necesidad de que el profesor de diseño arquitectónico construya un pensamiento pedagógico acerca de lo que hace; es él mismo quien puede dar cuenta de su oficio, para objetivar y convalidar su saber, propiciando transformaciones críticas en su diario quehacer. Para tal fin, le es preciso observar, reflexionar, interpretar, transformar y también escribir sobre el taller de diseño (como estrategia pedagógica), a partir de su experiencia en el aula universitaria, en un acto acorde con el paradigma científico, es decir, investigación-acción-reflexión.

De otro lado, y con el fin de plantear un debate sobre este tema, se puede advertir que los actuales docentes de arquitectura (con notables, pero pocas excepciones) no son parte de la solución sino del problema. Sin querer herir susceptibilidades, diríase que los atavismos en nuestro medio, incrustados desde hace ya unas siete décadas, cuando se fundó el primer programa de arquitectura en Colombia, han creado por generación espontánea una casta de docentes de diseño revestida de singularidades y protagonismos desmedidos, dueña de verdades y paradigmas trasnochados, escasa de nuevos lenguajes y significados, autoritaria pero poco estructurada, arbitraria en sus evaluaciones, parapetada en un conjunto de preguntas ligeras y repetitivas pero, sobre todo, con pocas ganas de asumir los cambios que se requieren.

Este es, en esencia, el punto de reflexión del presente escrito, que propone abrir una puerta hacia la discusión autocrítica, con el fin de ir buscando las inflexiones de cambio que necesita la formación de los futuros arquitectos, partiendo de la idea de que tales cambios deberán comenzar por las formas, estilos y modelos de enseñanza que aplican los actuales docentes de arquitectura en sus talleres y aulas.

## 2. CARACTERÍSTICAS Y GENERALIDADES

Todo intento de aproximación a la naturaleza y rasgos de personalidad de los arquitectos, y dentro de ellos los docentes de arquitectura\*\*, pasa necesariamente por una incursión en disciplinas dedicadas al estudio de los comportamientos humanos, como es el caso de la psicología, la antropología, e incluso la sociología. No obstante, dejando de lado explicaciones profundas, propias de expertos en esos campos, se propone aquí una idea generalística de algunos rasgos de personalidad en los arquitectos, tema éste de difícil aproximación. Para ello, se hará referencia a algunos autores que han incursionado en este asunto, dejando claro que en ningún momento se pretende llegar a conclusiones definitivas, que no las hay, sino a situaciones que planteen la posibilidad de abrir un debate permanente sobre el tema, con el ánimo de enriquecer la discusión sobre las posibilidades de mejoramiento en el campo académico del grupo de docentes que allí se sitúan.

\*\* Entiéndase de aquí en adelante como "Docente de Arquitectura" a quien enseña Diseño, o Taller de proyectos de arquitectura, eje fundamental de la formación de arquitectos, hacia el cual confluyen los demás saberes típicos de esta profesión, como son: el urbanismo, la construcción, la representación gráfica, la historia y la teoría.

Del talante y temperamento del arquitecto en general se ha hablado mucho. Vitruvio<sup>2</sup> (citado por Broadbent, 1976, p. 20), escribiendo acerca de la naturaleza deseable del arquitecto, decía: “[...] debe ser culto, hábil con el lápiz, instruido en geometría; debe saber mucho de historia, haber seguido a los filósofos con atención, comprender la música, tener conocimientos de medicina, conocer las opiniones de los juristas y estar al tanto de la astronomía y la teoría de los cielos [...]”.

Estas múltiples cualidades, que caracterizan posiblemente a cierto grupo de “Humanistas”, no trazan ni describen realmente un perfil psicológico como tal. Apenas insinúan cierta cantidad de competencias (como se diría hoy) deseables en el arquitecto. Por ello, es preciso, referirse a algunas de las escasas investigaciones que se han hecho sobre la personalidad de los arquitectos, conducentes a establecer caracterizaciones genéricas, como las que hicieron A. Maslow<sup>3</sup> y G. Allport<sup>4</sup>, psicólogos que hacia 1945 y 1954, respectivamente, se interesaron por la descripción de algunos estereotipos de personalidad, especialmente de la que se manifiesta mediante “prejuicios”, a la que, curiosamente, más adelante Donald MacKinnon<sup>5</sup>, de la Universidad de California (Berkeley), denominó *Creativa*.

En estos estudios, donde se incluían algunos arquitectos (como también pintores, escritores y otros) se destaca el énfasis puesto en las características y en la personalidad del “Creativo”, que es la que nos interesa aquí, porque dicha cualidad siempre se le ha atribuido (a priori, quizás) al arquitecto como parte de su personalidad y formación, a lo largo de la historia.

Retomando la primera categoría, Allport describe un cierto tipo de personalidad a la que denomina “con prejuicios”, dentro de la que encajan muy bien algunos arquitectos, entre otros muchos. Sus rasgos esenciales son:

**2.1 Moralismo:** personas que cuando alcanzan una posición de autoridad (social, política o profesional), consideran que su deber consiste en castigar a los demás, por cuanto infringen su código moral personal. Es el mesianismo del puritano.

**2.2 Dicotomización:** caracteriza a aquellos que dividen el mundo entre buenos y malos (asunto llamado también maniqueísmo), o entre débiles y fuertes, considerando que solo hay una manera de hacer las cosas.

**2.3 Necesidad de definición:** es algo así como lo opuesto a la tolerancia. Son personas que no aceptan ambigüedades de ninguna clase y tampoco que los demás estén equivocados o que ignoren algo.

**2.4 Exteriorización:** las personas con prejuicios creen que tienen poco o ningún control sobre lo que sucede en otros contextos. Para ellos, las cosas ocurren “allá afuera” y cuando los cuestionan, reaccionan con fanatismo.

**2.5 Institucionalismo:** pertenecen a este grupo los que buscan respaldo en el orden establecido, sea político, religioso, social, etcétera. Tratan de evitar el problema de la toma de decisiones personales, por lo que, con frecuencia, buscan la protección (o se refugian) en grupos, partidos o sectas.

<sup>2</sup> Marco Vitruvio Polión, nació en el siglo I a. C. Fue ingeniero del ejército romano. Esta denominación engloba a los actuales oficios de ingeniero y arquitecto, que en aquella época se encontraban altamente especializados, con la capacidad para construir carreteras, puentes, acueductos, etc. Desarrolló su labor bajo los mandatos de Julio César y Augusto. Por lo que se lo conoce en el mundo es por ser el autor del tratado sobre arquitectura más antiguo que se conserva y el único de la Antigüedad clásica, “De Architectura”. Está compuesto por diez libros, los cuales, probablemente, fueron escritos entre los años 23 y 27 a. C. (tomado de: [www.reportajes.org](http://www.reportajes.org)) [Recuperado en mayo 18/11].

<sup>3</sup> Nos referimos a Abraham Maslow, nacido en 1908 y fallecido en 1970. Psicólogo y humanista estadounidense, creador de la teoría sobre la motivación humana.

<sup>4</sup> Gordon Willard Allport, nacido en 1897 y fallecido en 1967. Psicólogo estadounidense también. Impartió clases en la Universidad de Harvard desde 1930 hasta 1967, destacándose su famosa “teoría de la personalidad”, en 1937. En su obra “The nature of prejudice” (1954), hizo importantes contribuciones al análisis del prejuicio.

<sup>5</sup> Donald Wallace MacKinnon, nacido en 1903 y fallecido en 1987. Miembro de la “American Psychological Association”, se refería a la creatividad como un “proceso que se desarrolla en el tiempo y que se caracteriza por la originalidad, el espíritu de adaptación y el cuidado de la realización concreta. Este proceso puede ser breve, como lo es una improvisación musical, pero puede igualmente implicar largos años, como los que precisó Darwin para crear la teoría de la evolución de la especie”. Tomado de: [www.gpaulbishop.com](http://www.gpaulbishop.com). [Recuperado en Mayo 18/11].

**2.6 Autoritarismo:** ésta es una de las características más relevantes del prejuiciado. Los autoritarios reflejan una profunda desconfianza en la naturaleza humana (quizás porque la conocen, en alguna medida) presumiendo que todos son culpables, malos o peligrosos...mientras no se demuestre lo contrario.

Ahora bien, el Creativo de MacKinnon, que parece provenir del *Prejuiciado*, como dos caras de una misma moneda pero con rasgos complementarios, se caracteriza por un alto grado de aceptación propia y cierta flexibilidad, así como por un bajo grado de conformismo y deseo de doblegar su opinión a la de un grupo. El creativo parece ser tolerante y desprejuiciado, pero de manera episódica. Se encuentra, por lo general, en buenas relaciones con todo tipo de personas, sin hacer distinciones de raza, credo u opinión política y es proactivo en casi todas sus actuaciones. O como dice el mismo Allport: “[...] la mayor flexibilidad mental de la persona tolerante (aún desde su niñez) se evidencia por su rechazo a una lógica de solo dos valores. Para él hay muchos términos medios [...]” (1962, p. 81).

Otra característica destacable de la personalidad *Creativa* o tolerante, es la empatía, o capacidad para ponerse en la situación de los demás, tratando de ver las cosas de modo más realista a como lo hace el prejuiciado, aceptando las cualidades y defectos de las personas con quienes tiene contacto. Tampoco le teme a la autocrítica ni a la discrepancia y es capaz de ejercer el humor aun sobre sí mismo.

Pese a esta descripción genérica, quienes han analizado la personalidad de algunos grandes y famosos arquitectos, como lo hizo Blake<sup>6</sup> aseguran que muchos de ellos no pertenecían a la categoría de “creativos-tolerantes”. Se dice de Frank Lloyd Wright, por ejemplo, que era arrogante, estridente y lleno de orgullo. También del maestro Le Corbusier se decía que era frío, suspicaz, sarcástico y carente del sentido del humor para consigo mismo. Fuera de eso, era irritable y arrogante. En cuanto a otro de los grandes, Mies van der Rohe, Blake lo describe como “macizo, de faz granítica y boca

desdeñosa, elegantemente vestido como un gentleman, con una autodisciplina fantástica, pero taciturno y melancólico, hasta el punto de que parecía costarle un gran esfuerzo hablar”.<sup>7</sup>

Si de algo sirve, diríase que estos hombres parecían estar hechos de una naturaleza distinta a la de los demás.<sup>8</sup> Una naturaleza que algunos psicólogos denominan “*esquizotímica*” (MacFarlane, 1964)<sup>9</sup> que consiste, a grandes rasgos, en manifestar ciertas tendencias a la locura, sin perder los límites de la “normalidad” y donde los aspectos intelectuales se disocian, para bien, de los emocionales. A esta categoría Eysenck (1967, p. 65)<sup>10</sup> contrapuso la del “*Ciclotímico*”, a quien describe como “[...] ser sociable, animado, vivaz, moderadamente humorístico, emocional, comprensivo, de buen corazón, tierno y alternando de la alegría a la tristeza.”

El *ciclotímico*, en lenguaje corriente, es aquel que pasa muy rápidamente de la euforia y la excitación a la depresión. Comoquiera que sea y pueda entenderse, es difícil, si no imposible, hacer encajar la personalidad (no hay una sola específica) del arquitecto en cualquiera de estas dos categorías psicológicas, aunque pueden servir como punto de referencia.

Lo más probable es que los arquitectos se encuentren a mitad de camino entre la una y la otra, pero no sobra, en un proceso de autocrítica, mirar hacia adentro para ver qué tanto se tiene de la una o de la otra. La historia, al parecer, señala que los arquitectos que han mostrado históricamente un interés especial “en la forma por la forma”, o en la abstracción y los cánones clásicos, se pueden clasificar como *esquizotímicos*, mientras que aquellos cuyo trabajo se caracteriza por el “sensualismo” podrían clasificarse como *ciclotímicos*. De igual manera, concluyen los autores citados, que aquellos arquitectos que se interesan más por los problemas de la gente pueden ser *ciclotímicos*, es decir, divergentes, verbales, imaginativos, dotados de una mentalidad empírica y deseosos, además, de satisfacer las necesidades humanas. Por el contrario, si el interés se vuelca hacia las cosas, serán de tipo *esquizotímico*, o

6 Peter Thomas Blake. Artista inglés contemporáneo, nacido en 1935. Su obra más conocida es “*The masters builders*” (1960).

7 Op. Cit. p.43.

8 Se tienen noticias, por ejemplo, de temperamentos “difíciles”, como el de Miguel Ángel, o el de Leonardo Da Vinci y también los de Rafael Sanzio, el pintor renacentista, Picasso, Dalí y en nuestro medio Rogelio Salmona... entre otros.

9 MacFarlane, Smith (1964). Para el autor, *esquizotímico* es quien tiende a la autosuficiencia, la reserva y la intolerancia, al parecer rechaza la integración con los demás. Tomado del libro de Geoffrey Broadbent (1976) “*Diseño Arquitectónico*”, p.26, Ed. G. Gili, Barcelona.

10 Eysenck, H.J.(1967). “*The biological basis of personality*”, Springfield, California. Publicado por Transaction Publishers.

sea, convergentes, propensos a la abstracción filosófica y partidarios de una arquitectura perfecta.

### 3. DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DOCENCIA

El diseño arquitectónico puede entenderse como un evento cultural complejo, de construcción colectiva y de amplios alcances sociales, consistente en un proceso de materialización del objeto arquitectónico como respuesta a las necesidades humanas de generar entornos habitables protectores. El objetivo del diseño, en su forma más sencilla, es el de conceptualizar y luego producir cambios con fines positivos.

En la academia, un problema de diseño arquitectónico cumple, entre otros, con los siguientes objetivos generales: a) amplía la experiencia de los alumnos<sup>11</sup>, b) amplía la gama de respuestas posibles a un problema complejo, c) proporciona experiencias y estímulos para el trabajo en equipo, d) permite entrenarse en análisis y propuesta de alternativas, e) desarrolla la capacidad comunicativa del alumno y f) enseña a pensar.

De acuerdo con lo que sucede en los talleres de diseño arquitectónico de la mayoría de los programas de arquitectura, los profesores aportan a la docencia toda una vida de percepciones, creencias, expectativas, experiencias y hasta prejuicios que influyen en el trabajo de sus estudiantes. En las ciencias sociales se usa el término “marco conceptual” para describir el conjunto de todas estas influencias, lo que hace muy difícil para el profesor no incluirlas, junto con sus propios puntos de vista sobre el mundo, la política, la estética y el lugar que ocupa el diseño dentro de él en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas y muchas otras particularidades sutiles conforman el marco genérico que tiene el maestro<sup>12</sup> sobre la docencia del diseño.

Como complemento de lo anterior, es importante entender que otro aspecto de ese marco genérico y conceptual del docente es su punto de vista sobre el diseño en sí mismo y sobre el proceso de diseñar. Estas concepciones abarcan transversalmente todo su trabajo. Del mismo modo, las ideas que los docentes ma-

nejan sobre el proceso de aprendizaje también ejercen una notable influencia sobre su forma de enseñar.

Es muy frecuente que los profesores con visión limitada (que no son pocos) basen sus ideas sobre la enseñanza-aprendizaje sólo en función de su propia experiencia personal, o aún peor, en su necesidad de hacer sentir inferior al estudiante. Por otro lado, los maestros más competentes comprenden que su propia experiencia es sólo un caso personal, quizá atípico. Los buenos maestros sitúan el aprendizaje de sus estudiantes por encima de su propio ego; son capaces de comprender el efecto positivo de la preocupación por el éxito y la confianza del estudiante en sí mismo, como también la importancia que para el aprendizaje tiene el saber plantear un problema que represente un desafío para la inteligencia.

Como se sabe ya por experiencia, los docentes de arquitectura aprecian sobremanera la buena representación visual y espacial de un asunto proyectual, como también los intentos de no optar por una sola alternativa de solución al mismo. Los maestros que comprenden el proceso de aprendizaje saben que para ayudar a los alumnos a aprender diseño deben equilibrar cuidadosamente la visión totalizadora con el desafío del problema de diseño; es decir, lo que sucede cuando los alumnos entienden el asunto general y no se pierden entre las partes.

De tal modo, los maestros aportan también a su forma de enseñanza sus propias concepciones personales respecto a los estudiantes. Esa idea que tiene un profesor frente a sus alumnos es una parte muy importante de la sabiduría de la enseñanza. Para ser un buen maestro de diseño, se deben saber calibrar y apreciar los antecedentes y referentes que todo estudiante trae consigo. También se debe comprender de qué manera su aprendizaje descansa en gran parte en esos antecedentes, dándose cuenta de que la enseñanza abarca el diagnóstico de las características del estudiante, pudiendo construir, desde allí, las metas y los modos para que ese aprendizaje se dé eficientemente.

Fuera de lo anterior, otra influencia importante es el punto de vista del profesor sobre el diseño y el método

11 La palabra Alumno, que erróneamente algunos definen como “sin luz” (a: sin, y *lumnus* del latín *lumen*: luz) en realidad proviene del verbo latino *Alere* que significa Ser Alimentado (ver DRAE).

12 El término Maestro va mucho más allá que el de Profesor, que es alguien que “profesa” algo (ideas, conceptos, creencias y hasta prejuicios). El maestro no solo enseña algo, sino que transmite experiencias de vida. O como dice J.L. Lazarín: “El maestro sitúa al alumno frente al espejo y luego lo empuja a través de él”.

para diseñar, e incluso sus creencias sobre el papel del diseño en la sociedad. Cuando los estudiantes de arquitectura tratan un problema específico, el maestro juega un papel crucial en la forma en que los estudiantes aprenden a formular y a definir dicho problema. Pero es ahí, justamente, donde surgen las deficiencias conceptuales de muchos maestros, que carecen de los referentes teóricos suficientes para mostrarles a los estudiantes un panorama lo más completo posible, desde el cual pueda ubicar sus posibles acciones. Hay que aceptar que el discurso de los profesores de arquitectura se ha venido estancando en el “paradigma” de la función y la forma, que fue el de la época mecanicista de finales del XVIII y siglo XIX, herencia de la Revolución Industrial<sup>13</sup>. También en el discurso de la plástica y la abstracción, o en el muy trillado tema de “las determinantes de diseño”, todas ellas, visiones parciales de tipo mediático para enfrentar, de veras, un problema de diseño, como evento complejo.

Considérese además a los maestros que tienen la mala costumbre de guiar a sus alumnos desde sus propias preferencias arquitectónicas, muchas de ellas sin evolución alguna desde que se graduaron de arquitectos. Algunos “corrigen” lo que hacen los alumnos, creyendo que con unos cuantos bocetos dibujados sobre los planos del estudiante las mejoras serán automáticas. Este es uno de los mayores y más arraigados vicios de la enseñanza del diseño, que conduce a la formación de profesionales carentes de sentido crítico y de visión prospectiva.

Sin embargo, y siendo justos, hay otros maestros que orientan a sus alumnos sin alterar sus propuestas, dándoles los argumentos para que ellos mismos direccionen sus alternativas futuras. Este tipo de docentes no suele expresarse en un solo lenguaje sino en muchos, lo cual lo distingue del profesor poco efectivo. Los buenos maestros de diseño adaptan sus explicaciones a las necesidades de sus alumnos y eliminan el lenguaje pseudo-erudito y enredado, mientras que, al contrario, los profesores poco diestros solo conocen su propio lenguaje y hablan todo el tiempo de su propia experiencia personal. Es decir, el profesor limitado usa solo una herramienta, mientras que el maestro competente usa muchas.

En el ejercicio de la crítica, por ejemplo, el maestro efectivo hace algo más que decirle al estudiante que su proyecto es bueno o malo; le ayuda a encontrar un método, o le recomienda alguna bibliografía y también lo lleva a pensar desde otras áreas del saber humano. Le puede dar un paseo por la historia o le muestra perspectivas insospechadas. Algunos maestros utilizan estrategias diversas para ayudar a los estudiantes a encaminarse hacia las soluciones más congruentes. Les comunican, por ejemplo, su entusiasmo personal por determinadas opciones, resaltando las ventajas de sus propuestas y los motivan a no atrasarse en su proceso proyectual, creando las condiciones y oportunidades para el éxito y, sobre todo, confiando en las ideas del estudiante.

No es exagerado afirmar que al diagnosticar correctamente la forma de pensamiento de los alumnos de arquitectura y guiarlos de manera inteligente para que mejoren y evolucionen, los maestros actúan como verdaderos diseñadores<sup>14</sup>. Descubren, analizan y modifican (como cuando diseñan) la solución para un complejo proceso formativo. Gran parte de esta deseable y buena enseñanza acude a la improvisación; esa que se encuentra muy lejos de ser un simple impulso casual o esporádico. La capacidad de improvisación de un buen maestro de proyecto arquitectónico reside en su vasta experiencia en el propio terreno del diseño, así como en su formación humanística, unidas ambas al conocimiento de la psicología del estudiante y a su capacidad para valorar y responder a circunstancias complejas e inciertas.

Sin importar qué tan cuidadosamente se haya planteado un problema, el maestro debe estar preparado para improvisar cuando discute con sus alumnos. Recuértese que un problema sencillo a menudo presenta dificultades inesperadas, como también un problema complejo podría llegar a parecerle sencillo al alumno. Para los maestros, la buena improvisación es intelectualmente estimulante, porque, al parecer, no existe una fórmula única sobre cómo enseñar arquitectura.

Sea como sea, los buenos maestros siempre diseñan y planean sus cursos, de manera reflexiva, dinámica, crítica y paradójica, posibilitando de este modo una

13 La Revolución industrial fue un periodo histórico comprendido entre la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX, en el que Gran Bretaña, en primer lugar, y el resto de Europa continental, después, sufren el mayor conjunto de transformaciones socioeconómicas, tecnológicas y culturales de la Historia de la humanidad, desde el Neolítico. (Tomado de Wikipedia. Nov. de 2011).

14 Un maestro diseñador competente es aquel cuyo pensamiento actúa como transmisor de tendencias culturales al interior del “territorio” mismo del diseño. (MENESES, David. 2008: 90 *Tesis de Maestría en Docencia*).

mejor docencia del diseño arquitectónico, lo que amplía sus horizontes, permitiendo el seguimiento de los progresos del alumno al direccionar inteligentemente sus horizontes, lo que en pocas palabras significa construir lo mejor redefiniendo lo peor.

Desde otra perspectiva, en el ejercicio de la crítica<sup>15</sup>, el maestro no sólo aplica su experiencia sino que expresa sus pensamientos de tal manera que los alumnos se benefician. El arte de la buena crítica exige lo que Schön (1983) denomina “*la reflexión en la práctica*”. Pero más allá de la maestría y elocuencia de una buena crítica, los buenos maestros en estas artes acuden a dos habilidades más: la reflexión sobre la crítica del diseño como tal y la reflexión sobre la educación<sup>16</sup>. En la primera, la mejor manera de mostrarles a los estudiantes ejemplos de pensamiento en relación con sus proyectos de diseño es señalarles el tipo de pensamiento que hay detrás de la crítica. Los alumnos necesitan entender y aceptar que ni la crítica, ni el pensamiento sobre la crítica son casuales, improvisados o gratuitos. Si la crítica, como se espera, es inteligente, los estudiantes la adoptarán como parte de su propio pensamiento.

La buena crítica, en arquitectura, significa tener presente en la mente el proceso del juicio que se emite, es decir, la calidad del procedimiento, el nivel de profundidad del discurso y la adecuada comunicación del mismo. La enseñanza efectiva del diseño, a través de juicios valorativos, implica actuar sobre los pasos mencionados, integrándolos al objeto arquitectónico en sí mismo. Pero hay que decir también que las contribuciones efectivas de un crítico siempre son contextuales y adecuar la crítica a contextos educativos específicos siempre será un reto, aun para el más experimentado.

#### 4. CARACTERIZACIÓN DE LOS DOCENTES DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Todo aquel que haya pasado por una Facultad de Arquitectura tendrá especiales motivos para recordar a sus docentes de diseño, ya sea por su personalidad,

temperamento, modos pedagógicos, profesionalismo, maestría en el arte de proyectar, empatía, respeto por el alumno, calidad humana, sentido del humor, tolerancia, pero también por su inflexibilidad, ligereza conceptual, discurso limitado, improvisación superflua, incoherencia, confusión y hasta tiranía a la hora de evaluar.

Tratándose de personas, todos los defectos y virtudes tienen altísimas probabilidades de incubarse en ellos, y mucho más cuando se sabe que los docentes de diseño generalmente carecen de la formación pedagógica necesaria para adelantar su trabajo. No obstante, se trata de profesionales entregados a su tarea, a quienes se debe reconocer el gran esfuerzo que han hecho para formar las generaciones de arquitectos que la sociedad reclama de manera permanente. Por eso, las caracterizaciones que siguen son apenas una radiografía incompleta de ciertos estereotipos y perfiles docentes, por lo cual –debe advertirse– no se trata de categorías concluyentes, sino de rasgos genéricos, que todos los profesores comparten en mayor o en menor grado, pero que tipifican la labor tradicional del maestro de diseño, por lo menos en nuestro medio.

##### 4.1 DOCENTE EN EJERCICIO DE SU PROFESIÓN

Se refiere al arquitecto que, al tiempo que ejerce en su oficina o en alguna entidad pública o privada su profesión, se dedica a la docencia del diseño arquitectónico. Este docente, por razones obvias, suele ser pragmático y deja traslucir en sus alumnos lo que sucede en la vida real, ejerciendo gran influencia en ellos, especialmente en lo que se refiere a normas y aspectos legales de la arquitectura, costos, estandarizaciones, oferta y demanda y otras situaciones del ejercicio de la profesión en contextos específicos.

Para muchos estudiantes, este profesor representa un paradigma ideal de su aprendizaje, por el solo hecho de estar en contacto con el ejercicio profesional real. No obstante, para la academia, ese pragmatismo no siempre es del todo bienvenido, pues limita la concepción de los problemas de diseño a las exigencias del

15 Entiéndase como Crítica al proyecto arquitectónico el conjunto de apreciaciones y juicios de valor que el docente hace sobre los trabajos de los alumnos.

16 Al reflexionar sobre la educación necesariamente se entra en el terreno de la Pedagogía, disciplina difícil de definir. Para el Profesor Rafael Ávila Penagos, de la Universidad Pedagógica Nacional de Bogotá... “*La pedagogía pertenece al conjunto de disciplinas que se han propuesto la reconstrucción sistemática de un saber pre-teórico, por parte de sujetos competentes en algún dominio de la práctica*”. Revista “Pedagogía y Saberes” No. 33, Julio-Diciembre de 2010 (ISSN: 0121-2494). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá.

mercado, sin dar paso a la especulación del imaginario prospectivo y a la exploración de nuevas propuestas teórico-hipotéticas. Una desventaja del profesor-arquitecto en ejercicio es que suele dar mayor preferencia a sus asuntos profesionales que a los académicos, limitándose su presencia en los talleres solo a las horas en que ha sido contratado, lo cual menoscaba su sentido de pertenencia a la institución que lo requiere. De todos modos, puede asegurarse que el arquitecto en ejercicio de su profesión particular ha desempeñado un papel significativo al trasladar a la academia gran parte de su experiencia real, todo lo cual permite al estudiante contextualizar sus expectativas con los escenarios esperados al graduarse.

#### 4.2 EL TEÓRICO

Es aquel cuyo perfil lo aleja del contacto directo con el ejercicio profesional, por lo menos en las formas conocidas y frecuentes (diseño, construcción, gestión de proyectos, etcétera). Por lo general, es alguien que ha estado vinculado a la academia desde que se graduó, o desde la terminación de algún postgrado. Algunos de ellos han adquirido cierto prestigio por una que otra publicación, o por el manejo de un discurso relativamente coherente sobre teorías, escuelas y tendencias particulares. Estos teóricos, sin embargo, suelen excederse en sus disquisiciones y divagaciones, cayendo en una retórica dialéctica de mediano nivel, hasta el punto de querer vender –quizá inconscientemente– una imagen falseada de sí mismos.

Su confusión, con frecuencia, es directamente proporcional al tamaño de sus especulaciones, por lo que sus estudiantes no logran trazar la frontera entre sus verdaderos saberes o su verdadera ignorancia. Pero así como hay este tipo de teóricos (ligeros, vanidosos, superficiales) también los hay serios, estudiosos y estructurados. Los primeros son muy perjudiciales como docentes de diseño, porque dejan al alumno sin piso firme para construir sus criterios profesionales. Un teórico, por ejemplo, tiende a ser más formalista que funcionalista en los proyectos y, aunque esto en sí mismo no representa un problema grave, se corre un riesgo cuando decide invadir, con la frecuencia y ligereza con que lo hace, campos del saber de otras disciplinas que le son ajenas del todo.

#### 4.3 EL VETERANO

Este tipo de profesor es aquel que presume permanentemente de su larga experiencia... sin aclarar si se

trata... de la misma experiencia! Disfruta narrándoles a sus alumnos cómo era todo antes y cómo le tocó a él formarse “en sus buenas épocas”. Muchos de estos docentes de arquitectura ya están fuera de los nuevos contextos pedagógicos porque se les agotaron las ideas o porque no supieron actualizarse a medida que envejecían. Son estos los que representan la atrofia de la academia. Algunos persisten en su quehacer docente porque no encuentran nada distinto para hacer, mientras esperan, en el mejor de los casos, una jubilación.

El profesor veterano exhausto suele no aceptar, por principio, la opinión de jóvenes contestatarios, innovadores y recursivos, oponiéndose frecuentemente a los cambios, por pequeños e insignificantes que sean. Gustan del chisme y les atrae “sonar” para tal o cual dignidad o cargo, especialmente el de Decano, al cual nunca accedieron.

No todos los veteranos se enmarcan dentro de este perfil; existen también los que encarnan la experiencia y la sabiduría, y son aquellos que le dan nombre y prestigio a ciertas escuelas de arquitectura, distinguiéndose por su pensamiento, su dialéctica, su estilo pedagógico y sus condiciones sociales, éticas y humanas. Es al que recuerdan sus discípulos como “Maestro”.

#### 4.4 EL IMPULSIVO

Entre otras de sus características, se distingue por estar cuestionando y controvirtiendo todo, la mayor parte de las veces sin argumentos de peso. Su inconformidad es emocional, más que racional, lo que los lleva a adoptar posturas radicales que no siempre manejan con prudencia y sindéresis. Los estudiantes, casi siempre, los perciben como sus pares. No así las directivas de la institución. El impulsivo, a quien evidentemente le falta estructuración intelectual, se complace empujando al alumno a elaborar diseños revestidos de toda clase de fantasías, adornadas de utopía y esquizofrenia proyectual.

Los programas de formación de arquitectos, ciertamente, necesitan nuevas propuestas y visiones, para poder evolucionar al ritmo de las exigencias del presente. Por eso, es importante que este tipo de docentes entienda que la experiencia generalmente es más respetable que un parecer lanzado al azar, y que no toda opinión es respetable per se, cuando lo que merece respeto es la persona y su derecho a opinar. En igual medida debe entender que su esfuerzo por posicionar nuevas ideas y planteamientos es algo que toma tiempo y que debe hacerse desde argumentaciones fun-



damentadas, ojalá en la investigación, más que en las emociones.

#### 4.5 EL POPULAR

En el grupo de profesores de diseño arquitectónico no falta “el popular”, que es un personaje con gran habilidad para las relaciones públicas y el ejercicio gratuito de la camaradería postiza, por lo cual es de gran aceptación entre los estudiantes, al menos transitoriamente. Saluda a todos con efusividad manifiesta, que no sincera. Es de los que sonrío con cierto grado de solidaridad a aquellos estudiantes a quienes les ha ido mal con otro profesor, convirtiéndose en su consejero ocasional e identificándose hipócritamente con su “desgracia”.

Está dispuesto a colaborar con la Facultad o Institución en la organización de cualquier evento, desplegando una fatigosa pero poco efectiva actividad, con lo cual logra soslayar, en parte, sus carencias intelectuales. No duda en solicitar a sus estudiantes un documento firmado por ellos respaldando su labor cuando ve amenazada su permanencia en la institución y deambula por pasillos y corredores con los gestos típicos de la premura que invade a quien se ocupa, de veras, de importantes y complejos asuntos académicos.

El docente popular apoya todas las causas estudiantiles, hasta cuando aparece algún indicio de inconformidad de las directivas institucionales por su actitud, caso en el cual no duda en jugar hábilmente las dos cartas. Diríase que un profesor popular no puede ser aquel que se apropia de las ideas de los alumnos, ni se vanagloria de sus éxitos cuando ha estado eventualmente al lado de un triunfador, sino el que logra transmitir un mensaje perdurable, aun mucho tiempo después de terminados los estudios de sus alumnos. El verdadero profesor popular sería reconocido como tal por sus estudiantes a posteriori y no por autoproclamación.

#### 4.6 EL CIRCUNSPLECTO

Por regla general, se le considera adversario natural del estudiante, porque carece de las habilidades sociales que le permitirían ser aceptado rápidamente, aunque esto lo tiene sin cuidado. Los estudiantes sienten que no pueden confiar del todo en ellos porque son taciturnos, despectivos, antipáticos y altamente exigentes. Pueden transmitir la sensación de que carecen de sentido del humor, lo que los hace aún más impredecibles.

**El docente popular apoya todas las causas estudiantiles, hasta cuando aparece algún indicio de inconformidad de las directivas institucionales por su actitud, caso en el cual no duda en jugar hábilmente las dos cartas.**

Su actitud esquizotímica<sup>17</sup> no impide que, en realidad, la mayoría de ellos sean personas capaces y competentes, pues cuando de actuar se trata, no dudan en apoyar decididamente al estudiante que hace esfuerzos notorios en su proceso de aprendizaje.

El profesor circunspecto es al que llaman los estudiantes el “serio”, pero no se puede encasillar con ligereza a alguien de quien no se sabe mucho de su vida profesional y personal, pues su actitud reservada se traduce en una ausencia manifiesta de virtudes sociales corrientes, como la camaradería, el compañerismo o la fraternidad, lo cual no quiere decir tampoco que por fuera de las aulas no las practique. El docente circunspecto es considerado también como frío, racional y cerebral, pues evita hasta donde puede la incertidumbre y la excesiva subjetividad del arte del diseño arquitectónico, mostrándose poco dispuesto a discutir como prioridad la estética del proyecto y concentrándose, más bien, en los aspectos funcionales del mismo, así como en los técnicos y constructivos. Cabe decir que este tipo de docente, por regla general, suele estar bien documentado y también bien fundamentado en sus argumentos y posturas varias.

#### 4.7 EL CONFUSO

Lamentablemente, muchos docentes de diseño suponen que cuanto más enredado hablen mejor es su discurso y su mensaje. Usan términos ininteligibles y expresiones rebuscadas para demostrar una erudición de la que, sin duda, carecen. Confunden la facundia con el pensamiento. Además, son maestros del eufemismo, comoquiera que no suelen llamar las cosas por su nombre. Sus estudiantes no saben, de veras, si están hablando con un erudito o con un charlatán.

17 Ver numeral 2 de este artículo: CARACTERÍSTICAS Y GENERALIDADES, para mejor comprensión del término.

Como si fuera poco, son reiterativos y se expresan en tonalidades monocordes, altisonantes o timbre melifluido, según su género, empleando excesivos circunloquios, todo para terminar diciendo siempre lo mismo. Este tipo de profesores a veces logra sobrevivir por un tiempo, pasando de institución en institución, hasta que va siendo desenmascarado en diversas circunstancias, especialmente en las que tienen que ver con su producción intelectual. Son también del tipo que se caracteriza por retener datos que sueltan en momentos oportunos, despistando a sus interlocutores que ven en ellos a un provisional o posible erudito.

Realmente se trata de personas informadas, que no formadas. Saben “vender” habilidosamente su imagen en escenarios transitorios y superficiales, logrando que, en oportunidades, los tomen en serio... al menos por un corto periodo. Poseen, como dice el aforismo, “un océano de conocimientos, pero con un milímetro de profundidad”.

#### 4.8 EL CONDUCTISTA

En todos los talleres de diseño arquitectónico no falta el maestro de tipo “paternalista”, pariente de esa escuela conocida como Conductismo<sup>18</sup>. Es la clase de persona que mete su mano (y su lápiz) en los proyectos de los alumnos, convirtiéndose en coautor de los mismos. Sus clases se caracterizan por exhaustivos listados de puntos por cubrir, con la consiguiente toma de cuentas, respaldada en premios y castigos, cuya evaluación se fundamenta más en la cantidad que en la calidad.

Es el que se conoce en los talleres de arquitectura como el profesor-corrector, una especie que se resiste a desaparecer de una vez por todas. O como dice Broadbent (1976, p. 67): “El interés del conductista en los actos humanos excede el de un simple espectador desinteresado: lo que trata de conseguir es un control de las reacciones humanas similar al que los físicos ejercen sobre otros fenómenos de la naturaleza”.

El conductista arrastra la herencia pedagógica de un estilo de enseñanza del diseño que se impuso, al menos aquí en nuestro medio colombiano, desde hace algo

más de sesenta años, cuando nació el primer programa de arquitectura en la Universidad Nacional. Desde ese momento hasta hoy, son muchos, quizá la mayoría, los que lo han adoptado, pues no requiere sino ser sensiblemente hábil en el manejo de diseños típicos, de esos que se convierten en temas recurrentes como objeto de estudio en las facultades de arquitectura. Son docentes que no preparan sus clases, pues consideran suficientes sus conocimientos previos sobre los temas. Desestiman la teoría, a la que apenas se asoman cuando necesitan reforzar sus exiguos y volátiles argumentos y desde su cómoda posición de poder se limitan a exigir toda clase de documentos, datos, presentaciones impactantes, maquetas y modelos complejos.

Este maestro suele llegar tarde a sus compromisos académicos, o falta a ellos sin previo aviso y nunca está dispuesto a ofrecer mayor tiempo del previsto. Su sentencia preferida cuando le preguntan algo sobre los diseños es: “ese es tu problema”, con lo cual elude habilidosamente su responsabilidad en respuestas de alcance profundo.

Debe decirse también que este tipo de profesores se esconde y protege detrás de un caótico e incoherente listado de preguntas sobre los proyectos de los estudiantes, que no obedece a ninguna estructura de pensamiento basada en categorías de análisis u otro orden metodológico. Por eso, es el más peligroso de los miembros de un jurado cuando ejerce como tal. Plantea toda clase de cuestionamientos, sin tener en cuenta las delimitaciones que a los problemas de diseño proponen los alumnos, buscando encontrar esguinces y puntos débiles, que cuando salen a relucir inevitablemente, agrandan su ego pedagógico. Y, hay que reconocerlo, este docente es de los que nunca se actualiza y además habla manoteando en exceso o asumiendo gesticulaciones descalificatorias y agresivas para intimidar.

#### 4.9 EL EQUILIBRADO

Existen, por fortuna, docentes que asumen su papel con la idoneidad profesional y la ética que les corresponde. Son aquellos que no tienen ningún afán de fi-

<sup>18</sup> El Conductismo es un tipo de pensamiento particular dentro de la Psicología que se refiere al comportamiento como la interacción entre el individuo y su contexto físico, biológico y social, que cubre un amplio espectro de fenómenos psicológicos en los planos lingüístico-cognitivo, emotivo-motivacional y motor-sensorial. También se le conoce como *Behaviorismo*.

Para mayor ilustración véase: DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (1983) Ed. Santillana, Madrid, p. 302.

guración, lo que los lleva a ser discretos y a manejar un bajo perfil.

Sus actitudes están centradas en la permanente actualización a través de la autoformación o de la educación continua. Son excelentes lectores, de esos que no tragan entero. Ejercen el pensamiento crítico y el escepticismo de manera equilibrada, sin aferrarse a posturas fanáticas o fantasiosas. Dado que son proactivos, poseen un refinado sentido del humor que se manifiesta en los momentos oportunos, siendo sus apuntes elegantes e inteligentes. Suelen destacarse por sus opiniones consignadas en publicaciones serias y generalmente son citados por otros.

También poseen destrezas notables en disciplinas o artes colaterales a su profesión, como la escultura, la pintura, la fotografía o la música, entre otras. Su compromiso los lleva a considerar que los problemas personales de sus estudiantes sí cuentan, y aunque respetan los reglamentos institucionales, tienen el suficiente criterio para ser flexibles en su aplicación. En sus evaluaciones son objetivos y ponderados, y se muestran dispuestos a hacer sus aportes cuando así se les solicita. Manejan con propiedad teorías, nombres, fechas, referentes, conceptos e información calificada, que transmiten apropiadamente a sus estudiantes. No aspiran a ningún cargo ni dignidad en especial y si algún día no son del todo comprendidos, no dudan en renunciar.

## 5. CONCLUSIÓN

Ser profesor universitario, para lo cual —en nuestro medio— pocos se preparan, no necesariamente convierte a alguien en educador. De ahí que los profesores de diseño arquitectónico no puedan (salvo contadas excepciones) llamarse educadores, en el completo sentido de la palabra. El arquitecto docente se encuentra lejos del verdadero arte de educar, pues la mayoría de las veces ha llegado a la Universidad por múltiples razones, menos por la de haberse preparado para el efecto, y tampoco por evidenciar una verdadera vocación en el arte de la enseñanza, el aprendizaje y la formación de las nuevas generaciones de arquitectos. Aun así, es preciso reconocer el gran esfuerzo que hacen la mayoría de profesores en el arte de formar a los nuevos arquitectos diseñadores que la sociedad requiere.

Ya que la enseñanza-aprendizaje es “un fenómeno de transformación en la convivencia” (Maturana, 1989)

y por ahora no parece existir en arquitectura una más adecuada herramienta que el Taller, el maestro de diseño debe entender que su misión principal es la de ofrecer a sus alumnos un dominio de coherencias experienciales que sirvan para explicar el acervo que constituye todo campo cognoscitivo, dentro de su propia realidad.

Es deseable que los profesores de arquitectura logren la capacidad en sus alumnos de llevar a cabo proyectos siendo responsables de lo que hacen, para lo cual se requiere una reflexión permanente sobre su quehacer docente. Esta reflexión no se puede plasmar solo en el hecho racional que todo proyecto de arquitectura conlleva, sino que debe desencadenar el conjunto de emociones que lo sustentan.

Si la educación y la formación se dan en la convivencia social que caracteriza al taller de arquitectura, los profesores de diseño deberían transmitir algo más que principios técnicos o estéticos: deberían entregar amistad, confianza, compañerismo, solidaridad y respeto, entre muchas otras cosas. El maestro de Taller de Diseño será irremplazable todavía por mucho tiempo pero su permanencia dependerá de la sabia interacción con sus estudiantes, lo cual requiere de él un cambio profundo y significativo frente a su vocación y formación educadora, pues de lo contrario podrán ser, quizá, las máquinas las que los sustituyan en la transmisión de conocimientos y, por qué no (muy pronto), en la de sentimientos y emociones.

Para reforzar todo lo dicho, nada más oportuno que las ideas del profesor Liangyong (1999) en el XX Congreso Internacional de la Unión Interamericana de Arquitectos, realizada en Beijing, en junio de ese mismo año. Al respecto, estima él, el futuro de la arquitectura descansa en la transformación de su enseñanza, cuyo resultado debe traducirse en el nacimiento de una nueva generación de estudiantes y profesores con una nueva conciencia profesional, con espíritu y comprensión ética del medioambiente para el beneficio de la sociedad en general, desarrollando estrategias que contribuyan a mejorar la calidad de vida en el hábitat humano.

La enseñanza de la arquitectura tendrá que expandirse como un sistema abierto para su cabal comprensión y cumplimiento de sus fines. Este es el propósito central: formar estudiantes competentes para aprender, investigar, expresarse y organizarse para crear las bases de un nuevo saber profesional.

**BIBLIOGRAFÍA**

Allport, G. W. (1954), *The nature of prejudice*, Cambridge, Massachusetts: Perseus Books.

Ander-Egg, E. (1999), *El Taller, una alternativa para la renovación pedagógica*, Río de La Plata, Buenos Aires: Magisterio.

Blake, P. (1960), *The master builders*, New York, W.W. Norton & Company.

Broadbent, G. (1976), *Diseño Arquitectónico*, Barcelona: G.Gili.

DICCIONARIO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (1983), Madrid: Editorial Santillana.

Dinham, S. (1991), *La enseñanza del diseño: el diseño de la enseñanza*, en *Temes de Disseny*, 6, 6.

Eysenck, H.J. (1967), *The biological basis of personality*, Springfield: California, Transaction Publishers.

Lewis, R. (2001), *Así que quieras ser arquitecto*, México, Limusa: Noriega Editores.

Mabardi, J.F. (2002), *L'enseignement du projet d'architecture*, Bélgica: Université de Louvain-la-Neuve.

Margolin, V. (1991), *Los estudios de diseño y la educación de los educadores*, en *Temes de Disseny*, número 6, p.3.

Maturana, H. (1989), *Biología del conocer y del aprendizaje*, (conferencia), Conversaciones sobre biología sistémica, Santiago de Chile.

Maya Betancourt, A. (1998), *El taller educativo*, Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Meneses, D. (2009), *Notas y temas de diseño arquitectónico*, Bogotá: Ediciones Unisalle.

Mijares Bracho, C. (1997), *Reflexiones sobre la enseñanza, el aprendizaje y el ejercicio de la composición arquitectónica*, (documento de trabajo), México: Facultad de Arquitectura UNAM.

Niezabitowsky, A. (1993), *Ideas sobre valoración del trabajo arquitectónico. Bases teóricas de la crítica de la arquitectura*, en *Temes de Disseny*, 6, 5.

Saldarriaga Roa, A. (1996), *Aprender arquitectura. Manual de supervivencia*, Bogotá: Fundación Corona.

----- (2002), *La arquitectura como experiencia*, Bogotá: Villegas Editores.

Schön, D. (1987), *La formación de profesionales reflexivos*, Barcelona: Paidós.