



Arquitectura y Urbanismo

ISSN: 0258-591X

revista\_au@arquitectura.cujae.edu.cu

Instituto Superior Politécnico José

Antonio Echeverría

Cuba

FARRÉS, YASSER; MICHEL, BLADIMIR  
HACIA OTRO ENFOQUE EN LA ENSEÑANZA DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA  
Arquitectura y Urbanismo, vol. XXVIII, núm. 3, 2007, pp. 61-67  
Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría  
Ciudad de La Habana, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376839853012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# HACIA OTRO ENFOQUE EN LA ENSEÑANZA DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA



Yasser Farrés  
Bladimir Michel

Se valoran las concepciones que existen en la actualidad sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del Diseño de Arquitectura, y presentan algunos criterios metodológicos fundamentados en el pensamiento sistémico que fueron aplicados en el taller de Diseño en la Facultad de Arquitectura de La Habana.

Palabras clave: enfoque sistémico; enfoque histórico-cultural; metodología y pedagogía.

Different approaches about the present teaching-learning process of Architecture Design are analyzed and some methodological criteria based on the system thinking being applied in a Design Workshop at the Faculty of Architecture of Havana are stated.

Key words: system thinking; historical-cultural focus; methodology and pedagogy

**YASSER FARRÉS DELGADO.** Arquitecto. Instructor Docente, en el Centro de Estudios Urbanos. Fue docente en asignaturas de Teoría e Historia de la Arquitectura y el Urbanismo, Diseño Arquitectónico, Comunicación y Acondicionamiento Ambiental. E-mail. [yasserfarres@arquitectura.cujae.edu.cu](mailto:yasserfarres@arquitectura.cujae.edu.cu)

**BLADIMIR GUSTAVO MICHEL LLANOS.** Ha sido Auxiliar de Docencia Titular de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Mayor de San Andrés-UMSA. Participó en la Capacitación Docente y en los Métodos de la Investigación Técnica y Científica en la UMSA. Actualmente realiza una maestría en *Gestión de Asentamientos Humanos*  
E-mail: [wladislavik@arquitectura.cujae.edu.cu](mailto:wladislavik@arquitectura.cujae.edu.cu)

Las últimas décadas han sido para la sociedad mundial escenario de cambios transcendentales en todas las esferas de la vida. El replanteo de aspectos filosóficos, pedagógicos y científicos ha propiciado la apertura de "...un camino de constante construcción y reconstrucción de paradigmas, conocimientos, ideas y pensamientos..."<sup>1</sup> que se relaciona, en última instancia, con el carácter globalizado, intercultural y abierto de la sociedad actual.

La repercusión de este proceso en Arquitectura es evidente en la variedad –no siempre buena– de la producción urbano-arquitectónica, y en su proceso de enseñanza-aprendizaje, caracterizado por una pluralidad de métodos donde, a pesar de los debates, cada "maestro tiene su librito" según su propia concepción teórica, de la cual desprende una práctica orientada a alguno de los siguientes sentidos:

La búsqueda de una nueva expresión sobre la base de:

- La revisión de aspectos compositivos que el Movimiento Moderno (en todas sus tendencias), no explotó al máximo.
- La simplificación de la "furia" deconstructivista, y de su filosofía del caos.
- La matización del frío minimalismo y su filosofía.
- La expresión de la nueva "alta tecnología".
- La búsqueda de una arquitectura sustentable.
- El retomar de códigos historicistas, en tendencias que llegan al kitsch.

Esta pluralidad –tal vez no consensuada– da margen a criterios pedagógicos y metodológicos que suelen oponerse a la **visión científicista-mecanicista** dominante en el siglo XX, y cuestionan los principios del Proyecto Moderno (para muchos, fracasado o en crisis). Dentro de este espectro se refuerzan enfoques basados en la **visión holista** que, al reevaluar los diferentes saberes, impacta todos los procesos de creación de conocimientos, desarrolla un pensamiento transdisciplinario y sistémico, y propone la creación de una cultura emergente que:

... ha sido conceptualizada de diferentes formas por grandes pensadores sociales, por ejemplo Hazel Henderson, quien creó la frase "pensar globalmente y actuar localmente", la llamada era solar, Richard Heinberg, sociedad sustentable, Sam Keen, comunidad compasiva, Peter Russell, sociedad de alta sinergia, Theodore Rozac, ecocultura, Danah Zohar, sociedad cuántica.<sup>2</sup>

Esta realidad del escenario internacional sugiere la necesidad de revisar los procesos de enseñanza-aprendizaje en Arquitectura para el caso cubano actual, así como los factores que le han condicionado. Es una manera de contribuir a la creación del nuevo plan de estudio que se propone el sistema de Educación Superior cubano para esta carrera universitaria.

## LA DOCENCIA PARA EL DISEÑO DE ARQUITECTURA DESDE LA MODERNIDAD

Durante el siglo XX la docencia en Arquitectura<sup>3</sup> implicó una toma de partido respecto a los disímiles enfoques sobre el carácter de ciencia o arte de la profesión, aspecto que se reflejaba desde el siglo XVIII con la adopción de una formación universitaria como parte de

<sup>1</sup> Enrique Urzaiz Lares: *Arquitectura, dogmas y desaprendizaje*. Ed. Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, 2005, p. 11.

<sup>2</sup> Francisco Enrique Montaña Salas: "Visión holista y la transformación en las instituciones educativas", en <http://www.amauta-international.com/VisionHolist.htm>.

<sup>3</sup> ...y de urbanismo, otra disciplina también contradictoria e indefinida.



El ambiente propicio para la construcción colectiva del conocimiento es el taller de diseño.

las Bellas Artes, pasando por la creación de escuelas técnicas en el XIX. Ello continúa con el pensamiento **bahausiano** de la primera mitad del siglo XX hasta la actualidad. Las posiciones asumidas definieron la manera de crear y enseñar a crear **ambientes construidos**,<sup>4</sup> y motivaron escuelas de pensamiento, y métodos en torno a ellas, que en no pocos casos parecen divergir inevitablemente. Es precisamente en esta indefinición disciplinar que radica el problema actual a resolver por la pedagogía y la metodología<sup>5</sup> aplicadas a esta especialidad.

El debate sobre cómo enseñar arquitectura se ha visto ligado a dos vertientes antinómicas: el método y la tipología, el primero se asocia al Movimiento Moderno, cuyos pensadores definieron su arquitectura como un método de trabajo más que un estilo, y en donde "... la forma de cada objeto se determina a partir de unos datos concretos, particulares, individualizados..."<sup>6</sup> El segundo se vincula a su negación posmoderna, donde la expresión "... se obtiene como una adaptación (...) de arquetipos que admiten ser usados en una variedad de circunstancias".<sup>7</sup> Asimismo, desde la primera mitad del siglo pasado, el pensamiento teórico en el ámbito arquitectónico y urbano se nutrió del desarrollo del conocimiento en otras áreas del saber, intentando asumir un carácter más científico:

Estas áreas del conocimiento han desempeñado un papel variable en los procesos de proyecto como base para la conformación de los espacios arquitectónicos y urbanos; por tal razón también lo ha sido su peso en la enseñanza en los programas de formación del arquitecto.<sup>8</sup>

La importancia otorgada a la reflexión teórica y al método, como concepción de la arquitectura resultado de procesos de trabajo y no de la simple **inspiración**, devino en una corriente científicista que en los años sesentas dominó muchos escenarios de la enseñanza y práctica arquitectónicas, hasta encontrar vertientes en las que se priorizaban aspectos formales-espaciales, aspectos socioculturales, o aspectos **funcionales**, unos sobre otros. Esta mirada parcelaria se intentó superar en los setentas: se promovió la reflexión teórica con enfoques pluridisciplinarios a la vez que "... se manifestó el deseo deliberado de abandonar las tradiciones prácticas del taller y se produjo un cambio de un exceso de proyecto hacia la enseñanza basada casi exclusivamente en el conocimiento."<sup>9</sup>

Pero el intento no prosperó: hasta hoy persiste la defensa de lo que muchos reconocen como **método práctico de taller** que genera un **aprendizaje práctico** (en clara y cuestionable diferenciación con un método y un aprendizaje

teóricos); igualmente, la idea de formar arquitectos sobre la base de desarrollar las **habilidades prácticas**. A esta concepción, presente en la mayoría de los docentes de Proyecto de la Facultad de Arquitectura, dedicaremos una atención particular, sin intenciones de agotarla, ya que encierra aspectos epistemológicos muy relacionados con la contradicción entre los conceptos **teoría** y **práctica**, que aparecen como centro del extendido debate.

#### *ENTRE LO PRÁCTICO Y LO TEÓRICO, LO EMPÍRICO Y LO CIENTÍFICO*

Un motivo que puede haber influido en la diferenciación de los métodos en **práctico** y **teórico** es la propia concepción que en general se tiene respecto a la práctica, a la teoría, y a las relaciones entre ellas. Con lo primero varios autores aluden al **aprender a hacer**; con lo segundo, al **aprender a pensar**:

... en el devenir histórico de la formación profesional, este proceso tiene un **carácter activo**, es decir, se aprende haciendo, y de aquí se derivan contradicciones como la que existe entre la necesidad de aplicar conocimientos en la práctica integradora del proyecto y la necesidad de adquirirlos a su vez en esa misma práctica. Esta contradicción se hace más aguda en los primeros años de la formación.<sup>10</sup>

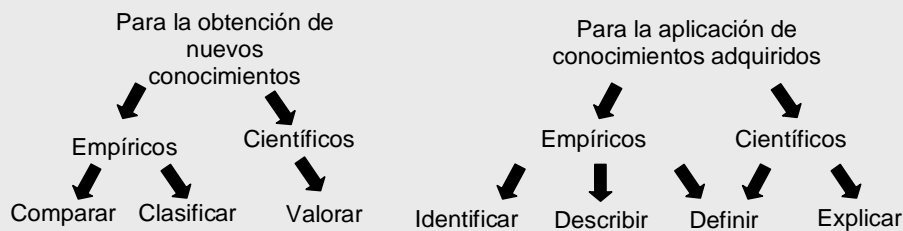
Es en el taller donde se imparte la comprensión teórica y la ubicación social de un **problema específico**, mediante la elaboración de proyectos que son donde se hace evidente la deficiencia de los conocimientos teóricos, al enfrentar la **labor proyectual**, sobre todo en los primeros años donde el estudiante **comienza a aprender haciendo**, pero donde aún es muy bajo su basamento teórico (...) En primer lugar, la enseñanza en el taller de Arquitectura siempre debe tener un **carácter fuertemente experimental**...<sup>11</sup>

De estas afirmaciones se podría interpretar que aprender haciendo hace referencia a aprender algún tipo de "habilidad operacional" o de procedimientos, pero una operación es una "...ejecución de la actuación que se lleva a cabo como una instrumentación inconsciente, determinada por la imagen de las condiciones a las que hay que atenerse para el logro del objetivo de una tarea",<sup>12</sup> por lo que **aprender haciendo** sería **aprender inconscientemente**. ¿La conclusión tiene sentido? Es precisamente por la necesidad de definir lo que suele ser llamado "habilidad práctica".

De las citas anteriores se infiere que la práctica (personal) determina al basamento teórico, pues este solo resultará alcanzable después de haber experimentado, personalmente, muchos procesos de diseño; pero ello no solo contradice al hecho de que "...el camino dialéctico del conocimiento de la verdad parte de la contemplación viva, al pensar abstracto, y de este a la práctica...";<sup>13</sup> sino que obvia el carácter histórico-cultural del aprendizaje, es decir, condicionado en el análisis de la experiencia colectiva precedente.<sup>14</sup> Otro aspecto es que, al igualar **carácter activo del aprendizaje, actividad práctica en taller y experimentación** (hacer), parece estar dándose por sentado que la creación de conocimientos teóricos es pasiva –o menos activa– lo cual es falso, pues el conocimiento racional "... exige la trascendencia del nivel de actuación contemplativo al aplicativo..."<sup>15</sup> (ya sea reproductivo o productivo). En las condiciones de la especialidad de Arquitectura, la concepción de **aprender haciendo es sinónimo de aprender a base de la prueba y el error**, o



## Instrumentaciones intelectuales



Rogelio Bermúdez y Marisela Rodríguez. Relación instrumentaciones intelectuales- conocimientos.

Maqueta. Propuesta de conjunto. P. Montiel y E. Suárez.

sea, identificando, comparando y clasificando muchas variantes que el propio estudiante diseña y presenta al profesor en aras de que este las valore, y sugiera continuar con la mejor.<sup>16</sup> Pero, cómo **identificar, comparar y clasificar**, invariantes estructurales o pasos que ejecuta el alumno para desarrollar la habilidad práctica son acciones de tipo intelectual; resulta que la habilidad práctica es una instrumentación intelectual compleja, o sea, una acción que se ejecuta **pensando**. Por ello es preciso hablar, en última instancia, de dirigir el desarrollo de instrumentaciones intelectuales (**enseñar a pensar**).

Del análisis anterior afloran nuevas interrogantes: si **comparar y clasificar** se asocian a un método inductivo,<sup>17</sup> y la enseñanza "fuertemente experimental" se concentra en hechos singulares (por ejemplo, cada semestre un programa arquitectónico específico dentro de la extensa gama posible); si de los hechos singulares surgen conocimientos empíricos,<sup>18</sup> ¿cómo aceptar una enseñanza universitaria que se limite a este alcance?, ¿no debería orientarse el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde los primeros años de estudio, a la creación de conocimientos científicos?

## ¿CÓMO ENSEÑAR A PENSAR EL DISEÑO DE ARQUITECTURA?

Se trata de enseñar a pensar; pero, ¿qué se precisa para llegar a ello en los contextos actuales? Ante todo, valorar el hecho de que: "...a la didáctica y a las metodologías de las diferentes enseñanzas (o didácticas especiales) les es necesario constantemente enriquecer su aparato cognitivo, de manera tal que se generen ideas novedosas ajustadas a nuevas exigencias y contextos..."<sup>19</sup>; que además "...las tradicionales concepciones de la arquitectura como ciencia o arte, necesariamente dejan paso a una nueva concepción definida precisamente por la interacción social..."<sup>20</sup> y que la nueva arquitectura ya no es más "...una práctica racional, positivista... tampoco el egoísta acto creativo de un artista solitario",<sup>21</sup> sino una construcción colectiva.

Es imprescindible comprender que la creación del conocimiento sobre cualquier fenómeno es un acercamiento paulatino a la esencia del mismo, esto es, aproximaciones sucesivas a las: **causas de su surgimiento, leyes de comportamiento, tendencias de su desarrollo, propiedades determinantes**, así como las **contradicciones que le son inherentes** al objeto de conocimiento. Dicha manera de abordar un **objeto de estudio** es válida para investigaciones científicas y para cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje, pues el discente crea conocimientos sobre un problema nuevo para él, que

resulta científico al no poder ser resuelto correctamente con los conocimientos que ha adquirido en la cotidianeidad. "Tales parámetros expresan aquello hacia lo cual tiene necesariamente que dirigirse el pensamiento científico para el descubrimiento de la naturaleza del funcionamiento del objeto o del fenómeno dado."<sup>22</sup>

Hay que ser conciente de que Pedagogía, Metodología y Teoría de la Arquitectura se dan las manos, y que las transformaciones en una exigirán reajustes en las otras. Se trata de interpretar estas tres herramientas como un **sistema abstracto**<sup>23</sup> donde cada una constituye un **subsistema**. Con ello se permite instrumentar herramientas y realizar enfoques científicos más certeros que resultan en el desenvolvimiento de los discentes.

<sup>4</sup> Se intenta utilizar términos de un alto nivel de generalidad por el convencimiento de que estos criterios pueden ser demostrados para las distintas escalas de trabajo de un arquitecto.

<sup>5</sup> Dania González: "Tendencias en la formación de arquitectos y urbanistas", en Colectivo de Autores: *Tendencias en la formación de arquitectos y urbanistas*, Facultad de Arquitectura de La Habana, 2004.

<sup>7</sup> A. Alfonso y D. González: "La enseñanza del Diseño en las etapas iniciales del aprendizaje de la disciplina", Segunda Conferencia Científica de la Educación Superior, Universidad de la Habana, 1983. El subrayado es de los autores.

<sup>8</sup> Ortega, Lourdes.: "La enseñanza del proyecto en Arquitectura", en *Tendencias en la formación de arquitectos y urbanistas*, Ob. cit., p. 144.

<sup>9</sup> O. Bohigas: *Contra una arquitectura adjetivada*, Ed. Seix Barral, Barcelona, 1969, c.f.r. E. Cárdenas: *Problemas de Teoría de la arquitectura*, Guanajuato, 1998.

<sup>10</sup> A. Alfonso y D. González: "La enseñanza del Diseño...", Ob. cit.

<sup>11</sup> Lourdes.Ortega: Ob. cit.

<sup>12</sup> Rogelio Bermúdez y Marisela Rodríguez: *Teoría y metodología del aprendizaje*. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1999. p. 90.

<sup>13</sup> V. I. Lenin: "Cuadernos filosóficos", en *Obras Completas*, t. 29, p. 150.

<sup>14</sup> Este principio fundamenta las posiciones constructivistas, muy actuales dentro de la Pedagogía.

<sup>15</sup> Rogelio Bermúdez y Marisela Rodríguez: *Teoría...* Ob. cit., p. 28.

<sup>16</sup> En el caso de la Facultad de Arquitectura de La Habana esto es una realidad; los estudiantes no alcanzan un sólido conocimiento sobre su tema de proyecto, evidente en la poca capacidad de muchos para explicar y valorar sus propias soluciones, pues, si intentan hacerlo, solo pueden aferrarse a criterios con un "bajo basamento teórico".

<sup>17</sup> Ver al respecto Rogelio Bermúdez, y Marisela Rodríguez: *Diagnóstico psicológico para la educación*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2006.

<sup>18</sup> Idem.

<sup>19</sup> L. Hernández y Berta de la Cruz: Prólogo al texto de Bermúdez y Rodríguez: *Teoría y Metodología...* Ob. cit.

<sup>20</sup> Enrique Urzaiz: Ob. cit.

<sup>21</sup> Idem.

<sup>22</sup> Rogelio Bermúdez y Marisela Rodríguez.: *Teoría...* Ob. cit., Introducción, p. 11.

<sup>23</sup> Se refiere a la Teoría de Sistema, enfoque cuya validez se hace realidad en gran parte del mundo científico internacional.

Es apremiante que el profesor sepa que su papel es dirigir el aprendizaje del discente, en ello radica la esencia del **enseñar a pensar**, que es dirigir el desarrollo de acciones intelectuales del discente, para lo cual ofrecerá un sistema de principios, categorías, métodos y procedimientos que podrán asumirse y personalizarse en condiciones específicas de un diseño; es encausar la formación de una base teórica fundada en la valoración –no simple descripción y comparación– de experiencias concretadas por otros (repertorio), para luego validar dicha postura en la experiencia personal. Es trazar un camino científico<sup>24</sup> donde se asimilen aspectos válidos de distintas formas de acercamiento al proceso de diseño para dar un salto cualitativamente superior. Es encontrar un cómo enseñar y aprender, es proponer una metodología general para el análisis, pues:

...una sólida base teórica en la formación del arquitecto posibilita el desarrollo del pensamiento para enfrentar las contingencias presentes y futuras y superar la crisis disciplinar en la arquitectura y el urbanismo (...) Ello requiere de un cambio sustancial en los **objetivos pedagógicos**, pues estos deben dirigirse en primer lugar al saber pensar y al saber aprender, como guía de los encaminados a saber hacer **(ante la transformación continua del escenario de aprendizaje)**.<sup>25</sup>

Hoy resulta inconcebible un proceso de enseñanza-aprendizaje en Arquitectura que ignore la actualidad del pensamiento filosófico, psicológico, y científico, en especial en los enfoques de las Ciencias de la Educación, y en las formas actuales de enfrentar la creación científica y artística; por lo que se propone considerar algunos preceptos fundamentales en cada una de estas ramas.

#### OTRAS CONSIDERACIONES GENERALES

La reorientación actual de la enseñanza universitaria en Cuba está implicando transformaciones en el pensamiento pedagógico que abarcan, desde aspectos teórico-metodológicos sobre las concepciones de las actividades docentes y los planes de estudio, hasta el reconocimiento de la necesidad de propiciar el manejo de un nuevo lenguaje al referirse a aspectos ya estudiados. A ello ha contribuido la asimilación del Enfoque Histórico-Cultural como tendencia pedagógica, y sus planteamientos sobre el carácter de construcción colectiva e individual del conocimiento.

Hoy se toma mayor conciencia sobre la existencia de **metodologías de enseñanza** y **metodologías de aprendizaje**, estrechamente ligadas entre sí, muy relacionados con la **investigación**, pero con un carácter relativamente independiente de la disciplina que se pretenda aprender y enseñar. Ello ha otorgado validez universal a la justificación de la Metodología como ciencia de aplicación generalizable a cada rama del saber específica, lo cual abre nuevas formas de interpretación de los procesos de creación de conocimientos, y propicia la búsqueda de métodos que conviertan al estudiante en el principal protagonista de la creación de sus conocimientos y resultados, lo cual no significa dejarlos solos como suele ocurrir en talleres de proyecto donde el profesor considera que “las cosas tienen que salir del estudiante”, y:

...por el bien del alumno, por respeto a su dignidad, a sus derechos y valores como persona, el maestro se convierte

en simple facilitador, cuya función se constriñe a la ayuda, a la pulsación o la estimulación de las iniciativas del estudiante, de sus decisiones inteligentes para “dirigir” su propio proceso de aprendizaje, de la cooperación efectiva con sus compañeros.<sup>26</sup>

El papel del docente no puede limitarse a ello, se trata de que:

... ocupe su lugar en el proceso de enseñanza-aprendizaje por antonomasia, el de **dirigir el aprendizaje del discente**, reconociendo como punto de partida las condiciones con las que cuenta el alumno para aprender y las del mismo como profesor, así como la organización de las condiciones que promuevan la construcción de su conocimiento y de sus instrumentaciones.<sup>27</sup>

Existe un claro reconocimiento de que la organización de las actividades debe considerar las dos partes fundamentales, el docente y el discente, pues cada uno presenta sus particularidades, intereses y expectativas; lo cual justifica la aplicación de métodos personales de enseñanza-aprendizaje, y la evaluación y autoevaluación sistemática del desenvolvimiento de ambas partes dentro de dicho proceso. En este marco se crea escenarios de retroalimentación no solo con el discente, sino con los demás actores que interactúan en su formación académica, para contribuir a su desarrollo “...misión auténtica de la universidad de todos los tiempos que es el libre estudio para la creación de conocimientos”.<sup>28</sup> Para el caso específico de la especialidad de Arquitectura, estas posiciones no se alcanzan fácilmente, pues la docencia se ha visto lastrada por dogmas identificables en cualquier escuela, y de los que se señalan, por interés de los autores, los siguientes:<sup>29</sup>

- Dogma de los profesores omnipotentes: siempre tienen la última palabra.
- Dogma de los alumnos flojos y desmotivados: se limitan a cumplir con lo mínimo.
- Dogma de la enseñanza igualadora que margina: se exige llegar a los mismos niveles y calidades con independencia de las condiciones que difieren entre los estudiados.

#### FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA GENERAL DE UN TALLER

Durante el primer semestre del curso 2006-2007 se desarrolló un taller sobre “Edificios Altos” para viviendas de medio estándar con servicios. Se efectuó con treinta y seis estudiantes del tercer año de la carrera, distribuidos en quince dúos y dos tríos y la participación de los docentes en adiestramiento, arquitectos Yoandy Rizo y Harold Mon. Se destacó una asistencia promedio del 90 %, así como la permanencia en el local de trabajo, y la participación masiva a las consultas generales.

La docencia se manejó a partir de una reflexión sobre los aspectos fundamentales que sugerimos anteriormente: la Teoría de la Arquitectura, la Pedagogía y la Metodología, lo que fue asumido con la hipótesis de que pequeñas transformaciones en los enfoques de cada una de estas esferas podrían modificar enormemente y positivamente los resultados finales del taller.

##### (a) La Teoría de la Arquitectura

En relación con la *Teoría de la Arquitectura*, se asumió el principio de que “... la esencia de la arquitectura es su función

social de conformar espacios habitables para el hombre<sup>30</sup> entendiéndolo por ello la necesidad de jerarquizar los espacios de intercambio sociocultural, a distintas escalas dentro del conjunto; pero sin establecer patrones determinados para lograr una diversidad formal y funcional tan grande como diversas sean las concepciones que los estudiantes manejaran. Como meta se buscaba: Propiciar la adopción por parte de los estudiantes de posiciones teóricas individuales capaces de generar métodos específicos y soluciones coherentes con la misma, y a la vez, con los retos actuales de la arquitectura cubana.

(b) La Pedagogía

La meta a alcanzar desde lo pedagógico era: Propiciar un proceso de enseñanza-aprendizaje personalológico que permita el desarrollo de ambas partes implicadas, y el intercambio favorable entre las mismas.

Ello es consecuente con el **paradigma constructivista o Enfoque Histórico-Cultural**<sup>31</sup> –teoría pedagógica que en la actualidad resulta de gran influencia en la enseñanza y es considerada superior a la teoría conductista de la mente y el aprendizaje, profundamente atacada por Piaget y otros–, que permite un acercamiento renovador y holista al proceso de enseñanza aprendizaje; y que lejos de ser monolítico, resulta una integración de muchas vertientes complementarias que reflejan la diversidad posmoderna (no ajena a los procesos de diseño-producción arquitectónicos), y se encaminan a la construcción del conocimiento a partir de la subjetividad del individuo, en la que se toma en cuenta el contexto cultural y las formas de interacción del individuo mismo y de su relación con la sociedad circundante, y las experiencias dentro de esta. Esta decisión permitió establecer una renovadora relación entre docentes y discentes, y un acercamiento personalológico a partir de un diagnóstico inicial de cada equipo, y un seguimiento sistematizado de los resultados.

En el marco actual de revisiones teórico-metodológicas se revalorizan criterios pedagógicos, principios y leyes, que parecen haber sido olvidados, y resultan de gran validez en la actualidad. Los principales que consideramos fueron:<sup>32</sup>

- Principio de la progresión lenta: El aprendizaje más eficiente, agradable y permanente se consigue a través de pequeños pasos sucesivos.
- Principio de la progresión libre: cada alumno progresa a su propio ritmo en conformidad con el tiempo que necesite para la ejecución de un programa académico.
- Retroalimentación inmediata: Un alumno aprende más cuando comprueba sus respuestas inmediatamente.
- Respuesta activa: el alumno aprende más cuando emite una respuesta.

Estos principios permitieron aprovechar un diagnóstico previo acerca de los estudiantes –realizado sobre la base de entrevistas con profesores anteriores–, donde se identificó como potencialidades la buena disciplina, dedicación al trabajo, “habilidades con la mano alzada”; y como insuficiencias: la falta de dominio adecuado del tema vivienda; no había conocimiento real del funcionamiento de unidades básicas como oficinas, baños, cocinas, salas de conferencias, que fueron abordadas en temas anteriores de proyecto; falta dominio en dibujo arquitectónico, simbologías, etcétera; falta habilidad para realizar maquetas.

Entre los aspectos negativos, iniciaron el curso con una relativa falta de criterio propio, manifestada en la necesidad de



Propuesta del conjunto Fotomontaje. Estudiantes: Yorenkis Rivero, Rudysel Pérez y Yander Pérez.



Propuesta del conjunto. Perspectiva aérea. Estudiantes: Eva Ilse Gómez y Belquis Leal.

encontrar un criterio único que seguir en los profesores, lo cual les resultó imposible porque apreciaban divergencias entre los profesores, situación permitida conscientemente en aras de lograr escenarios provocadores, pues “...un pensamiento provocador es mucho más valioso que cientos de repeticiones que aparecen en los textos de contenido pedagógico.”<sup>33</sup> Se pretendía desarrollar la capacidad de los estudiantes de tomar un partido propio, en defensa de sus ideas conceptuales.

(a) La Metodología

Considerando la Metodología como ciencia relativamente independiente,<sup>34</sup> fue preciso identificar un aparato cognitivo-instrumental capaz de articular la unidad entre los métodos de enseñanza y de aprendizaje. Fundamentar el acercamiento en un **enfoque sistémico-transdisciplinar** que, por aprovechar las ventajas de las revaloradas e interrelacionadas visiones **hermenéutica, heurística, y holista**,<sup>35</sup> y basarse en la Teoría General de Sistemas, que ofrece todos los componentes para armar la metodología.

<sup>24</sup> Recordar que en la actualidad el concepto ciencia está siendo reanalizado tras la revaloración de los “otros saberes”. Ver Edgar Morín, F. Capra y otros.

<sup>25</sup> Eliana Cárdenas: “Tendencias en la enseñanza de la arquitectura y el urbanismo. Teoría e historia”, en p. 113. Lo resaltado es de los autores.

<sup>26</sup> Rogelio Bermúdez y Marisela Rodríguez: Teoría... Ob. cit.

<sup>27</sup> Ibidem.

<sup>28</sup> C. Jorge Sainz y C. Karina Butrón: “La Enseñanza de lo Urbano y Regional en las Facultades de Arquitectura en Bolivia”, Ponencia al congreso extraordinario del Colegio de Arquitectos de Bolivia, U.M.S.A. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes, La Paz, diciembre de 2002.

<sup>29</sup> Enrique Urzaiz: Ob. cit., p. 23

<sup>30</sup> Eliana Cárdenas: *Problemas...* Ob. cit.

<sup>31</sup> También llamado Socioconstruccionismo. (E. Urzaiz: Op. cit, p.16)

<sup>32</sup> Rogelio Bermúdez y Marisela Rodríguez: *Las leyes del aprendizaje*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2004.

<sup>33</sup> Rogelio Bermúdez y Marisela Rodríguez: Teoría... Ob. cit.

<sup>34</sup> Ibidem.

<sup>35</sup> La visión holista se basa en la certidumbre de que todo está interconectado; estamos unidos a los demás y a las formas no humanas.

<sup>36</sup> Tomado de Montaña Salas, Francisco Enrique: *Visión holista y transformación en las instituciones educativas*.



<b>Objetivo cognitivo:</b> La creación de un escenario de intercambio transdisciplinario y abierto que puede facilitar un marco de trabajo propicio para el desarrollo colectivo	
<b>DOCENTES</b>	<b>DISCENTES</b>
<b>Objetivos instrumentales</b>	
Presentar herramientas de trabajo metodológico para enfrentar el proceso de diseño y evaluar su aplicación.	Valorar las nuevas herramientas de trabajo presentadas para su aplicación en el diseño del conjunto arquitectónico.
<b>Tareas</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explicación de nuevos conceptos y métodos vinculados al análisis sistémico de la realidad urbano-arquitectónica, considerando el edificio y el contexto como entidades cambiantes.</li> <li>2. Valoración transdisciplinaria y holística del proceso creativo en la arquitectura y su fundamentación conceptual.</li> <li>3. Aplicación de un método personalizado en la programación de actividades docentes.</li> <li>4. Evaluación del proceso de aprendizaje del discente.</li> <li>5. Autoevaluación de las instrumentaciones desarrolladas para dirigir el proceso de aprendizaje del discente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valoración de estos métodos para su uso en el análisis del sitio.</li> <li>2. Toma de partido hacia alguna de las "vertientes conceptuales" posibles.</li> <li>3. Toma de conciencia acerca del papel a jugar, las metas y objetivos a alcanzar en cada actividad pedagógica.</li> <li>4. Evaluación de la gestión de la docencia ejercida por el docente.</li> <li>5. Autoevaluación de los conocimientos adquiridos para enfrentar el proceso.</li> </ol>
<b>Medios de enseñanza:</b> Herramientas ofimáticas para el monitoreo del proceso de enseñanza-aprendizaje.	<b>Medios de aprendizaje:</b> Elaboración de expresiones conceptuales para comunicar ideas.

Relación objetivos tareas y medios.

Las metas perseguidas apuntaban a: propiciar un método lo suficientemente abierto que sirva de guía para dirigir y enfrentar procesos de diseño fundamentados en las más diversa posiciones teóricas y al desarrollo de un enfoque sistémico para el análisis de la arquitectura y el urbanismo que consideraba todas las partes constituyentes, sus relaciones, y la posibilidad de cambio en tanto constituían sistemas abiertos. Esta posición contribuyó a desarrollar instrumentaciones eficientes para el análisis de los objetos de estudios en cada etapa del taller basados en un **cuerpo legal** formado por los principios que marcan la esencia de la visión holista, a saber:

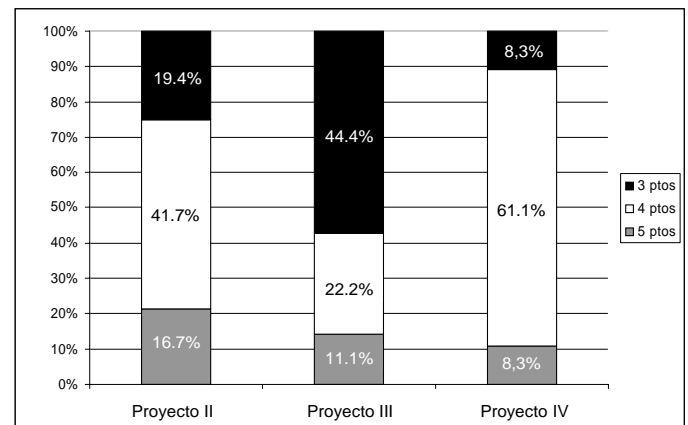
**Unidad.** Los hechos no pueden ser separados de los valores, el observador no está separado de lo observado, los seres humanos no están separados del universo que habitan, el verdadero conocimiento es un acto unitario en el que sentimientos, cognición, intuición y discernimiento se presentan unificados.

**Totalidad.** El todo es más que la suma de sus partes y no puede ser explicada a través de las partes. Las partes están armónicamente relacionadas y solo pueden ser adecuadamente comprendidas por la dinámica de la totalidad. no hay partes que tengan una existencia independiente.

**Desarrollo cualitativo.** Ocurre a través de procesos dinámicos e interrelaciones no lineales, por medio de desequilibrios, es transformativo, integrativo y tiene sentido. Incluye la novedad, la diversidad, la impredecibilidad y el orden-caos.

**Transdisciplinariedad.** Se rebasa el marco de las disciplinas científicas aisladas, la integración no se realiza solo dentro de la ciencia, sino entre los diferentes campos de conocimientos humanos: ciencia, arte, tradiciones y espiritualidad en vez de ser contradictorias, son complementarias.

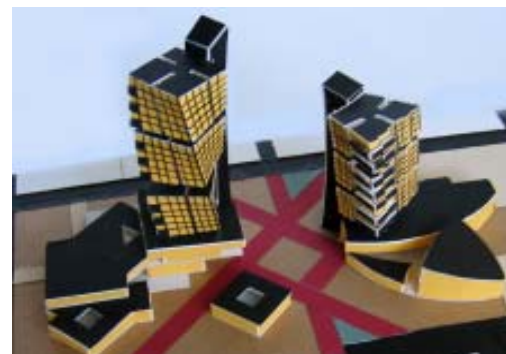
**Espiritualidad.** Es entendida como la experiencia directa de la totalidad, en la que el ser humano reconoce el orden fundamental del universo y su identidad con ese orden. Amor universal, compasión y libertad incondicional son la naturaleza de la espiritualidad. No está relacionada con iglesias ni creencias religiosas.



Comparación de los resultados que muestra la evolución real en el grupo.



Propuesta del conjunto. Maqueta. Estudiantes: Daylín García y Julio E. Corzo.



Propuesta del conjunto. Maqueta. Estudiantes Vivian Villazón y Rafael Rodríguez.

**Aprendizaje.** Es un discernimiento incondicional-social con significado humano que ocurre en los niveles intuitivos, emocional, racional, espiritual, físico, artístico, cognitivo y espacial, y es incorporado a través de un sentido personal de significado.

El **cuerpo categorial** se centró en los conceptos sistema, subsistema, suprasistema, escenario, totalidades, ambientes que permitieron un acercamiento consciente a los indicadores de la esencia de los mismos. El **aparato instrumental** se conformó con métodos dirigidos al desarrollo de las **habilidades intelectuales de docentes y discentes**, donde los procedimientos dependían de la etapa del proceso de diseño, pero se encontraban articulados sistémicamente para cumplir el objetivo cognitivo general del Taller.

#### DESARROLLO Y RESULTADOS DEL TALLER

La importancia del Taller como escenario para la construcción del conocimiento se fundamentó en la relación armónica de la teoría con la práctica que apuntalaron la creatividad y entusiasmo inicial de los estudiantes en el proceso de construcción del conocimiento. Se planificaba cada actividad a partir de la relación entre las tareas, los objetivos a cumplir, los medios y procedimientos, todo ello centrado en enseñar a pensar, a conocer científicamente los problemas específicos desde una perspectiva sistémica.

El fomento de la variedad sobre la base de la asimilación y el diálogo permitió un escenario de transmisión de valores y trabajo colectivo, entre alumnos y profesores. También es meritorio señalar que el enfoque manejado en el Taller contribuyó a la formación de valores, pues se generó un sentimiento de respeto y camaradería entre estudiantes y profesores, y un sentido más humanista al proceso de enseñanza-aprendizaje, que devino en satisfacción mutua desde las perspectivas de ambas partes.

Adicionalmente, se llegó a profundizar y reflexionar acerca de los significados, conceptos y categorías con las que se comprometía la enseñanza. De igual modo, la tecnología digital fue parte de la enseñanza y se asumió de una manera consciente para considerar los efectos de esta en la práctica, al aportar nuevas formas de **expresiones conceptuales**.

La autoevaluación, ejercida por docentes y discentes, el intercambio participativo, constituyeron el escenario que se consideró para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Periódicamente se realizaron encuestas y emitieron criterios constructivos hacia ambos actores de la clase. El resultado del trabajo se expresa claramente en la variedad de las soluciones finales, y en los resultados parciales, que evidencian un cuadro de aprendizaje positivo. La profundidad con que se abarcaron los temas permitió a los estudiantes un manejo de la escala de los espacios de servicios, los ambientes urbanos y arquitectónicos, y la comprensión de las potencialidades del **enfoque sistémico** como filosofía de análisis.

En gran medida las deficiencias de los estudiantes fueron salvadas durante el semestre; los resultados suponen, en general, un salto en la **zona de desarrollo individual**, evidente en la comparación con los resultados que estos mismos alumnos obtuvieron en las asignaturas de proyecto anteriores.

#### CONCLUSIONES

La idea de que Arquitectura se “aprende pensando”, la relación entre ello con la necesidad de un claro enfoque metodológico, llevaron a aplicar una concepción holista en la enseñanza. Los resultados fueron positivos. La creación de conocimientos por parte de los estudiantes fue un proceso continuo y ascendente, que se manifestó en los resultados, ello sugiere la necesidad de continuar explorando el tema.

El análisis que hemos presentado sobre los tres aspectos que constituyen nuestro sistema de estudio (Pedagogía, Metodología como ciencia, y Teoría de la Arquitectura) nos reafirma la idea de que el proceso de enseñanza—aprendizaje impone la necesidad de una visión holista, pues:

La visión holista es una alternativa de la educación, una educación que constituya una respuesta vivificante y democrática a los retos del siglo XXI. Debido a que valoramos la diversidad y favorecemos una amplia variedad de métodos, aplicaciones y prácticas, esta es una visión que los educadores pueden llevar a cabo de varias maneras. La visión trasciende a nuestras diferencias y nos guía en una dirección que ofrece una resolución humana a la crisis de la educación moderna.<sup>36</sup>

#### BIBLIOGRAFÍA

- BERMÚDEZ, ROGELIO Y MARISELA RODRÍGUEZ: *Diagnóstico psicológico para la educación*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2006.
- : *Las leyes del aprendizaje*, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 2004.
- : *Teoría y metodología del aprendizaje*. Ed. Pueblo y Educación, La Habana, 1999.
- COLECTIVO DE AUTORES: *Tendencias en la formación de arquitectos y urbanistas*, Facultad de Arquitectura de La Habana, 2004.
- CÁRDENAS, ELIANA: *Problemas de teoría de la arquitectura.*, Ed. Félix Varela, La Habana, 2006.
- LENIN, V. I.: “Cuadernos filosóficos”, en *Obras Completas*, t. 29, Ed. Progreso, Moscú, 1986.
- MONTAÑO SALAS, FRANCISCO ENRIQUE: Visión holista y la transformación en las instituciones educativas, en <http://www.amauta-international.com/VisionHolista.htm>
- SAINZ, C. JORGE Y C. KARINA BUTRÓN: “La Enseñanza de lo urbano y regional en las facultades de Arquitectura en Bolivia”, Ponencia al congreso extraordinario del Colegios de Arquitectos de Bolivia, U.M.S.A. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, La Paz, Bolivia, diciembre de 2002.
- URZAIZ LARES, ENRIQUE: *Arquitectura, dogmas y desaprendizaje*, Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, México, 2005.

<sup>36</sup> Tomado de Francisco Enrique Montaña Salas: Visión holista y transformación en las instituciones educativas.