

## ECOS DESDE LAS FACULTADES

# Del pensamiento a la forma en Arquitectura

## From Thought to Form in Architecture

Orisell Medina \*

**Resumen:** Este artículo presenta una indagación sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, en el tránsito del pensamiento a la forma en la asignatura ARQ-342-T Teoría de la Arquitectura I, de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. La misma parte de una inquietud personal que fue evolucionando en el tiempo, sustentada en la revisión documental y los cuestionarios a estudiantes, profesores y a la Dirección Departamental. El estudio sobre la práctica docente permitió plantear que es fundamental cambiar los paradigmas propios para poder trascender y ser coherente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Abstract:** This paper reports a study on the teaching and learning processes in the course ARQ-342-T Theory of Architecture I at the Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra. The study focused on the students' transition from thought to form. This study stems from a personal concern that evolved in time, supported by documentation research and surveys among students, professors, and Department authorities. The study on teaching practice allowed the author to state that it is of paramount importance that teachers revise their own paradigms in order to transcend and to be coherent with their teaching practices.

### 1. Construcción de la pregunta

Desde el inicio de mi labor como docente en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM) me preguntaba cómo facilitar el tránsito de la teoría a la práctica: la integración de los conocimientos y las nuevas estrategias para este proceso, entendiendo que el aprendizaje no podía quedarse en niveles superficiales.

Empecé a cuestionarme con cuáles medios yo podía facilitar esa integración, y mientras participaba en el Diplomado en Pedagogía Universitaria comencé a registrar los cambios en las asignaturas que impartía. Este proceso llegó a un punto clave de introspección durante mi participación en la Especialidad en Pedagogía Universitaria (EPU) de la PUCMM, Campus de Santo Domingo, durante la cual desarrollé el proyecto pedagógico sobre mi práctica docente que expongo en este artículo.

En las clases de Historia y Teoría de la Arquitectura que cursé durante mis carrera tuve siempre la inquietud de saber cómo se unía (y dónde) esa

esfera teórica (muchas veces intangible) con la práctica de Diseño Arquitectónico. Mantuve la misma inquietud en el inicio de mi labor docente: las y los estudiantes se aproximan a las asignaturas teóricas como algo que aporta a la "cultura general", que "es aburrido", o con poca conexión práctica con la realidad actual. Estas inquietudes hicieron que me planteara lo siguiente: ¿cuáles son las estrategias que permiten facilitar la reflexión de los conocimientos teóricos en los y las estudiantes?, ¿cómo estos conocimientos y reflexiones a los cuales llegan pueden ser llevados a la práctica? y, ¿cuál es la incidencia de estas estrategias en la comprensión de las concepciones teóricas de la arquitectura y como las internalizan los y las estudiantes?

Diversos autores han planteado los procesos de generación del pensamiento y su plasmación en un hecho práctico, desde el punto de vista de la pedagogía y desde la investigación en la enseñanza de la Arquitectura.

#### Palabras clave

enseñanza de la arquitectura, estrategias de enseñanza-aprendizaje, teoría-práctica, reflexión.

#### Key Words

architecture education, teaching and learning strategies, theory-practice, reflection

\* Arquitecta, Magister en Arquitectura Tropical Caribeña y Especialista en Pedagogía Universitaria por la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Campus Santo Tomás de Aquino. Profesora a medio tiempo del Departamento de Arquitectura de esta misma Universidad. Para contactar a la autora: o.medina@ce.pucmm.edu.do

Recibido el 15-Mayo-12

Aprobado el 12-Oct-12

Encuentre el texto en "La Investigación sobre la Práctica Docente", <http://www.pucmm.edu.do/STI/campus/CDP/ComunicacionPublicaciones/Paginas/CuadernodePedagogiaUniversitaria.aspx>  
Cuaderno de Pedagogía Universitaria Año 9/ N. 17 /enero-junio 2012 / Santiago, Rep. Dom.: PUCMM / p. 28-37

El término pensamiento, para Dewey (2007), aduce a un conjunto de ideas que “revolotean” en nuestra mente y estados mentales que se producen de manera incesante en ella. Ver esas imágenes en nuestra cabeza, posibilita pensar. Para trascender del pensamiento primario, es necesario el pensamiento reflexivo, en el cual solo con el hecho de “ver” las imágenes, estas adquieran un significado profundo. El pensamiento reflexivo se entiende como ir más allá de la sucesión de ideas inconexas. Es el proceso que va hacia una conclusión. En Dewey (2007), la reflexión apunta a una ordenación consecucional donde las ideas precedentes determinan las siguientes, como un resultado, y estas al mismo tiempo se refieren a las que estaban primero. El proceso de elaboración del pensamiento o idea partiendo de una duda, nos permite planificar el camino a recorrer para conseguir los objetivos que nos planteamos, y, por consiguiente, si este recorrido mental se realiza de manera profunda, podríamos diferenciar lo significativo de lo superfluo o accesorio, la forma mediante la cual obtendremos esa reflexión.

En la asignatura ARQ-342-T Teoría de la arquitectura, se trasciende la reflexión, pues tiene en sí misma un sentido propositivo, a través de la validez histórica y contextual de los procesos vividos en la evolución de la Arquitectura.

En ese mismo ámbito, Donald Schön (1987) realizó estudios sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje reflexivos en la carrera de Arquitectura. Él planteó que la reflexión de una previa reflexión-acción, puede moldear una acción que se ejecute posteriormente. La reflexión-acción es pensar en lo que se está haciendo, reestructurar estrategias de acción, la comprensión de los fenómenos y la manera de formular los problemas, sobre el mismo terreno de la acción.

Schön explica la reflexión-acción a partir del estudio del Diseño Arquitectónico, en el cual el diseñador tiene por delante una serie de proyectos que implican un proceso de análisis, compuesto por una serie de pasos predeterminados. A medida que se van realizando, el diseñador puede sacar a la luz la necesidad ir re-moldeando o reconstruyendo las ideas de partida en determinada situación proyectual, en un “diálogo reflexivo”. Este proceso de espiral que se da en el taller de diseño, donde siempre hay que volver hacia atrás a buscar, replantear, entender, para poder seguir adelante, es un método que bien puede ser puesto en práctica en otras situaciones de aprendizaje como las de asignaturas teóricas, puesto que da la oportunidad de ir reconstruyendo las reflexiones en una situación no lineal.

Barroso (2008) argumenta que con la enseñanza de la teoría en arquitectura, se busca que el alumno desarrolle e identifique no sólo una postura teórica, sino que genere una postura propia ante la arquitectura y derive de ella metodologías, desde las cuales el estudiante pueda realizar su reflexión e interpretación, para reformular acciones en base a este conocimiento con miras a evolucionar la misma teoría, a través de visualizarla como un hecho eminentemente “propositivo”. Para construir la pregunta en el ámbito de la reflexión de los conocimientos en asignaturas teóricas y cómo podrían estos ser in-

tegrados a la práctica, consulté a estudiantes y docentes. Los estudiantes expresaron que quisieran poder conectar los conocimientos teóricos con la práctica y la creatividad, y aplicarlos en el diseño con todo el rigor de la fundamentación para poder construir ideas y discursos coherentes. Sin embargo, el tedio con que generalmente se imparten y se toman estas asignaturas impide que se produzcan aprendizajes significativos.

Los docentes consultados expresaron que se debe facilitar el hecho de que los y las estudiantes lleguen a dominar el componente analítico y luego crítico que permita generar algún tipo de curiosidad para que interpreten los procesos con los que se relacionan las asignaturas y la realidad práctica. Los docentes plantean que existen debilidades metodológicas de cómo se imparten esas asignaturas que dificultan el tránsito hacia la práctica.

Para buscar respuestas a las interrogantes planteadas, la inquietud que fundamenta el proyecto pedagógico fue la siguiente: ¿Cuáles estrategias de enseñanza que fomenten la reflexión de los conocimientos y su integración en la forma, pueden ser incorporadas en la asignatura ARQ-342-T Teoría de la Arquitectura I?

## 2. Contexto

El proyecto tomó lugar en el curso de la asignatura ARQ-342-T Teoría de la Arquitectura I, en el período académico 2-2010-2011, en el Campus Santo Tomás de Aquino de la PUCMM. La misma la he impartido durante cinco años (desde el año 2007) en ocho oportunidades. Empecé haciéndolo como me había sido impartida a mí en pregrado. En el transcurso del tiempo, el curso ha sido modificado. Luego de cursar el Diplomado en Pedagogía Universitaria en el 2008, asumí un matiz más reflexivo, plasmé inquietudes de las asignaturas día a día, y de manera más explícita y consciente, a partir de la EPU. Como resultado de esto, la asignatura fue cambiando en comparación a las primeras versiones.

Con base en la cantidad, calidad, suficiencia y consistencia de los registros, decidí focalizar la reflexión en el trabajo desarrollado con el grupo de ART-342-T Teoría de la Arquitectura I, de los períodos 1 y 2 del año académico 2010-2011, en el Campus Santo Tomás de Aquino. Esta determinación se basó en los siguientes criterios: en esta asignatura comencé a realizar cambios sostenidos a lo largo de los semestres, a partir de los enfoques de la enseñanza que vi en la asignatura “El aprendizaje y la enseñanza en la universidad” y “Planificación y desarrollo de clases” de la EPU; el registro de las experiencias en mi diario docente (que me permitió registrar y reflejar las inquietudes y expectativas), así como los resultados de las sesiones de clase.

El foco principal en este proceso se basó en cómo traspasar lo aprendido en la teoría, que es el pensamiento de la arquitectura, hacia la esfera práctica como fundamento del Diseño Arquitectónico. Esto así para que la asignatura dejase de ser percibida por los y las estudiantes como un elemento accesorio en la carrera. El programa fue trabajado integrando estrategias y actividades que permitiesen que

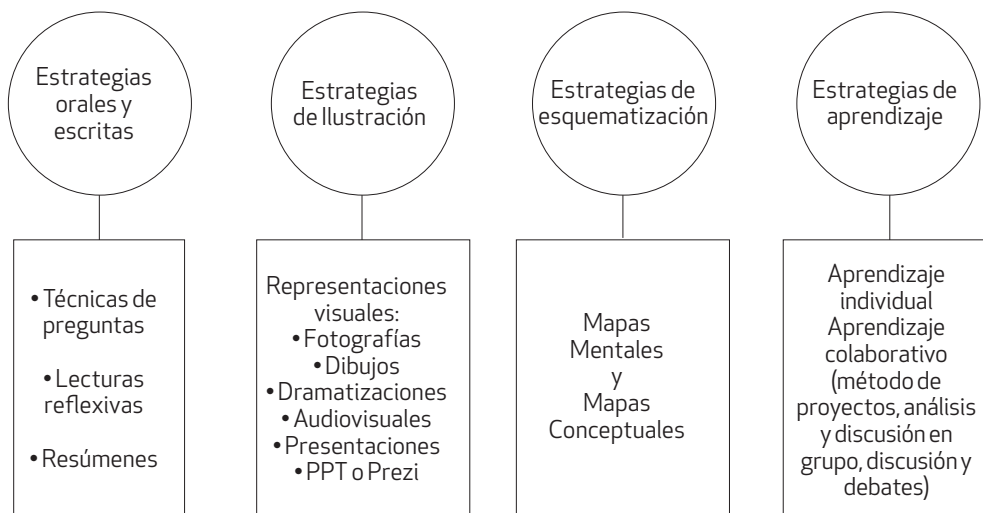
se pensarán y analizarán a profundidad los aspectos tratados en los contenidos temáticos del programa, para interpretar las situaciones estudiadas y llevarlas a una esfera práctica, dentro de una asignatura teórica, esto constituyó un reto durante el curso completo.

### 3. Recopilación de la evidencia

Utilicé un acercamiento metodológico basado en la participación activa, crítica, colaborativa y constructiva de los y las estudiantes. Las estrategias de enseñanza desarrolladas por Díaz & Hernández

(1999) y Campos (2000) utilizadas en la implementación posibilitaron el paso del pensamiento teórico en Arquitectura, a los aspectos formales del hacer. Estas fueron seleccionadas por su nivel de comprensión, variedad, adaptabilidad, y por la posibilidad que los y las estudiantes pudieran hacer uso de ellas en otras situaciones de aprendizaje. Las estrategias implementadas fueron: 1. Estrategias orales, 2. Estrategias de ilustración, 3. Estrategias de esquematización y 4. Estrategias de aprendizaje. Aparecen desglosadas en la Gráfica 1:

Gráfica 1: Estrategias implementadas



La forma en que fueron presentados los contenidos de la asignatura sirvió para mejorar la reflexión, la crítica y la fundamentación de las ideas, como eje transversal en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se desglosan las actividades de las unidades de clase, que se desarrollaron con esas estrategias (ver Tabla 1):

Tabla 1. Desarrollo de las clases

¿Qué? Conocimientos/Temas	¿Cómo? Estrategias	Logros	Dificultades
INTRODUCCION Fundamentos de la asignatura, objetivos, programación e introducción ¿Qué es una Teoría? Definiciones, ejemplos. ¿Qué es Arquitectura? Componentes de la Arquitectura. Elementos: fundamentales y variables.	Estrategias orales y escritas: Técnica de preguntas y resumen. Aprendizaje Individual	Construimos una idea sobre estas dos palabras; en varias respuestas: necesidad y espacio, de allí pasaron a cuestionarse si la Arquitectura era arte o técnica.	Una parte del curso no mostraba interés a participar por su propia voluntad en la fase de preguntas.
El profesional de la Arquitectura Conceptos, leyendas urbanas y realidad.	Estrategias de ilustración: presentación PPT y caricaturas.	El grupo se mostró motivado e intrigado por el enfoque del tema, esto generó una discusión de ideas sobre la arquitectura, el arquitecto y la práctica.	

¿Qué? Conocimientos/Temas	¿Cómo? Estrategias	Logros	Dificultades
El Lugar en la Arquitectura Conceptos, importancia, interpretaciones.  Antigüedad clásica. Teoría Aristotélica del Lugar.	Estrategia oral y escrita: lectura reflexiva Estrategia de aprendizaje colaborativo: discusión de grupo.	Recuperaron el conocimiento de clases anteriores sobre los elementos fundamentales y variables de la arquitectura, buscando la relación entre ellos.	En la estrategia de aprendizaje colaborativo, hubo cierta resistencia a la conformación de grupos y luego que estaban ya organizados, que el tiempo de discusión de la lectura al interno del grupo no era suficiente.
Época Medieval. Aspectos generales	Estrategia oral y escrita: técnica de preguntas. Estrategias de ilustración: presentación de imágenes Estrategia de aprendizaje: aprendizaje colaborativo -discusión de ideas.	Conectar la clase con la descripción de ambientes y percepción del espacio en películas ambientadas en la época medieval.	A causa de inasistencia de casi la mitad del curso, la dinámica se hizo más lenta en algunos momentos.
Impacto del cristianismo en la Arquitectura. Motivaciones.	Estrategias de ilustración: presentación PPT Estrategias orales y escritas: lectura reflexiva	Entender que en ese momento todas las filosofías convergían hacia la idea de Dios, lo cual se enfatizó con la lectura "Una arquitectura del cielo" de L. Roth.	El curso estaba agitado pues tenían examen de Sistemas a continuación de TA1 ese día.
El Renacimiento y el Barroco. Fundamentos, conceptos e interpretaciones	Estrategias de esquema de conocimiento: diagrama de relaciones. Estrategias de ilustración: presentación audiovisual dibujos animados	Ver que a través de medios poco convencionales (dibujos animados) se puede afianzar el conocimiento. Los estudiantes trajeron a colación temas y hechos tratados en HA2, comentando lo importante de conocer el contexto social para entender el pensamiento.	Semana de parciales, inasistencias por entregas de Diseño.
El Renacimiento y el Barroco. El pensamiento Humanista.	Estrategia de esquema de conocimiento: mapa mental Estrategia de ilustración: fotografías y diagramas	Hubo especial interés en las concepciones filosóficas sobre el Renacimiento de Maritain, al compararlas con el mundo contemporáneo.	Mucho contenido para una sesión.
La Revolución Industrial Fundamentación filosófica. Impacto en la expresión arquitectónica.	Estrategias de ilustración Estrategia de aprendizaje colaborativo-método de proyectos. Estrategias orales y escritas: lectura reflexiva	En la presentación sobre Las lámparas de Ruskin, por parte de los y las estudiantes, mostraron un entendimiento y comprensión de alto nivel pues a partir de la lectura hicieron símiles y compararon para crear su interpretación.	

Continuación tabla 1. Desarrollo de las clases

¿Qué? Conocimientos/Temas	¿Cómo? Estrategias	Logros	Dificultades
Teorías arquitectónicas del Siglo XX. Fundamentación filosófica, social y económica.	Estrategias orales y escritas: técnica de preguntas Estrategia de esquema de conocimiento: diagrama de relaciones. Estrategias de ilustración	Con ayuda de los estudiantes que cursaron H3 el semestre previo, les pedí que explicaran el tema de la composición de la Arquitectura en el movimiento moderno, específicamente a Mies Van der Rohe. Esto ayudó a una nueva comprensión desde la misma perspectiva de los estudiantes, recuperando el conocimiento del curso anterior.	Mucho contenido para una sesión. Quejas al momento de asignar la comparación de dos lecturas de Walter Benjamín en grupos. A los estudiantes que no habían cursado HA3 se les hacía más complicado seguir el hilo conductor de la clase en esos momentos.
Construir-Habitar Conceptos.	Estrategias orales y escritas: lectura reflexiva Estrategias de esquema de conocimiento: mapa conceptual Estrategias de ilustración: presentación audiovisual "La caída".	Que los y las estudiantes se preguntaran cómo las ideas que se piensan pueden ser traducidas en cosas tangibles	Quejas por lo denso de la lectura de Heidegger, comentarios de tipo: "todo iba bien hasta la página cinco, pero de ahí en adelante se complicó...".
Escenarios de la Modernidad. Bauhaus, CIAM, Team X. Crisis de la Arquitectura Moderna	Estrategias de ilustración: presentación PPT		Presentación muy densa, mucho contenido para poco tiempo.

Con respecto a la evaluación de la asignatura, los compromisos realizados por parte de los y las estudiantes fueron los siguientes (ver Tabla 2):

Tabla 2. Evaluación de las clases

Actividades de Evaluación	Criterios de Evaluación	Valor	Fecha de entrega
<b>Compromiso 1:</b> a) Formular una definición personal de la Arquitectura. b) Explicar qué son y cuáles son los elementos de la Arquitectura, comparar el peso de unos y otros en el quehacer arquitectónico y formular un concepto de relación entre estos elementos.	a. Uso de fuentes para argumentar, analizar. Creatividad, claridad de la idea y ortografía. Formato: Extensión una página en letra Arial 12 a 1.5. b. Análisis de lo argumentado, reflexión de los conceptos, coherencia y elaboración de un ejemplo con estos elementos.	1%  2%	18 Enero 2011
<b>Compromiso 2:</b> En grupo: Comparar las interpretaciones personales del concepto de Lugar en la Arquitectura. Reestructurar el concepto de Lugar a partir de las ideas personales.	Uso de fuentes para argumentar y analizar. Creatividad, claridad de la idea y ortografía. Formato: Extensión una página en letra Arial 12 a 1.5.	3%	Quejas por lo denso de la lectura de Heidegger, comentarios de tipo: "todo iba bien hasta la página cinco, pero de ahí en adelante se complicó...".

Continuación tabla 2. Evaluación de las clases

Actividades de Evaluación	Criterios de Evaluación	Valor	Fecha de entrega
<b>Compromiso 3:</b> Inferir sobre los aspectos filosóficos los componentes de la Arquitectura y las actitudes y talentos del Arquitecto, y combinar las posibles relaciones existentes.	Uso de fuentes para argumentar y analizar. Creatividad, claridad de la idea y ortografía. Formato: Extensión máxima de una página, letra Arial 12 a 1.5.	2%	1ro. Febrero 2011
<b>Compromiso 4:</b> <b>1ra. evaluación parcial</b> Formular un discurso interpretativo sobre el libro "Ciudades Invisibles", y construir un objeto que represente la elaboración conceptual del mismo, que integre los significados de Lugar en un objeto tridimensional. A realizar en parejas.	Uso de fuentes para argumentar y analizar. Creatividad, claridad de la idea, estructura ordenada y coherencia.  Coevaluación Formato: Extensión máxima de tres páginas en letra Arial 12 a 1.5, y objeto tridimensional portable.	15%  5%	8 Febrero 2011
<b>Compromiso 5:</b> Investigar las principales corrientes filosóficas de la Edad Media.	Uso de fuentes, analizar. Ortografía. Formato: Extensión dos página en letra Arial 12 espaciada a 1.5.	2%	22 Febrero 2011
<b>Compromiso 6:</b> Elaborar una síntesis del tratado de León Battista Alberti.	Uso de fuentes, analizar. Ortografía. Formato: Extensión dos página en letra Arial 12 espaciada a 1.5.	3%	1ro. Marzo 2011
<b>Compromiso 7:</b> Leer el capítulo correspondiente (asignado por grupo) del texto sobre John Ruskin, y elaborar un análisis interpretativo del mismo, presentará al curso su reflexión del mismo, con los medios que considere pertinente	Uso de fuentes para argumentar y analizar. Creatividad, claridad de la idea, estructura ordenada y coherencia.  Formato: Extensión máxima de dos páginas en letra Arial 12 a 1.5, y representación del mismo.	5%	8 Marzo 2011
<b>Compromiso 8:</b> <b>2da Evaluación parcial:</b> Elaborar un mapa mental causa/efecto del desarrollo de pensamiento de la humanidad y su repercusión en la Arquitectura desde el Medioevo a la Revolución Industrial	Uso de fuentes para argumentar y analizar. Creatividad, claridad de la idea, estructura ordenada y coherencia.  Formato digital. Presentación clara y estética. Co-evaluación	20%  5%	15 Marzo 2011

Continuación tabla 2. Evaluación de las clases

Actividades de Evaluación	Criterios de Evaluación	Valor	Fecha de entrega
<b>Compromiso 9:</b> Elaborar una síntesis de las ideas expuestas por el filósofo Martin Heidegger.	Uso de fuentes para argumentar y analizar, claridad de la idea, estructura ordenada y coherencia. Formato: Extensión máxima de una página en letra Arial 12 a 1.5.	2%	29 Marzo 2011
<b>Compromiso 10:</b> Elaborar un ensayo reflexivo sobre el libro escogido a inicios de curso.	Uso de fuentes para argumentar y analizar, claridad de la idea, estructura ordenada y coherencia. Formato: Extensión máxima de tres páginas en letra Arial 12 a 1.5.	5%	5 Abril 2011
<b>Compromiso 11:</b> <b>Evaluación Final.</b> <b>De la Teoría a la práctica arquitectónica:</b> <b>El vínculo.</b> Motivación: A partir de los conocimientos adquiridos, los y las estudiantes trabajaron en cómo llevar lo que piensan hacia la práctica en Arquitectura.  Seleccionaron un momento, movimiento o situación a partir de las lecturas indicadas, investigaron, ampliaron, discutieron y documentaron el punto de vista del grupo sobre el particular.  Crearon un espacio arquitectónico u objeto pensado atendiendo a lo determinado anteriormente.	Uso de fuentes para argumentar y analizar, claridad de la idea, estructura ordenada y coherencia. Formato: Extensión máxima de tres páginas en letra Arial 12 a 1.5.  Espacio u objeto en formato digital.	30%	12 Abril 2011

Asimismo, para determinar el impacto de la metodología utilizada, se formularon preguntas a docentes y estudiantes. Esto así, para indagar sobre la opinión de los docentes del área temática sobre las acciones integradas de enseñanza y aprendizaje, comprender los procesos que llevan a cabo y cómo sus estudiantes acogían estas estrategias

de E-A. También se realizaron entrevistas a la Dirección del Departamento de Arquitectura del Campus Santo Tomás de Aquino. Estas preguntas se suministraron a 8 profesores del área, de los cuales el 66% respondieron en base a estos criterios:

Tabla 3. Criterios para la elaboración de las preguntas de las entrevistas

1.	Opinión del Departamento de Arquitectura sobre las metodologías utilizadas por los docentes en las asignaturas Historia y Teoría de la Arquitectura.
2.	Opinión de los docentes del área temática sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus asignaturas.
3.	Indagar cómo sus estudiantes acogen estas estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Para el estudiantado se estructuró un cuestionario tendiente a conocer la valoración que estos otorgaban a las estrategias implemen-

tadas durante el curso. Los criterios del cuestionario se estructuraron en cuatro apartados:

Tabla 4. Criterios de evaluación de las estrategias de enseñanza que fomenten la reflexión del conocimiento teórico.

1. Valoración de la utilidad de los conocimientos teóricos en la asignatura
2. Valoración de las estrategias utilizadas en clase
3. Selección y valoración la estrategia que más ayudó a llevar el conocimiento a la práctica
4. Valoración de la utilidad de los conocimientos de Teoría de la Arquitectura I para la reflexión del pensamiento que concrete una forma

Estos apartados se componían de 12 preguntas, las cuales se suministraron a 31 estudiantes y 18 respondieron al cuestionario. Cabe destacar que el mismo se suministró al finalizar el curso, luego de que las calificaciones finales fueron publicadas. Los apartados del cuestionario los estructuré con un bloque de casillas para valoración numérica (del 1 al 5, siendo cinco la más alta) y tres casillas consecutivas para que los estudiantes expresaran sus opiniones y sugerencias. En este último aspecto hice hincapié a la hora de solicitarles el llenado del cuestionario, pues entendí que el valor de las opiniones que allí se expresaran iluminaría el proceso de análisis de la información.

La metodología utilizada para analizar las respuestas a un cuestionario cualitativo fue abordar cada uno de apartados de manera independiente, y asociando dentro de ellos las respuestas de los estudiantes por sexo, para tener una perspectiva de cómo el proceso había repercutido en cada uno de ellos. En la categorización de las respuestas empecé a ver puntos comunes en tres ámbitos: lo social, lo personal y lo epistemológico (conocimiento). Para facilitar la comprensión de lo que estaba buscando, lo que aparecía en los cuestionarios y comenzar a destejer la urdimbre de una manera coherente y comprensible, asigné colores a cada uno de los estratos que iba encontrando: rosado a lo social, verde a lo individual y azul a lo epistemológico (ver tabla 5):

Tabla 5. Categorización de la valoración de la utilidad de los conocimientos de la asignatura<sup>2</sup>

Cuestionario	Social	Personal	Epistemológico	Lo que mas posibilita
1	compartan		reflexión	Que se <b>compartan</b> ideas breves en la clase sobre las lecturas.
2	escuchar			Ayuda bastante <b>escuchar</b> para la de cada persona y las criticas de los demás.
3	interacción y compartir			Las ideas permiten <b>ampliar los conocimientos propios</b>
6			reflexión	El <b>razonamiento</b> y reflexión del alumno
7				No Respuesta
8	Colectivo			Ayuda mucho que sea <b>en grupo</b> por los comentarios
9				No Respuesta
10				El conocimiento personal es <b>compartido</b> con los demás
11				Posibilita la <b>internalización</b> de los conocimientos de una manera más fácil

<sup>2</sup> Números de cuestionarios en negro corresponden a mujeres y azul a hombres.



Continuación tabla 5. Categorización de la valoración de la utilidad de los conocimientos de la asignatura

Cuestionario	Social	Personal	Epistemológico	Lo que mas posibilita
13			reflexión	Nos ayuda aprender más sobre hacer reflexiones o análisis más claros y rápidos.
14	Colectivo			De esta manera podíamos tener otros puntos de vista y ampliar el aporte que nos hacía la lectura.
16				Diferentes puntos de vista lo que particularmente me permitía escuchar y aprender otra perspectiva.
17	Interacción y compartir		Conocimiento	El intercambio de ideas facilita la comprensión pues surgen ideas contrarias que incita el debate. Cuando comentamos nosotros, al equivocarse por ejemplo uno asimila más la información rectificada.
4	Escuchar	Revisar a lo interno		Nos ayudaba a desarrollar mucho más el análisis crítico, se pedía analizar y comentar estas lecturas, al escuchar las opiniones de los otros también te llevaba a pensar aún más en algunas cosas que se te habían escapado o desarrollar cosas que ya habías pensado.
5		Internalizar		Posibilita el análisis crítico personal, ayuda a formar ideas propias de lo que es arquitectura, y otros conceptos como arte etc...
12	Interacción y compartir		Conocimientos generados por otros	Fue un proceso muy ameno que provocó ver la manera en la que todos captaron la lectura y de que manera la entendieron. Ver enfoques distintos amplió la primera percepción que se obtuvo de cada lectura.
15			Conocimiento	Con estas lecturas y reflexiones se lograba comprender muy bien el pensamiento que se estuviese estudiando.
18	Colectivo			La discusión ayudaba a tener una idea colectiva de lo que se estaba leyendo.

La categoría de valoración que predominó en base a los comentarios de los y las estudiantes fue el aspecto social del aprendizaje: se aprende mejor interactuando, escuchando, compartiendo. El aspecto social es uno de los postulados centrales del enfoque constructivista en la pedagogía y de la corriente sociocultural de Vigotsky. Estos resultados fueron analizados y comparados con las aproximaciones teóricas planteadas en el proyecto, en base a la revisión documental y a la sistematización del proceso, procediendo entonces a construir las conclusiones del estudio.

#### 4. Conclusiones

El proyecto pedagógico se planteó responder las inquietudes que se desprendían de la pregunta central, mencionada anteriormente.

Estas preguntas más específicas fueron: ¿cuáles estrategias de enseñanza permiten integrar los aprendizajes de los conocimientos a la construcción de la forma en la asignatura?, ¿cuál es el aporte de las estrategias utilizadas en la integración de los conocimientos a la forma?, ¿cuál es el vínculo entre el aprendizaje del pensamiento reflexivo de los conocimientos y su integración a la forma, en Arquitectura? y finalmente, ¿cómo se evalúan los aportes de las estrategias de enseñanza para transitar del pensamiento a la forma?

Los aportes derivados del proceso de análisis fueron los siguientes: Para las y los estudiantes interpretar y asimilar a través de un proceso creativo y de abstracción, les permitió encontrar el sentido práctico de los conocimientos al vincularlos a la forma. La diversidad de po-

sibilidades permitió el desarrollo de procesos de análisis y reflexión para vincular a la acción de transitar de la teoría a la práctica. Schön (1987) plantea que este proceso de reflexión-acción es vital en el práctico, para moldear las acciones a partir de un proceso reflexivo.

El diseño y construcción de artefactos fue preferido entre los estudiantes, desmontando el paradigma que yo tenía, en cuanto a pensar que los hombres son más dados a realizar trabajos manuales de construir objetos. La integración de los conocimientos y de las formas de pensamiento, posibilitan la proyección a sistemas de representación tangibles; el tránsito del saber al hacer, abordando los conocimientos base, reflexionando sobre ellos para encontrar un modo de hacer, el método que permitió llegar a una realización tangible a través de la técnica.

El momento de transformación para Sarquis (1997) analizando a Ferry (1997) implica capacidad técnica y sobre todo, capacidad de interpretar el significado, moviéndose al nivel de la práctica lo que debe implicar una reflexión teórica llegando a convertirse en el práctico reflexivo de Schön, "aquel que pone de manifiesto esta capacidad de pensar en la práctica".

Un aspecto importante es que se tome en cuenta que para que los y las estudiantes aprendan los conocimientos del contenido temático, es necesario que quienes cursen ARQ-342- Teoría de la Arquitectura I, hayan aprobado la asignatura ARQ-472-T Historia de la Arquitectura y del Arte III, que corresponde a la tercera parte del programa de estudio. Si el estudiante no ha cursado la misma se dificulta la integración al proceso de E-A.

## 5. Lecciones aprendidas

La integración del conocimiento a la forma es imprescindible en Arquitectura, la concreción de lo material a partir de un proceso de análisis y reflexión para la toma de decisiones. Si como docentes podemos aportar herramientas que lo faciliten, estaremos ayudando a transformar las formas de pensar-reflexionar-hacer de los y las estudiantes, acciones que repercutirán en la formación de un modo de pensar y obrar coherente y con intención.

No soy la misma que comenzó la EPU en agosto del año 2010: he ido a fuerza de conocimientos nuevos, desmontando viejos paradigmas que me acompañaban desde mis estudios de pregrado y la manera de ver el mundo universitario desde una perspectiva tradicional, como a mí me enseñaron. He cambiado a partir de darme la oportunidad de ver diferentes puntos de vista, más allá de lo disciplinar, y al usarlos en mi contexto, he logrado comenzar a cambiar mis paradigmas, lo que inevitablemente desembocará en un cambio en los y las estudiantes; al ir cambiando unos y otros, lograremos mejorar y cambiar nuestro mundo.

## Referencias Bibliográficas

- Barroso, P. (2008). *Teoría e investigación proyectual*. Aguascalientes: Architectum Plus.
- Campos, Y. (2000). *Estrategias de Enseñanza Aprendizaje*. Recuperado el 5 de agosto de 2011, de <http://www.scribd.com/doc/59026353/LIBRO-ESTRATEGIAS-DE-ENSEÑANZA-APRENDIZAJE-YO-LANDA-CAMPOS>
- Dewey, J. (2007). *Cómo pensamos. La relación entre el pensamiento reflexivo y el proceso educativo*. Barcelona: Paidós Ibérica
- Díaz Barriga, F. & Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista. México: McGraw-Hill.
- Sarquis, J. (2000). Investigación proyectual: historia de las teorías, los procedimientos y las técnicas- teorías, praxis, poiesis. *Revista Área* 8, 3-25.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. California: Jossey-Bass.