

Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2016

Docencia
Investigación
Extensión
Gestión



DOCENCIA
INVESTIGACIÓN
EXTENSIÓN
GESTIÓN

PUBLICACIONES RECIENTES



<http://arq.unne.edu.ar/publicaciones.html>

Dirección General

Decano de la Facultad
de Arquitectura y Urbanismo

Dirección Ejecutiva

Secretaría de Investigación

Comité Organizador

Evelyn ABILDGAARD

Herminia ALÍAS

Andrea BENÍTEZ

Anna LANCELE

Patricia MARIÑO

Coordinación editorial y compilación

Secretaría de Investigación

Diseño y Diagramación

Marcelo BENÍTEZ

Corrección de texto

María Cecilia VALENZUELA

Impresión

VIANET. Av. Las Heras 526, PB, Dto.
B. Resistencia. Chaco. Argentina.
vianetchaco@yahoo.com.ar

Colaboración

Lucrecia SELUY

Teresa ALARCÓN / Jorge ALBERTO / María
Teresa ALCALÁ / Abel AMBROSETTI / Gui-
llermo ARCE / Julio ARROYO / Teresa Laura
ARTIEDA / Gladys Susana BLAZICH / Walter
Fernando BRITES / César BRUSCHINI / René
CANESE / Rubén Osvaldo CHIAPPERO / En-
rique CHIAPPINI / Mauro CHIARELLA / Susa-
na COLAZO / Mario E. DE BÓRTOLI / Patricia
DELGADO / Claudia FINKELSTEIN / María del
Socorro FOIO / Pablo Martín FUSCO / Graciela
Cecilia GAYETZKY de KUNA / Elcira Claudia
GUILLÉN / Claudia Fernanda GÓMEZ LÓPEZ /
Delia KLEES / Amalia LUCCA / Elena Silvia MAI-
DANA / Sonia Itatí MARIÑO / Fernando MAR-
TÍNEZ NESPRAL / Aníbal Marcelo MIGNONE
/ María del Rosario MILLÁN / Daniela Beatriz
MORENO / Bruno NATALINI / Carlos NÚÑEZ /
Patricia NÚÑEZ / Mariana OJEDA / María Mer-
cedes ORAISON / Silvia ORMAECHEA / María
Isabel ORTIZ / Jorge PINO / Nidia PIÑEYRO /
Ana Rosa PRATESI / María Gabriela QUIÑONEZ
/ Liliana RAMÍREZ / María Ester RESOAGLI /
Mario SABUGO / Lorena SÁNCHEZ / María del
Mar SOLÍS CARNICER / Luciana SUDAR KLAP-
PENBACH / Luis VERA.

Edición

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional del Nordeste
(H3500COI) Av. Las Heras 727.
Resistencia. Chaco. Argentina
Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

ISSN 1666-4035

Reservados todos los
derechos. Impreso en
Vía Net, Resistencia,
Chaco, Argentina.
Septiembre de 2017.

La información contenida en este volumen es absoluta
responsabilidad de cada uno de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la infor-
mación contenida en el presente volumen con el expreso
requerimiento de la mención de la fuente.



ARTICULACIONES TEÓRICO-PRÁCTICAS EN EL TALLER DE ARQUITECTURA DE 4.º AÑO, UP "A" Y CONSTRUCCIONES 1, FAU-UNNE

Arq. COCCATO, Cecilia A.;
Arq. CÁCERES, Marcos A.
ceadcoccat@hotmail.com;
marcosa20@hotmail.com

Profesor titular Construcciones
I. Profesora adjunta a cargo
Arquitectura 4 UP A. FAU-UNNE.

RESUMEN

La resolución del proyecto arquitectónico implica la articulación necesaria de todos los subsistemas que lo conforman y que se ponen en juego en el proceso de diseño. La materialización debe estar presente desde su inicio. Falencias en el sistema de correlatividades y de integración de contenidos llevan a realizar esta articulación no transversalmente, y los estudiantes llegan al nivel de cuarto año sin haber cursado las materias tecnológicas necesarias para lograr este objetivo. Así lo demuestran resultados en los trabajos del taller. Para superar este problema se proponen ejercicios que promuevan la articulación entre contenidos de Arquitectura 4 UP "A" y Construcciones 1.

PALABRAS CLAVE

Articulación; materialidad; esquicios detalles tecnológicos..

OBJETIVOS

- Promover la articulación de contenidos entre materias teóricas y el taller de arquitectura.
- Generar espacios de intercambio y aplicación de prácticas y contenidos entre materias del currículum de la carrera, tendientes a la comprensión sistémica de la arquitectura.

INTRODUCCIÓN. PLANTEO DEL PROBLEMA

El problema de la articulación entre teoría y práctica puede verse desde dos ópticas opuestas pero coexistentes en la universidad actual. Por un lado, la concepción fundada en la división aristotélica de las disciplinas teóricas, que visualiza de manera estática y compartimentada el rol del binomio teoría-práctica en el acceso al conocimiento. Por el otro está la postura dialéctica que considera teoría y práctica como una articulación indivisible en que los conceptos de cada término interactúan y se complementan mutuamente fundados en la noción de *praxis*¹. En cualquier caso, la relación teoría-práctica en la educación superior se manifiesta como una tensión no resuelta entre dos polos opuestos pero necesarios.²

En el caso de "taller", la articulación teoría-práctica aparece permanentemente como una necesidad ineludible del propio proceso de diseño. La idea de entender el hecho arquitectónico-urbano

desde el sistema interactivo del diseño ambiental, en el cual la arquitectura es un subsistema, permite accionar con la *dialexis* necesaria entre teoría y práctica, lo que facilita manejar los contenidos curriculares de las demás asignaturas y convertir el taller en un poderoso generador de conocimientos y de interrogantes.

La resolución del proyecto arquitectónico implica la articulación necesaria de todos los subsistemas que lo conforman. Función, forma y tectónica dentro de un entorno-contexto determinado son los aspectos básicos que se ponen en juego en el proceso de diseño.

Es objetivo principal del taller de cuarto año trabajar y lograr resolver sistemas complejos articulando de forma correcta los subsistemas arquitectónicos antes nombrados. Falencias en el sistema de correlatividades del plan de estudios de la carrera de arquitectura hacen que los estudiantes lleguen al nivel de cuarto año sin haber cursado o aprobado las materias tecnológicas necesarias para lograr este objetivo. En los últimos años, para

1. Lucarelli, E. "Teoría y Práctica como Innovación en Docencia, Investigación, y Actualización Pedagógica". *Cuadernos del IIICE* Nro. 10, Buenos Aires: FFyL., 1994, p. 13.

2. Romero, S. C. de. "La Tensión Teoría-Práctica en la Educación Superior". *Revista IIICE*, Buenos Aires, Año III, Nro. 5, noviembre 1995, p. 56.

tratar de cubrir esta falencia, se implementaron actividades de articulación con la materia Construcciones 1.

El plan de estudios de la carrera de arquitectura es un instrumento relativamente idóneo que orienta globalmente la enseñanza. No porque esté adecuado a todos los cambios operados, sino porque lleva a **“los docentes en academia o de forma individual a enfrentarse con la tarea de adecuarlo a su realidad y desarrollar los elementos básicos que en él se establecen”**³. La experiencia ligada a su propia práctica, en la cual cada docente tiene condiciones para construir nuevas significaciones y generar procesos creativos, pues la tensión que surge cuando se está cara a cara con un grupo de alumnos genera cierta ansiedad que permite la recreación de la información.

Se tiene en cuenta que **“un currículo supone, pues, un estudio teórico de lo que ocurre en la práctica, en todas sus dimensiones y variables, y desemboca en un proyecto que prescribe con flexibilidad principios y orientaciones sobre el qué, el cómo y el cuándo, sobre contenidos y procesos, en particular, es una**

propuesta integrada y coherente que no específica más que principios generales para orientar la práctica escolar como un proceso de solución de problemas”⁴.

Los contenidos elegidos para Arquitectura III tienen como punto de partida los relacionados con el tema de lo metodológico —tema central en el nivel anterior— y se centran, ahora, en la visión y comprensión de la Arquitectura como sistema, que es parte de un sistema mayor, el urbano, y que a su vez está conformada por subsistemas. Esta visión es fundamental para la pertinente integración de conocimientos adquiridos y necesarios a lo largo del proceso de diseño.

La organización de los contenidos tiene como objetivo lograr que el alumno construya aprendizajes significativos. Todos los nuevos contenidos establecen relaciones con los anteriores (de la materia y de otras materias) y son puntapiés para comprender los próximos. La relación estrecha que hay entre los contenidos y las prácticas desarrolladas en el taller facilita este proceso de construcción de significados y atribución de sentido a lo que se aprende.⁵

Es necesario plantear articulaciones entre aquellos contenidos teórico-prácticos específicos y el taller de arquitectura, para garantizar la aplicación de los contenidos, sobre todo en aquellos temas que tienen que ver con la materialidad, con la capacidad de ser construidas de las ideas desarrolladas en el taller de arquitectura. Al seleccionar el objeto de estudio se consideraron problemáticas, competencias, capacidades y conocimientos que debe manejar el estudiante en dichas asignaturas, las cuales son imprescindibles para la materialización del objeto arquitectónico. Para esta experiencia se pretende llevar a cabo una propuesta superadora proponiendo innovaciones pedagógicas en el modo de abordaje de los contenidos,

en las estrategias de enseñanza y de evaluación.

Para la articulación de conocimientos se propone realizar un trabajo en el aula-taller, tratando de integrar los contenidos que se dan en forma de compartimentos estancos y llevar a la práctica la *transversalidad* propuesta en el plan de estudios. Como dice en el Trayecto de Cursado Obligatorio⁶, del Plan de estudios 2003-2006, objetivo de la carrera: **“La Formación del Arquitecto debe promover una estrecha interrelación entre Teoría y Práctica, y dotar al profesional de los conocimientos y habilidades —aptitudes y actitudes— requeridos para el ejercicio profesional competente”**.

DESARROLLO

La cátedra de Construcciones 1 es la última asignatura en la cual se estudia el sistema constructivo tradicional, por lo que el objeto de estudio reside en solucionar la materialidad del objeto arquitectónico. En este marco, nuestro proceso de enseñanza aprendizaje y evaluación tiene el objetivo de favorecer la síntesis de contenidos en el momento del diseño del objeto arquitectónico, como así también el proceso de integración de estos contenidos en el propio proceso de diseño, que el alumno no logra realizar sin un acompañamiento docente. Para esta articulación, se han tenido en cuenta las competencias, conocimientos y habilidades de llevar a cabo con eficiencia las tareas pertinentes a la actividad constructiva como un todo, involucrando las técnicas constructivas apropiadas y todas las obras e instalaciones complementarias. Desde la asignatura Construcciones 1, del segundo ciclo de la carrera —en un momento crucial como lo es el tercer año, cuando se hace énfasis en procesos de formación profesional y considerando a

3. Díaz Barriga, Ángel (1999) *Didáctica y Currículum*. Pág. 48.

4. Gimeno Sacristán, J; Pérez Gómez. *La enseñanza, su teoría y su práctica*. 1989, pág. 5.

5. Coll, C. “Introducción”. En C. Coll y otros. *Los contenidos de la reforma*. Pág. 15.

6. Plan de estudios de la carrera de Arquitectura. “Trayecto Obligatorio: son las asignaturas que todo alumno de la carrera de Arquitectura tiene obligación de cursar. Su selección y organización hace al cumplimiento del ‘Núcleo Disciplinar Básico’ y desarrollo de los ‘Contenidos Curriculares Básicos’ de la formación del arquitecto. Se distribuye entre el primero y el sexto año de la carrera” (Pág. 36).



las asignaturas *arquitecturas* como los espacios de síntesis de la carrera— se brindan desde su programa contenidos concretos, orientados a acoplarse y coordinarse con los “objetos de estudio” y actividades didácticas de las asignaturas de diseño.

Se entiende al *diseño* como un proceso *dialéctico, holístico, no lineal*, que está en permanente retroalimentación, se construye a partir de las bases anteriores.

Su desarrollo puede asimilarse a una espiral en la que en cada vuelta estamos más cerca de nuestro objetivo: la obra de arquitectura. En cada vuelta, se tocan los mismos aspectos, pero a medida que se recorre la espiral, se va ampliando la profundidad de conceptos y la definición cada vez más ajustada de las respuestas al problema.

Desde el taller, se plantea pensar a la arquitectura como un sistema complejo en el cual la definición tecnológica, lo tectónico, es fundamental para concretar el proyecto en obra construida, y que esto se resuelve teniendo presente cada subsistema de forma articulada desde el inicio del proceso de diseño.

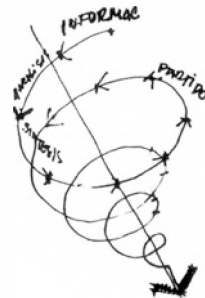


Imagen 1. Gráficos proceso de diseño. Presentación UP “A”, año 1990. Arq. Juan Carlos Coccato y Marcelo Coccato



Imagen 2. Presentación PowerPoint. Clase Envolventes opacas. Fuente propia

Los detalles....

- Dato del proyecto – solución de esos puntos conflictivos...
- 2 clases de detalles:
 - Los que se **independizan** de aspectos más generales del edificio – soluciones **típicas** – tipología de detalle... **-genéricos**
 - Los que parecen **inseparables** de el... soluciones **únicas**... **exclusivos**.

Paredes

- Envolventes
- Límites
- Inter-fases
- Pielés
- FORMA INTERNA
- FORMA EXTERNA
- FORMA CONSTRUCTIVA

Casa de ladrillos – BAK - Besonias - Almeida - Kruk

La articulación plantea dos instancias:

1. La de articulación, que es de abordaje teórico-conceptual-espacial, se desarrolla en el nivel de tercer año durante el cursado de la asignatura Construcciones 1. A modo de introducción a la unidad temática cerramientos verticales opacos, los docentes del taller hacen su aporte desde la perspectiva conceptual del diseño arquitectónico.

A través de una presentación de PowerPoint, se introducen conceptos generales de las funciones e interrelaciones que plantean los cerramientos opacos y otros en la obra de arquitectura, atendiendo no solo a cuestiones meramente constructivas, sino también aquellas que tienen que ver con la capacidad de aportar cualidades y calidades a la definición espacial y conceptual de los espacios y de la imagen.

Se entiende el detalle constructivo como algo que diseñar, al igual que la idea general del edificio, no algo que se copia y aplica directamente a un nuevo diseño. *“Para una arquitectura que se presume holística, donde el todo y las partes guardan una permanente e inalterable correlación, el detalle y el edificio tienden a verse como la misma cosa”* (Diez, 2004).

La charla trata de concientizar al estudiante sobre este aspecto y promover el desarrollo de detalles que sean inseparables de aquellos aspectos más generales del proyecto, que definan situaciones atípicas o de difícil resolución y que se alejen de lo preestablecido como la mejor manera de dar solución constructiva a los detalles (lo que se podría definir como “detalles enlatados”).

7. Arq. Gausa, Manuel (2001) *Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada*. Barcelona: Editorial Actar, Pág. 467.

2. La segunda instancia es la aplicación práctica que desarrollamos en el taller de Arquitectura propiamente dicho, que se plantea en tres momentos que acompañan la etapa de definición tecnológica-constructiva del proceso proyectual que realiza cada estudiante. Son los siguientes:

- **Momento conceptual-instrumental**, en el que se da una clase motivadora a cargo del profesor de Construcciones 1 sobre temas puntuales que se definen por las necesidades propias de la complejidad del proyecto desarrollado; por ejemplo, escaleras, circulaciones verticales, detalles de fachadas. En ella se desarrolla un repaso de contenidos abordados el año anterior durante el cursado de la materia, como por ejemplo normativa vigente en los códigos de edificación, características de los materiales, técnicas y procesos constructivos, representación técnica en sus distintas escalas y complejidades, el clima y la tecnología, la sustentabilidad, y se introduce una mirada diferente, que acerca la teoría a la práctica del taller.

Esquicio de definición de fachada-detalle de fachada

*“La arquitectura contemporánea sustituye la idea de fachada por la de piel: capa exterior mediadora entre el edificio y su entorno. No un alzado neutro, sino una membrana activa, informada, comunicada y comunicativa. Más que meros agujeros, pieles técnicas interactivas. Piel colonizada por elementos funcionales capaces de alojar instalaciones y servicios, capaces de captar y transmitir energías, pero también capaces de soportar otras capas incorporadas: solapadas más que adheridas”*⁷ Arq. Gausa, Manuel.

Es el momento de integrar conocimientos que por sí solos no logran realizar

aún, como ya se dijo. Aquí verán que no es una clase de detalles tecnológicos; es más que eso. Porque la arquitectura es más, y la tecnología es parte de ella. Trabajo complejo debido a las condicionantes. Es parte del proceso cíclico de la actividad proyectual (plantas, cortes, vistas van mutando cambiando y una condiciona a la otra), **no es el resultado final del proyecto, no es el maquillaje de la obra.**

Condicionantes, particularidades:

- Es la piel, la envolvente, protección del edificio del clima, del medio ambiente, del hombre (antigrafiti, por ejemplo).
- Tecnología-materiales y mano de obra-recursos y capacidad de diseño.
- Función-forma: dicotomía que ya no existe ha sido superada por otras condicionantes.
- Imagen: representan algo, por ejemplo: poder, instituciones, comercial.
- Texturas, color, luces y sombras: relacionados con todo lo anterior.
- Representación gráfica: diferentes etapas, desde la idea, el bosquejo, el croquis hasta los detalles 1:1 si fuesen necesarios.
- Función, forma, símbolo. “Lo que representa”.
- Complejidad: desde el punto de vista tecnológico, su representación para poder materializarlo, programas complejos a veces. Mano de obra especializada, materiales disponibles.
- Componentes: por lo general no es un cerramiento único opaco; aparecerán estructuras principales, secundarias, carpinterías, protección climática, expansiones, revestimientos y ornamentos.

Selección de materiales por su importancia, que dependerá de la disponibilidad, de los recursos, de la imagen, y a partir de ella de lo simbólico y de sus significaciones, de la sustentabilidad y de su importancia en el logro de confort a través del buen manejo de dispositivos constructivos o materiales locales-recursos renovables.



Se plantea la alternativa de generar estructuras secundarias en una fachada, parasoles, elementos decorativos, pieles verdes. Se muestran ejemplos de utilización de estos dispositivos tanto en Argentina y como en el exterior.

En cuanto a las formas de representación, se muestra al croquis como el modo más expresivo y familiar para desarrollar el detalle o mostrarlo, a través de sus diferentes niveles de definición. Desde la idea hasta detalles de obra, revalorizando el dibujo a mano alzada.

El detalle y la obra terminada. Representación: planta, corte- vista y detalles para mejor interpretación. En este caso se ven materiales regionales y protección climática, distintas escalas para su estudio y construcción (detalle de Mario Roberto Alvarez).

Momento práctico

Como estrategia de trabajo se implemen-

ta la modalidad de "esquicio". Origen de la palabra: proviene del italiano *schizzo*, que significa *esbozo*, y este del latín *schedium*, del gr., apunte. *"Los esquicios son ejercicios breves que permiten hacer pequeñas experiencias relacionadas con el trabajo práctico/proyecto en curso"*.⁸

Cada estudiante desarrolla el detalle tecnológico solicitado en clase, con apoyo docente. Durante dos tardes, en el taller, los alumnos trabajan en la definición tecnológica del sector o situación requeridos, tomando información de folletos, libros, apuntes, etc. Durante el proceso se emplean el croquis y los esquemas rápidos como medios de comunicación y desarrollo del detalle constructivo. El producto es una lámina donde se exponen todos los aspectos necesarios para comprender la forma de construcción, características y cualidades propuestas. La información presentada es parte de la entrega final, que se realiza al concluir el proceso, y fundamentalmente sirve para que el proceso de definición del proyecto avance gradual y equilibradamente.

Momento de evaluación- devolución

Plenario y exposición de lo producido por todos los alumnos del taller, con participación de docentes de Arquitectura 4 y de Construcciones 1. En esta instancia cada estudiante expone su propuesta tecnológica y escucha las exposiciones de sus compañeros. Al finalizar un cierto número de exposiciones se realiza una crítica general, que señala virtudes y defectos de los detalles presentados. Esta crítica se efectúa con la participación de estudiantes y docentes.

Dada la particular naturaleza de los procesos creativos vinculados con el diseño arquitectónico, las instancias de evaluación no tienen el carácter de instancia de aprobación/reprobación, que presentan, por ejemplo, los exámenes parciales en las asignaturas teóricas. Solo el trabajo que denominamos final tiene carácter definitivo. Este es juzgado como producto y síntesis de los cono-



Imagen 3. Plenario, críticas, esquicio, detalle de fachadas. Arq. Marcos Cáceres. Ciclo lectivo 2015. Fuente propia.

8. <http://www.definiciones-de.com/Definicion/de/esquicio.php> - Consulta 30/09/2016.

cimientos y aptitudes desarrollados por el alumno en el proceso de aprendizaje; por ello, se considera a esta etapa como fundamental para la reformulación y redefinición de los detalles para la instancia de entrega final.

Consigna del ejercicio de articulación

Esquicio N.º 5: Estudio de fachadas - Materialidad - definición de la tecnología adoptada

OBJETIVOS

Que el estudiante:

- internalice la necesaria articulación entre subsistemas morfológico (imagen), estructural y el constructivo (tecnología adopta);
- aplique nociones básicas de tecnología y construcciones vistas en materias de años anteriores;
- avance en la definición de su idea inicial, ajustando en sucesivos pasos la resolución del problema.

CONSIGNA

Cada integrante de grupo deberá tomar un sector representativo del proyecto para este ejercicio. Tomando como base los esquemas en vista desarrollados hasta el momento, cada uno deberá realizar un detalle de fachada que muestre la definición material de las diferentes situaciones que plantea la misma en su desarrollo, encuentro con el nivel de terreno, cerramientos, entrepisos, techo, etc. El detalle constará de corte tecnológico y vista en escala 1: 20/ 1: 25, desarrollados en forma paralela y continua (corte y vista, coincidiendo sus proyecciones).

Durante este desarrollo se verificará constantemente la correlación entre la definición de los detalles tecnológicos y la imagen general del edificio en escala 1: 200.

Los detalles desarrollados mostrarán el sistema constructivo adoptado, estructura, materiales, terminaciones, carpinterías,

desagües, luminarias, etc.

El corte debe resolver los nudos constructivos críticos: piso - pared, carpintería, pared - entrepiso, pared - techo.

Se podrán realizar detalles tecnológicos en otras escalas para mostrar resoluciones puntuales.

FORMA DE TRABAJO

El trabajo se desarrollará en forma individual. Se trabajará croquizando las diferentes ideas que surjan en el proceso, definiendo todo aquello que crea necesario, apoyándose en bibliografía sobre materiales, tecnologías, sistemas constructivos, etc.

FECHAS

Inicio: viernes 13 /11 - 14 hs. Clase teórica Arq. Marcos Cáceres. 18 hs - inicio de esquicio.

Entrega: viernes 20 - 18: 00 hs.

ELEMENTOS DE ENTREGA



Imagen 3. Visita Ciudad Universitaria, Córdoba, agosto de 2015. Fuente propia



- Lámina-síntesis, tamaño adecuado.
- Vistas generales (especificaciones, niveles, sombra, color) esc. 1: 200/1: 250.
- detalles esc. 1: 20 / 1: 25, vista – corte.
- detalles en otras escalas que considere necesarios.

Esta experiencia se desarrolla desde 2010, y se ampliaron las instancias de articulación año a año. Se trabaja en las prácticas de taller desde el inicio, y se incorporó en 2015 la instancia previa de charla del taller, en Construcciones 1. En el año 2015, la articulación también incluyó el acompañamiento del Arq. Marcos Cáceres en el viaje de estudios realizado por alumnos del taller a la ciudad de Córdoba. El aporte de explicaciones y reflexiones constructivas en el análisis de las obras visitadas fue un complemento fundamental para la comprensión integral de aquellas.

CONCLUSIONES

Los equipos docentes de ambas materias realizan un gran esfuerzo personal para concretar estas articulaciones salvando dificultades y contratiempos, pero los resultados valen el esfuerzo. La presencia y participación de docentes de Construcciones 1 en el proceso de definición tecnológica del proyecto en el espacio del taller de arquitectura dieron excelentes resultados en la producción de los estudiantes y en la definición de la materialidad de sus proyectos. Podemos destacar los siguientes:

- Se logran definiciones tecnológicas casi profesionales, se concretan detalles constructivos propios no tipológicos, pertinentes y en un todo de acuerdo con el proyecto general.
- El estudiante integra los conocimientos adquiridos sobre tecnología y construcción en materias dadas en su propio proceso de diseño y toma conciencia

de la importancia de este aspecto en desarrollo del proyecto arquitectónico.

- Se comprueba en el desarrollo del trabajo la necesidad de articular los diferentes subsistemas que integran la arquitectura y la necesaria interdependencia entre ellos: subsistema funcional, subsistema morfológico-significativo, subsistema tecnológico-constructivo, subsistema normativo-legal y el contexto.

Año a año se plantean nuevas instancias de articulación y se estudian nuevas propuestas, en las que la experiencia práctica de diseño vaya desde la idea a la definición tecnológica y, finalmente, a su construcción. Se plantea aquí la hipótesis de que si los estudiantes estuvieran al día con las materias o hubieran cursado y asimilado los contenidos planteados para el nivel de cuarto año, esta y otras experiencias similares serían mucho más enriquecedoras.

La innovación propuesta aquí consiste en implementar lo que el plan de estudios de la carrera plantea y que en teoría responde a la integración disciplinar, trabajándolo desde el interior de las asignaturas. Históricamente se ha podido verificar que el estudiante no logra articular la teoría con la práctica relacionando los contenidos conceptuales vistos en clases y aplicándolos al proceso de diseño. Las deficiencias se evidencian en los trabajos presentados, carentes de definición tecnológica constructiva. Con la propuesta de integrar los conceptos realizando trabajos intercátedras, con actividades individuales y grupales, clases teóricas, trabajos de taller, aprendizaje basado en problemas, investigaciones bibliográficas, desarrollo de proyectos, propuestas de diseño, etc., esto se logra revertir.

Es indudable que este tipo de actividades transversales y verticales son facilitadoras de los aprendizajes, mejoran la articula-

ción teoría-práctica y, en definitiva, el objetivo propuesto como docentes es que el alumno aprenda, sea capaz de tomar decisiones autónomas, analice, compare, se forme como persona y futuro profesional competente, desde la Universidad. Como criterio general apuntamos a que tanto el trabajo en horizontal y vertical tenga como eje un proyecto común, en el cual en cada nivel y según su complejidad desarrollará aspectos (componentes y/o subsistemas) que son parte de sistemas más amplios, pero dentro de un único proyecto. Estos tendrán instancias individuales y grupales para fomentar la participación y superación individual.

Masteche dice que *“Si a los alumnos les decimos todo el tiempo lo que tienen que leer y cómo hacerlo, no los preparamos para enfrentarse a la información desorganizada. Lo que los futuros profesionales necesitan es una guía para abordar esa información y saber qué hacer con ella: necesitan criterios para seleccionarla, para reconocer la válida de la que no lo es, la que es pertinente para la situación en que se encuentran de la que no; necesitan criterios para saber cuándo la información que tienen es suficiente y no es necesario seguir buscando, y para reconocer los modos en que esa información puede y debe ser usada en cada situación”*. Todo esto supone que, en el trayecto de su formación, los alumnos deben adquirir las habilidades necesarias para seguir aprendiendo y re-aprendiendo, así como las de discernimiento, que permiten construir los criterios requeridos para la búsqueda, reconocimiento, selección y organización de la información, y para la adaptación a sus contextos de aplicación.⁹

9. Masteche, Anahí (2007). *Formar personas competentes*. Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas.

Por otro lado, esta propuesta va acompañada de estrategias y métodos activos, que tratan de desterrar los métodos tradicionales que consideran al alumno en un rol pasivo, de acuerdo con el marco referencial institucional, el perfil profesional de la carrera, que apunta a un profesional competente.

BIBLIOGRAFÍA

COLL, C. (1992). "Introducción". En C. Coll y otros *Los contenidos de la reforma*. Ed Santillana, Buenos Aires.

DÍAZ BARRIGA, Ángel (1999) *Didáctica y Curriculum*. Ed. Paidós, Buenos Aires.

DIEZ, F. (2004). "Detalles Inevitables". *Summa*, pág. 162-163.

GAUSA, Manuel (2001) *Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada*. Editorial Actar, Barcelona.

GIMENO SACRISTÁN, J; PÉREZ GÓMEZ (1989) *La enseñanza, su teoría y su práctica*. Ed. Akal, Barcelona.

LUCARELLI, E. (1994). "Teoría y Práctica como Innovación en Docencia, Investigación, y Actualización Pedagógica". *Cuadernos del IICE*. Nro. 10, Buenos Aires: FFyL.

MASTECHE, Anahí (2007) *Formar personas competentes*. Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas

Plan de Estudios de la carrera de Arquitectura 2003-2006, FAU-UNNE.

Resolución N.º 498/2006, 14 de octubre de 1987. Resolución Ministerio de Educación y Justicia de la Nación N.º 133 INCUMBENCIAS. Determinación originaria. Anexo X: Actividades profesionales reservadas al título de arquitecto.

ROMERO, S. C. de (1995). "La Tensión Teoría-Práctica en la Educación Superior". *Revista IICE*, Buenos Aires, Año III, Nro. 5, noviembre de 1995. ■

