

AREA

agenda de reflexión en arquitectura,
diseño y urbanismo

*agenda of reflection on architecture,
design and urbanism*

Nº 21 | OCTUBRE DE 2015
REVISTA ANUAL

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Arquitectura,
Diseño y Urbanismo

CONTENIDOS | CONTENTS

- 7** Editorial
- 9** La producción tecnológica en la arquitectura sustentable. Análisis crítico de los enfoques vigentes
JUAN M. MONTEOLIVA | AYELÉN VILLALBA | ANDREA PATTINI
- 21** Estudio dinámico regional de la iluminación natural en espacios interiores
ALVARO DI BERNARDO | MAUREEN TREBILCOCK | NOELIA CEJAS
- 35** Emprendimiento de fabricación de ladrillos con plástico reciclado involucrando actores públicos y privados
ROSANA GAGGINO | JERÓNIMO KREIKER | DENISE MATTIOLI | RICARDO ARGÜELLO
- 47** La enseñanza de historia y teoría de la arquitectura en relación al proceso de diseño
JUAN C. ORTIZ | JAVIER MENDIONDO | MARÍA C. SUPISICHE
- 65** La huella física de la economía digital y su impacto en la organización del territorio
ANTONIO VÁZQUEZ BRUST
- 79** *Homeless Vehicle Project* (1988-1989). Hábitat de emergencia del artista Krzysztof Wodiczko. El concepto de "arquitectura móvil" como crítica social
KATARZYNA CYTLAK
- 95** Imaginarios urbanos y arquitectónicos en el cine. La ciudad como lugar del misterio, la amenaza y la muerte
LUIS A. DEL VALLE
- 110** Reseña de libro
- 112** Aperturas

Los contenidos de AREA aparecen en:
The contents of AREA are covered in:
Latindex: www.latindex.unam.mx
A.R.L.A. arlarred.org



historia
teoría
arquitectura
proceso proyectual
didáctica
crítica

history
theory
architecture
design process
didactic
critic

> JUAN C. ORTIZ | JAVIER MENDIONDO |
MARÍA C. SUPISICHE
Secretaría de Ciencia y Técnica,
Universidad Católica de Santa Fe

LA ENSEÑANZA DE HISTORIA Y TEORÍA DE LA ARQUITECTURA EN RELACIÓN AL PROCESO DE DISEÑO

En este artículo se abordan los problemas de enseñanza-aprendizaje de historia y teoría de la arquitectura relacionados al proceso proyectual, buscando generar estrategias pedagógicas que permitan al estudiante incorporar aquellos conocimientos como insumos para su proceso de diseño. El estudio de historia y teoría de la arquitectura muestra cómo el hombre responde a las exigencias de cada época, aportando una visión esclarecedora sobre los fundamentos de determinadas decisiones proyectuales. El fin fundamental de este trabajo es favorecer el conocimiento de las variables del proyecto arquitectónico acordes con su momento cultural que puedan esclarecer los complejos procesos de diseño arquitectónico.

The teaching of history and theory of architecture in relation to the design process

This article addresses the problems of teaching and learning of history and theory of architecture related to the design process, aiming to generate pedagogical strategies that allow them to incorporate that knowledge as input for the design process.

The study of history and theory of architecture shows how man responds to the demands of each era, providing a telling insight into the fundamentals of certain design decisions.

The main purpose of this work is to promote knowledge of variables of architectural design according to its cultural moment that can clarify the complex processes of architectural design.

Introducción

La observación del problema académico de falta de integración de los conocimientos proporcionados por historia de la arquitectura y teoría de la arquitectura, entre otros, en la actividad proyectual del taller de arquitectura en las facultades de arquitectura de Argentina, ha movilizó el interés de este equipo de investigación por la indagación en el tema pedagógico mencionado anteriormente.

Esta cuestión es de ponderable actualidad ya que, de la lectura de artículos científicos actuales y de distintas procedencias, y de tesis doctorales referidas al análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina proyecto arquitectónico y del proyecto de arquitectura, se deduce que el problema detectado es común a las facultades de arquitectura de este país, de los latinoamericanos y las pertenecientes a España.

Para fundamentar la enseñanza de teoría de la arquitectura e historia de la arquitectura en relación el proceso de proyecto, actividad propia de los talleres de arquitectura, es necesario considerar a la arquitectura como un hecho complejo que resulta de la interrelación de una serie de conocimientos (tecnológicos, morfológicos, teóricos, históricos, de diseño) cuya adecuada integración es más que una mera sumatoria de aportes individuales, ya que ese conjunto de conocimientos constituye la estructura solidaria del saber arquitectónico.

Asimismo, es necesario atender al problema macro de *la indispensable coordinación entre los talleres de arquitectura y las asignaturas que conforman la currícula de la carrera* a fin de superar *la estanqueidad* de conocimientos impartidos a los estudiantes y, de este modo, responder adecuadamente al concepto expuesto anteriormente respecto de la complejidad del hecho arquitectónico.

El proceso de diseño es una forma de conocimiento, de imaginación, de reflexión y de anticipación. Permite la significación y la transformación de la realidad. Produce obras concretas para que el hombre habite este mundo, en el sentido de Heidegger,

buscando que el usuario se emocione con los valores y cualidades formales que estas obras proporcionan, por medio de vivencias espaciales y de uso. Como sostiene Fox Timmling estas experiencias conducen a la “creación de imaginarios culturales comunes y al surgimiento de identificaciones de pertenencia y de integración social” (2009: 3). De este modo, conocer las obras arquitectónicas a través de la historia como insumo¹ puede constituirse en una dimensión operativa ya que, como afirma Ferrer Forés: “La arquitectura se aprende desde la propia arquitectura, de sus valores y sus técnicas” (2009: 2). El ahondamiento en el proyecto de referencia establece vínculos más estrechos y profundos con el pasado, haciéndolos funcionales a los problemas de diseño del presente.

El diseño arquitectónico, visto como un aspecto particular del proceso general de transformación del hábitat físico, supone decisiones respecto a lo factible y a lo deseable. Factibilidad (probabilidad de ocurrir) y deseabilidad (voluntad de ocurrir) son los dos parámetros a los que se refiere la decisión, consciente o inconsciente. Es decir, de acuerdo a lo que se sepa sobre la relación causal entre los fenómenos presentes y los posibles fenómenos futuros, se pueden adoptar criterios de decisión asociando cada alternativa con su factibilidad y su deseabilidad.

Además, todo proceso de diseño está constituido por una serie de decisiones concatenadas que, al decir de Pina Lupianez, deben evidenciar:

la actitud científica frente al proyecto, basada en principios de necesidad y verdad, ya que ella constituye la forma de gestión propia del proyecto moderno; y de que toda “libertad creadora” debe estar sometida a un sistema crítico de verificación o falsación fundado en dichos principios. Para ello, el ejercicio de la razón empírica (comunicable y verificable) constituye el medio más eficaz. (2004: 442)

Si se desea una mayor precisión en los criterios de naturaleza arquitectónica

1. Insumo en el sentido operativo, que mediante la reflexión y la crítica de los fenómenos arquitectónicos o urbanos de la historia, aporta criterios proyectuales.

seleccionados, es necesario incrementar los conocimientos de los fenómenos implicados, desarrollar teorías coherentes y comprensivas y clarificar, identificar y ponderar los valores en juego. Para lo cual se debe entender que la arquitectura involucra y es expresión de una manera particular de entender el mundo, a Dios, a los hombres y las relaciones mutuas de todos ellos. No se hace arquitectura de la nada sino sobre la base de una cosmovisión particular.

Los estudios históricos — historia de la arquitectura e historia de la teoría de la arquitectura — son útiles para predecir estados futuros, para identificar estados deseables y para la elaboración de criterios de diseño que ayudan a tomar decisiones.

El análisis, registro y reflexión crítica del desarrollo histórico de los hechos, fenómenos y objetos de naturaleza arquitectónica, que impliquen cualquier cambio artificial del hábitat, tendrán como objetivo aportar a la práctica del diseño toda la experiencia previa necesaria para la concreción de acciones futuras mediante el proceso de razonamiento pertinente.

Del mismo modo, la historia de la teoría de la arquitectura, es decir, “la suma de aquello que ha sido formulado expresamente como teoría de la arquitectura”, tal como la define Kruft (1985 [1990: 13]), aporta un conocimiento profundo de las ideas puestas en juego en la creación de la forma arquitectónica, aunque se puede afirmar que toda obra de arquitectura se basa en principios teóricos que no han de estar necesariamente verbalizados. Ese autor plantea que los sistemas que se presentan como teorías integran categorías estéticas, sociales y prácticas, abarcando así un espectro amplio de variables a considerar.

La relación entre teoría de la arquitectura e

historia de la arquitectura resulta estrecha, tal es así que, en el siglo XIX, la segunda llegó a ser un instrumento para la construcción de los conceptos de la primera.

Siguiendo a Kruft se sostiene que:

Para la comprensión del sentido intrínseco de la arquitectura es de gran importancia conocer en cada momento el fundamento teórico y saber en cada caso cómo se ha accedido a ese fundamento. Los sistemas de teorías de arquitectura se sitúan siempre en un contexto histórico que tiene connotaciones causales. Los nuevos sistemas resultan de la discusión de sistemas anteriores. No existen puntos de partidas totalmente nuevos.

La teoría de la arquitectura es imprescindible como fundamento para el arquitecto en ejercicio, si éste quiere tener claridad con respecto a los principios con los que trabaja. Para dilucidar la propia situación es necesario, o al menos útil, saber cómo otros han abordado problemas análogos. (1985 [1990: 17])

La visión omnicomprensiva de las diferentes corrientes arquitectónicas y artísticas con sus correspondientes filosofías sustentadoras favorece la valoración de los aciertos y errores y de su parte de verdad dentro de ese *holos* que es el quehacer arquitectónico. De este modo, los procesos de enseñanza-aprendizaje de historia de la arquitectura y el urbanismo e historia de la teoría de la arquitectura en relación al proceso proyectual podrán así partir de la comprensión de la situación cultural considerada; de la reflexión sobre sus motivos y fines; de las causas explicativas de los hechos; de la crítica a sus líneas de pensamiento para poder captar la significación de las obras de arte,

arquitectura y urbanismo, que son productos de determinada situación cultural y, de esta forma, evaluar críticamente sus aportes. Este ejercicio crítico puede así aportar contenidos y fundamentos a la construcción de procesos proyectuales adecuados, aplicables a la actividad en los talleres de arquitectura, como instancia de enseñanza y aprendizaje. En este marco, se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo general

- > Contribuir a resolver la falta de transferencia de los insumos proporcionados por historia de la arquitectura y teoría de la arquitectura al proceso proyectual en el taller de arquitectura.

Objetivos particulares

- > Analizar y valorar la incidencia de los conceptos trabajados en historia de la arquitectura en la producción proyectual de los estudiantes en el taller de arquitectura correspondiente.
- > Analizar y valorar la incidencia del conocimiento de las teorías de la arquitectura en la producción proyectual de los estudiantes en el taller de arquitectura correspondiente.

Objetivo de acción

- > Diseñar, conjuntamente con los docentes de los talleres de arquitectura, estrategias de abordaje del proceso proyectual tomando las referencias históricas y teóricas como *insumos* (en el sentido ya mencionado) didácticamente.

En el contexto de la problemática explicitada anteriormente, emergente en los talleres de arquitectura y la práctica del proyecto en relación con el aporte de historia de la arquitectura e historia de la teoría de la arquitectura, surgen los siguientes interrogantes:

- > ¿Puede historia de la arquitectura, desde sus estrategias de enseñanza y aprendizaje, aportar concretamente a la tarea de proyecto más allá de la mera catalogación tipológica?

- > ¿En qué etapa del proceso de proyecto es esencial la enseñanza de historia de la arquitectura y de teoría de la arquitectura?
- > ¿Cuáles son los procesos y cuáles los contenidos necesarios y suficientes para fortalecer, durante el proceso de proyecto, la fundamentación del diseño?
- > ¿Cómo se pueden integrar estos contenidos y estos procesos que, desde la historia de la arquitectura, se trasladan operativamente al taller de arquitectura?
- > ¿Cómo la obra de los maestros del siglo xx ofrece un amplio marco de valoración y crítica capaz de, en manera análoga, proveer criterios de análisis y de diseño para abordar problemas contemporáneos?

La hipótesis que este equipo de investigación propone es la siguiente: *La historia de la arquitectura y de teoría de la arquitectura como referencia son instrumentos operativos en el marco del proceso de proyecto arquitectónico que deben ser evidenciados mediante estrategias pedagógicas coordinadas con el taller de arquitectura.*

Fundamentación teórica

Habitualmente se sostiene que la tarea investigativa subyace en todo proceso proyectual y que la investigación se encuentra siempre presente en el diseño del espacio arquitectónico y urbano. Pero la superficialidad aparente en la que se mueve la resolución proyectual como tarea mecánica con escaso sustento teórico es una conclusión frecuente en el campo profesional de la arquitectura y aún más en el ámbito académico formativo. En este último, el método de enseñanza en el taller de arquitectura, considerado como el eje vertebrador de la carrera de arquitectura, supone una instancia de simulación, en la que *se aprende haciendo*, con lo cual se obtienen respuestas poco reflexivas que restringen las posibilidades de búsqueda, las posturas críticas y la autonomía disciplinar. La investigación en arquitectura, en realidad, adolece de un estatus bien definido y sigue siendo motivo de discusión, más aún la

didáctica en el taller de arquitectura.

Si se parte de la idea que el proyecto de arquitectura es también, a su modo, una investigación, entonces la historia de la arquitectura y la teoría se convierten en algo capaz de incorporarse operativamente a la indagación, con la ventaja de permitir la observación de los hechos pasados con una mayor distancia, que actúa como filtro, y los aclara. La importancia de la historia y de la experiencia arquitectónica como referencia obra como instrumento didáctico ejemplar. Asimismo, se puede afirmar que la arquitectura se aprende desde la propia arquitectura, de su contexto, de sus condicionantes, de sus valores y sus técnicas y, en este punto, la profundización en el conocimiento de ejemplos de la historia de la arquitectura y de la teoría lejana y/o cercana, proporciona al estudiante herramientas objetivas para su proceso proyectual. La práctica del proyecto constituye la actividad esencial del arquitecto y en el taller de arquitectura se aspira a un aprendizaje gradual y paulatino, aprendiendo a valorar y a reconocer los mecanismos operativos de que se vale el arquitecto. En definitiva, se trata de descubrir y cultivar la mirada y el análisis de la obra arquitectónica como instrumento proyectual y el aporte de la historia de la arquitectura puede enriquecer esta tarea. En este punto, se comparte lo sostenido por Schön cuando afirma que:

no existe una ciencia general del diseño. Por tanto, la formación en arquitectura todavía se aferra a sus tradiciones de taller. Los estudios se organizan de un modo típico alrededor de proyectos factibles de diseño, entendidos de manera individual o colectiva, más o menos ajustados a proyectos extraídos de la propia práctica. Los estudios han desarrollado sus propios rituales, tales como demostraciones magistrales, revisiones del diseño, exposiciones y concursos, todo ello relacionado con un proceso básico de aprender haciendo. Y como los instructores de un taller deben intentar hacer comprensible a sus estudiantes la metodología de diseño que utilicen, el

taller ofrece un tipo de acceso privilegiado a las reflexiones sobre el diseño de los propios diseñadores. Resulta un ejemplo vivo y a la vez tradicional de un *practicum reflexivo*. (1987 [1992: 51])

A su vez, la teoría es una actividad generadora de argumentos de proyecto. Es un arsenal de dispositivos intelectuales, de ejercitación de posibilidades de acción en arquitectura. No se puede hacer arquitectura sin sentido, no se puede proyectar sin fundamentos. La teoría, los argumentos, constituyen el modo conductor del diseño hacia un aspecto consciente y propositivo del proyecto y, por ende, de la arquitectura. No se cree que la teoría sirva en términos de un conocimiento intelectual como mero instrumento de erudición, sino que debe estar orientada hacia la principal actividad del arquitecto: el diseñar, el resolver problemas del espacio arquitectónico y urbano para el adecuado habitar del hombre. Tampoco se debe confundir la teoría con la crítica o con la historia de la arquitectura. La teoría es una actividad de proposición a partir de la reflexión, de la contemplación, pero no de construcción de conceptos abstractos solamente de uso clasificatorio. La teoría es acción erudita, está adentro del proyecto, adentro de la disciplina activa. En síntesis, el alumno que inicia los estudios de arquitectura necesita adquirir hábitos intelectuales, visuales o perceptivos y gráficos, y desarrollarlos gradualmente en el transcurso de su trayectoria académica, y en esto se coincide con Guevara Álvarez cuando afirma que:

La arquitectura y el proyecto arquitectónico forman parte de un campo disciplinar más extenso: el

diseño. Proyectar es una actividad del pensamiento y entre algunas de ellas podemos señalar: la percepción, la representación, la creatividad, la indagación de datos, la conceptualización y, por si fuera poco, podemos agregar la propia reflexión sobre el proceso proyectual. (2013: 6)

Para esto es necesario, entre otras cosas, el conocimiento de las obras de arquitectura de la historia y de sus circunstancias. De ellas, se aprenden tanto los valores como las técnicas de proyecto y construcción: unas ideas sobre las que se apoyan los principios y criterios en que, a lo largo de la historia, se ha basado la acción ordenadora del arquitecto. Este ejercicio crítico puede así aportar contenidos y fundamentos a la construcción de procesos proyectuales adecuados, aplicables a la actividad proyectual en talleres como instancia de enseñanza y aprendizaje.

Método

La indagación se plantea metodológicamente como una *investigación-acción* dado que el propósito es ofrecer posibles estrategias pedagógicas a fin de que los estudiantes puedan utilizar los conocimientos de historia y teoría de la arquitectura como insumos para su proceso proyectual; y, en su enfoque, como *mixta y secuencial*, es decir, se explorarán datos cualitativos para identificar conceptos y expresiones; se ubicarán en categorías y se construirán instrumentos cuantitativos para validarlos, tal como se describe en el apartado “Estrategias metodológicas”.

Estrategias metodológicas

- > Trabajo de gabinete. Fase exploratoria: consulta y recopilación documental
 1. Revisión de la literatura.
 2. Selección de casos de estudio.
 3. Análisis valorativo de los casos de estudio.
- > Trabajo de campo
 1. Consulta de informantes-clave.
 2. Observación.

- > Trabajo de gabinete. Análisis y procesamiento de datos
 1. Clasificación de los datos mediante codificación y tabulación.
 2. Análisis, interpretación y validación de los datos mediante instrumento cuantitativo.
 3. Informe de resultados.
 4. Propuestas didácticas de abordaje del proceso proyectual utilizando como insumos los conocimientos aportados por historia y teoría de la arquitectura.
- > Trabajo de campo. Implementación de las estrategias diseñadas
 1. Observación de los resultados obtenidos.
 2. Ajuste de las estrategias, en función de dichos resultados.

Población y muestra

Se han seleccionado como informantes clave a *los docentes de los talleres de arquitectura* mediante las entrevistas y *los alumnos de talleres de arquitectura de los niveles 3º, 4º y 5º*, por ser los que han recibido los aportes de las asignaturas de historia de la arquitectura e introducción a la teoría de la arquitectura y el urbanismo (ITAU) en forma completa. Asimismo, se ha encuestado a *los egresados* entre los años 2009-2014 a fin de que informen sobre su percepción del aporte realizado a su formación profesional por las asignaturas consideradas en esta investigación, y expliquen sus observaciones y propuestas.

Instrumentos de recogida de la información

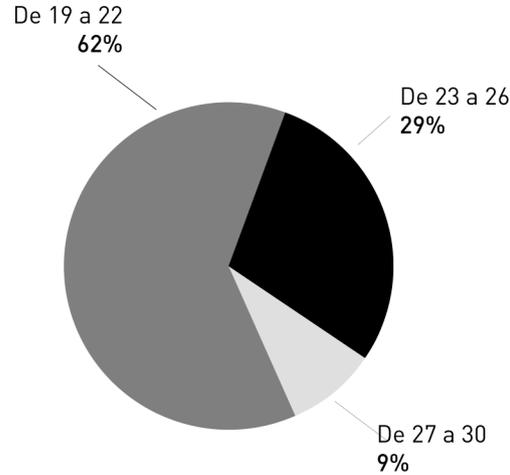
La información necesaria se recogió mediante *entrevista a los docentes y encuestas a alumnos*.

Asimismo, otro instrumento utilizado es el *análisis y valoración de trabajos prácticos de los mencionados talleres de arquitectura*, en forma conjunta entre los docentes de historia, teoría y los de los talleres de arquitectura, a efectos de verificar la existencia de los conocimientos de historia y teoría de la arquitectura como insumos proyectuales.

Resultados

Las respuestas a las entrevistas a los docentes de los talleres de arquitectura de los diversos niveles han tenido un común denominador: esperan que las asignaturas historia de la arquitectura y teoría de la arquitectura proporcionen insumos para la búsqueda de antecedentes, considerando a ésta como una etapa importante del proceso proyectual. El análisis de las respuestas permite elaborar una tabla que muestre que los requerimientos pueden ser satisfechos mediante la aplicación de las *Tres dimensiones de la crítica arquitectónica* de Norberto Chaves (2007), tal como se indica en la Tabla 1.

Las encuestas a los estudiantes dan como resultado la siguiente información (Figura 1) Los conocimientos de historia de la arquitectura (Figura 2) y de teoría de la arquitectura (Figura 3) ¿le sirven para su proyecto del taller de arquitectura? De la búsqueda de antecedentes (Figura 4) ¿qué elementos aprovecha para su proyecto? ¿Qué piensa Ud. de las estrategias de



enseñanza empleadas por los docentes de teoría de la arquitectura (Figura 5) y de historia de la arquitectura (Figura 6) a fin de utilizar los conocimientos en el proceso proyectual?

¿Qué piensa Ud. de la programación de la enseñanza de teoría de la arquitectura (Figura

Tabla 1
Las Tres dimensiones de la crítica arquitectónica de Norberto Chaves.

Figura 1
Franjas Etarias.

	CRÍTICA TEÓRICA	CRÍTICA TÉCNICA	CRÍTICA IDEOLÓGICA
PROPÓSITO	Conocer.	> Analizar grado de ajuste de la obra arquitectónica.	Toma de posición ante el hecho arquitectónico en función de una determinada plataforma ideológica del crítico, que le prescribe valores culturales, sociales, éticos, estéticos.
REQUERIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> > Respuesta a cuestiones climáticas o culturales. > ¿Cómo han sido proyectados, concebidos?. > ¿A qué problemas respondía? > ¿En qué contexto? . > ¿Desde qué convicciones, creencias, etc.?. 	<ul style="list-style-type: none"> > Analogía programática. > Analogía en la implantación. > Claridad en la idea planteada. > Planteo del enfoque tipológico como marco teórico y metodológico para facilitar el ordenamiento del conocimiento arquitectónico (en lo que respecta al estudio de casos) y al "pasaje" del antecedente al proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> > Calidad de los proyectos. > Que sean paradigmáticos o emblemáticos.

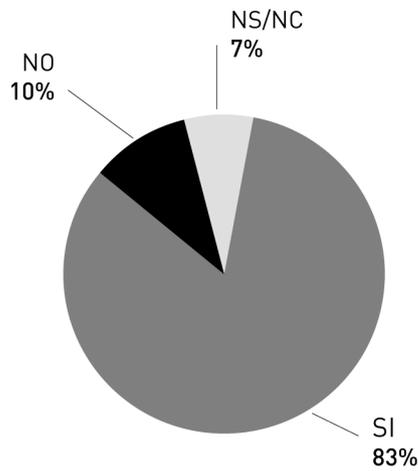


Figura 2
Historia de la arquitectura.

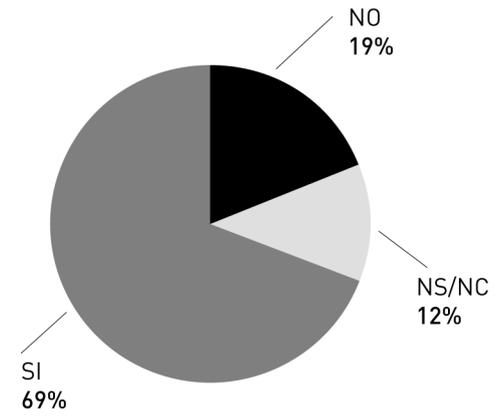


Figura 3
Teoría de la arquitectura.

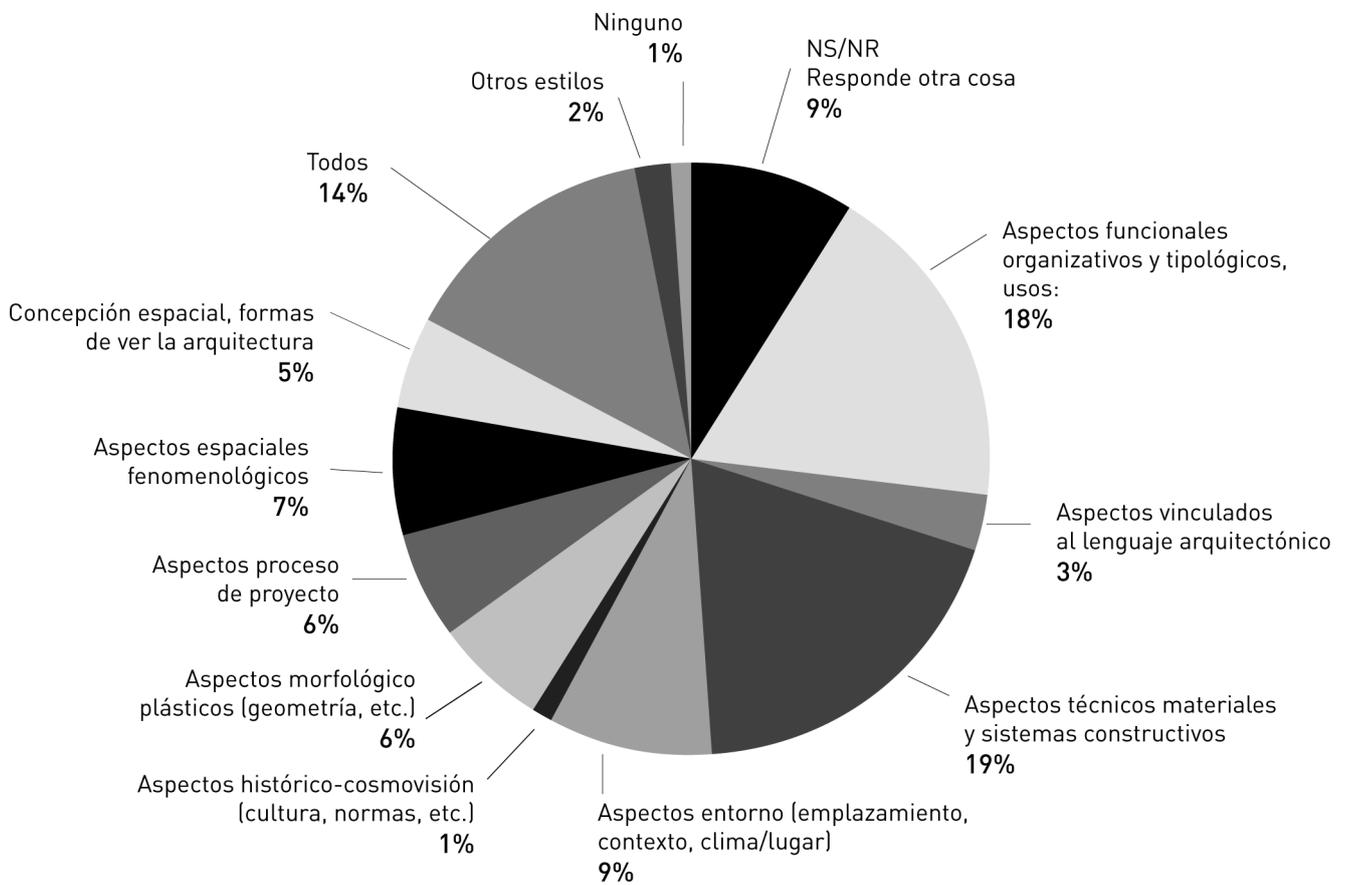


Figura 4
Búsqueda de antecedentes.

7) y de historia de la arquitectura (Figura 8) a fin de utilizar los conocimientos en el proceso proyectual?

¿Qué piensa Ud. del estilo de comunicación de los docentes de teoría de la arquitectura (Figura 9) y de historia de la arquitectura (Figura 10) a fin de utilizar los conocimientos en el proceso proyectual?

¿Qué piensa Ud. de los criterios de evaluación de los docentes de teoría de la

arquitectura (Figura 11) y de historia de la arquitectura (Figura 12) a fin de utilizar los conocimientos en el proceso proyectual?

¿Qué ponderan los docentes de taller de arquitectura cuando hacen referencia a ejemplos de historia de la arquitectura como testimonios de interés para la búsqueda de antecedentes? (Figura 13).

¿Qué dificultad encuentra en la aplicación concreta de los conocimientos de historia de

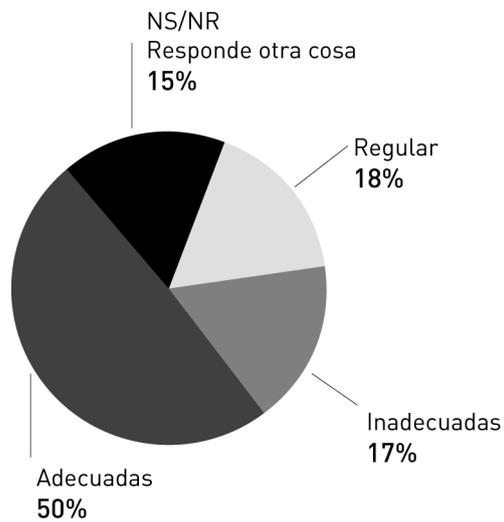
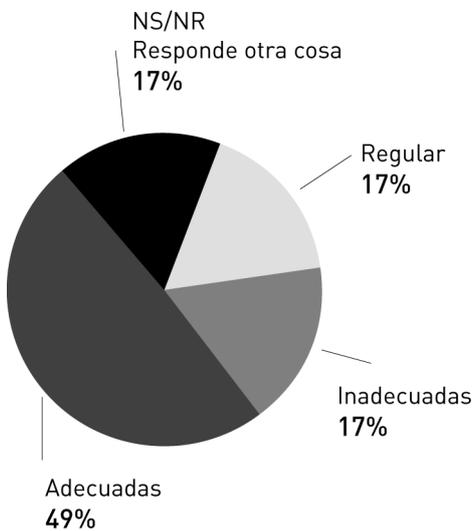
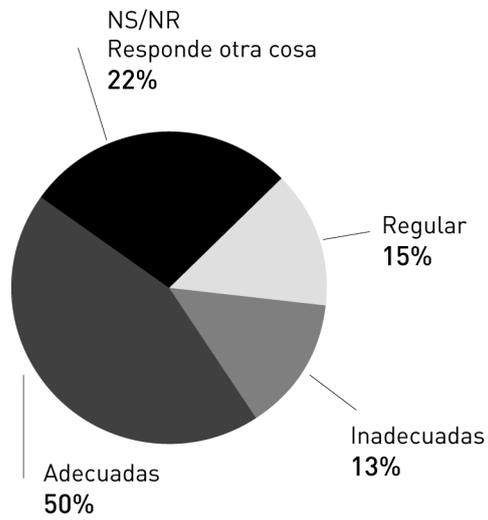
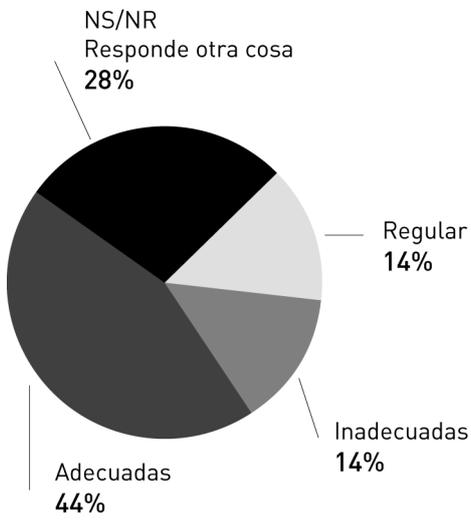
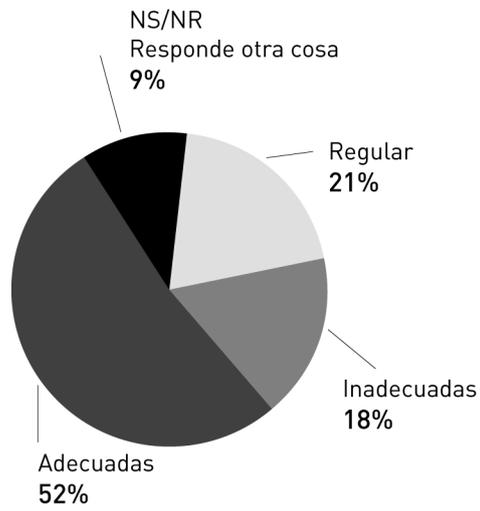
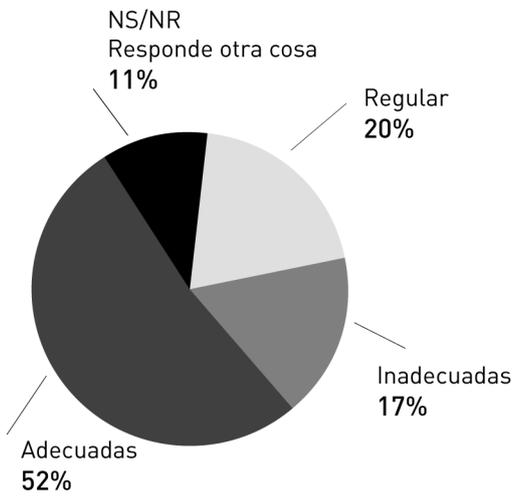


Figura 5
Estrategias de teoría.

Figura 6
Estrategias de historia.

Figura 7
Programación de teoría.

Figura 8
Programación de historia.

Figura 9
Comunicación de teoría.

Figura 10
Comunicación de historia.

Figura 11
Evaluación de teoría.

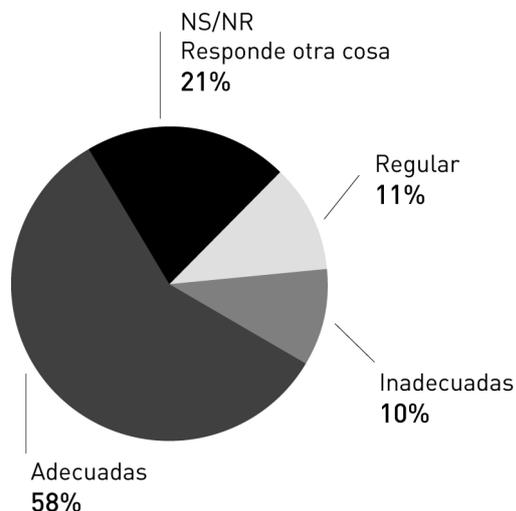
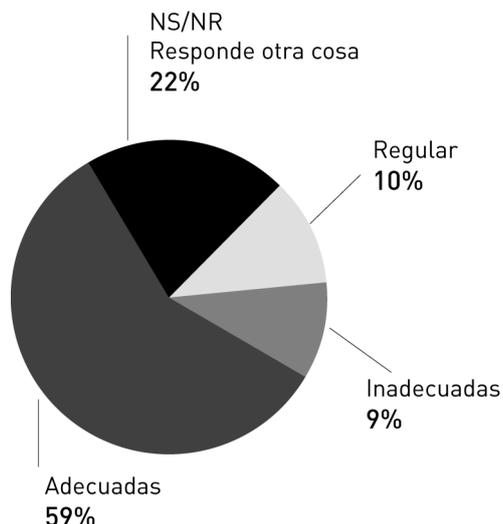


Figura 12
Evaluación de historia.



la arquitectura en el taller de arquitectura? (Figura 14).

¿Qué fuentes utiliza habitualmente en la investigación de antecedentes de historia de la arquitectura para su aplicación en el taller de arquitectura? (Figura 15)

Una interpretación posible a estos resultados sería la siguiente:

1. El gráfico de franjas etarias muestra que el 62% de los alumnos encuestados tiene entre 19 y 22 años, es decir los estudiantes más jóvenes del total, lo que explicaría el porcentaje alto en las respuestas NS/NR/ Responde otra cosa, ya que es conocida la dificultad de los alumnos que ingresan a la universidad para interpretar textos, consignas y pensamientos/relaciones complejos. Esta realidad indicaría que la universidad debe realizar un esfuerzo mayor que el que realiza actualmente para vincularse con el nivel educativo secundario en busca de superar estas dificultades. Asimismo, sería conveniente que en el curso de ingreso se profundizaran las actividades de comprensión e interpretación de textos y se establecieran estándares adecuados de evaluación, congruentes con la actividad universitaria que los aspirantes han de comenzar.
2. Las respuestas respecto de la utilización de teoría de la arquitectura y el urbanismo (ITAU) para el proceso proyectual (19% negativo y 69% positivo) estarían confirmando, en primer lugar, que ese 19% no ha comprendido los contenidos de la asignatura, observación ésta congruente con la consideración del punto 1. En segundo lugar, el 69% positivo estaría

indicando que existe una aceptable vinculación entre ITAU y los talleres.

3. En el gráfico de elementos intervinientes en la búsqueda de antecedentes se identifica una gran variedad de aspectos considerados, lo cual revela que se comprende la complejidad del hecho arquitectónico como ser: aspectos funcionales, organizativos y tipológicos; aspectos vinculados al lenguaje; aspectos técnicos, materiales y constructivos; emplazamiento, contexto y clima; cosmovisión; aspectos morfológico-plásticos; aspectos del proceso de proyecto; aspectos espaciales-fenomenológicos; concepción espacial; etc.
4. En referencia a las estrategias pedagógicas de historia y teoría, la sumatoria de los ítems “Inadecuadas” y “Regular” está manifestando la necesidad de proponer nuevas tácticas a fin de satisfacer las necesidades de esos estudiantes.
5. Las respuestas respecto de la programación de la enseñanza de ambas asignaturas muestran que la mitad de los encuestados no vincularon los contenidos de las clases con el proceso proyectual del taller de arquitectura.
6. Lo mismo sucede con la valoración de estilos de comunicación y criterios de evaluación, lo cual habla de la necesidad de integración de los talleres de arquitectura con las asignaturas llamadas “complementarias”.
7. Las respuestas a las referencias del taller a las enseñanzas de historia consideran aspectos muy variados, todos indicativos de la complejidad del hecho arquitectónico, pero es significativo el porcentaje (30%) de NS/NR/Responde otra cosa.

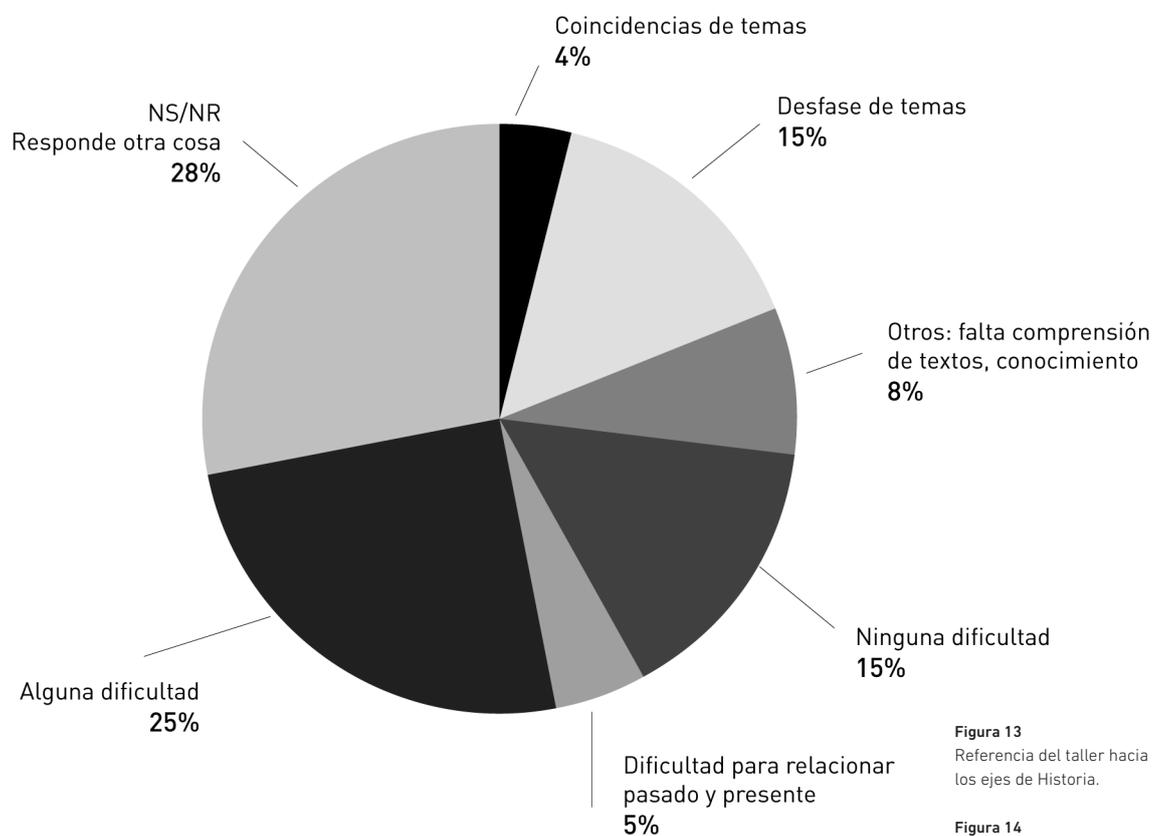
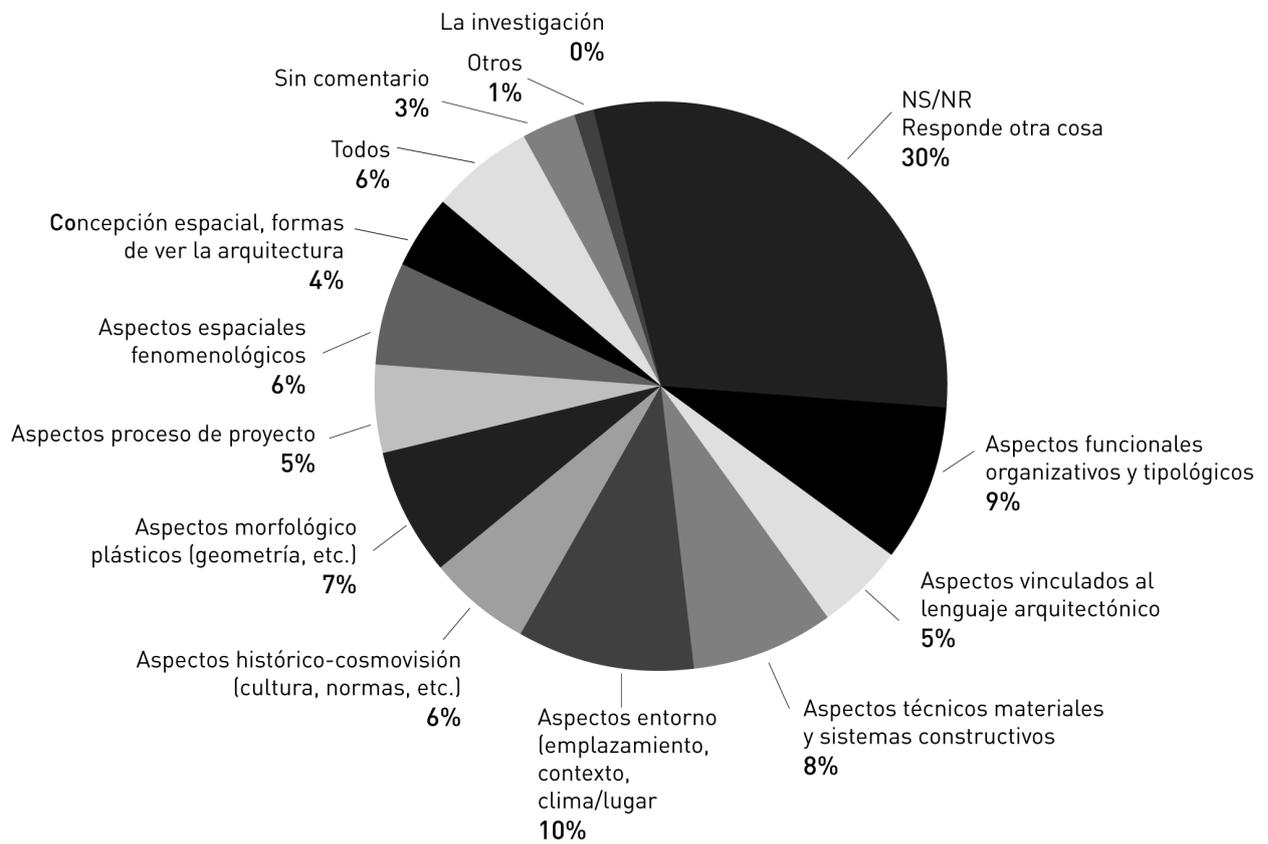


Figura 13
Referencia del taller hacia los ejes de Historia.

Figura 14
Transferencia de historia a taller de arquitectura

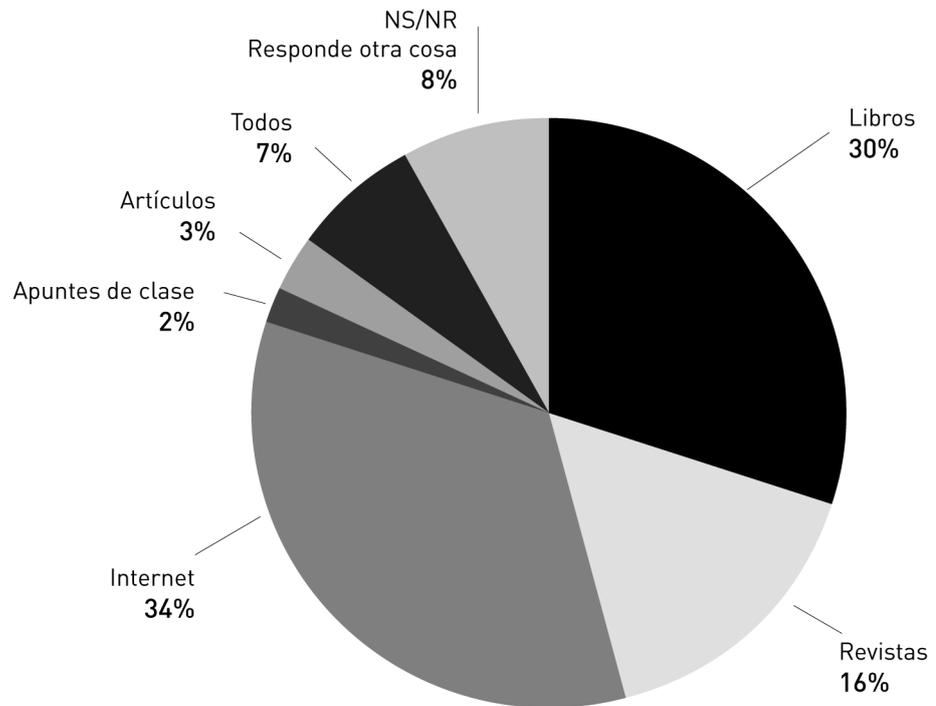


Figura 15
Fuentes de información.

8. El gráfico correspondiente a transferencia de historia a taller muestra con claridad las dificultades detectadas anteriormente respecto de la falta de integración.
9. De los resultados respecto de las fuentes de información utilizados sorprende que internet (34%) no haya mostrado un porcentaje mayor, aunque si se suma el % de “Todos” (7%) y de “Artículos” (3%) se acerca a lo que se considera más cerca de la realidad, conforme a la experiencia docente de los integrantes de este equipo de investigación.

Discusión y conclusiones

El problema planteado en este proyecto de investigación abre un panorama muy amplio que sobrepasa considerablemente los propósitos iniciales del equipo de trabajo, ya que aparecen dificultades cuyas posibles soluciones son alcanzables a mediano y largo plazo. En ese sentido, se reconoce la necesidad de la formación pedagógica de los profesores de la carrera de arquitectura ya que lo habitual es que sean profesionales arquitectos o ingenieros que ejercen la docencia y esta situación trae como consecuencia que las estrategias educativas empleadas para enseñar sus disciplinas sean, en muchos casos, endebles desde el punto de vista de la didáctica. En este punto, son importantes las reflexiones de Bain respecto de lo que hacen los mejores

profesores universitarios, y entre sus aseveraciones se selecciona la siguiente:

Todos los profesores que hemos estudiado tienen algún programa sistemático — algunos más elaborados que otros — para poner a prueba sus resultados y para llevar a cabo los cambios pertinentes. Todos ellos tuvieron que aprender cómo producir aprendizaje y deben recordarse continuamente a sí mismos lo que puede ir mal, buscando siempre formas nuevas de entender lo que significa aprender y cómo fomentar mejor ese logro ... no son inmunes a la frustración, a los deslices a la hora de enjuiciar, a las preocupaciones ni a los errores... Nadie es perfecto... Sospecho que una buena porción del éxito que disfrutan radica, en parte, en su buena disposición a enfrentarse a sus propias debilidades y errores. (2004 [2007: 30])

Asimismo, es general la afirmación, en ámbitos académicos institucionales, que los talleres de arquitectura constituyen el “tronco fundamental” de la carrera de arquitectura, o como también se les llama: “disciplina rectora” o “espacio de integración”. Esta aseveración implica, a juicio de este equipo de investigación, que los talleres asuman la tarea de *integrar* o *coordinar* las diversas disciplinas constitutivas de la currícula de la carrera con los requerimientos proyectuales que se planteen para cada nivel, y esta labor

PROYECTOS PARA INVESTIGADORES FORMADOS Convocatoria 2013	" La enseñanza de la Historia de la Arquitectura y de la Teoría en relación al proceso de proyecto"	Equipo de investigación: Juan C. Ortiz María Clara Sepúlveda Luis Mardones		Becarios: Nicolás Alvarado Jesús Balboa Florencia
Designación de la obra:		Análisis y valoración de casos emblemáticos		
Documentación gráfica:		Destino:		
 <i>Planta general</i>		Ubicación geográfica: Ubicación cronológica: Proyectista:		
 <i>Detalle relevante</i>		Aspectos relevantes para el proceso de proyecto: Concepción Espacial-Forma de Ver Arq:		
 <i>Fachada principal</i>		Histórico-Cosmovisión:		
 <i>Perspectiva</i>		Entorno-Lugar:		
		Funcionales-Organizativos- Tipológico:		
		Proceso de Proyecto:		

Figura 16
Ejemplo de ficha de análisis crítico de obras 1.

PROYECTOS PARA INVESTIGADORES FORMADOS Convocatoria 2013	" La enseñanza de la Historia de la Arquitectura y de la Teoría en relación al proceso de proyecto"	Equipo de investigación: Juan C. Ortiz María Clara Sepúlveda Luis Mardones		Becarios: Nicolás Alvarado Jesús Balboa Florencia
Designación de la obra:		Análisis y valoración de casos emblemáticos		
Crítica Teórica		Espaciales-Fenomenológicos:		
Crítica Técnica		Vinculados al Lenguaje:		
Crítica Ideológica		Técnico-Materiales-Sistemas Constructivos:		
		Morfológico-Plásticos:		
		Patrimoniales:		
		FUENTES Y BIBLIOGRAFIA:	REDACTO:	
			REVISÓ:	

Figura 17
Ejemplo de ficha de análisis crítico de obras 2

de coordinación debiera formar parte de una estructura institucional que se puede alcanzar en un plazo menor que la formación didáctica de los profesores, aunque se requerirá que se modifiquen viejas estructuras que pueden ofrecer una oposición considerable al cambio. Una posible resistencia sería que los docentes de las asignaturas “complementarias”, por llamarlas de alguna forma, piensen que las suyas son materias “de segunda categoría”, lo cual produce un decaimiento en el esfuerzo tanto de

los docentes como de los estudiantes, tal como afirman Valentino y Gobbi (2004: 13). Para resolver esta situación, se debería realizar un proceso de deliberación con los profesores para alcanzar la comprensión de que esta instancia de coordinación no significa que las distintas asignaturas sean *serviles* al taller, sino que pueden y deben contribuir, desde su especificidad, a ese *holograma* que es el quehacer arquitectónico y del cual se habló en la introducción. Este aporte no

Basilica San Ambrosio	Ejes teóricos	Capilla proyecto Arq. 2
	Buscan lograr sensaciones diferentes, aun estando relacionadas entre sí, con un exterior austero fácilmente perceptible con la idea de diferenciar lo profano de lo sacro. En su interior sacro, con un aspecto totalmente diferente, se busca el encuentro con Dios y alcanzar la plenitud en lo divino.	El espacio de la iglesia como mundo interior diferentemente cualificado: lo sagrado y lo profano
	Posee un atrio grande casi como el tamaño de la basilica. Es un espacio, cuyo fin, es del encuentro de la comunidad previo a la celebración de la misa y posterior a la misma.	El atrio como lugar de encuentro de la comunidad
	La puerta de ingreso marca esa diferencia entre el espacio sacro y el profano. El nártex en la basilica como espacio preparatorio al recinto sacro.	El ingreso: la puerta como umbral al cielo y el nártex como instancia preparatoria.
	Tiene una planta longitudinal, un eje primario de peregrinación logrado a través de una articulación rítmica por su sistema de crujeas	El recorrido, su sentido simbólico
	Ubicado en el presbiterio, es el eje de la celebración lugar donde se bendice la eucaristía, donde también se depositan ofrendas a dios y se celebran sacrificios a la divinidad.	El altar como centro y eje de la celebración y punto de encuentro con Cristo
	Cuerpo compacto al igual que la capilla, con planta longitudinal cuyo eje principal representa un contacto ideal con el mundo y estructura uniforme, con dos torres como fuertes direcciones verticales de primordial importancia. Un exterior que trabaja de envoltura del interior finamente elaborado	El edificio de la iglesia como expresión del universo cristiano jerárquicamente organizado
	Compuesta por un grupo de elementos considerados como un todo homogéneo, logrando la unidad y el continuo seguimiento de la fe cristiana por parte de la comunidad.	El conjunto arquitectónico como expresión de la unidad cristiana
	Símbolo de lo divino, de la presencia de Cristo. La luz da vida y "magia" a la policromía de las pinturas murales. En la basilica se la puede apreciar mediante el ritmo que brindan las ventanas laterales y principalmente en el presbiterio, el ábside derrama luz mística.	La luz como símbolo de la presencia divina
	Son los elementos iconográficos que ayudan con el soporte de la liturgia. Se los puede observar en su interior como la pintura, la escultura y la cruz.	El arte sacro como soporte de la liturgia
		La capilla se vincula con la idea de la Basilica San Ambrosio, con el fin de transmitir cosas diferentes tanto en lo sacro como recinto cerrado en relación con lo divino, y lo profano como un edificio que se integra en el entorno con respecto a la plástica, escondiendo un mundo único distinto.
		En relación con la iglesia, el atrio de la capilla no es de igual tamaño. Ubicada previo al ingreso de la capilla, ligada a la plaza pública que cumple la función de centro de unión de los tres volúmenes.
		Buscan lograr la determinación de dos espacios diferentes con un portillo especial en combinación con el nártex para preparar el ingreso a ese mundo divino
		Con la misma idea de planta longitudinal, se logra el camino hacia Cristo con la articulación conseguida por los continuos ventanales laterales y la culminación de la imagen de la cruz.
		Lugar de consagración del cuerpo de Cristo, ubicado en la culminación del recorrido del peregrino. Mesa del sacrificio donde el sacerdote celebra la santa misa.
		Volumen macizo que resalta en el perfil urbano de plástica homogénea con la incorporación de una torre en función de campanario aspirando hacia lo divino. Con un exterior austero, sobrio sin un delicado tratamiento con el objetivo de esconder el mundo interno de mucho esfuerzo y dedicación ricamente articulado.
		El arte de la construcción logra desarrollar el edificio de carácter sagrado basado sobre los dogmas de fé. El verdadero sentido del espacio sacro está en la comunidad misma, con Cristo como figura permanente.
		Al igual que en la basilica, actúa fenomenológicamente ayudando en la desmaterialización de los limites. En la capilla ingresa también por sus ventanas en sus laterales.
		Grado de espiritualidad y simbolismo. Es lo que nos intenta determinar cada pasaje y aspecto divino representándolo de diferentes maneras.

BIEN UTILIZADO EL RECURSO DE ESQUEMA COMPARATIVO Y BUEN REGISTRO DE IMÁGENES ESPACIALES FALTARÍA UNA CONCLUSIÓN, LUEGO DE LA DESCRIPCIÓN MORFOLÓGICA Y COMPOSITIVA, EN DONDE SE EXPLIQUE EN AMBOS CASOS EL OBJETIVO DEL TALLER

Figura 18
Ejemplo de lámina síntesis.

sólo debe proporcionar instrumentos de uso directo para la solución del proyecto en curso sino, y fundamentalmente, herramientas para la reflexión, la conceptualización, la percepción, la creatividad, la representación, tal como lo afirma Guevara Álvarez (2013: 6). Este proceso de discusión y acuerdos entre docentes y autoridades de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Santa Fe se realizó durante los años 2003 a 2006 como camino de autoevaluación pedagógica y a modo de preparación para la

acreditación de la carrera. En esta ocasión, se propusieron instancias de coordinación horizontal y vertical que incidieron en una adecuada relación de las asignaturas de la currícula con los talleres. Asimismo y, en esta línea de reflexión, esta facultad de arquitectura puso en práctica una experiencia que comenzó a realizarse en el año 2011 y se continuó en 2012 y 2013 en forma parcial, y que consistió en que los talleres de arquitectura de los diferentes niveles realizaran alguna práctica de

integración horizontal en el año académico correspondiente.

Los resultados positivos obtenidos han llevado a las autoridades de la Facultad de Arquitectura a institucionalizar en el año académico 2015 y como metodología de trabajo, la organización de los talleres de integración horizontal, cuya coordinación estará a cargo de los titulares de los talleres de los distintos niveles.

En esta instancia, las asignaturas aportarán desde su especificidad, lo que requieran los proyectos planteados en cada nivel de taller sin, por ello, dejar de desarrollar los contenidos curriculares correspondientes. Es conveniente que las evaluaciones parciales y finales de esta práctica se realicen en forma conjunta entre todos los docentes participantes ya que esto permite efectuar los ajustes pedagógicos necesarios para optimizar los resultados en las instancias subsiguientes. En este marco general, las cátedras de historia de la arquitectura y la de introducción a la teoría de la arquitectura y el urbanismo plantearán sus estrategias, de las cuales las de historia de la arquitectura y el urbanismo se explicitaron *ut supra* e incorporarán un diseño de ficha a utilizar en el proceso de integración con los talleres de arquitectura, que añade los requerimientos de los docentes encuestados y las observaciones realizadas en las encuestas a estudiantes.

En función de la implementación que se viene realizando en la cátedra de Historia II, mediante el uso del modelo de la crítica de Chaves, se propone la siguiente ficha a ser implementada en la lista de casos seleccionados (Figura 16 y Figura 17).

Para la evaluación de la incorporación y transferencia de los conocimientos de historia de la arquitectura se encomendará a los alumnos la realización de una lámina síntesis en la que expliquen sintéticamente el proceso llevado a cabo durante la experiencia de integración. La valoración de este trabajo permitirá a los docentes realizar los ajustes necesarios para optimizar los resultados buscados.

Un ejemplo posible de lámina síntesis es la Figura 18.

Respecto de introducción a la teoría de la arquitectura y el urbanismo (ITAU), asignatura

perteneciente al 1º año de la carrera, las pautas generales para la realización y evaluación de tareas de integración entre aquella y el taller de arquitectura 1 son las siguientes:

Comprendiendo el habitar humano como un proceso cultural, y a este proceso en su particular contexto espacio-tiempo, como la motivación básica de cualquier realización de arquitectura y urbanismo, ITAU propone para el estudio de antecedentes requeridos como fase proyectual en los ejercicios del taller de arquitectura 1, aplicar las categorías interpretativo-valorativas básicas de la materia.

Estas categorías son:

- a) Caracterización del contexto espacial y humano de la obra: Identificación de los “Condicionantes naturales y culturales” a los que la obra ha debido adecuarse.
- b) Caracterización de la actividad humana o función, a partir del concepto de “Necesidad para el habitar” como vector.
- c) Identificación de las “Soluciones Técnico-Tecnológicas” adoptadas para la adecuación a los condicionantes operantes en el antecedente.
- d) Decodificación de las estrategias proyectuales plasmadas en el antecedente mediante el análisis de los elementos resolutivos de su “Forma Arquitectónica”.
- e) Síntesis valorativa: Responder. ¿Qué me aporta esta realización arquitectónica/urbanística a mi proceso/problemática proyectual actual?

Los antecedentes podrán ser dados por las cátedras o podrán ser buscados por los alumnos de acuerdo a pautas definidas por los docentes, según se considere más adecuado a la naturaleza de la temática a abordar.

El análisis en modalidad gráfica se volcará en una lámina síntesis. Dicha lámina estará constituida por gráficas analógicas integradas en formato digital para su proyección a mayor escala en instancia plenaria de integración.

Este recurso se realizará como clase conjunta de las cátedras en el horario de taller. Se

procederá a la exposición de la lámina síntesis sometiendo a debate las categorías interpretativas desde el punto de vista teórico y práctico propio de cada cátedra a los fines de perfeccionar la coherencia y cohesión de las pautas y estrategias propuestas. Las mencionadas experiencias se concretarán durante el año académico 2015, por lo cual los resultados podrán ser evaluados al término del mismo y los ajustes necesarios se aplicarán durante 2016, de manera que las conclusiones finales podrán ser volcadas al último informe de esta investigación de dos años de duración.

Reflexión final

Más allá de las propuestas instrumentales que se realizan a partir del problema de investigación y de la hipótesis planteada, se comparten los conceptos de Duque Cañas, cuando afirma que la arquitectura es una fuente de información que:

nos dice mucho más de lo que podemos ver ... Pero debemos prepararnos para inquirirla..., pero debemos incitarnos al cuestionamiento permanente, racional, que es el único que nos permitirá conocer un poco más de la verdad de ese pasado. Esa es la importancia de la historia. (2006: 27)

Y se pregunta, del mismo modo como se inquiera este equipo de investigación:

¿Tiene sentido hoy hablar de historia de la arquitectura? Sí lo tiene, a partir de la crisis representada por el abandono de la concepción lineal del progreso, que elimina la libertad de la actuación humana; de la superación del eurocentrismo, el cual personifica esa creencia progresista; de la insistencia de escribir una historia desde abajo, porque no basta con la descripción de anécdotas particulares para encontrar explicaciones en la historia; de la revisión de la posibilidad de que en la historia tengan cabida metodologías inexplicables, lo cual implica aceptar que existen leyes históricas generales que configuran nues-

tro devenir desde afuera; por todo esto, hoy es más que válido, esencial, configurar críticamente una visión de la historia de la arquitectura.

Tenemos que enseñar a futuros arquitectos a observar críticamente una historia de la arquitectura que es inacabada y sobre la cual debemos revisar cómo ha dicho lo que ha dicho. Que para hacerlo debe pensar históricamente, entendiendo que con el estudio del pasado tenemos la posibilidad de asumir que somos responsables de lo que hacemos. Que si ostentamos orgullosos nuestra potencialidad creativa, ella también implica una posición respetuosa, seria y comprometida hacia nuestra profesión y nuestra sociedad ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAIN, Ken. 2004. *What the best college teacher do* (Harvard: Harvard University Press). Trad. española por Oscar Barberá, *Lo que hacen los mejores profesores universitarios* (Valencia: Universitat de Valencia, 2007).

CHAVES, Norberto. 2007. "Tres dimensiones de la crítica arquitectónica", *Revista Summa+* 87, 90-93.

DUQUE CAÑAS, Juan Pablo. 2006. "¿Para qué la historia? Una reflexión sobre el análisis histórico en la enseñanza de la arquitectura", *Revista de Arquitectura*, 8, 22-27, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=125112640004> (Consulta: 4 mayo 2014).

FERRER FORÉS, Jaime. 2009. "El proyecto arquitectónico como material de investigación", https://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/21117/9552/1/m3_10.pdf (Consulta: 8 febrero 2014).

FOX TIMMLING, Hans. 2009. "Reflexiones en torno al proceso de diseño en arquitectura", *Revista AUS*, 5, 4-9, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281722844002> (Consulta: 27 octubre 2014).

GUEVARA ÁLVAREZ, Oscar. 2013. *Análisis del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina Proyecto Arquitectónico, en la carrera de Arquitectura, en el contexto del aula* (Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Pedagogía Aplicada, Programa de Doctorado: Calidad y Procesos de innovación Educativa, tesis doctoral), <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/116191/oega1de1.pdf;jsessionid=822842E4CE959B4025545751A8B03C72.tdx1?sequence=1> (Consulta: 02 febrero 2015).

KRUF, Hanno-Walter. 1985. *Geschichteder Architektutheorie* (München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung - Oscar Beck). Trad. española por Pablo Diener Ojeda, *Historia de la teoría de la arquitectura* (Madrid: Alianza Editorial, 1990).

PINA LUPIÁNEZ, Rafael. 2004. *El proyecto de arquitectura: El rigor científico como instrumento poético* (Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, tesis doctoral), <http://oa.upm.es/1789/> (Consulta: 10 abril 2015).

SCHÖN, Donald. 1987. *Educating the reflective practitioner* (San Francisco: Jossey-Bass Inc., Publishers). Trad. española por Lourdes Montero y José Manuel Vez Jeremías, *La formación de profesionales reflexivos* (Madrid: Paidós Ibérica, 1992).

VALENTINO, Julio y Mauricio GOBBI. 2004. "La problemática de la enseñanza de la historia de la arquitectura", <http://www.go-by.com.ar/site/img/divertimentos/art/10-Historia.pdf> (Consulta: 05 junio 2014).

RECIBIDO: 20 abril 2015.
ACEPTADO: 15 junio 2015.

CURRÍCULUM

JUAN CECILIO ORTIZ es arquitecto recibido en la Universidad Católica de Santa Fe y magíster en arquitectura, mención en Teorías de la arquitectura contemporánea en la Universidad Nacional del Litoral, docente en el área de las historias y director del Instituto de Historia, Teoría y Crítica Arquitectónica y Patrimonio. Co-autor de libros: Poblados históricos de la costa santafesina. Conservación y rehabilitación integral. Estudio de casos: desde Rincón a San Javier (2010); Por el camino del gringo: la conservación patrimonial urbano-arquitectónica —entre lo local y lo global— de Esperanza, Humboldt, Pilar y Rafaela (2013). Autor de capítulos en libros/artículos.

MARÍA CLARA SUPISICHE es arquitecta recibida en la Universidad Católica de Santa Fe y en la cual realizó la maestría en Conservación de patrimonio. Se desempeña como investigadora categoría A en la misma universidad. Co-autora de los libros: Arquitectura en tierra cruda. Breves consideraciones sobre la conservación y la restauración (2003); Poblados históricos de la costa santafesina. Conservación y rehabilitación integral. Estudio de casos: desde Rincón a San Javier" (2010); Por el camino del gringo: la conservación patrimonial urbano-arquitectónica -entre lo local y lo global- de Esperanza, Humboldt, Pilar y Rafaela (2013). Autora de capítulos de libros y artículos.

JAVIER ALEJANDRO MENDIONDO es arquitecto por la Universidad Católica de Santa Fe, donde es profesor titular de urbanismo e investigador categoría B. Además es profesor adjunto de taller de proyecto arquitectónico de la Universidad Nacional del Litoral. Desarrolla su actividad de investigación y extensión en temas relativos al territorio, la ciudad y el espacio colectivo. Con experiencia en proyectos residenciales, educativos y espacio público. Premio Nacional ARQ Escala Media año 2012. Coautor del libro: Tierra y agua (2012) y autor de capítulos de libros y artículos. Es director de Gestión de Suelo y Ordenamiento Territorial del Gobierno de la Provincia de Santa Fe.

Secretaría de Ciencia y Técnica
Universidad Católica de Santa Fe |
Echagüe 7151, Santa Fe, Argentina

E-mail: juanceor@outlook.com
Tel.: (0342) 603030