

[.investigaciones materiales]

**EDITORIAL**

Darío Jiménez

ENTREVISTAS

Alejandro Borrachia
 Iván Ivelic Yanes
 Carolina Vitas
 Sebastián Blanco-Joaquín Corvalán
 Gustavo Diéguez
 Humberto Eliash
 Daniel Ventura
 Glenn Deulofeu
 Ignacio Montaldo

**XXII CONGRESO ARQUISUR
ROSARIO 2018**

Taller de Construcción
 Taller de Proyecto

ARTÍCULOS DE OPTATIVAS

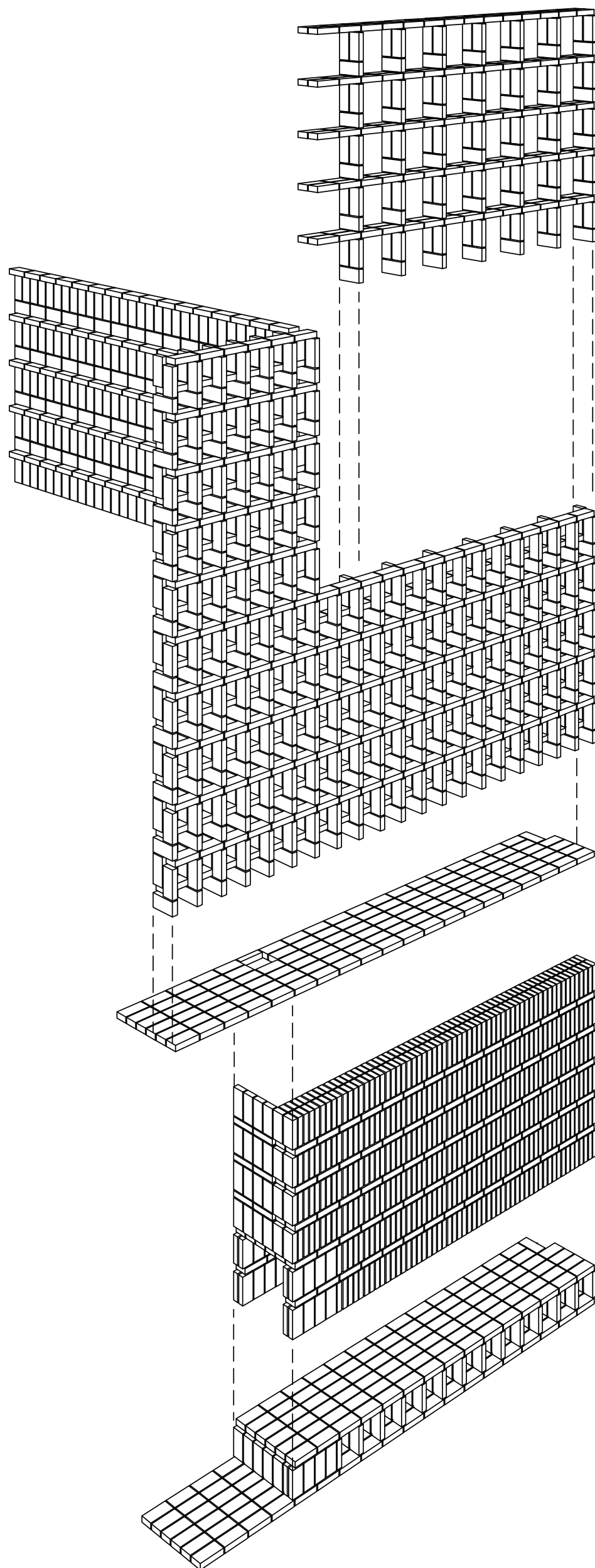
Introducción a la eficiencia
 energética para viviendas
 Taller Sur: Obrar en ladrillo
 Lógicas ambientales para el
 Proyecto arquitectónico
 Los modelos de simulación para
 el proyecto de arquitectura
 Metaleros
 Autoconstrucción náutica
 Diseño mediante sistemas constructivos
 no tradicionales

PREMIO AROZTEGUI 2017

Categoría A Seleccionados

CONTRATAPA

Alejandra Buzaglo





► **FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLANEAMIENTO Y DISEÑO UNR**
Riobamba 220 bis- 2000 Rosario
Tel. (0341) 4808531/35

► **AUTORIDADES**

Decano
Adolfo del Río (mg.arq.)

Vicedacana
Ana Valderrama (mg. arq.)

Sec. Académico
Sergio Bertozzi (arq.)

Sec. de Autoevaluación
Bibiana Ponzini (arq.)

Sec. de Asuntos Estudiantiles
Damián Villar (arq.)

Sec. de Extensión
Lautaro Dattilo (arq.)

Sec. de Postgrado
Jimena Cutruneo (dra. arq.)

Sec. de Ciencia y Tecnología
Bibiana Cicutti (dra. arq.)

Sec. Financiero
Jorge Rasines (CPN)

Sec. Técnica
María Teresa Costamagna (arq.)

Dir. GraL. Administración
Diego Furrer (CPN)

► **AyP PERIÓDICO**

AyP.periodico@fapyd.unr.edu.ar

► **ISSN 2 4 6 9 - 2 1 0 7**

► **DIRECTOR EDITORIAL**
Darío Jiménez (arq.)

► **COMITE EDITORIAL**
Martín Álvarez (arq.)
Gabriel Asorey (arq.)
Pablo Barese (arq.)
Renata Berta (arq.)
Pablo López (arq.)
Juan Viarengo (arq.)

► **DISEÑO GRÁFICO**
Sara Nakatsuka

► **DESGRABACIÓN DE
ENTREVISTAS**
Celina Chiarito

► **PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL
DE ENTREVISTAS**
Centro de Documentación Visual

► **DIBUJO DE TAPA**
Ventura Virzi Arquitectos

► **IMPRESION**
DWP SRL
Ayolas 241 bis Rosario
dwpsrl@gmail.com

La cocina de un Periódico:



por Darío Jiménez (arq.)
Director editorial A & P Periódico

Una de las cuestiones más decisivas para definir la temática de cada A & P Periódico -sino la más decisiva- es el “banco” de entrevistas disponibles. Porque, como ya se ha explicado, cada visita a la Facultad de un profesor o investigador externo en la modalidad de “Cátedra Libre”, seminario de Doctorado o instancia similar genera la ocasión realizar una entrevista al visitante en cuestión. Así queda para nuestra Facultad un material muy valioso dado que, por su carácter coloquial, estas entrevistas suelen ofrecer un

las búsquedas personales y experiencias de laboratorio, sino como una práctica, “donde las habilidades, destrezas y conocimientos del ser humano se ponen en juego y que -en tanto interactúan con otras personas- generan cohesión en aquel espacio y en aquella sociedad” (R. Sennett, El Artesano. 2009)”, tal lo expresa la reseña de la Secretaría . Nos visitaron figuras de alto relieve de universidades del país y de países vecinos, lo que nos permite ofrecerles en este número entrevistas a Carolina Vitas, Gustavo Diéguez, Ignacio Montaldo,

Alejandro Borrachia, Iván Ivelic Yanes, Glenn Deulofeu y Sebastián Blanco y Joaquín Corvalán, invitados a las Jornadas. De todas maneras, no dejamos pasar la oportunidad de incluir otras realizadas a Daniel Ventura y Humberto Eliash, visitantes de otros eventos, cuyos contenidos nos parecieron totalmente en línea con las ya mencionadas.

A nuestro juicio, la expresión “Investigaciones materiales” sugiere varias cosas. Detrás de la obviedad de la adjetivación referida a lo material advertimos un elemento común detectado en estos reportajes que, al menos como hipótesis, expresa un cambio de paradigma en cuanto al aprendizaje y las prácticas arquitectónicas en, por lo menos, algunos países latinoamericanos: la superación y progresivo abandono de la práctica proyectual en la formación de grado -con consecuencias directas en el campo profesional- entendida como tarea de diseño protagonizada por las dimensiones espaciales, formales y geométricas que dejan subordinada a un “segundo momento” la dimensión material. En este caso, se escuchará reivindicar a varios de los entrevistados el lugar de lo material como fundante del proyecto arquitectónico. Pero esta reivindicación no queda aquí, sino que motoriza en muchos de los casos a salir del plano de abstracción de aquellos ejercicios planteados como mero caso “fuera de la realidad”, para, al llevar este



Entramado de tubos de PVC - Taller de obras 2018 (cop. Glenn Deulofeu)

contenido diferente a las exposiciones que cada invitado vino a brindar. En este caso, el Comité editorial de este número se encontró con una quincena de entrevistas disponibles; fue complejo seleccionar cuáles de ellas elegir y en base a qué criterio. Eso nos obligó a analizar los contenidos de todas para definirlo y así delimitar la temática del número. Finalmente, por consenso arribamos a este A & P Periódico “Investigaciones materiales”.

Por un lado, debemos decir que varias de estas entrevistas seleccionadas fueron realizadas a invitados de las X Jornadas “Arquitectura Investiga 2018”, organizadas anualmente por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la FAPyD. Su título fue “Aprender haciendo, investigar las prácticas” y tuvo como objetivo específico “situarse en el lado de la cultura material, entender el proceso de producción de la arquitectura, no exclusivamente desde



Albergue para estudiantes - San Miguel de los Colorados, Jujuy . PAAF!! (Foto A. Borrachia)



“En el último bimestre (de primer año), el ejercicio con el cuerpo se expresa ahora en una intervención, una construcción pequeña a escala 1:1 (...) Allí, con materiales baratos o desechados, construyen un espacio para que ese movimiento se desarrolle. Todo concebido más desde la materia que desde la intelectualidad. O más bien desde una intelectualidad ligada a ese hacer corporal. No como algo separado que está solamente aquí arriba en la cabeza”.

por Andrea Cignacco

glenn DEULOFEU

Glenn Deulofeu es arquitecto FAD U. Marítima de Chile. Doctor Arquitecto en el año 2013 por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Actualmente es profesor en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca, estando a cargo de los cursos de Tecnología I, Investigación, Taller IV, Taller de Obras y Taller de Título. Sus intereses académicos se han centrado en el estudio y reflexión en torno a la modernidad, como fenómeno amplio, vigente y actualizable en cada ejercicio proyectual.

- **Andrea Cignacco:** Glenn, bienvenido a nuestra Facultad. Queremos saber cómo se originó y cuál es el perfil de la Escuela de Arquitectura de Talca.

- **Glenn Deulofeu:** La Escuela se fundó en el año 1998, por medio del encargo que hace la Universidad de Talca en forma directa al arquitecto Juan Román. En un principio el encargo del rector fue muy ambicioso: “ya que hay tantas Escuelas de Arquitectura, tenemos que crear la mejor Escuela de Arquitectura de Chile”. Esto era muy complicado, porque ya había dos o tres bastante buenas y de mucha tradición, como la Católica de Santiago, la Católica de Valparaíso y la Universidad de Chile... ¿cómo competirles? Un poco todo esto quedó en que más que ser la mejor, intentemos ser la cuarta Escuela de Chile (risas). Es importante decir que en un principio la idea fue no competir directamente con las tradicionales porque eso no iba a resultar, sino que crear otro modelo de Escuela.

- **AC:** ¿Y en qué sentido sería diferente a las otras Universidades?

- **GD:** En realidad, el proyecto era bien distinto a lo que terminó siendo en la realidad. Y eso marca creo yo, una primera característica: la flexibilidad de la Escuela. La Escuela se ha reinventado unas dos o tres veces y se ha creado un aparato administrativo que permite esa flexibilidad. Entonces recuerdo que en primer lugar la Escuela se planteaba en primera instancia, por ejemplo, “saber hacer edificios”. Pero después esto cambia y tiene un giro bastante radical cuando la Escuela deja de ser proyecto y pasa a ser una realidad con la llegada de los alumnos.

Ocurrió que Juan Román y los profesores de ese momento se dieron cuenta que el tipo de alumno no encajaba con el modelo. Eran alumnos de origen más bien rural, con otro tipo de inteligencia; más pragmática, ligada al uso directo de los materiales, como la madera, la tierra, el clima, de los recursos en general. Entonces la Escuela tiene un vuelco fuerte hacia lo material, dejando atrás un enfoque intelectual netamente abstracto. Entonces se podría decir que en ese momento se decide hacer las cosas tomando la materia con las manos e intentar que de eso apareciera una nueva sensibilidad y una nueva intelectualidad.

- **AC:** Claro, aprovechando lo que ya traían los alumnos.

- **GD:** Sí, por supuesto. Allí se produjo una sincronización y una coherencia entre el modelo de la Escuela y las características de sus estudiantes.

- **AC:** ¿Y qué tipo de trabajos hacen? ¿Cómo es la dinámica de trabajo?

- **GD:** En todo eso Juan Román ha tenido un rol importante. Él ha creado una serie de ejercicios de primer año que han buscado un poco “romper la cabeza escolar” con la que llegan los estudiantes. Aquí destaca el trabajo del cubo de materia que continúa hasta hoy en día.

- **AC:** ¿Cómo es eso?

- **GD:** Se trata de un encargo de un cubo de aristas de 30 centímetros, cuyos materiales no deben ser comprados ni en librerías ni en ferreterías, sino que son recogidos o recolectados según las posibilidades que ofrece la ciudad y el territorio.

- **AC:** Ah, recolectados...

- **GD:** Sí, pero ese recolectar va de la mano con una historia personal del estudiante. Entonces empieza un lazo personal con el territorio, por ejemplo con un árbol en donde el estudiante jugaba en los días de verano en su infancia. De aquel árbol extrae algunas ramas o trozos de corteza y con ello construye un cubo coherente y resistente materialmente y sobre todo interesante de

ser visto, y así ese tipo de cosas. Con ello Nace también una idea, un concepto. Luego hay otro ejercicio bien interesante que es con el cuerpo. La idea que se trabajó en el cubo se manifiesta ahora con el cuerpo. Esto significa que uno mismo es la materia. Entonces en unos 15 a 30 segundos los estudiantes desarrollan un movimiento previamente diseñado.

- **AC:** ¿Una especie de performance?

- **GD:** Claro una cosa así. Algo similar a la danza contemporánea diría yo.

- **AC:** ¿Eso en primer año?

- **GD:** Sí, todo eso en primer año. Luego, todo ese movimiento también se dibuja con sus plantas, cortes y elevaciones. Pero todo esto en un periodo académico aparte del correspondiente al cubo. Esta se podría decir que es otra característica importante de la Escuela, que tiene cuatro periodos en el año, de dos meses cada uno. Es bien intensa la Escuela, estos chicos desocupados no están...(risas). Tienen muchos ramos y muchos profesores. Esto viene también de una necesidad de inyectar contenido y de intensificar el proceso formativo de estudiantes que llegan

en general sin mucho bagaje cultural, o con pocos viajes en el cuerpo por ejemplo, en comparación con un estudiante de una escuela tradicional de Santiago por ejemplo, que tiene otro mundo.

- **AC:** Otras imágenes.

- **GD:** Exactamente. En ese sentido el trabajo en bimestres viene como a tratar de disminuir la brecha educacional que existe en Chile entre las distintas clases socioeconómicas y que se manifiesta también en nuestros estudiantes. Entonces en el último bimestre, el ejercicio con el cuerpo se expresa ahora en una intervención, una construcción pequeña a escala 1:1. Todo este proceso se mantiene desde el período fundacional hasta el día de hoy; se va revisando obviamente, pero se mantiene. Allí, con materiales baratos o desechados, construyen un espacio para que ese movimiento se desarrolle. Todo concebido más desde la materia que desde la intelectualidad. O más bien desde una intelectualidad ligada a ese hacer corporal. No como algo separado que está solamente aquí arriba en la cabeza.

- **AC:** Todo esto en el área del proyecto ¿cierto? ¿Hay otras áreas?



Espacio comunitario en Talca, 2018. Obra de título de Jordan Quinteros. -© Glenn Deulofeu



Plaza gradería en Pelarco, 2018. Obra de título de Sebastián Quezada. -© Glenn Deulofeu

- **GD:** Sí, por supuesto. Otra característica de la Escuela, aparte de los cuatro períodos del año, es que tiene cuatro líneas de aprendizaje. Está la línea de Taller, la de Tecnología -donde están todos los tipos de construcción, en acero, madera, hormigón armado, etc.-, la línea de Contexto -donde está Historia de la Arquitectura, Territorio, arquitectura de la ciudad, etc- y la línea de Medios, que es donde están los medios de representación digital y manual. Tampoco es que sea todo tan distinto, existen por ejemplo cursos formales de historia de la arquitectura, con profesores explicando delante de los alumnos, etc... no es que estemos todo el día con el martillo en la mano trabajando. Eso tiene sus momentos.

- **AC:** Siempre más o menos el mismo esquema.

- **GD:** Sí; esto entre primero y quinto año. Ya en quinto año se agrega el curso de Investigación dentro de la línea de Contexto. Entonces también existe esta instancia donde los chicos desarrollan un tema de investigación que va de la mano con la elaboración de un texto y la diagramación del impreso. Aquí han surgido distintos temas como el estudio de la arquitectura moderna existente en la región, la representación y comprensión del territorio, reflexiones sobre las ruinas o vestigios, estudios sobre la arquitectura tradicional en barro, etc.

- **AC:** Qué bien... ¿Y el Proyecto Final de Carrera cómo es?

- **GD:** El Proyecto Final de Carrera aparece como cierre del proceso formativo, pero como te decía, no es algo que aparece de golpe sino que se viene forjando desde los cursos, en los talleres, en los cursos de tecnología, etc. Yo también por ejemplo en primer año les hago hacer algunos detalles de uniones en madera a escala real así como en segundo y tercer año les hacen construir pequeñas cosas en ladrillo u hormigón. Así se va haciendo una especie de preparativo para al final enfrentar la obra de título. En este sentido es muy importante el Taller de Obras que se realiza en el tercer período de cada año. En ese momento la Escuela se para, es decir, no se realizan más cursos salvo el Taller de Obras.

- **AC:** ¿Y en qué consiste?

- **GD:** Nos organizamos en grupos de aproximadamente veinticinco alumnos de entre segundo y quinto año, excepto primer año que trabaja aparte con aproximadamente ochenta alumnos. Así cada profesor y su grupo desarrollan y construyen una pequeña obra en cuatro semanas con un presupuesto mínimo.

- **AC:** ¿Qué se construye?

- **GD:** Por ejemplo lugares para estar, sombreaderos, pequeñas plazas, obras de carácter paisajístico, otras de carácter social, algunas semejantes a la instalación artística, reconversión de ruinas, intervenciones efímeras, etc.; depende de cada profesor. En la charla por ejemplo mostré una estructura de tubos de PVC desmontable que se puede emplazar en cualquier lugar. En el fondo es una oportunidad para experimentar nuevas posibilidades arquitectónicas y probar soluciones constructivas. Por ejemplo hay colegas que han trabajado mucho con textiles, otros con plásticos, materiales de

desecho industrial, piedra, barro, etc.; y por supuesto también con los materiales más comunes hoy en día como el hormigón, el ladrillo y la madera. Es un momento donde se experimentan cosas que puedan despertar tanto en los profesores como en los estudiantes nuevas ideas para aplicar en las obras de título. Entonces es así como aparece al final de la carrera el Proyecto u obra de Título; que es una construcción relativamente pequeña y de bajo presupuesto. Algo que no dije en la charla es que tampoco es obligación titularse con una obra construida, esa no es la única manera de titularse en la Escuela. Hay más alternativas, como realizar una tesis o un proyecto tradicional expresado en planos y maquetas. Eso sí, en este caso se pide que igualmente sea un proyecto real, es decir, que exista un interlocutor real, un presupuesto real, un lugar real, etc.; y que al menos exista la posibilidad de que en un futuro se construya. De lo contrario, se valora igualmente que el proyecto produzca un debate serio que sea beneficioso para la ciudad. También está la opción de titularse por medio de una instalación. Y la otra opción, que sería una cuarta, es la obra de título. Lo que pasa es que todos quieren titularse con una obra construida...(ríe) A ver, al día de hoy para titularse se habrán realizado una o dos tesis, proyectos de “papel” unos diez, instalaciones unas quince y el resto, unas quinientas y tantas obras construidas. Entonces no es la única opción, pero sí la más atractiva, tanto para los docentes como para los estudiantes. Además que el ejercicio es muy bueno, se pasa por las distintas etapas de una obra, desde la concepción del proyecto, la gestión de los recursos, hasta la ejecución misma de la obra.

- **AC:** ¿Ellos gestionan todo? O sea, ¿le corresponde a cada estudiante?

- **GD:** Claro, ellos mismos tienen que gestionar. La gestión de los recursos es muy importante, ya sean los económicos, los materiales, los administrativos, los políticos, los humanos, etc. Ahí ellos comienzan a movilizar los recursos.

- **AC:** ¿Y tienen que ser siempre para la comunidad o puede ser para un privado? ¿Cómo funciona eso?

- **GD:** Eso es importante de aclarar. Tiene que ser siempre de interés público, aún pudiendo ser una obra privada. Puede haber un aporte privado o que esté incluso en un terreno privado, pero el proyecto debe tener siempre un interés público. Por ejemplo, ahora con una alumna estamos trabajando en una bodega de un agricultor, obviamente todo privado. El desarrolla su vino de forma semi-artesanal y aparece un proyecto para insertar esa producción en un circuito turístico. Entonces hay allí un interés público, en tanto que la obra contribuirá a consolidar un circuito turístico que irá en beneficio de muchas personas. Pero otro aspecto de interés público que buscamos desarrollar aquí es demostrar que se puede hacer arquitectura con las lógicas constructivas y materiales sencillos del mundo rural. Eso también puede ir en beneficio de muchas personas. También el tema del galpón agrícola privado puede ser entendido como una pieza en el paisaje y que contribuye a la configuración de los espacios en los que se desenvuelven los campesinos. Esto es un extremo del asunto, en cuanto a la manera que lo privado es aceptado de trabajar en la Escuela.

- **AC:** ¿Y no pasa nada por el hecho de que esté pagado por un privado?

- **GD:** No, pero siempre y cuando exista ese interés público que te comentaba. Pero la mayoría de los proyectos tienen un aspecto público muy acentuado, en donde el lugar, el uso y el financiamiento son totalmente públicos. Y están también los financiamientos que podríamos llamar intermedios, en donde aportes privados se utilizan para la

- **GD:** Exactamente. Chile al parecer tiene un lugar ya asignado en Venecia, que es un espacio bastante grande. Ese espacio a su vez tiene una salita contigua, que se aprovechó para exponer estos cubos de materia que son tan importantes para la Escuela desde su fundación. A veces uno siente que hay algo de cubo de materia en las construcciones que los chicos realizan para titularse. Está de alguna manera todo relacionado y es como que siempre se vuelve a lo mismo. Pero bueno,

“(En los Talleres de Obra se construyen) lugares para estar, sombreaderos, pequeñas plazas, obras de carácter paisajístico, otras de carácter social, algunas semejantes a la instalación artística, reconversión de ruinas, intervenciones efímeras, etc.; depende de cada profesor (...) es una oportunidad para experimentar nuevas posibilidades arquitectónicas y probar soluciones constructivas”.

construcción de espacios públicos.

- **AC:** Claro y todo eso lo gestiona solamente el alumno. ¿Cómo interviene la Universidad?

- **GD:** La Universidad puede entregar por ejemplo, para según que trámite, una carta firmada en apoyo al proyecto, pero tiene que ser el alumno el que vaya y pida esa carta. Ahí tiene que haber autonomía.

- **AC:** Contanos un poquito de la experiencia de la Bienal de Venecia 2016, Reportando desde el Frente.

- **GD:** La Escuela llega a participar en dicha Bienal al ganar un concurso previo que se realizó en Chile. La curatoría del pabellón estuvo a cargo de Juan Román y José Luis Uribe, que es otro profesor de la Escuela. El equipo lo integraban también un fotógrafo, un montajista de cine, etc. Yo no estuve en ese equipo, pero estaba ahí apoyando y feliz igualmente por el logro de mis colegas. Lo considero además un reconocimiento muy importante, creo que es la primera vez desde que se hace esto de los pabellones de Venecia que una Escuela de Arquitectura es la encargada de representar el quehacer arquitectónico del país.

- **AC:** En la Bienal de este año ¿qué pasó? ¿Ustedes tuvieron participación?

- **GD:** Sí, claro. Como Juan Román tenía ya esa experiencia del Pabellón para la bienal anterior, lo invitaron para la última versión del concurso para que fuera parte del jurado. Así él pudo aportar desde su experiencia en Venecia.

- **AC:** Mostraste imágenes de los cubos de materia ¿Los llevaron al pabellón?

finalmente en esa salita se colocaron 9 o 12 de estos cubos. Hubo bastantes problemas para llevarlos, porque como en su mayoría estaban hechos con materiales bióticos y la aduana no los aceptaba de buenas a primeras. Había por ejemplo un cubo hecho con paneles de abejas y cosas así; pero en general se pueden encontrar cubos hechos de ají, de manzanas, de plástico, etc... son fabulosos. Luego ya estaba el Pabellón propiamente tal que era protagonizado por un manto muy grande, hecho de pequeñas bolsitas de supermercado vinculadas unas con otras. Eso lo hacía ser muy liviano y fácil de mover, era como si estuviera vivo. Ahí se expusieron quince obras de título con sus respectivas maquetas, las que correspondían a construcciones que estaban vinculadas a la vida rural o al mundo agrícola. Sobre las maquetas y sobre el manto de bolsas se proyectaban unos videos del valle central y de las obras. También había una gran poltrona de madera cuyo aporte era básicamente dar la posibilidad de descansar a los visitantes, que en este tipo de Bienales caminan mucho y se cansan...(risas).

- **AC:** Glenn, muchísimas gracias. Muy completo todo lo que nos contaste.

- **GD:** Muchas gracias a ustedes.



Andrea Cignacco es arquitecta y docente de Taller de Historia de la Arquitectura I, II y III en nuestra Facultad.