

Revista de la Escuela de Arquitectura
de la Universidad de

TALCA



Número 3, septiembre de 2009

Revista de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca

ISSN: 0718-5278

Rector Universidad de Talca
y Representante Legal:

Dr. Juan Antonio Rock Tarud

Director de Escuela:

Germán Valenzuela Buccolini

Director de la Revista:

Juan Román Pérez

Editor:

Escuela de Arquitectura. Universidad de Talca.

Consejo Editorial:

Oscar Bustamante Urcelay

Javier Fernández Castro

Pedro Gandolfo Gandolfo

Antonio Gil Iñiguez

Dr. Carles Llop i Torné

Dr. José Luis Ramírez

Dr. Álvaro Rojas Marín

Cazú Zegers García

Dirección:

2 Norte 685, Talca

Los juicios vertidos por los autores en sus artículos son de su exclusiva responsabilidad y no representan necesariamente la opinión de la institución que edita esta revista.

Número 3. Septiembre de 2009

Editor:

Juan Román

Configuración general:

Héctor Labarca Rocco

Fotografía:

Héctor Labarca Rocco

Edición de textos:

Mario Verdugo Arellano

Impresión:

Imprenta Contacto. Talca, Chile

La Revista de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca
aparece dos veces al año

Índice

Editorial	9
Escrito 1	
BACK TO BIRDS	12
Conversación entre Ed Van Hinte y Adriaan Beukers	
Artículos	
EL PÁNICO CREATIVO	20
Gregory Cohen	
UN CONTINENTE DE MESAS Y SILLAS	28
Marcelo Danza y Miguel Fascioli	
EDUCACIÓN EN LIBERTAD	36
Luis Huerta	
EL INEVITABLE DESARROLLO SUSTENTABLE	46
Pierre Lavigne	
I WAS THERE	54
Mauricio Pezo	
UN CIELO ROJO	62
Mauricio Ramírez	
CREATIVIDAD Y EL TALLER EN INGENIERÍA	68
Pedro Serrano	
LA VERDAD IMAGINARIA	80
David Vera-Meiggs	
HACIA LA ESCUELA PERFORADA	88
Mark Wigley	
Escrito 2	
TRIPA CROCANTE	102
Juan Diego Spoerer	
Instrucciones a los autores	111

Editorial

La Historia del Museo, obra que Rainer Krause presentara en la II Bienal de Arte Joven celebrada en el Museo Nacional de Bellas Artes en el verano de 1999, consistía en la remoción de pintura de la pared del museo hasta llegar al estuco, dejando a la vista, en forma de franjas verticales, las distintas capas de color que habían cubierto el muro con anterioridad. Reparar en aquellas capas de color dispuestas sobre capas precedentes de color y asociarlas al tiempo transcurrido entre la disposición de una y otra, lleva con facilidad a una analogía aplicable a un sinnúmero de situaciones cotidianas. Sin embargo, como se sabe en los ámbitos de la enseñanza, cuando la analogía no es precisa, confunde o distrae más de lo que orienta o inspira.

La descripción de la obra de Krause puede entenderse, entre las otras tantas lecturas que sugiere, como la construcción de una mirada informada que atisba el presente sin ignorar el pasado o, mejor, como una mirada que identifica al presente inserto en una tradición. Pero, justamente para evitar la relación analógica fácil e imprecisa, conviene llamar la atención sobre las motivaciones predecibles que llevaron a pintar y las impredecibles que llevaron a elegir tal o cual color, aunque nada más se trate de “medios comunes y corrientes para un fin común y corriente en la prosecución del cual hasta un hombre de talento se pone al nivel de sus semejantes”, como dice Enrique Lihn en **Huacho y Pochocha**, un relato que habla de una pintura, un pintor y un motivo, y cuya referencia permite no empantanarse en un tema que interesa pero del que felizmente son otros los que escriben.

Así, a la hora de ocuparse de la enseñanza, eso del color sobre color lleva a entender el Aprendizaje Basado en Problemas, la Educación por Competencias o la Enseñanza por Valores, como algunas de las tantas capas que se han dispuesto sobre otras capas y que, sin duda, han de quedar cubiertas por las capas que otros tantos aplicarán prontamente.

Persiste sin embargo la fascinación por el lugar en que habrá de habitar la diferencia entre aquello que se enseña y aquello que se aprende, y que bien se la puede imaginar recostada en los rincones fríos de un museo, esos rincones en los que jamás se ha de colgar una pintura pero que parecen sostener toda esa pared.





Back To Birds

Conversación entre Ed Van Hinte y Adriaan Beukers

Traducción: Eduardo Aguirre León

Ed Van Hinte.

Diseñador Industrial. Trabaja como editor y escritor independiente, principalmente para la editorial 010 en Rotterdam. Es autor de varios libros en los que explora diversas dimensiones del diseño en ámbitos de tecnología, paisaje y sustentabilidad. Curador y profesor. Realiza Workshops en universidades e institutos en diversos países. Es fundador de Lightness Studio, un colectivo que se dedica a estimular el desarrollo y la aplicación de estructuras ligeras.
Correo electrónico: ejhint@wxs.nl

Adriaan Beukers

MSc. in Aerospace Engineering, Delft University of Technology. Es director del grupo interdisciplinario "Design and Production of Composite Structures" y del Centro para Estructuras Ligeras (CLS). Es profesor de tiempo completo en materiales compuestos en la Facultad de Ingeniería Aeronáutica y Aeroespacial en TU Delft. Es autor de los libros "Lightness" y "Flying Lightness" en los que promueve el estudio de estructuras orgánicas como una inspiración para la creación y el desarrollo de materiales poliméricos y estructuras.

Traducción de

Eduardo Aguirre León

Arquitecto, Master of Science in Architecture, Delft University of Technology, 2006. Profesor Asistente en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca.
Correo electrónico: eaguirre@utalca.cl

El gran acceso principal del Laboratorio de Estructuras y Materiales en Delft está atiborrado de diferentes partes y piezas de aeroplanos. Para el visitante, todos los trozos de fuselaje, secciones de alas, colas y maquinaria de aterrizaje son principalmente un recordatorio de la enorme complejidad incorporada en la estructura de los aeroplanos, así como de su primitivismo. De acuerdo a Adriaan Beukers, la industria aeronáutica aún se encuentra en su infancia.

Mientras la humanidad todavía no era capaz de volar, los pájaros fueron siempre considerados el mejor ejemplo. Durante siglos su imitación parecía ser la única manera de alcanzar el cielo. Luego, al comenzar el siglo XX, alguien tuvo la brillante idea de separar las funciones de elevación, propulsión, estabilidad y control. Desde ese momento inventores e ingenieros comenzaron a desarrollar la estructura de los aeroplanos por medio de análisis y progreso de subdivisiones funcionales: alas, motores, carlinga, cabina, ventanas, membrana de aluminio, costillas y remaches. La estructura de aeroplanos usada hoy está determinada por lo que, hace cien años, éramos incapaces de hacer. El proceso de especialización gradualmente nos desvió y alejó de la ruta hacia el sueño inicial.

Esta es la manera como Beukers describe la pérdida de una visión más holística a integradora. Dicha pérdida redundaba en un concepto contemporáneo que probablemente diste de ser la mejor solución para volar. Cada vez que sea posible -afirma Beukers en la siguiente entrevista- los diseñadores e ingenieros debieran volver con la mente abierta a las raíces del problema global, tratando de alcanzar los mejores resultados con la menor cantidad de recursos.

¿Cuál es el problema de la especialización? Hemos aprendido mucho en distintos ámbitos, incluido el de la tecnología de los aeroplanos, y es simplemente imposible saber todo.

Hay dos tipos de investigadores. Los “conocedores” saben mucho acerca de muy pocas cosas. Tienen la tendencia a trabajar solos en pequeñas islas, encontrando grandes dificultades para comunicar lo que saben. Los “coleccionistas” están en el extremo opuesto. Ellos tienen un rango de intereses más amplio y tratan de relacionar unas ideas con otras. Lamentablemente ellos son una minoría.

La especialización propia de los “conocedores” es muchas veces desastrosa, porque su actividad científica es introvertida. El hecho de no comunicar ideas, y la búsqueda de una experticia en detalles tan pequeños que están en el límite de ser irrelevantes, provee una sensación de seguridad. Entonces, las mismas ideas son reinventadas una y otra vez.

Toma por ejemplo el método de cálculo por medio de elementos finitos para evaluar el comportamiento mecánico por medio del uso de computadores... tiene treinta años de existencia.

La teoría de los elementos laminados para compuestos es aun más antigua: ochenta años. Sin embargo, en cada artículo científico que de alguna remota manera roza esos temas, son explicados como si fuesen un fenómeno nuevo. Si el mundo de los artículos científicos es dominado por la lista de referencias al final de ellos -como ocurre en muchos casos- eso implica que son virtualmente idénticos. A decir verdad, he dejado de leerlos.

El desempeño de las universidades actualmente es evaluado en términos cuantitativos más que cualitativos. El ideal no parece vincularse al proveer una buena educación y discernimiento, sino a la producción de un número creciente de publicaciones, cuyos autores son jóvenes, y accesibles profesores sin estudiantes o laboratorios. Por otra parte, ha habido un error histórico al separar diferentes tipos de universidades, impidiendo que ellos puedan inspirarse los unos a los otros, e intercambiar conocimientos y experiencias. Los historiadores y economistas pueden, por ejemplo, beneficiarse del conocimiento técnico y viceversa. La tecnología es parte de nuestra cultura, no menos que la música o que el estudio de los idiomas.

La práctica científica se ha vuelto rígida y conservadora. Las tendencias e intuiciones son consideradas poco científicas. Los investigadores se supone que no deben explorar ideas, sino buscar certezas. Ahí donde la duda es excluida, los saltos cualitativos de desarrollo quedan excluidos también.

La investigación y el desarrollo como prácticas están aterrorizados por gente con una mentalidad cerrada que lleva trabajando por treinta años del mismo modo.

Una razón de por qué los aeroplanos de estructura de madera perdieron su posición respecto de sus sucesores metálicos, no tiene que ver con que sean inferiores, sino con el hecho de que el comportamiento del metal fue mas fácil de predecir con métodos científicos.

El metal es tan homogéneo y se comporta de manera tan estable, que por medio de cálculos muy simples se llega a resultados cercanos a la realidad.

La aplicabilidad de formulas teóricas se ha convertido en una cualidad en sí misma, lo que creo que es una tontera.

¿Crees que el mismo fenómeno es cierto para la aplicación de estándares técnicos? Me refiero a que tú has dicho más de una vez que los estándares técnicos retrasan el desarrollo tecnológico.

Bueno, lo es en un sentido levemente diferente. Los estándares siempre aparecen después de los hechos. Los estándares de seguridad confirman lo que no debieras hacer, pero no te dicen lo que debes hacer. Generalmente se hace mucho énfasis en su significado literal. Debieran ser interpretados en su espíritu, como un buen abogado lo hace con las leyes. Quizás los estándares técnicos debieran ser escritos por filósofos en vez de técnicos, de tal modo que representen su esencia en vez de unas descripciones superficiales con un espectro limitado.

¿Implica todo esto que promueves y defiendes una aproximación más práctica al diseño y la construcción?

Sí, absolutamente, más práctica, más abierta y más vulnerable. Hubo un tiempo en que escuchaba a los librepensadores en la radio, principalmente porque tienen los cojones para decir tonterías. Existe una diferencia entre la ciencia y el diseño que frecuentemente es ignorada. El diseño no está guiado por una búsqueda de certezas sino por la voluntad de crear y de resolver problemas. Los buenos diseñadores están siempre abiertos al mundo que les rodea, tienen la capacidad para absorber y asociar libremente, concebir cualquier idea y verificar si ésta funciona.

Los buenos diseñadores se desenvuelven ante la falta de certezas y se estimulan con ella, les hace ir a la conquista de algo.

Los buenos diseñadores son anti-sectarios. El proceso de diseño es un proceso de integración, mientras la ciencia a menudo involucra un retiro hacia un mundo pequeño de análisis que a menudo es insignificante respecto del total.

El diseño es también un asunto de oficio. Uno debiera tener una sensibilidad hacia los materiales y las estructuras, y hacia la manera en que se comportan, manera que está basada en la experiencia; uno debiera estar, literalmente, en contacto con la tecnología.

Hace un tiempo un amigo mío tenía un garaje y como mecánico sabía mirar hacia adelante. Él, por ejemplo, ponía lubricantes cuidadosamente en las distintas piezas para estar seguro de que no se corroerían ni tendrían que ser desechadas, cuando el auto fuera vuelto a traer al garaje para la mantención del año siguiente. Sucede algo similar con el médico chino, al que tú le pagas por mantenerte sano, en vez de pagarle cuando te cura luego de haber caído enfermo. Desafortunadamente, el oficio de mi amigo no fue reconocido con un diploma, así es que tuvo que cerrar su garaje.

Este tipo de sensibilidad por los materiales del que sabe su oficio, parece estar desapareciendo. Toda la manufactura se ha transformado en un asunto de ensamblaje, donde todos los componentes son producidos automáticamente, sin intervención humana. El resultado es que nuestra sabiduría respecto de los materiales y su idiosincrasia se ha debilitado.

Entonces, si tú piensas que los ingenieros debieran mantener un mayor contacto con lo que están creando, ¿cuál es el significado del uso de los computadores?

El computador es una herramienta fantástica. Realiza una enorme cantidad de trabajo esclavo: el tipo de trabajo que solía ser realizado por cientos de personas con máquinas de cálculo mecánicas. Debido al cálculo electrónico, la verificación de ideas es mucho más rápida y fácil que lo que solía ser.

El problema se presenta cuando las personas comienzan a pensar que este esclavo capaz de calcular es un diseñador capacitado o cuando todos esos cálculos son transformados en un objetivo en sí mismo, en vez de un medio para conseguir otro fin.

Las máquinas no son capaces aún de aprender o interpretar, no tienen una mente abierta, pero son de hecho una gran ayuda.

El peligro es que la gran capacidad de cálculo sea erróneamente tomada como una realidad. Yo demando de todos los estudiantes en este laboratorio que se alejen de las pantallas de sus computadores de vez en cuando para experimentar con materiales reales y construcciones.

Obviamente te has desarrollado como un hombre práctico. ¿Cuál es tu experiencia y formación acerca de tu interés en los materiales compuestos?

Bueno, y me gradué en los años 70 en un tema teórico, un asunto difícil acerca de las distribuciones de esfuerzos, lo que involucraba matemáticas complejas. Pero en ese tiempo los compuestos surgieron y yo decidí aprender más acerca del tema de una manera práctica. Yo tenía la impresión de que tendrían un buen futuro en la construcción de aeroplanos.

Mi fascinación por los aeroplanos se desarrolló románticamente cuando era un niño. La manera como las personas logran volar es tan poco natural que resulta algo casi milagroso. Mi padre trabajaba en KLM así es que solía llevarme al aeropuerto de Schiphol para husmear y mirar dentro de los aeroplanos. Realmente me fascinaba ese olor de los lubricantes, los aislantes, las pinturas y los trajes de los pilotos. Las motivaciones para estudiar lo que estudié surgieron después de secundaria, cuando pasé unas temporadas en Italia. Eso me hizo darme cuenta de que necesitaba una educación para poder ganar suficiente dinero como para tener una buena vida.

Mi interés en los materiales compuestos vino más tarde, desde mi profesor Spiers. Él era un hombre carismático, y fue el que me dio la oportunidad de comenzar a trabajar en materiales compuestos en Fokker.

Lo divertido es que como estudiante, yo había decidido nunca irme a trabajar a Fokker, pues me parecía una especie de prisión.

Luego de graduarme fui aceptado en TNO, una institución holandesa de investigación, para trabajar en las vibraciones en construcciones en acero. No me agradaba la idea de dejar ir mi interés por los materiales compuestos, lo que le comenté al profesor Spiers, y al día siguiente recibí un llamado de Fokker. Acepté encantado, incluso cuando se trataba de algo cercano a una prisión.

Era una institución extremadamente burocrática. Por ejemplo, no estábamos autorizados para comenzar un proyecto antes de que el presupuesto tuviera un número oficial, correspondiente a su aprobación completa, con el resultado de que muchos ingenieros pasaban, en ocasiones, varios días sin hacer nada. Como consecuencia, el desarrollo de productos solo tenía posibilidades en el circuito informal. Trabajé en Fokker durante siete años y luego comencé en TU Delft.

¿Fue de algún modo difícil conseguir la libertad que tienes ahora en tu trabajo?

No; lo realmente difícil es mantenerla. La gente pierde constantemente el tiempo alrededor de tu cocina, desordenándola. Lo realmente difícil es mantener lejos a las personas que te están demandando cosas, aunque sean buenas personas.

Me gusta comenzar algo nuevo cada dos años, y me gusta ser capaz de respirar libremente, así es que cuando la gente comienza a colgarseme, cambio mi dirección.

Muchas cosas y oportunidades están tiradas alrededor nuestro esperando ser recogidas por alguien para trabajar en ellas.

Esa es la razón por la que uno de cada cuatro graduados aquí puede comenzar a desarrollar su propia empresa. De manera que pueden pasar por aquí sin costos.

Ellos son un capital importante en nuestra economía.

Mantener una empresa aeronáutica antigua como Fokker sería solo nostalgia, pero la explotación del

conocimiento es en realidad muy rentable, representa el mejor valor agregado.

Es mucho mejor desarrollar y exportar servicios asociados al conocimiento y productos avanzados que hacer lo mismo que todos.

Holanda debiera ser un país de ingeniería creativa y compañías de manufactura. Actividades como la distribución de tantos volúmenes de carga como sea posible nunca serán actividades altamente rentables. Debiéramos aprender a pensar en términos de valor agregado en vez de pensar en términos de kilogramos.

En ese sentido, nuestro espíritu holandés mercantil es contra-productivo.

¿Podría la política jugar un rol de promotor de la noción de ligereza y la venta de conocimiento con respecto al tema de las estructuras ligeras?

Lo podría ser por medio de reglas muy simples, como que todos los autos tuvieran que pesar menos de 100 kg. en unos años más.

El gobierno, claramente, debiera tener un rol más activo. Desafortunadamente los políticos tienden a suprimir el riesgo. Ellos debieran escuchar más a los que elaboran las normativas. Usualmente me sorprende por su amplia visión estratégica. La implementación de ideas es lo que más nos concierne.

Entonces es cuando los materiales compuestos entran en juego, y ha llegado el tiempo para ellos. Ellos proveen grandes oportunidades y toda la infraestructura para su desarrollo está disponible en Holanda.

Los metales ganaron su posición por sus propiedades de fácil reproducción mecánica.

Con los materiales compuestos podría ocurrir algo similar por sus capacidades de aislamiento acústicas y térmicas, o mejor dicho por su capacidad de integrar distintas funciones y desempeños.

Las estructuras de los aeroplanos han tenido que ser toneladas y toneladas más pesadas solo para poder compensar sus efectos acústicos, mientras que los materiales compuestos pueden solucionar esos problemas por sí mismos.

Los compuestos pueden ser elaborados como un traje de sastre a medida para distintos requerimientos, lo que parece irónico por su ventaja en comparación con la uniformidad y la predecibilidad de los metales.

Los materiales compuestos, combinados con los dispositivos electrónicos y el control de ingeniería nos dan la oportunidad de volver al sueño original de imitar a los pájaros.

Es posible decir que ahora podemos hacer lo que sea.

Entrevista Publicada originalmente en:

"Lightness. The inevitable renaissance of minimum energy structures."

Adriaan Beukers y Ed Van Hinte, 010 Publishers, Rotterdam Holanda. 2005, cuarta edición.

© 1998, 010 publishers, Rotterdam, (www.010publishers.nl), ISBN 90-6450- 560-8.

La presente traducción es publicada con la gentil autorización de los autores y la editorial que tiene los derechos.





El Pánico Creativo

Gregory Cohen

Gregory Cohen Muñoz

Poeta, dramaturgo, director de cine, guionista y actor. Ganador del Premio Altazor 2005. Autor de las novelas "Mercenario ad honorem" y "El vacío histórico". Director de las películas "El baño", "Adán y Eva" y "Función de Gala". Actualmente realiza la película "Los fantasmas están inquietos", basado en la matanza de Santa María de Iquique. Correo electrónico: grecohen@yahoo.com

RESUMEN:

En este ensayo se reflexiona sobre los problemas de lectura y decodificación de las obras artísticas sobre todo en lo que concierne a sus implicaciones para la educación de los niños. En 34 aforismos se condensa el pensamiento del autor acerca de un proceso creativo cuya forma suprema es "la especulación, la reflexión sistemática", a veces originadora de una metafísica.

PALABRAS-CLAVE:

metafísica, creación, ficción.

SUMMARY:

This essay reflects on the problems related to reading and interpreting artistic works, most importantly, the implications of these problems on teaching children. The author's thoughts are condensed into 34 aphorisms about the creative process whose supreme form is described as "Speculation, Systematic Reflection", which may create a metaphysical state.

KEYWORDS:

metaphysics, creation, fiction.

Las personas creativas tienen varios pánicos. Uno de ellos es a la evaluación, la crítica. Intuyen que el producto de su trabajo puede ser derrumbado si se mide de acuerdo a cánones tradicionales. Como, en el fondo, también son seres sensibles, desean el reconocimiento, el guiño cómplice, la sonrisa. Algunos para alcanzarlo, llegan a una conclusión: "Voy a ser tolerante, tengo que cambiar algunas cosas". Es un ejercicio comprensible, hasta proactivo. El problema es que si una idea, una obra, es estructuralmente trasgresora, la tolerancia puede convertir aquella obra en un cúmulo de concesiones, que termina por quitar la esencia, el impulso primero. Y sus consecuencias pueden ser horripilantes, tales como un partido socialista neo liberal... y la tristeza me impide seguir con más ejemplos.

Ante la soledad de la creación no queda más que una acción extremista. Dejar que el impulso devenga en forma natural y que en interacción con todos los demás estímulos (social, cultural, político, sexual, ambiental, deportivo), más las obsesiones personales, fantasías, delirios de grandeza y de pequeñez, logre constituir un producto consistente, es decir que las partes sean fieles al todo, y viceversa, como en el matrimonio burgués.

El pánico no queda atrás. Sin embargo, como en todas las ocasiones en que el espíritu del loco se atreve a contemplar el abismo y superarlo,

saltándolo, se sabe que las consecuencias son la incompreensión, la irritación colectiva y peor aún, la indiferencia. Pero aquí surge algo que seguramente procede de alguna madriguera que más de uno tiene en su cabeza: "¿Qué pasa cuando una obra no puede ser decodificada por nadie, en rigor?" No estamos hablando de original, pues a partir de Caín, nadie lo es. Estamos hablando de cambios de abecedario, de cambio de sistema métrico decimal, de cambios de puntos de vista, para medir tal o cual inflexión de la obra.

Por supuesto, en Chile, no existe la persona que sea capaz de renunciar a una crítica, severa, sobre una obra que no entiende nada. Seguramente tratará la obra, de "lenta", "desestructurada" "incoherente", etc. La verdad, es mucho más cómodo descalificarla que confesar algo que sí debe generar escozor en el amor propio, como decir: "No entiendo". O sea, en lugar de servirse de la polémica obra para crear una nueva visión, un nuevo modelo, la troza en pedacitos para que quepa en su propio modelo, personal. Obviamente un modelo así de estático, no progresa, se queda en un escabeche eterno, sin oxígeno.

El niño creativo sospecha algo. Cuando expresa una idea, genera risa en algunos, pero a menudo desconcierto, sorpresa, en otros. E intuye que esos segundos de sorpresa y desorientación, le

ayudan a ganar tiempo: siente que su auditorium flaquea (algunos psicólogos hablan de esto como "el delicado arte de reestructurar"). Más aún, con los años estas reacciones del entorno comienzan a excitarlo. Y si por milagro, algún familiar, amigo intrépido, un profesor, o las voces marginales de un santo o santa, reafirman o celebran sus sugerencias, empezamos a estar en presencia de alguien que conciente va a asumir, desarrollar, y plantear su discurso, buscando el derrumbe del sistema métrico. Es decir, va eliminar las concesiones, pues ellas pueden darle el fuero al Inquisidor, a demoler la obra, sin apelación posible. Y bien merecido lo tendrá nuestro creativo, por diletante e inconsistente.

¿Es esta actitud tan racional? No, pero con el paso de la vida, de la muerte de los amigos, parientes, conocidos, desconocidos, derrumbe de muros, empieza a volverse conciente y sistemático: "en la medida que me entrego a la obra, puedo generar nuevos paradigmas... tengo el riesgo del silencio de la tradición, pero a cambio, puedo acceder a la aprobación de los marginales" .

Suena caprichoso. Y por supuesto hay muchos ejemplos de obras aparentemente trasgresoras, que son sólo lo mismo con otro envoltorio. O definitivamente obras sin consistencia. Lo claro, es que todo producto de contemplación, artística, científica o deportiva, necesita de la sensibilidad de alguien, de un receptor. Si esa persona existe, qué bueno. Pero qué pasa cuando llega demasiado tarde... ¿No podría haber sido posible una interacción más temprana, una "ayudita" que estimule "los malos pensamientos" de tal o cual niño, en una edad que no sea cercana a la lápida?

Educar a un niño suena a entregarle conocimientos. Y los que él ya trae... ¿Qué sucede con ellos? ¿Qué pasa con su energía, su

apostura, su impostura, su mirada diferente?.

Todos los niños son transversales, hasta que aparece el pupitre. La educación enuncia su primer dictado al disponer pupitres en columnas y filas generando a menudo un cuadrado, frente a un profesor dispuesto, a menudo, en altura.

La disposición del espacio es el primer decreto ley que enfrenta a maestros y discípulos. Ya en el espacio, la relación se vuelve confrontacional. Y la autoridad se transforma en autoritarismo. El horror se consolida cuando los pupitres están fijos al suelo, empotrados. De ahí para adelante todo se empotra: el algebra se empotra, la sintaxis se empotra, la gramática se empotra, Platón se empotra, los centros de alumnos se empotran, hasta Marx se empotra. Todos bien educados y empotrados.

Verse las espaldas no es grato. Sólo puedo tener comunicación democrática con los de mi fila, siempre y cuando los pueda ver. Hay un bloqueo corporativo. Hay invitación al debate pero no hay tiempo para ello. Más aún, no interesa.

Un semicírculo es más estimulante, más riesgoso. El profesor está a la misma altura y equidistante de sus discípulos. Tendrá entonces que arriesgarse a una mayor comunicación, o al derrumbe.

Si los alumnos no participan es porque falta algo. La probabilidad de que ese algo se llame "atmósfera de confianza" es alta. Hay una fórmula que no falla, pero son pocos los conejillos de indias que se atreven. La esencia de esa fórmula la constituye un operador simple: "Hacer el ridículo".

Cuando se hace el ridículo, un peso se pierde. Cuando se hace de manera conciente, claro, y con un grupo cómplice. Después de ello, la comunicación tiene más garantías, los bloqueos son menores, el debate puede aumentar, y por

lo mismo las ideas extrañas también.

Suena asquerosamente fácil. Y lo es.

Penoso resulta lo contrario, cuando se hace el ridículo en forma involuntaria. Cuando creemos estar brillantes y hacemos aspaviento de ello. Esto es común y... mejor no hablemos...

¿Hay que demoler los colegios y universidades?

No. Remozarlos sí. Y si llegamos a ese cambio físico es porque antes hemos hecho un rediseño estructural de nuestras pautas y modos de relación.

A continuación unas reflexiones, al respecto, puestas en un manuscrito, encontrado en una caverna de Cobquecura:

Catálogo BITA

1

Una verdadera obra está formada por procesos.

2

Los hechos y anécdotas de la fábula son consistentes en la medida que forman parte de ese proceso. De lo contrario, son simplemente comentarios.

3

La forma suprema de ese proceso es la especulación, la reflexión sistemática. En algunos casos esta especulación da origen a una metafísica.

4

Los personajes son literarios en la medida que logran ser parte orgánica del proceso. De lo contrario son meros soportes de una historia ajena. Y si se convierten en personajes esto es

sólo por coincidencia.

5

Al ser la obra un sinnúmero de procesos y no una unidad predeterminada (en su estructura gruesa), sus personajes y situaciones surgen junto con la arbitrariedad, fantasía, obsesiones y sorpresas, ingredientes fundamentales del proceso especulativo.

6

El proceso especulativo genera su propia consistencia, núcleo a núcleo, segundo a segundo. Tanta es su volatilidad que ni siquiera termina de consolidarse cuando el proceso termina (pues en el fondo el término de una obra es sólo formal).

7

De lo anterior se deduce que una Obra es un conjunto de obras individuales atravesadas por la metafísica especulativa de quien la crea y la recrea, llámese autor, narrador, lector, o su fusión. Esta metafísica se reactualiza cada vez y está nutrida por las mismas fantasías, obsesiones, sueños, deseos e intangibles de esa fusión creadora, de esa persona, e incluye por origen los temores más primitivos, aquellos que sólo se terminan reconociendo al desplazarlos, al escribirlos.

8

Las anécdotas, fábulas y símiles, son excusas para que los procesos tomen forma, se hagan visibles. Son el vehículo, no el espíritu. Igual son fundamentales pues sin ellas, no hay ficción y sin ficción no hay creencia... y sin creencias no hay dioses.

9

La obra siempre lucha por su vida. Aunque esta sea una oda a la autodestrucción. De aquí que la

arbitrariedad sea su sino y punta de lanza.

10

La arbitrariedad no se opone a la consistencia del proceso. Más aún, se convierte en forma de sabiduría... Al causar nuevos problemas y paradojas, se convierte en artífice de nuevas soluciones en pro de la consistencia del proceso. Por ella el proceso se renueva, se busca a sí mismo y se perfecciona en su delirio, si no se consagraría como un fósil, una fórmula.

11

La finalidad de la Obra es hacer sonreír al hombre a partir de los temores que nacen con él.

12

Los temores ayudan a grabar hechos o eventos. Estos hechos son consistentes en la medida que forman parte de un proceso, cuya forma suprema es la especulación.

13

Especular sería entonces el establecimiento del diálogo entre el Hombre y el Infierno.

14

De esta especulación nacen nuevas formas de pensamiento y nuevas formas de infierno, ya que la especulación por su esencia ilimitada es dinámica e inconformista.

15

El tiempo de la obra y el tiempo real son formalmente autónomos, se engañan mutuamente, desconociéndose, pero en el fondo están relacionados... La obra usufructua de esta complicidad y los públicos en cierta manera también...

16

Las obras literarias son obras reales, sacadas de la cotidianeidad sólo con la misión de hacer ver esta cotidianeidad más claramente. Desde el punto de vista de la estructura orgánica la ficción y la realidad son iguales, sólo se distinguen en el brillo. La realidad refleja el brillo de Dios, la ficción el brillo del Hombre.

17

Por tanto, Dios es más experto en la física de la realidad que en la metafísica. La metafísica tradicional es un invento del hombre para hacer de lo propio algo ajeno, hacer de lo mundano algo divino. Cuando en verdad esa metafísica es asunto del poder creativo del hombre, de su competencia, no materia de estudio de lo inasible o sobrenatural.

18

Por esto, Dios para lucirse de su creación frente a otros dioses no le dice al hombre: muestra ese azul del mar... Le dice: A ver recita un poema de esos que tú sabes...

19

La poesía es la conexión del hombre con Dios, conexión inventada por el hombre.

20

Lo más poético y sagrado que entrega Dios al Hombre es el alimento. Por eso es requisito lavarse las manos antes de comerlo. Los que no lo hicieren, pueden rezar.

21

El hombre necesita de la ficción para verse, tomar conciencia de la poesía salvaje que lo rodea. Esto lo hace independiente, lo que a su vez aumenta su temor.

22

Cuando la especulación se transforma en metafísica aparecen dos peligros en sus extremos: por un lado el conformismo de la fábula y por el otro la pirotecnia inconsistente, la llamada vanguardia formal (VF).

23

Las más Famosas Cuatro Fases de la Especulación son: Pánico, Desconcierto, Negociación, Consistencia.

24

Pánico es el temor dormido frente a un objeto que se oculta.

25

El Desconcierto es la visión conjunta del objeto y del temor despertado por el objeto. Ambos aparecen como gemelos, pero con autonomía. El desconcierto produce rabia y esperanza. Rabia porque al ser gemelos da la sensación de no haber avanzado nada y haber llegado a un enigma eterno. Y esperanza, porque al fin y al cabo, el objeto y el temor despertado por él, son dos unidades, iguales y complementarias. El desafío es hallar dónde ese complemento tiene sentido.

26

La negociación es pérdida y ganancia, guerra y amor, diálogo y monólogo. Si no hay negociación se arrasa todo y la obra no existe, existe sólo la realidad. Por tanto, en ese caso, Dios permanece y el Hombre muere.

27

Si hay negociación, es porque aparece el Infierno y con él la sonrisa en los labios. La obra queda en pie y por tanto el Hombre también. Para qué

decir Dios.

28

El Infierno no es asunto del Diablo. Es asunto de Dios, el hombre, y los familiares que ellos engendran. El Diablo es solo un estado de ánimo, un inteligente distractor...

29

Jamás una obra puede tener la pretensión de ser "experimental". Una obra cambia su nombre segundo a segundo... Su razón de bautismo está en su perpetua condena de querer ser otra cosa, cada vez más cercana al borde, al fin.

30

Lo experimental no es un problema de la obra, es problema de los públicos.

31

Lo único competente a la obra es su consistencia. Lo demás son relaciones públicas.

32

La consistencia de una obra es inversamente proporcional al conformismo.

33

El proceso de creación es un proceso de especulación. Si no, el hombre habría sido de una sola manera o sencillamente no habría sido...

34

Una obra inmoral es una obra inconsistente. Una obra consistente es la leal a sí misma. La obra moral no existe.

Santiago, marzo de 2009





Un continente de mesas y sillas

Apuntes de la presentación de Uruguay en la XI Bienal de Arquitectura de Venecia 2008

Marcelo Danza y Miguel Fascioli

Marcelo Danza

Profesor Titular de Proyectos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República. Director del Taller Danza, del Laboratorio de Urbanismo Político y del periódico de arquitectura Mapeo. Comisario y curador del Pabellón de Uruguay en la XI Muestra Internacional de Arquitectura de la Bienal de Venecia 2008.
Correo electrónico: mcdanza@gmail.com

Miguel Fascioli

Docente de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República. Miembro del Laboratorio de Urbanismo Político, socio del Centro Cooperativista Uruguayo y editor del periódico de arquitectura Mapeo. Vice-comisario del Pabellón de Uruguay en la XI Muestra Internacional de Arquitectura de la Bienal de Venecia 2008.
Correo electrónico: miguelfascioli@gmail.com

RESUMEN:

Desde los planteamientos de Sloterdijk en cuanto a la emergencia de una teoría postheroica, y considerando los desarrollos de Le Corbusier acerca del impacto de la industrialización sobre la producción arquitectónica, los autores llaman a “correr el velo” de las construcciones academicistas para aquilatar el potencial latente de las culturas periféricas, asumiendo que Sudamérica ha perdido hoy por hoy su estatus de laboratorio urbano. El envío uruguayo a la exposición de Venecia encuentra su fundamento en la noción de “invernadero” como transgénesis cultural, sintetizada y proyectada a su vez en la figura cotidiana de una mesa y unas sillas a las cuales se vislumbra como prototipos de una nueva práctica de enseñanza y de una nueva actitud política de construcción colectiva.

PALABRAS-CLAVE:

Invernaderos culturales, nueva habitabilidad, ciudades otras, modernidad periférica.

SUMMARY:

From the reasoning of Sloterdijk about the emergence of a post heroic theory, and considering the developments of Le Corbusier on the impact of industrialization on architectural production, the authors make a plea to “open the veil” of academic constructions in order to assess the latent potential of peripheral cultures, assuming that South America has currently lost its status as an urban laboratory. The Uruguayan entry in the Venice Exhibition was based on the notion of a “greenhouse” as a cultural transgenesis, synthesized and projected at the same time as the everyday image of a table and chairs that are projected as prototypes for a new teaching practice and a new political attitude of collective construction.

KEYWORDS:

Cultural greenhouses, new ability, other cities, modern periphery.



©M.Danza-M.Fascioli

LAS MESAS DEL SUR

Escribe Sloterdijk: "Las revoluciones de la seriedad y las revisiones de lo 'decorum' de la Modernidad sólo traerán definitivamente consecuencias cuando a la interpretación de los sueños le secunde una interpretación de las espumas. Cuya tarea sería el presentar al 'aire en lugar inesperado' la atención que le es debida, a riesgo de que con ello surja también teoría en lugar inesperado, teoría postheroica, que dedica a lo efímero, irrelevante, secundario, la consideración que en la teoría heroica se reservaba para lo eterno, sustancial, primario"¹

LA MESA CIEGA

"Ojos que no ven" titulaba Le Corbusier en 1923 a su célebre capítulo "Hacia una Arquitectura"². Lanzaba así, con aguda precisión, su dardo a "lo eterno, sustancial y primario" para la cultura

arquitectónica decimonónica: la academia. Su mirada veía "aire en lugar inesperado", que auguraba a su vez el fracaso del eclecticismo historicista.

Es que ver y entender su externalidad cimienta la acción del arquitecto como constructor del mundo material. Para Le Corbusier comprender en su magnitud la industrialización y su irreversible impacto en los procesos de producción de la arquitectura era sencillamente la diferencia entre la ceguera y la videncia. Sin embargo y aún sin plantárselo explícitamente, su sentencia iba mucho más allá de las preocupaciones de entonces. Su afirmación portaba una reflexión genérica sobre las descripciones triunfantes de los campos del conocimiento disciplinar y la ceguera parcial que padecen quienes interpretan e interactúan con su externalidad sólo a través de ellas.

Develar lo imperceptible, correr el velo que las construcciones academicistas involuntariamente habian tendido sobre la arquitectura y la ciudad, para permitir que aflore lo hasta ahora oculto. La ingeniería y la industrialización, tal era la invitación de Le Corbusier.

Sudamérica en la primera década del siglo XXI enfrenta un desafío similar. En el siglo XX el nuevo continente construyó su pensamiento arquitectónico en amalgama con la práctica europea. Su background cultural, su economía y tecnología así lo posibilitaron.

Ese tiempo pasó irreversiblemente para América del Sur, que ha dejado de ser el laboratorio arquitectónico y urbano global. A inicios del siglo XXI los arquitectos contemporáneos no viajan a América en busca de la ebullición edilicia como lo hacía Le Corbusier a inicios del XX. Es hoy Asia, e incluso algunas regiones de África, el escenario de seducción y cambio por excelencia.

América del Sur implica, no obstante, un potencial latente. El siglo XXI nos encuentra en procesos de cambio acelerado en los que la exacerbada fluidez de información contrasta y a la vez se complementa con otra poética de lo material.

No todos los ojos lo ven...

Un siglo después sigue siendo vigente la frase de Le Corbusier sobre la ceguera a la que nos sometemos voluntariamente los arquitectos y que perpetuamos en nuestras estructuras de enseñanza.

¿Qué es lo que no vemos? ¿Dónde podría haber para nosotros "aire en lugar inesperado"? ¿Cómo evidenciar "la revolución de lo poco llamativo"?

LA MESA INVISIBLE

La búsqueda de legitimación de las culturas arquitectónicas débiles en el espectáculo contemporáneo no les permite ni siquiera ser. El espectáculo, como un espejo selectivo que sólo refleja lo que reconoce, no retiene su

imagen.

Sin su reflejo, su cuerpo es invisible y sin él no tiene dónde proyectar su alma.

Algunas mesas parecen vanas³: faltas de realidad, sustancia o entidad; huecas, vacías y desprovistas de solidez; sin fundamento razón, o prueba, considerándolas dentro del espectáculo arquitectónico contemporáneo.

Nos interesa la teoría latente en esas mesas. Nos motiva ese laboratorio, sin consciencia de sí pero con un potencial todavía no descrito. Develar su realidad, sustancia o entidad, evidenciar su fundamento, razón o prueba, le da sentido a nuestro trabajo.

Nos referimos a las mesas que despliegan sus estrategias y sus herramientas desde la fragilidad y la precariedad. En su fortaleza nunca percibida por el espectáculo arquitectónico contemporáneo queremos ubicarnos.

Acaso el solo hecho de correr velos culturales de obras y mesas hasta hoy imperceptibles permita enriquecer la práctica disciplinar contemporánea.

LA MESA ENANA

Umberto Eco nos enseñó tiempo atrás que si somos enanos en conocimientos y nos subimos a los hombros de los gigantes del saber podremos, a pesar de nuestra escasa estatura, ver más allá que los gigantes. Magnífica metáfora para describir los campos de la ciencia y las artes contemporáneas. El espacio liso de la comunicación actual multiplica los hombros y los gigantes sobre los que mirar. En arquitectura, magníficas construcciones y mega-edificios desarrollados con las más sofisticadas técnicas contemporáneas logran estéticas novedosas que invitan a mirar sobre sus hombros nuevos y sus lejanos horizontes.

Son hombros disponibles, no mirar sobre ellos nos haría prisioneros involuntarios de una ceguera patética.

Sin embargo, sólo mirar desde ellos nos condena

a una no videncia tan inconducente como la anterior. Si así lo hiciéramos nos condenaríamos a la ignorancia de nuestro propio lugar existencial. Los hombros de gigantes, el inmensamente seductor vértigo de la altura marca los tiempos culturales, las inquietudes y las visiones de buena parte de los arquitectos de nuestros países periféricos. Pragmáticamente no deja de ser esta una buena opción.

Nuestro problema ha sido históricamente no saber cuándo ni cómo descender de sus hombros y explorar caminos con los nuevos datos del horizonte ahora visualizado. Simplemente el movimiento del gigante se transforma en nuestro movimiento, sólo percibimos el mundo a su través, somos sus prisioneros voluntarios.

LA MESA SERVIDA

¿Existe interés o exquisitez en los campos culturales de la arquitectura contemporánea más allá de los trayectos de gigantes? ¿Existe una mirada que valga la pena luego de haber habitado sus hombros, y vislumbrado la incontenible seducción de mundos luminosos, distantes y cercanos? ¿Es la inmediatez, la cercanía al suelo, a la tierra... es nuestra propia gravedad un campo fértil para la arquitectura? Muchas prácticas contemporáneas contagian optimismo para responder estas preguntas. Se ha develado el goce de la exquisita "vanalidad". Ya lo habían hecho la fotografía y el cine, la música y la poesía de ciudades y autores otros. Lo hacen las arquitecturas de varios nombres de nuestro entorno cercano, sólo por citar algunos: Javier Corvalán o Gerardo Caballero. Arquitectos en los que podemos comprender las ventajas de una periódica y curiosa exploración de los hombros de gigantes para luego aplicar con desparpajo y frescura el nuevo conocimiento, la perspectiva adquirida en obras de vano porte, vueltas exquisitas por arte

y gracia de la arquitectura, el montaje del objeto y de la escena. La fantástica construcción de exquisita "vanalidad".

LA MESA INVERNADERO

Invernaderos... lugares en los que en forma natural se potencian las condiciones para desencadenar y acelerar cultivos y procesos de crecimiento y desarrollo de plantas, vegetales y flores.

Invernaderos culturales... espacios concebidos como desencadenadores y aceleradores de procesos de crecimiento y desarrollo de fricción y transgénesis cultural. Una de las principales trabas para el desarrollo de un pensamiento propio en Sudamérica fue la ausencia reciente de "invernaderos culturales" en donde se explore y se siembre entre los hombros de gigantes y la exquisita "vanalidad".

La mesa de conversación a la que aludimos apuesta a generar un invernadero cultural alternativo, un lugar que potencie las condiciones para que germine y se desarrolle un pensamiento y una obra intensa desde condiciones de alta fragilidad y vulnerabilidad económica, técnica, cultural y política. Esa mesa que imaginamos transcurre entre hombros de gigantes y exquisita "vanalidad", describiendo un espacio para una nueva práctica profesional en ciudades otras. Porque "sin efecto invernadero, la Tierra sería una extensión desértica de hielo"⁴

LA MESA FENOMENOLÓGICA

Pensamos en el concepto de fenomenología del que Sloterdijk habla cuando refiere la "teoría de la explicitación de lo implícito": "La fenomenología es la teoría que narra la explicitación de aquello que al comienzo sólo puede estar dado implícitamente. Aquí estar implícito quiere decir: presupuesto en estado no revelado, dejado en reposo cognitivo,

exonerado de la presión de desarrollo y mención pormenorizada, dado en el modus de proximidad oscura, que no está todavía en la lengua, no interpelable en el instante próximo, no movilizado por el régimen discursivo y no instalado en un procedimiento. Volverse explícito significa al contrario: ser llevado por la corriente que fluye del trasfondo al primer plano, del leteo al claro del bosque, del pliegue al despliegue” Hay mesas que desencadenan el tránsito por una zona ambigua entre realidad e ilusión. Para ser más precisos: mesas que proponen trabajar en la realidad de la ilusión y lo ilusorio, su implicancia decisiva en el momento de definir, describir y orientar “lo real” en determinado momento histórico. Mesas que interesan por su capacidad provocadora y subversiva de “lo esperable”.

LA ARQUITECTURA DE UNA MESA

Mesa

La Urgencia, la necesidad de reaccionar de modo inmediato, casi instintivo, muchas veces nos enfrenta a conceptos tan elementales como profundos, que afloran espontáneamente y que sólo tiempo después podremos elaborar en su real espesor. Es que parece haber una sabiduría primitiva ajena al propio individuo en esa reacción inmediata, en el pensamiento fugaz, en la interpretación instintiva.

Así, con esa urgencia fresca, generada por la necesidad de definir “contrarreloj” un concepto en el que trabajar para hilvanar el envío de Uruguay a la XI Bienal de Arquitectura de Venecia, surge la idea de tomar a una mesa y sus sillas⁵ como objeto en el que proyectar las expectativas que teníamos para la arquitectura uruguaya en la próxima década.

Luego, en el transcurso de los días posteriores, fuimos decantando el contenido de aquella toma de partido intuitiva. La mesa nos interpeló una y otra vez sobre su potencial latente. Es el plano que da apoyo a cualquier construcción colectiva, es campo que da corporeidad al encuentro y es testigo mudo de conversaciones, de vectores de fuerza desprendidos en cada frase de los contertulios.

Pero no intuimos una mesa cualquiera. No es mesa recostada a un muro ni enfrentada a una ventana. No es unidireccional. No hay espejo alguno. Es ella sola como objeto desencadenante de una arquitectura elemental.

Las sillas en torno a ella sólo miran al dialogante, predisponen a hablar y escuchar.

Más tarde entendimos qué significaba aquella reacción rápida, casi instintiva, que nos llevó a proyectarnos en unos objetos tan cotidianos como pobres de diseño, pues una mesa, una mesa cualquiera y sus sillas, son la mínima expresión de la arquitectura que queremos construir.

Sillas

La silla es el cebo, la invitación, el objeto de seducción. Es lo que da sentido a la mesa como lugar de encuentro, la silla obliga a detener la marcha y permite desplegar otra dimensión del tiempo. Es la pausa, el descanso, el reposo físico, la distensión muscular. En ese estado estamos predispuestos a contactar.

Paisajes

La primera operación con la mesa fue de evidencia. Intentamos generar tensión mutua entre paisaje y mesa haciéndola colonizar fugazmente diversos lugares y desplegar su arquitectura en ellos.

La mesa se instaló a la intemperie, en los paisajes uruguayos para convocar a una conversación abierta. El campo, la rambla sur de Montevideo, la arena de sus playas, el Río de la Plata..., las calles de la ciudad anónima, las casas de artistas locales y el estanque que está en el corazón de la Facultad de Arquitectura de Montevideo fueron los lugares escogidos.

Luego, en el Museo Nacional de Artes Visuales, la mesa se travistió en obra de arte y recibió a estudiantes, arquitectos y artistas que en torno a ella desgranaron razones, sensaciones y visiones de la arquitectura contemporánea uruguaya.

Más tarde, en el Pabellón de Uruguay en la XI Bienal de Arquitectura de Venecia, la mesa fue núcleo de la instalación que montáramos e invitó a descubrir buena parte de la producción

contemporánea en este sur del sur. Para finalizar, en el hall de la Facultad de Arquitectura, volvió a reunir a arquitectos y estudiantes, pero esta vez como portadora del mensaje de Venecia hacia la cultura arquitectónica global.

En una instalación mínima se proyectó sobre la mesa, desde un cielorraso a siete metros de altura, el plano del pabellón de Uruguay en Venecia, con un video a tiempo real del montaje de la exposición. La mesa y sus sillas fueron literalmente sumergidas en la imagen virtual del Pabellón de Uruguay en Venecia y el proceso de su puesta en escena. Bajo este baño de pixeles, una vez más, estudiantes de arquitectura y profesores se sentaron a conversar, aunque ahora sobre la Bienal de Venecia y el envío de Uruguay, sobre sus aportes y sus ausencias.

Política

La mesa y sus sillas sintetizan una actitud política de construcción colectiva. Son la mínima expresión de la propuesta que desarrollamos desde el Laboratorio de Urbanismo Político (LUP). Escenifican su plataforma abierta, que tiene como objetivo provocar e intensificar la reflexión sobre la condición política de las prácticas materiales, artísticas e intelectuales dentro de la ciudad contemporánea.

Pretendemos desde estas acciones elementales desplegar un nuevo ámbito de producción - material e intelectual- cuyo recorrido transite la delgada frontera que une al arte, la arquitectura, el urbanismo y la política como prácticas culturales.

PLANTAR UNA MESA EN EL JARDÍN

Es atractiva la invitación que nos hacen Ábalos y Herreros de hacer en nuestras ciudades el trabajo del jardinero: preparar y fertilizar la tierra, esparcir semillas, realizar una generosa siembra para, quizás en un futuro no tan lejano, compartir con generaciones por nacer otro jardín arquitectónico y urbano de nueva habitabilidad.

Empecemos develando e inventariando de modo realista y desprejuiciado nuestros recursos y posibilidades. Debe ser un jardín viable en este

clima político y con los exiguos cuidados que podremos brindarle dadas nuestra economía y nuestra cultura. Tanto más real será nuestra ilusión cuanto más precisa, aguda e incisiva sea nuestra evaluación del suelo a sembrar, las especies a cultivar y la capacidad de "riego", "poda" y atención.

Redescribamos pues nuestra actividad urbana, redefinamos espacios aptos para el cultivo arquitectónico en las posibilidades menores, busquemos el "aire en lugar inesperado". Existiría una posibilidad, acaso remota pero posibilidad al fin, y es que de eso trata la ilusión, de que germine una nueva habitabilidad latente y factible de ser explorada, explicitada y ensayada en los avatares de las ciudades contemporáneas. Una nueva habitabilidad que, ocupando los vacíos de control de los "dominadores" de la ciudad formal, acabe por develar la corrupción y las estrategias de mercantilización del paisaje y la calidad de vida.

No se trata ya de una absurda e infantil negación del mercado como energía vital. Menos aún del no reconocimiento del capital y la negociación como principal aliado en la transformación del medio.

Hablamos de explorar otro modo de pensar y actuar. Evocamos la ilusión madura de una nueva habitabilidad, basada en un pensamiento fresco, desnudamente pragmático y propositivo, conocedor y manipulador de las virtudes y miserias de la cultura arquitectónica y urbanística del siglo pasado. Una cultura asumida como ajena, pero dotada de unas cuantas herramientas operativas eficientes para iniciar la siembra de una nueva habitabilidad.

Se trata de inventariar esas herramientas en el proceso de aprendizaje y a partir de ellas crear otras nuevas, mejores y más eficientes, que malgasten menos energía, que sepan leer bien los vientos, sus potenciales y sus límites. Usar y probar esas herramientas mientras se las inventa, de modo ingenuo y cínico, ambicioso y humilde a la vez.

Se trata de sembrar de mesas nuestras escuelas de arquitectura.

Montevideo, noviembre de 2008





Educación en libertad

Luis Huerta

Luis Huerta.

Físico teórico de profesión. Uno de los creadores del MIM y Director Científico del proyecto desde su concepción hasta la inauguración del museo (1994-2000). Actualmente, es profesor de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca.
Correo electrónico: lhuerta@utalca.cl

RESUMEN:

En el presente texto se afirman los parentescos entre las operaciones del hacer científico y el pensamiento común, resaltando la unicidad del conocer y la relevancia de la ciencia como fundamento para la formación de una conciencia crítica. Los argumentos se correlacionan con el proceso de construcción del Museo Interactivo Mirador (MIM), lo cual sirve para introducir una reivindicación del papel que juegan las experiencias extraescolares en el sistema formal de educación. El artículo finaliza con un llamado a revalorar el factor estético tanto en el ámbito museológico específico como en el ejercicio educativo en general.

PALABRAS-CLAVE:

Museo interactivo, museología, educación informal, aprendizaje extraescolar, método científico

SUMMARY:

The current text affirms the similarities between the operations of “making (something) scientific” and common sense, highlighting the oneness of knowing and the relevance of science as a foundation for the creation of a critical conscience. The arguments are correlated with the construction process of the “Museo Interactivo Mirador” (MIM), which serves as an introduction for the re-vindication of the roll that extracurricular activities play in the formal education system. The article ends with a call to reestablish the aesthetic factor specifically in the museological environment as well as in general educational exercises.

KEYWORDS:

Interactive Museum, museology, informal education, extracurricular learning, scientific method

Se me ha solicitado escribir sobre educación a partir de mi experiencia en la creación del MIM. He notado que los arquitectos -por supuesto, más allá de los directamente involucrados- han sido particularmente sensibles a esa iniciativa, tanto en la época de su construcción como ahora a casi nueve años de que fuese inaugurada. Esto puede parecer evidente, porque la arquitectura juega un papel muy relevante en el proyecto y ha sido un interesante desafío responder desde el edificio a un programa museológico sin precedentes en el país. Sin embargo, ocurre que alguna gente reflexiona más largamente acerca de las cosas. Y es más interesante que la consideración editorial de la invitación que he recibido se relacione con el impacto educativo de esa iniciativa. El MIM, tal vez el museo interactivo de ciencia más importante de América del Sur, es en efecto un instrumento educativo de primera línea en el Chile de hoy, donde el debate educacional ha sido llevado al prioritario tema de su calidad. El Ministerio de Educación ha conducido desde hace más de una década reformas curriculares y

programas de perfeccionamiento de profesores, y en mi caso he participado en ello varias veces. Mi experiencia, sobre todo en lo que concierne a la capacitación de profesores en los currículos reformados, ha sido concluyente: tales acciones no han tenido un impacto capaz de justificar la enorme cantidad de recursos gastados en algunos de esos programas.

En este contexto surge el MIM. Para quienes lo construimos, se trataba de un centro de recursos para la innovación en educación, donde la experiencia museológica y los programas de mayor alcance diseñados en torno al museo y sus instalaciones, darían espacio a la creatividad educativa. Ambos elementos, instalaciones y diseño, condujeron al multidisciplinario equipo a cargo de la tarea a un diálogo reflexivo profundo y muy significativo para nuestras vidas. En lo personal, el diálogo cambió la forma de verme como científico y fomentó una visión de la educación que recién comenzaba a incubarse. De esa experiencia concreta surgen las apreciaciones que contiene este artículo, cuya aplicación rebasa el ámbito museológico y tiene

implicancias para pensar la educación en los tiempos actuales.

Hoy, mucho más que antes, la formación de una persona transcurre fuera del ámbito educativo formal. No es solo un balance de las horas diarias en la escuela versus el tiempo en la familia o con los amigos. La intensidad de la experiencia extraescolar es enorme, basada en el acceso a fuentes inagotables -para la escala individual- de información provista por Internet y otros medios afines. Pero además las características de la sociedad actual ponen en entredicho o, siquiera, cuestionan mucho de lo que el sistema formal de educación entrega a cada persona. Diríamos que los paradigmas que mantiene la educación formal, sus valores, no son a los cuales la sociedad apunta en la práctica. Un ejemplo de esto es el concepto de utilidad, que se enfoca, en el ámbito de la estructura económica productiva, a competencias personales muy específicas, en contraste con el carácter generalista de la educación formal. También puede apreciarse que el discurso social cooperativo y de solidaridad del sistema educacional no es consistente con la excesiva individualidad que predica la práctica socioeconómica.

Toda esta contradicción podría soslayarse afirmando que la educación debe precisamente enfrentar al ciudadano con la sociedad en que vive a fin de pensarla críticamente y de ese modo hacerla mejor. Pero si por una parte el individuo, aun con una actitud crítica, debe ser capaz de insertarse en la sociedad tal como es y lograr su sustento y el de su eventual familia futura, por otra parte se debe considerar la incompetencia del sistema político para dar lugar a formas efectivas de democracia, tanto en Chile como en el contexto planetario. Hablamos de democracia, por cierto, más allá del derecho de elegir representantes en los cuerpos legislativos o ejecutivos y más allá del derecho de ser consultado plebiscitariamente para definir específicas cuestiones de la vida en comunidad. El punto más importante en el ejercicio de la democracia es la competencia del ciudadano para responder de manera reflexiva acerca de estos asuntos, y es aquí donde el papel de la educación muestra su rol más importante.

En este contraste entre el sistema educacional formal y la sociedad en que el sistema está inmerso, es donde se debe dilucidar cuáles son los elementos cruciales del proceso educativo que nos permiten insertarnos en la sociedad y, a la vez, ser competentes para una crítica constructiva que conduzca a cambios y mejoras efectivas. La educación es entendida así no como un mero entrenamiento de las personas en competencias específicas sino como un medio para desarrollar todas las potencialidades de un individuo dotado de conciencia, con el fin de vivir en sociedad y, además, influir en ella. Esto es, desde luego, la capacidad para deliberar sobre el propio destino y sobre el futuro de la humanidad entera, y para tomar decisiones al respecto.

He aquí el principal problema que nos preocupa en estas líneas: la influencia creciente del medio extraeducacional en referencia al sistema formal. Los museos son parte de ese entorno informal educativo y, en particular, el MIM constituye un ejemplo en cuanto a la educación científica. Veremos que el aporte del MIM a la comprensión de la ciencia, por la forma que toma esa contribución, tiene un alcance en la vida de las personas mucho mayor que lo relativo a su ámbito restringido.

EL MIM es un museo que está empeñado en transmitir el hacer de la ciencia más que informar de sus resultados. Para alcanzar esa tarea debe hacerse una pregunta muy profunda. No se trata, como ocurriría en lo estrictamente informativo, de encontrar las palabras más simples, el lenguaje más llano para dar a conocer un descubrimiento o un logro de la ciencia. El problema, al concentrarse en la transmisión de un modo de funcionamiento, es enseñar -en el sentido de mostrar- el proceso que sigue el pensamiento científico. Para satisfacer tal objetivo es preciso encontrar el lenguaje adecuado, una representación más cercana a la persona común y corriente.

La tarea enunciada parece en extremo difícil, y parece requerir menos teoría y más observación. Aprovechando el alcance de términos, podríamos señalar que es en la actividad de observar donde la ciencia descansa en primera instancia. Observar se confunde a veces con mirar. La Real Academia Española establece que observar es

examinar atentamente, haciendo así que este vocablo trascienda a un mero proceso sensorial. La anterior definición se ajusta a lo que la ciencia entiende como observación. La teoría atómica, por ejemplo, comprende una hipótesis que es imposible de verificar mediante la visión humana y, no obstante, aquel modelo de la naturaleza no deja de fundamentarse en observaciones. La observación es entonces el acto con el cual deseamos mirar –mirar, ahora, en un sentido figurado- más allá de las apariencias. Quede claro que la observación como aproximación al entendimiento no es propiedad exclusiva de la ciencia. La actitud de observar, entendiéndola como la disposición e inquietud para distinguir las partes que conforman un objeto, lo que participa en un fenómeno, lo que explica un acontecimiento, es subyacente a todo acto humano. De modo que la observación es aun más primordial que la existencia de la ciencia y de los científicos. Desde su nacimiento, la observación nos permite ir estableciendo caminos seguros para nuestra conducta: los animales, sin ir más lejos, quieren aprender cómo esquivar a sus depredadores y cómo asegurarse la presa para el sustento diario. Y a medida que la experiencia mejora nuestra aprehensión del entorno, la observación nos lleva a intentar un control más sofisticado de la naturaleza, aprendiendo entre otras cosas a vaciar el líquido de un vaso a nuestra boca o a caminar sin caernos. La educación es en alguna medida un entrenamiento en la observación. La formación de una persona se produce apelando a su competencia para “examinar atentamente”. Por ello, junto a la información que se le entrega en el contexto educativo, es crucial desarrollar en el individuo la capacidad para distinguir las partes, y para relacionarlas. Un centro como el MIM tiene un sentido evidente como instrumento educativo por su potencialidad para entrenar en la observación. El MIM está constituido por un conjunto de instalaciones, cada una presentando un pedazo de la realidad, un trozo del mundo que nos rodea y del que somos parte. Estas instalaciones demandan la observación como forma de acercamiento, en especial cuando el proceso que envuelve cada ‘exhibit’ (la instalación interactiva,

en terminología anglosajona) es manipulable, y sus parámetros de operación modificables. Los fenómenos que muestran las instalaciones están sujetos a las alteraciones del usuario. Aprender cada trozo de realidad demanda una mirada atenta a las condiciones de operación del fenómeno, condiciones que han sido cuidadosa y deliberadamente controladas al momento de su instalación. Pero la ciencia no se detiene en la observación. El propósito de los científicos es predecir el comportamiento del mundo. Estas predicciones toman la forma de leyes, usualmente expresadas de manera matemática. La observación provee de los elementos básicos para darse a la tarea de descubrir tales leyes, y el conjunto de leyes les permiten eventualmente a los científicos construir una representación lógica, más elaborada, que constituye un modelo o teoría de la naturaleza en estudio. Esta segunda tarea necesita de un pensamiento libre y creativo, asumiendo que una teoría no se deduce de la experiencia. Sin embargo, el modelo o la teoría debe ser competente para dar cuenta cabal de la realidad con acuerdo a las reglas de la lógica. La teoría atómica es un ejemplo de creatividad que, aunque como idea data de los griegos, recién puede considerarse como una teoría científica en el siglo XIX. Estas otras etapas en el pensamiento científico no son tampoco exclusivas de la ciencia. Es también propio del pensamiento común elaborar modelos de la realidad. Es más, hasta un cierto grado, el modo de operar del sistema perceptual de cualquier ser vivo es construir una representación lo más completa posible del mundo pertinente. El conjunto de acciones que lleva a un animal a atrapar una presa, partiendo del reconocimiento del terreno donde tiene oportunidad de encontrarla, hasta incluir toda la operación que culmina en saltar sobre ella, requiere de alguna concepción más global del entorno, para establecer con alguna previsión la conducta necesaria, y las distintas alternativas en la secuencia de actos, de manera que éstos aseguren el éxito. En nuestra cotidianidad humana permanentemente elaboramos modelos de la realidad, a fin de tomar decisiones. La decisión de cortejar a la persona que nos atrae

está basada generalmente en extrapolaciones de la observación, en leyes de comportamiento configuradas como modelos de relaciones causales que nos permitan predecir los posibles resultados del cortejo.

La concepción y desarrollo del MIM significó un esfuerzo para encontrar cómo el modo de conocimiento científico es pariente directo del modo secular de conocimiento. En tal sentido, la clave para transmitir el modo de hacer de la ciencia es aproximarse al origen esencial del método científico, que resulta desde este punto de vista ser sólo un refinamiento del modo general de construir el conocimiento del ser humano.

La tendencia habitual en la práctica común es separar el pensamiento de la ciencia del pensamiento común. Sin embargo, las diferencias se constituyen realmente en una distinción cuando se observan los patrones de comportamiento de la comunidad científica como un todo. Dicho con otras palabras, las diferencias no estriban en el funcionamiento esencial de las operaciones lógicas del cerebro, sino en las convenciones que rigen el intercambio de información y análisis de la comunidad que practica la ciencia. Podría decirse que es una distinción sociológica más que otra cosa.

No hay nada profundamente distinto en el modo de conocer del ser humano enfrentado desde su nacimiento a aprehender el entorno. El mundo se presenta, desde la tierna infancia, a pinceladas, y cobra organización progresivamente, revelando sus regularidades, sus leyes, a medida que se le pone a prueba. El desarrollo de una creciente capacidad de extrapolación, primero inductiva, y luego de las primeras síntesis un poco más deductiva, nos lleva como simples seres humanos a construir una imagen útil de la realidad circundante para adivinar lo que no hemos probado, para hipotetizar acerca de lo nuevo o desconocido. El ser humano a lo largo de sus experiencias de vida y en el ejercicio de la conducta está siempre elaborando hipótesis, y enseguida emprendiendo las necesarias verificaciones. En la lucha por la supervivencia, aplicamos rigor e intuición, a veces más de lo uno que de lo otro, dependiendo de lo que esté en juego.

En la ciencia, es la acción de la razón guiada

rigurosamente la que termina estableciendo aquello que nos asegura un resultado causalmente esperado. Pero a la intuición corresponde el conducirnos a probar -respecto de las cosas que constituyen el objeto de la ciencia- ideas nuevas, imprecisas y ambiguas; a crear, a practicar la ciencia como lo expresaba Einstein, vale decir: como "una libre invención de la mente". No obstante el notable parentesco de la acción científica con la actitud inquisitiva inherente a todo ser humano, puede hacerse patente una distinción relevante de la sociología científica. Es el permanente énfasis en la duda y la discrepancia, el no dar nada por sentado para siempre, por muy evidente que nos parezca a la luz de las experiencias asumidas. El físico estadounidense Richard Feynman afirmaba que "dudar es un imperativo, incorporar la incertidumbre como una parte fundamental de la propia naturaleza interior de un científico es absolutamente necesario para el progreso de la ciencia". Pero al igual que en el actuar cotidiano, la duda permanente no paraliza, y abordamos el conocimiento provisorio que entrega la ciencia con la certeza suficiente para aplicarlo al desarrollo de nuevos objetos, creaciones tecnológicas, fármacos y procedimientos contra las enfermedades. En resumen, en la ciencia la búsqueda siempre se mantiene, mientras que sus resultados se emplean con la certidumbre necesaria.

Aprender el mundo de una manera coherente para gestionarlo o transformarlo es la tarea de nuestra educación, sea en lo más práctico o en lo más abstracto. La construcción de esa imagen coherente requiere de la observación y del ejercicio de encontrar las conexiones entre unas cosas y otras, entre unos fenómenos y otros. El aporte educativo de la experiencia del MIM va justamente en este rumbo. Una instalación interactiva pretende comunicar la existencia y las características de un fenómeno de la naturaleza, y de su vinculación con otros hechos. Recurre para ello a la ocurrencia misma del fenómeno, provocada de manera controlada por los mecanismos de la instalación interactiva. O bien, las características o relaciones fenomenológicas se hacen patentes mediante una representación analógica de los contenidos o teorías en exposición.

En la experiencia interactiva no hay, en general, aclaraciones verbales explícitas, porque se está apostando a que la interacción con el usuario dará luces sobre lo que se quiere comunicar, y sobre las relaciones entre los fenómenos expuestos. Es la experiencia que tiene un niño al descubrir que una cuchara agitada en un tazón de sopa puede disparar el líquido en todas direcciones. El niño no extrae en principio ninguna ley, pero la avidez por repetir la acción con el mismo resultado, lo lleva a establecer la causalidad entre uno y otro hecho. En la experiencia interactiva el usuario tiene la oportunidad de correlacionar una acción con otra y, a partir de ello, extraer una conclusión. Esa conclusión se relaciona con un conocimiento específico, en primer lugar, pero el propósito es más general. Se espera un impacto en su vida, más allá de lo específico y literal; es lo genérico lo que interesa sobre todo, es lo que pueda extrapolarse o abstraerse de la experiencia tenida.

Un museo interactivo es una experiencia informal de educación con material preparado deliberadamente tras un propósito en contenido y forma. En este sentido, las instalaciones del museo se agregan a la fenomenología del mundo natural no controlada por el ser humano, y que se nos presenta de tanto en tanto en nuestro deambular cotidiano. Los 'exhibits' son oportunidades de vivir experiencias que no están disponibles en la cotidianidad. Es decir, hechos inusuales ocurrirán y su separación de "lo natural" es que acontecen con una frecuencia que no se da en el azar de la existencia diaria. La posibilidad de ver una campana que se agita en repique dentro de una cámara de vidrio al vacío y que no logramos oír porque falta el aire para conducir el sonido, no se da a la vuelta de la esquina. Lo mismo con la ocurrencia de un arco iris, que no es precisamente un regalo de los cielos por simple demanda. En base a esta lógica, se puede decir que un museo interactivo de ciencia es un mundo natural enriquecido. La construcción de un currículo sigue un patrón similar. Se trata de configurar un mundo coordinado de oportunidades, que se brindan al educando a lo largo del proceso educativo. Una clase sobre la antigua Grecia es la posibilidad de escuchar, leer, conversar y discutir sobre una

experiencia de civilización y sobre vivencias que difícilmente se presentarán ante nosotros por azar en una caminata por las calles de nuestro barrio. La curiosa porfía de una brújula que siempre indica hacia el norte no aparecerá por casualidad en la mesa del comedor, a menos que nuestro padre llegue un día con un ejemplar y así nos lo haga ver, o que nosotros, curiosos, manipulemos el objeto y así lo descubramos. La acción educativa se basa en la inquietud por observar, en la curiosidad que se despierta de maneras diversas. Una actividad educativa es una oportunidad que no se da por casualidad y que tendría que despertar nuestra curiosidad por ese solo hecho. Lo extraño es que no todo lo que nos enseñan en el contexto de un sistema educativo nos parece una oportunidad que debemos aprovechar. Porque a veces no percibimos su sentido o no le vemos la pertinencia a esa enseñanza en nuestras prioridades, pero sobre todo porque el contexto puede llevarnos hacia otra cosa más atractiva para nuestro interés. Lo que debemos aprender en la escuela formal se nos hace frecuentemente más aburrido, y en cambio los estímulos informales, aquellos que no parecen estar sujetos a un proceso estructurado, suelen resultarnos más interesantes. Es el contexto. El contexto de lo informal es justamente su aparente azar, la ausencia de un propósito deliberado de enseñarnos, la ninguna obligación de atenderlo. Pero de seguro no siempre es así. La educación en ambientes informales tiene tanta deliberación y estructura como la educación en una escuela. Y tiene el mismo propósito: darnos la oportunidad de enfrentarnos a una realidad ajena a nuestra vulgar cotidianidad. Tampoco puede afirmarse que el museo será cien por ciento efectivo en captar nuestra atención. La conversación del amigo con el que compartimos la visita al museo puede en momentos ser mucho más interesante que la instalación que demuestra la formación de un tornado, o la exhibición de la ilusión óptica de una manzana donde no hay nada más que luz. Lo significativo, no obstante, es que el museo y sus instalaciones interactivas proveen de un ambiente, de un espíritu que favorece la atención preferente hacia las experiencias que nos brinda.

El desarrollo de las habilidades cognitivas y del pensamiento implica ciertamente mucho más que las experiencias fenomenológicas de una demostración experimental escolar o de una instalación interactiva de un museo. La reflexión crítica, la extrapolación, la distinción de lo general y lo particular, la abstracción y la analogía, todo aquello que constituye las leyes o principios que pueden dar cuenta de la realidad, no son el simple resultado de la observación de los fenómenos. Sin embargo, el ser humano no enfrentado a experiencia alguna tiene pocas posibilidades de reflexionar. La reflexión se nutre de imágenes que son el fruto de la experiencia diversa. Mientras más experiencias en nuestra vida, más posibilidades de pensar.

En la educación se ha acuñado la frase de "aprender haciendo", y con ello se quiere decir que el contacto directo con las cosas ayuda en el proceso educativo, al que las experiencias informales contribuyen mejorando el contexto y el aprendizaje. El proceso educativo completo se compone de una interacción controlada y enriquecida de lo formal y lo informal. Esto parece evidente y, sin embargo, no se lo sopesa con la justa medida.

En el mundo de hoy, el aprendizaje extraescolar e informal es cada vez más dominante. La enseñanza de la escuela ocupa una parte menor de la vida del estudiante, tanto directa como indirectamente. Los niños y jóvenes en periodo de formación experimentan autónomamente aportes de fuentes distintas al sistema educacional formal. Las tecnologías de las comunicaciones y la informática son las responsables principales de esta dominancia en ascenso. Unas y otras se confabulan para que el estudiante encuentre nuevas fuentes de conocimiento, o para que desarrolle aficiones o se interese por establecer identidad con otros como él. Un joven puede llegar a convertirse en un erudito en la música de los suburbios neoyorquinos, o llegar a ser un experto hacker, sin manejar los conceptos más elementales de los cursos formales de lenguaje o matemática. La dificultad en mantener el protagonismo de la escuela formal en la educación se acentúa al desconocer ésta el valor enorme de la educación informal, esto es: al no homologar

ese aprendizaje con lo que se adquiere en la escuela. Tal inflexibilidad no se basa en principios universales, sino que está dictada por un particular paradigma metodológico bajo el cual el conocimiento de un cierto contenido se juzga más importante que otro.

Una visión distinta, donde sea valorado en igualdad de condiciones el aprendizaje informal y autónomo con el formal y dirigido puede asentarse en la medida de que se exploren otros propósitos del aprendizaje. Si entendemos que lo que se debe adquirir como producto de la educación son competencias de uso genérico, entonces un contenido u otro no estarán en principio ordenados jerárquicamente. Distintos contenidos en un proceso de aprendizaje pueden llevar a adquirir las mismas competencias.

Cuando un contenido específico cobra prioridad frente a otro es porque el mismo forma parte de la competencia que se debe adquirir. Esto ocurrirá frente a una formación más específica; por ejemplo, frente al conocimiento técnico sobre máquinas de control automático en una escuela industrial.

Hemos insistido en la unicidad del razonamiento humano como el necesario punto de vista para entender la aproximación de la ciencia al mundo y, al mismo tiempo, hemos propendido a valorar el aporte que la enseñanza de la ciencia tiene para lograr un individuo competente para pensar por sí mismo, atendiendo a la necesaria concatenación lógica de los acontecimientos o situaciones y así a tomar decisiones con algún grado aceptable de precisión en los diversos ámbitos.

Para concluir vamos a mencionar otro ingrediente que participa del pensamiento científico. La disciplina de trabajo de los científicos es lo que asegura una eficiencia en el proceso. Se basa en ello, como hemos dicho, en un proceso riguroso de pensamiento, con base en un modo de razonar que en nada difiere del razonamiento común. A esto se agrega un elemento que podríamos tildar de arbitrario y que consiste en la búsqueda de la máxima simplicidad en leyes, modelos y teorías. La consideración de tal requisito de economía en leyes, modelos y formulaciones teóricas, no es parte del proceso lógico hacia el entendimiento

de los fenómenos. Es un rasgo del hacer de la ciencia que calificaremos como de carácter estético. La lógica no nos provee de los argumentos para defender esta característica del hacer de la ciencia. No obstante, el valor del conocimiento científico alcanzado incluye ponderar tal carácter.

La estética está presente en el pensamiento común. En muchas situaciones, cuando no existe camino claro a una única decisión, la estética puede iluminarnos. Por otra parte, el excesivo pragmatismo, desprovisto de toda concepción estética, puede asegurar la sobrevivencia en el mundo, pero no necesariamente la felicidad de estar en él. En la formación de una persona, desarrollar la capacidad de la apreciación estética es un ingrediente tan importante como la adquisición de competencias específicas.

En la experiencia del MIM, los elementos estéticos están presentes para la apreciación de sus visitantes: la relación entre el edificio y sus instalaciones interactivas, la museología, las propias instalaciones, la búsqueda de las relaciones entre fenómenos, la forma del mensaje, no fueron consideradas al azar en el proyecto. Hubo una expresa búsqueda de la delicadeza, de la sutileza, para que al verse descubiertas despierten en el visitante un regocijo que solamente las mejores cosas de la vida nos pueden producir.

Lo que en este artículo hemos afirmado respecto del espacio educativo informal, puede estar presente también en el sistema formal. Sin embargo, lo importante es tener en cuenta que establecer divisiones estrictas entre ambos ámbitos de la experiencia educativa, a fin de valorizar más uno que otro, no constituye un buen camino, especialmente porque no reconoce la naturaleza multifacética de la educación. La riqueza de la vida -por lo menos es lo que a mí me parece- se encuentra en su diversidad y en la capacidad de apreciarla.





El inevitable desarrollo sustentable necesita cambios

¿Qué cambiar en la enseñanza de la arquitectura para que ésta sea realmente duradera?

Pierre Lavigne

Pierre Lavigne

Ingeniero de Artes y Oficios por la Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Arts et Métiers de Paris (1958); posee un Certificado de Estudios Superiores de térmica y mecánica de los fluidos en los reactores del Instituto de las Ciencias y Técnicas Nucleares de París (1959); es Doctorado de 3º Ciclo de Termodinámica (1961), e Ingeniero-Doctor por la Université de Poitiers (1961).

Entre 1961 y 1963 fue investigador CNRS en el Centro de Investigaciones Nucleares de Grenoble. Luego, entre los años 1963 y 1968, fue agregado del Ministerio de Asuntos Extranjeros de Francia, como experto de cooperación científica en la Universidad Técnica del Estado, en Santiago de Chile, donde creó el Departamento de Mecánica, la carrera de Ingeniería Mecánica y el Laboratorio de termodinámica y térmica.

De 1968 a 1971 fue el responsable del grupo de Diversificación en el Centro de Investigaciones Nucleares de Grenoble, donde estuvo a cargo de estudios y proyectos, tales como: una vivienda bajo el mar, un generador radio-isotrópico y un corazón artificial.

Entre 1971 y 1979 fue Director de la Escuela de Arquitectura de Grenoble, donde prosiguió como profesor hasta el año 2003. Allí ejerció las cátedras de Estática, Resistencia de materiales, Estructuras, Mecánica de fluidos, Energía y confort térmico, y creó el Laboratorio de energía y confort térmico.

Desde el año 1980 y hasta la fecha ha sido profesor visitante en numerosas universidades en Brasil y Chile. Además, fue consejero del Ministerio de la Vivienda de Chile para la reglamentación térmica, vigente en la actualidad.

Desde 2001 a 2006 asistió regularmente a la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca como profesor invitado, dictando las cátedras de Arquitectura y Clima; Arquitectura y Estructuras, y colaborando con el proyecto curricular de la Escuela de Talca en el área de ciencia y tecnología para Arquitectura. Desde el año 2007 coopera con la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

RESUMEN:

La propuesta de este ensayo acusa la deficitaria formación científica -en ámbitos como la iluminación, la acústica y los factores térmicos- que se observa actualmente tanto en la práctica como en la enseñanza de una arquitectura dominada por el privilegio de la ostentación y a menudo responsable del mal funcionamiento de los edificios. Se reafirma entonces la necesidad de conocer las leyes del medio físico que condicionan el "comoditas" y el "firmitas" como constituyentes esenciales de la actividad arquitectónica, propendiendo al desarrollo de un espacio propiamente universitario que trascienda el marco corporativista e impresionista del taller.

PALABRAS-CLAVE:

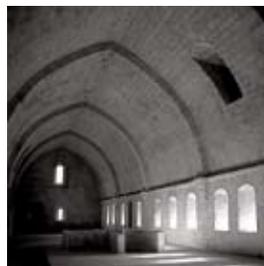
taller de arquitectura, física, conocimiento teórico, comoditas, firmitas.

SUMMARY:

This essay proposes that deficient scientific education (in areas such as illumination, acoustics as well as thermal factors) is responsible for what is currently observed in practice as well as in teaching of architecture dominated by the "privilege of the ostentatious" and is often responsible for poor building function as well. This reaffirms the necessity of knowing the laws of physics that condition the "comoditas" and the "firmitas" as essential constituents of architecture, proposing the development of a space for university students that transcends the corporative and impressionistic outline of a workshop.

KEYWORDS:

Architectural workshop, physics, theoretical knowledge, comoditas, firmitas



1



2

©P. Lavigne

Durante mi vida he observado que la arquitectura que toda la gente admira no tiene edad. Puede ser muy antigua, atravesar siglos y todavía la gente reconoce su valor. Esta arquitectura, en general, posee cuando menos estructuras inteligentes, que coinciden correctamente con las leyes básicas de la Estática (conocidas empíricamente en la antigüedad) y con los materiales disponibles en la época. Es una arquitectura que no conoce la moda, que está de acuerdo con las leyes de la naturaleza y que al final, física y estéticamente, es duradera. Sin que sus arquitectos lo supieran, ella se ubicó desde siempre en el marco del desarrollo sustentable, antes que existiese el concepto de sustentabilidad y, por cierto, la palabra. Las imágenes de una bóveda de piedras de una antigua abadía (1) y de una casa de fines del medioevo (2), cuya estética es esencialmente el resultado de la inteligencia de sus estructuras,

ilustran esta realidad.

Para concebir algo de acuerdo con las leyes de la naturaleza hay que conocer esas leyes, y no es por casualidad que el inventor del concepto de la arquitectura, Vitruvio, era a la vez lo que actualmente llamamos un físico (estudioso del medio físico, empíricamente en la época) y un arquitecto. Él afirmaba que “la arquitectura es una ciencia” y que es esencialmente la inteligencia del “comoditas” (buen funcionamiento, confort ambiental) y del “firmitas” (estructuras y uso de los materiales) lo que provoca el “voluptas” (emoción y estética) de una arquitectura. Estaba de acuerdo con Platón al afirmar que “la belleza es el esplendor de lo verdadero”, donde lo verdadero es, en este caso, la coherencia con las leyes de la naturaleza que se descubre gracias a la ciencia. Actualmente, salvo en algunos países donde se



©P. Lavigne

encuentran más arquitecturas duraderas porque no hay ingenieros civiles y los "arquitectos" o "ingenieros-arquitectos" son responsables de todos los aspectos de los edificios, hay que reconocer que muchos arquitectos no son y no quieren ser científicos. Así, de modo común, fuera de los límites de la tolerancia normal al "error humano", se encuentra en la arquitectura una proporción de errores tan alta que sobrepasa todo lo que se puede imaginar y admitir. A veces se puede encontrar en estos arquitectos cierta inocencia alimentada por algún grado de desinformación, que no les permite darse cuenta que existen, desde hace mucho tiempo, conocimientos que hacen posible prever lo que va a pasar, resolver problemas conocidos y al final tomar un partido arquitectónico en acuerdo con la verdadera economía, que es el consumo mínimo de materiales y de energía.

Por ejemplo, mirando las estructuras "reticuladas" "concebidas" por los arquitectos, aparece con claridad que una importante mayoría no sabe lo que es una estructura triangulada e ignora sus bases científicas dadas por la estática. Entre millones de ilustraciones posibles, cuatro casos muy sencillos (es aún peor en los complicados) de estructuras nos llevan a dimensionar el nivel de desconocimiento que mantiene a bastantes arquitectos

reproduciendo imágenes y a otros en una fuga hacia la originalidad sin fundamento. La imagen (3) muestra que el arquitecto de este hotel no tiene la menor idea de las ventajas de una verdadera triangulación. En efecto, las costaneras no pasan por un nudo de las cerchas, lo que permite evitar la flexión (que necesita más materiales) en los elementos. Ni siquiera tiene el sentido de la observación que, como lo muestra la imagen (4), sí tiene un "primitivo", sin título universitario, de una isla del Pacífico. Y, carente de verdadero profesionalismo, el primer arquitecto tampoco conoce o puede usar la ley de la Estática, tan usada por Gaudí, según la cual una estructura que incluye sin discontinuidad las líneas de fuerzas es hermosa. La imagen (5) ilustra la reproducción de la cercha más común sin ninguna comprensión y sin saber lo mínimo de la Estática, tal que en un punto la suma de las fuerzas es nula. El resultado es que los elementos, en el triángulo global, no tienen ninguna sollicitación aunque formen parte de la cercha (lo que quizás permite hacer crecer los honorarios del arquitecto y el negocio del carpintero). La imagen (6) muestra que, en un país donde los arquitectos tienen una cultura científica, un triángulo, único en este caso, expresa a la vez la inteligencia, la economía y la estética (ligada habitualmente a la simplicidad).

Entonces sucede que a menudo la arquitectura se transforma en la búsqueda de la originalidad por la originalidad, en formalismos de hormigón armado, en exhibición de signos de riqueza, de poder, de demostración de lo que posibilita la alta técnica (pero de los ingenieros), en expresión de fantasías. En suma, todo lo que puede parecer importante para el ego del arquitecto, aunque ello signifique un derroche de materiales y de energía, con errores increíbles que provocan malos funcionamientos de los edificios, a veces casi imposibles de soportar (por ejemplo lo que sucede actualmente en Santiago de Chile con un edificio de la Justicia).

Tanto la fantasía como la originalidad son necesarias para la vida; sin embargo, ambas necesitan del conocimiento científico para tener un papel relevante, pues así se abren más posibilidades a la invención en el marco de la realidad y no solo de los sueños. Además la fantasía, así como la originalidad, deben estar al servicio de la gente y no de su ego, de tal modo que "la modestia sacrifica la apariencia vanidosa que es lo importante para mí, a la realidad objetiva que es lo importante por naturaleza" (Jankélévitch).

Me parece que la inevitabilidad de un desarrollo sustentable es una suerte para la arquitectura. Para que los hombres puedan seguir viviendo en un mundo "vivable", les corresponde a los arquitectos cambiar de comportamiento, aceptando conocer la realidad objetiva, que es lo importante por naturaleza. Dicho de otro modo y sabiendo que no se puede ejercer el arte de la arquitectura sin ciencias, los arquitectos deben ser científicos conocedores de las leyes de la naturaleza, por lo menos de las leyes del medio físico que condicionan el "comoditas" y el "firmitas", constituyentes esenciales de la arquitectura. Al igual que los médicos, que desde hace muchísimos años siguen una enseñanza de anatomía y de biología necesaria para entender el funcionamiento del cuerpo humano, los arquitectos deben seguir una enseñanza de la física para entender y dominar los fenómenos físicos que interesan en los edificios.

PERO, ¿CÓMO ESTUDIAR LA FÍSICA?

La pregunta nos lleva a una necesaria revolución en la enseñanza de la arquitectura, que en muchos países es la única que permanece aún en la forma arcaica del taller, particularista, mientras que existe desde hace mucho tiempo la enseñanza universitaria que busca la universalidad.

Hay que tener el ánimo para plantearse la siguiente pregunta:

¿Porque existen en todas partes del mundo "Facultades" de todas las áreas del conocimiento, salvo Arquitectura? ¿Porque existen, sobre todo, "escuelas de arquitectura" que son habitualmente lugares de aprendizaje empírico de un oficio tradicional, que operan en un marco corporativista y que no hacen los esfuerzos necesarios para evolucionar?

Es demasiado notorio que la enseñanza de la arquitectura no ha alcanzado el nivel teórico y de seriedad universitaria. Los arquitectos de buen nivel teórico son, normalmente, autodidactas en esta parte de su formación. Mientras que el corpus de los estudios de medicina y de muchas ingenierías es similar en todas partes del mundo, no existe un corpus mínimo de lo que se debe saber para ser arquitecto, en el marco de una mirada universal de la arquitectura. Esto es grave en la época de la globalización y del necesario desarrollo sustentable mundial, pero lo es más cuando en una escuela hay un programa escrito de enseñanzas teóricas de matemática y física, y que en la práctica (que he experimentado tanto en Chile como en Francia) se trata ni más ni menos que de una "comedia humana". Al final de su formación, los alumnos ni siquiera saben resolver una ecuación menor de primer grado con una sola incógnita y entender una representación de un fenómeno físico. Así, no es posible seguir una verdadera enseñanza básica de las ciencias y alcanzar el nivel intelectual que permite, con la experiencia iluminada por la teoría, tener una cultura universitaria, la única que permite la abstracción necesaria para lograr un cierto nivel de conocimiento, de reflexión

y entonces de creatividad en acuerdo con la realidad.

Eso no significa que hay que suprimir completamente los talleres. Pero como el hospital es para un estudiante de medicina un lugar de práctica de lo que ha estudiado en un curso serio, el taller debe ser el lugar de práctica de conocimientos teóricos desarrollados en clases, conocimientos evidentemente serios, y a los que se llega a la hora para salir al final sabiendo algo más de lo que se sabía al entrar. No hay que creer que con este modo empírico no universitario que constituye un taller (idéntico al de mis bisabuelos), se puede aprehender el conocimiento moderno que debe poseer un hombre que tiene las responsabilidades de un arquitecto.

Gracias a un nivel teórico correcto, cambiando el ambiente corriente del taller, hay que salir de lo arbitrario de las impresiones, de los sentimientos, de las reproducciones de imágenes que corresponden a otros usos, y aprender un método de trabajo que no sea un montón de tiempo perdido en la búsqueda, y a lo mejor, el descubrimiento de lo que es conocido hace decenios gracias a la teoría. Por ejemplo, me parece increíble el tiempo perdido en hacer maquetas que a menudo no permiten aprender más de lo que alguien culto ya sabe. Después, para recuperar el retraso, los alumnos pasan noches de trabajo apurado y sin método.

Es un hecho: en los países donde la arquitectura es más servicio que ostentación y donde los arquitectos están listos para actuar en el marco del desarrollo sustentable, estos arquitectos tienen, en una Facultad, una enseñanza universitaria teórica de buen nivel y pocos talleres (en Liege, Bélgica, ninguno). El resultado es que con seis años de estudio alcanzan, con una sola profesión, el papel de arquitecto e ingeniero tradicional. Es evidente que en la mayoría de los países latinos (incluyendo Francia y exceptuando algunas partes de España e Italia), en las escuelas de arquitectura hay una gran pérdida de tiempo y de oportunidades y, lo que es peor, el aprendizaje de una cierta pereza intelectual.

¿QUÉ PARTES DE LA FÍSICA ESTUDIAR?

El acto de concepción arquitectónica es muy sutil, pues hace intervenir varios dominios. Además no se trata de optimizar cada parámetro de un problema, lo que no siempre es posible, sino hacer una optimización de un conjunto de parámetros para que se ubique en el marco del desarrollo sustentable global. Entonces el buen arquitecto es un generalista, lo que significa que no es un sabio en cada dominio requerido, pero tampoco un ignorante. El generalista, en arquitectura como en medicina, para asegurar su papel debe saber perfectamente un mínimo de conocimientos científicos para ser profesional. Así puede plantear un problema y su respuesta en el caso corriente y, si es más complicado, puede juzgar si le hacen falta algunos saberes para resolverlo correctamente y si debe pedir la ayuda de un especialista. Y si bien el arquitecto no debe conocer toda la ciencia del especialista, debe por lo menos conocer perfectamente los conceptos relacionados para poder intercambiar con él positivamente. Hay que encontrar un campo justo de conocimientos que no pueden ser superficiales: el arquitecto no tiene para qué saber un montón de cosas, pero las que interesan las debe conocer perfectamente. Antes de todo, hay que conocer lo que llamamos fundamental y que dice relación con el "comoditas" y el "firmitas" de Vitruvio. Entonces el estudiante de arquitectura, después de adquirir las herramientas matemáticas necesarias para estudiar la física respectiva, debe estudiar con claridad los fenómenos físicos básicos que intervienen en los edificios y en los elementos que lo constituyen. No se trata, por cierto, de fenómenos a la escala de la molécula o del medio cristalino, sino de fenómenos que pasan a la escala de los edificios y que los solicitan como conjuntos complejos o como elementos; sin dominio sobre estos fenómenos, el arquitecto estará incapacitado para concebir, de modo inteligente, un proyecto que tenga un modo de construcción seguro y económico, con formas que estén de acuerdo a las leyes de la naturaleza y que aseguren un confort ambiental (térmico, luminoso y acústico) con una inversión

y un consumo energético mínimo.

El arquitecto no tiene para qué ser el calculista de las estructuras del proyecto, pero sí debe saber hacer algunos cálculos de orden de magnitud para poder evaluar el interés de una posibilidad por sobre otra y elegir una solución elegante en vez de adoptar, automáticamente, la solución perezosa del hormigón... armado por otros. En el mismo tenor, no es tolerable que el arquitecto dibuje una estructura errónea en su principio estructural aun cuando la oficina de ingeniería respectiva, que a veces no quiere perder a un cliente o a un arquitecto que le lleva trabajo, la "calcule" sin discutir.

Por otro lado, aunque existan oficinas especializadas que estudian los aspectos tecnológicos de la calefacción, a veces de la iluminación artificial y en ciertos casos los problemas acústicos, la concepción inteligente (incluidos los "detalles") del edificio en relación con un clima y con un programa, necesita un excelente conocimiento teórico de sus comportamientos térmicos. Para tener un verdadero confort térmico, el más económico posible, el uso de este conocimiento debe intervenir desde el principio del proyecto, incidiendo en la orientación, la distribución, las formas, los materiales elegidos; todo lo que es parte del papel típico del arquitecto.

No se improvisan, estéticamente, los lugares y los tamaños de las aperturas en un muro sin conocer bien las bases de la iluminación natural y de la energía solar. Lo mismo con la acústica, pues no conocer el mínimo hace que el arquitecto a veces logre, con su diseño, una vida infernal para los habitantes.

Entonces es una evidencia que la enseñanza de la arquitectura, al principio de la formación (para no tomar la costumbre de dibujar cualquier cosa, hacer maquetas o proyectos sin los fundamentos que justifican la elección de un partido pertinente), debe desarrollar (de modo obligatorio y con pruebas rigurosas sin indulgencia) a nivel universitario las ciencias siguientes (no se trata de tecnologías ni otras recetas):

-con ilustraciones inmediatas, las matemáticas como herramientas necesarias para la física a

estudiar,

-la Estática, con un montón de ejercicios,
-la Resistencia de los materiales, por lo menos plana,

-a partir de lo anterior y en la búsqueda de la economía, las familias de estructuras en relación con las formas arquitectónicas.

(Con más desarrollo de la parte estática, lo fundamental de estos contenidos se encuentra en el libro "Arquitectura y Estructuras. Tomo 1: Conceptos Básicos")(*) , Todo lo que está entre paréntesis puede ser una cita a pie de página.

-todo lo que se refiere al clima, al comportamiento térmico de los edificios, al confort térmico y a las economías de energía ligadas.

(Lo fundamental se encuentra en el libro "Arquitectura Climática. Tomo 1: Bases físicas. Tomo 2: Conceptos y dispositivos"(**) Todo lo que está entre paréntesis puede ser una cita a pie de página.

-las leyes clásicas de la iluminación natural,
-las leyes clásicas de la acústica y, de forma relacionada, las técnicas que solucionan los problemas típicos,
-el conocimiento de algunos fenómenos físicos que pueden ocurrir sobre los edificios, tales como la capilaridad, la creación de corrosión con dos metales diferentes, etcétera.

Como respuesta a una petición muy específica, he escrito este pequeño texto porque creo que vivimos actualmente fenómenos que son muy peligrosos y que necesitan que no perdamos ni un minuto, menos ocultando la verdad, lo que sería un crimen.

Ojalá que un cambio inmediato pueda, a la vez, salvar nuestro mundo y la arquitectura, orientándola hacia el servicio de la humanidad y respetando la realidad objetiva que es lo importante por naturaleza.

Santiago, marzo de 2009





I was there

Mauricio Pezo

Mauricio Pezo

Arquitecto por la Universidad del Bio-Bio y Magister en Arquitectura por la Universidad Católica de Chile. Es profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca, Universidad del Bio-Bio, Universidad Andrés Bello y en Cornell University en Estados Unidos. Junto a Sofía Von Ellrichshausen fundaron el estudio Pezo Von Ellrichshausen Architects en Buenos Aires, el año 2001, donde exploran campos cruzados entre arte y arquitectura. El estudio fue seleccionado como los curadores oficiales para la presentación de Chile en la 11ª Bienal de Venecia 2008.
Correo electrónico: info@pezo.cl

RESUMEN:

A propósito de la participación chilena en la XI Bienal de Arquitectura de Venecia 2008, se problematizan los formatos convencionales de representación arquitectónica y su relación con la identidad local y los procesos de localización geográfica. El artículo aborda críticamente la inserción de objetos de consumo masivo (artesanías tenidas por "ingenuas") en circuitos disciplinares especializados, retomando a partir de ello propuestas teóricas como la semiótica de Pierce y la reflexión benjaminiana sobre la autenticidad.

PALABRAS-CLAVE:

Iconografía popular, "arquitectura chilena", valor exhibitivo, turismo cultural, artesanía en miniatura.

SUMMARY:

The Chilean entry in the XI Biennial Architectural Exhibition in Venice 2008, complicated the conventional formats of architectural representation and their relation to local identity and the processes of geographical localization. The article critically approaches the insertion of objects of mass consumption (handicrafts owned by "ingenuous people") in specialized disciplinary areas, from this, taking up theoretical proposals like the Pierce Semiotics and the Benjaminian Reflection on authenticity.

KEYWORDS:

Popular Iconography, "Chilean Architecture", Exhibition Value, Cultural Tourism, Miniature Handicraftst.



© M.Pezo

INTRODUCCIÓN

El envío chileno sirve como plataforma para recuperar aquellas obras de arquitectura que, más allá de la difusión en circuitos especializados, han logrado asentarse transversalmente en la memoria nacional.

La muestra es un catastro de aquellos iconos de la arquitectura popular de Chile que, una vez convertidos en emblemas representativos de las diversas identidades locales, han sido reconstruidos como figuras artesanales en miniatura.

De este modo, la muestra establece una tensión entre los métodos convencionales de representación arquitectónica (mediante maquetas a escala) y las diversas transformaciones ingenuas (sin escala, sin proporción, sin detalles) que se producen sistemáticamente por personas ajenas a la disciplina.

Bajo el lema I WAS THERE, la muestra chilena subraya la calidad de fetiche, de objeto de promoción turística, de souvenir de viaje, así como el rol de la arquitectura como aparato de

promoción cultural para los desplazamientos masivos de personas.

Estos pequeños objetos, en su calidad de artesanado original e irrepetible, funcionan como elementos de localización geográfica: I WAS THERE remite al lugar de creación, al remoto sitio de procedencia, a la lejanía de Chile a ojos de un turista. El souvenir, entonces, se lee como una suerte de testigo de una experiencia, como una evidencia que acompaña un relato imaginado.

I WAS THERE pone en cuestión la persistencia de la memoria encarnada en los edificios. Son obras idealizadas que se convierten en arquetipos, en edificios singulares que trascienden sus funciones inmediatas.

A través de la confrontación entre arquitectura contemporánea y tradicional, la muestra se concibe como una oportunidad para extender los imaginarios mentales de ambos lados de la arquitectura: de aquella gente común y corriente que se toma una foto delante de un edificio significativo y de aquellos especialistas que imaginan y proyectan esos edificios.

I WAS THERE

Ante la tentación de exhibir arquitectura como quien extiende y amplifica los formatos convencionales de un libro (con textos, planos y fotografías), intentamos que en esta oportunidad lo que se muestre sea un problema transversal a la producción y percepción de una obra. Lo que nos preocupa es revisar hasta qué punto una muestra de obras resiste su propia representación. Es decir, de qué manera una exhibición de arquitectura tiene la capacidad de provocar una tensión entre cómo se representan los edificios y cómo los edificios representan algo.

Los medios de representación, en su calidad de mecanismos instrumentales al proyecto de arquitectura, operan como reducciones sintéticas a códigos establecidos y más o menos universales. Son realidades a escala. Momentos incompletos, parciales, aunque progresivos en la definición de la realidad que se pretende construir. Visto así, hay algo en la redefinición de los soportes que, a la luz de una convocatoria que nos invita a mirar más allá de los edificios, nos parece oportuno revisar.

Cada vez que hacemos una reproducción de un objeto mediante otro objeto —una construcción— se desprende la posibilidad de reconocer continuidades conceptuales y materiales entre el original y la copia. En su literalidad, habitualmente, la construcción física de un modelo de la realidad puede llegar a ser tan significativa como la realidad misma. Los modelos de representación no siempre reclaman un distanciamiento de la realidad. No sólo reproducen y hacen presente una realidad

distante (dificultad propia de toda exhibición de arquitectura), sino que tienen la capacidad de encarnar sus mismos significados, sin siquiera mediar escalas o intensidades, provocando diversas reconstrucciones mentales según los contextos en que se disponen.

Cada modelo de reproducción, en cuanto objeto material que se puede tocar, contiene de suyo la capacidad de suplantar la realidad, de asumir una veracidad indiscutida del relato y, por lo tanto, de convertirse en original. Este es un conflicto que cruza el arte del siglo veinte y que, por cierto, remite a esa reciprocidad inequívoca entre presencia y autenticidad a la que se refería Benjamin en su célebre ensayo. En este sentido, el envío chileno a la 11ª Exposición Internacional de Arquitectura de la Biennale di Venezia está condicionado tanto por el propio formato expositivo (una muestra colectiva en sala) como por la distancia que media entre el lugar de procedencia de las obras y el lugar en que esta muestra debe ser instalada, con todas las dificultades logísticas que ello supone. En términos conceptuales y operativos, la propuesta curatorial se desenvuelve en dos frentes. Primero, propone la reconstrucción de una experiencia participativa y abierta en la producción del material expositivo y su puesta en escena y, luego, se hace cargo de un modo de reproducir "arquitectura chilena" (por usar una expresión poco feliz) que a la vez intenta detenerse en lo artificioso y relativo que resultan aquellas manoseadas nociones de temporalidad y territorio de la producción de arquitectura en Chile. Dicho de otro modo, abusar de unos modelos tradicionales de

representación no hace más que consagrar la majadería con respecto a una improbable actualidad de la memoria nacional y al supuesto hecho de “estar lejos del centro”.

La muestra chilena ha sido concebida, entonces, como una plataforma para elaborar un inédito y detallado catastro de aquellos iconos de la arquitectura popular de Chile que, una vez asumidos colectivamente como emblemas que representan icónicamente las diversas identidades locales, han sido reelaborados como figuras artesanales en miniatura (souvenirs) para luego ser ofrecidos como objetos de consumo masivo.

De este modo, la muestra apuesta por anudar un campo de tensiones entre los métodos convencionales de representación arquitectónica (mediante maquetas a escala) y las diversas transformaciones ingenuas (sin escala, sin proporción, sin detalles) que son producidas sistemáticamente, y sólo en base a una experiencia directa a través de los edificios, por personas ajenas a la disciplina.

Con esta recolección la muestra recurre indistintamente a los repertorios conceptuales del *object trouvé* y a las reproducciones seriadas de la iconografía popular. El conjunto de obras catastradas, en cuanto corte vigente que cruza Chile continental a su largo (al menos hasta la Isla de Chiloé), admite ser leído como una suerte de scanner visual de los códigos culturales locales. ¿Es acaso casual el predominio de reproducciones de arquitectura religiosa que se ofrecen en los mercados locales? Bajo el lema *I WAS THERE*, la muestra ensaya un acento en la calidad de fetiche, de objeto de promoción

turística, de souvenir de viaje, de consumo masivo, así como en el rol de la arquitectura como aparato de promoción cultural, en sus versiones landmark, gura singular y vistosa. Es el ícono, la semejanza estructural o constitución analógica, inaugurada por Peirce. Recursos exagerados de caricaturización, figuración y voluptuosidad que se promueven como uno de los ingredientes actuales para los crecientes desplazamientos estacionales de la población. *I WAS THERE* pone en cuestión la persistencia de la memoria encarnada en los edificios. Cada figura en miniatura es una construcción idealizada y reducida a unas semblanzas arquetípicas que desdibujan el referente original. La arquitectura en miniatura es un signo mimético que denota literalmente su modelo. Además, dado su tamaño y peso, la miniatura celebra asociaciones infantiles (la casa de muñecas). Es un mini-objeto posible de guardar en un bolsillo. Se puede atesorar, con todas las sugerencias afectivas que se desprenden de este acto de apropiación. Incluso, en una connotación aún más cercana a la práctica disciplinar, opera como ejercicio de poder toda vez que establece una megalómana perspectiva aérea sobre el pequeño edificio (o la pequeña ciudad). Estos pequeños objetos, sobre todo cuando se adscriben a una particularidad de artesanado único e irreplicable, funcionan como elementos específicos de localización geográfica. Por lo tanto, *I WAS THERE* nos remite al lugar de creación, al remoto y exótico sitio de procedencia, a la lejanía de Chile a ojos de un turista extranjero. Nuestros souvenirs, entonces, se desplazan asumiendo el rol de atestiguar

una experiencia. Cada pieza es un testimonio objetivado.

Es la evidencia que acompaña una narración con un compromiso afectivo, un relato que siempre se reinventa al regreso. "Y la vida que vivís para fotografiarla es ya desde el comienzo conmemoración en sí misma", diría Calvino. En este ejercicio irónico de recolección de arquitectura en miniatura además establecemos una confrontación de miradas. De un total de cien piezas, por un lado, se recoge un conjunto de noventa souvenirs de arquitectura tradicional que se ofrecen actualmente en los mercados de artesanías como productos típicos de una comunidad específica y, por el otro, se presenta una selección de diez obras de arquitectura construidas en Chile desde el año 2000 que, en algo así como un simulacro de representatividad, han sido revisadas bajo su traducción al formato de miniatura artesanal.

No es casual la desproporción entre las obras tradicionales y contemporáneas que conforman esta colección. Simplemente intenta reconocer los niveles de desigualdad en que se produce hoy arquitectura de calidad en Chile. Pero más allá de una crítica social (que paradójicamente ha llevado a muchos arquitectos a una supuesta renuncia a la forma), lo que interesa subrayar aquí son los inevitables condicionamientos estéticos, ideológicos y económicos, determinantes de una mentalidad chilena, a través de los cuales se infiltran, como pueden, las tendencias de una arquitectura más informada. Esto para nada quiere decir que se sostenga una apología de la precariedad o de lo que pudiera ser una sencillez atávica. Más que la reiteración de lecturas retóricas, reconocer

las distancias mentales entre la arquitectura docta, o equivalentes a las del "primer mundo", y aquellos referentes y gustos populares, admite preguntarnos precisamente sobre la validez que tienen dichos términos de referencia: ¿para quién es una brutalidad no conocer los cánones del lenguaje moderno?, o ¿qué capacidad tienen estas simples figuras ingenuas para detonar temas en un proyecto contemporáneo?

Las noventa figuras populares han sido recolectadas a través de cinco viajes a lo largo de Chile. Su diversidad técnica y material (greda pintada, piedra volcánica, cactus, alerce, cobre) es tanto un retrato morfológico del paisaje chileno como una pauta del estado de desarrollo de un mercado preindustrial que, en la mayoría de los casos, sigue basado en tradiciones familiares.

La selección de diez obras contemporáneas es más problemática que contingente.

Además de ser autores que, desde múltiples frentes, gozan de reconocimiento por los canales especializados, la presentación sincrónica de un conjunto programáticamente tan heterogéneo de edificios no pretende más que trazar cierta sensibilidad común frente al contexto cultural específico que ocupan. La identidad local, aquello que cada obra representa, parece ser parte de los relatos operativos de sus autores, unas motivaciones más o menos veladas durante la elaboración de sus proyectos.

En un ejercicio ciertamente forzado de simetrías, creemos que aún es posible emparejar algunas concurrencias temáticas entre las obras: la relación de transferencia tecnológica, la factura sin especialización, la reconversión

de materiales y procedimientos de ensamblaje en el edificio BIP y la casa Wall; el repertorio de referencias a tipologías populares, a rastros potenciales de una herencia constructiva en la capilla L´Animita y la casa Larraín; las borrosas aspiraciones institucionales, una monumentalidad política encubierta (aunque en sus respectivas polaridades) en el edificio MOP y el Pabellón Militar; las nociones de paisaje y pintoresquismo, de ocupaciones informales en un territorio quebradizo, con operaciones de arraigo mineral o vegetal en el edificio UAI y el Hotel Remota; o los expresionismos comunicativos de silueta recortada en la torre Siamesa o de superficie saturada y luego tatuada en el Hotel Indigo.

Hemos insertado estas diez obras en un nuevo circuito de referencias. Cada obra ha sido reelaborada por un artesano completamente distante del círculo docto y centralizado (tampoco es casual que los diez arquitectos seleccionados estén radicados en la capital de Chile). Este artesano es uno de los últimos representantes de una tradición local en vías de extinción: la fabricación de utensilios domésticos y figuras ornamentales en greda esgrafiada y quemada con guano de caballo en el pequeño poblado de Quinchamalí (a una hora de Concepción). Para la reconstrucción de los edificios se trabajó en base a moldes de cartón. El artesano nunca visitó las obras. Sus únicas referencias serían los formatos convencionales de representación editorial (dibujos y fotografías).

Sin duda este es un ejercicio idealizado de asimilación popular de los códigos disciplinares. La equivalencia de las "piezas de diseño"

hechas a mano interpela ciertos ideales de democratización del arte. Los cruces y contrasentidos conceptuales oscilan entre la capacidad que tiene una tipología residencial y privada de ser reconocida como portadora de una identidad universal (la casa con techo a dos aguas), el hermetismo de un monobloque institucional convertido en pisapapeles o qué tan casa termina pareciendo L´Animita y qué tan iglesia la casa Wall. Tal como dijera Piglia al comparar la mirada del turista con la del filósofo, "esa forma de mirar afuera, a distancia, en otro lugar y poder así ver la realidad más allá del velo de los hábitos, de las costumbres."

Por último, para complementar esta voluntad por superar la inmovilidad tópica del formato expositivo, en una estrategia performativa, nuestro proyecto curatorial considera la participación abierta de mil personas que han enviado a través de postales su mensaje testimonial (I WAS THERE) desde diferentes localidades del país. De esta manera se consuma un viaje postal que hace presente la distancia física del envío. Asimismo, el proyecto contempla la ejecución de una secuencia de instalaciones temporales de edificios chilenos en miniatura en espacios públicos abiertos de Venecia. Acá, otra vez, se podrán revisar los alcances de las nociones de originalidad y reproducción, de presencia y acción, en uno de los epicentros mundiales del turismo masivo.





Un cielo rojo

Anotaciones de una intervención arquitectónica en Talca

Mauricio Ramírez Molina

Mauricio Ramírez Molina

Arquitecto. Master en Ciencias Aplicadas por la U.C. Louvain, Belgium, 2005. Profesor Asistente en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca.

Correo electrónico: eramirez@utalca.cl

RESUMEN:

El artículo informa sobre una intervención realizada en las calles céntricas de Talca; específicamente: en el nuevo paseo peatonal de la ciudad. Se incluyen datos acerca de los participantes, el financiamiento y los materiales utilizados. Si bien la actividad se efectuó en el marco de un Taller de Obra en particular, apunta en última instancia a producir una "huella visual" dentro de un contexto urbano mayor y a menudo desentendido de este tipo de intervenciones.

PALABRAS-CLAVE:

intervención arquitectónica, huella visual, Talca, taller de obra, fotografía, autogestión.

SUMMARY:

The article discusses an architectural exhibition carried out on the central streets of Talca, specifically: the city's new pedestrian mall. Information is included about the participants, financing and the materials used. The activity was held within the context of a special Workshop whose ultimate goal was to create a "visual impact" within a large urban area which rarely (if ever) experiences this type of event.

KEYWORDS:

architectural exhibition, visual impact, Talca, workshop, photography, self-management.



© H.Labarca

La idea inicial era atractiva: construir un manto con 400 paraguas de color rojo que, descontextualizados de su uso al estar suspendidos a cierta altura sobre un nuevo paseo peatonal, crearían una huella visual en los habitantes de una ciudad como Talca, donde no es común ver intervenciones sugerentes en su espacio público.

Esta falta de acciones nuevas pareciera ser provocada, en parte, por agentes que dedicados a tipos similares de intervenciones urbanas son más proclives a soluciones ya probadas que a la innovación. A ello podría sumarse el escaso riesgo que aceptan algunas empresas a la hora de encargar o financiar eventos de similares características y, por último, la poca demanda de este tipo de "productos" por parte de la población local. Es, quizás, el estar en una de las regiones menos competitivas del país lo que engendra cierta somnolencia al momento de crear, encargar o consumir.

Iniciado el Taller de Obra y con cinco semanas de tiempo límite, los 36 alumnos integrantes del

equipo desarrollaron tareas paralelas a partir de la idea inicial: se revisaron y probaron propuestas para construir la cubierta de paraguas; se agregó el diseño de un evento² que tendría lugar bajo ella; se decidió incluir una exposición fotográfica³ que diese cuenta de las otras intervenciones⁴ llevadas a cabo y del trabajo que se realiza en la Escuela; se efectuó una gestión intensiva para la obtención de permisos y financiamientos; se diseñó y gestionó una pequeña estrategia comunicacional y de marketing⁶ que asegurase la concurrencia de público. Como todo proceso basado en ensayo y error, el avance no fue lineal, situación que por cierto permitió poner a prueba, entre otras cosas, la capacidad de resiliencia del equipo, la autogestión del trabajo, el replanteo del diseño y de sus tareas, y el cambio en las estrategias de captación de financiamiento⁷.

Ya frente a un plazo acotado, habiendo adquirido una intensa experiencia durante el proceso, y contando con escasos lugares idóneos para intervenir⁸, se optó por dar mayor importancia

a la autonomía formal, espacial, programática, estructural y constructiva de la propuesta. Esta medida, que nació como respuesta a la incertidumbre de la ubicación final⁹, exigió ser más precisos y asertivos en la fase final del proceso de diseño: la respuesta a lo transitorio del evento¹⁰ sería la ligereza visual, estructural y material; la indeterminación de su ubicación final llevó a insistir en una forma que pudiese tener cabida en cualquiera de los lugares previstos¹¹; la velocidad con que tenía que ser montado y desmontado¹² llevó a la búsqueda de la simpleza estructural y a la introducción de soluciones ligadas a la mecánica; la prohibición de dañar o alterar el lugar asignado impulsó a concebir un estructura que solucionase por sí misma su estabilidad¹³.

El diseño ganó así una cualidad no evidenciada hasta ese momento: ser su propia máquina de construcción. Las torres de andamios, utilizadas para dar altura a la cubierta, se usaron como grúas que permitieron izar el conjunto¹⁴, y ante la imposibilidad de alterar el suelo para fundarlas, se dispuso en cada una de ellas el peso necesario para evitar su volcamiento¹⁵. A

su vez la estructura de cubierta fue construida con cuerda de polipropileno que, con el uso de diversos nudos, dio solución a las uniones, fijaciones y regulación de tensión que exigía el diseño estructural propuesto por el equipo a cargo de esa tarea. Esta decisión permitió utilizar cables y piezas de acero en los puntos estrictamente necesarios¹⁶.

Durante 62 horas esta huella visual fue parte del paisaje urbano. Su cualidad aérea, inmaterial y ligera, sumada a la distribución de las actividades en diferentes horas del día, dio como resultado un panorama siempre cambiante, híbrido e intenso. El tiempo y la reflexión permitirán verificar cuáles componentes de esta acción urbana son los que incidieron en la creación de la huella y cuáles son las partes volátiles a la memoria, condición a la que está expuesto un espectáculo de este tipo.

Talca, marzo de 2009

1 La idea fue concebida por los alumnos Jaime Latorre y Pablo Re-tamal, a partir del tema y encargos dados en el primer bimestre del Taller de Arquitectura de 5to año a cargo del Profesor Juan Román, en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca.

2 El evento tuvo carácter de "actividad cultural". Para responder a un público heterogéneo se incluyó danza, teatro, música en vivo (pop, rock, jazz y electrónica), mimos, malabaristas y muestras audiovisuales.

3 A cargo del grupo de Registro del Taller de Obra.

4 En paralelo se estaban diseñando y construyendo ocho plazas, cada una a cargo de un equipo de cuarenta alumnos supervisados por un profesor y un equipo de coordinación de la Escuela de Arquitectura.

5 Los permisos fueron otorgados por el Departamento de Cultura de la Municipalidad de Talca. La intervención fue financiada por: Inmobiliaria y Constructora Independencia (\$920.000), Easy S.A. (\$500.000), Paris S.A. (\$260.000), Universidad de Talca (\$225.000), Rentamak (Préstamo de treinta cuerpos de andamio más implementos de seguridad), Prefasem (Préstamo de cuatro toneladas de prefabricados de hormigón). Los artistas actuaron gratuitamente.

6 La difusión se realizó a través de flyers y radio. Además se colgaron cuatro esferas construidas con paraguas de color gris en la calle principal de Talca, en continuidad visual y marcando como dirección la Plaza de Armas.

7 Ciertos avatares: encontrar 400 paraguas del mismo color pasado el invierno; perder por "presupuesto inexacto" a un financista importante dos semanas antes del evento; inestable situación climática (lluvias y vientos esporádicos pero no despreciables); poca certeza del comportamiento estructural del manto por falta de modelos de cálculo y especialistas en el tema, lo que implica sobredimensionamientos excesivos por márgenes de seguridad.

8 Sólo había 3 lugares idóneos: la Alameda frente al Teatro Regional, el nuevo paseo peatonal y la Plaza de Armas. Los criterios de selección fueron: alta visibilidad urbana; lugar inscrito en los recorridos peatonales y vehiculares de fin de semana; superficie que permita altas aglomeraciones de público y que además cuente con un público ya "cautivo"; complementarse con otras actividades de ocio presentes en el lugar. Todas las anteriores, además, fueron decisivas

al momento de conseguir financiamiento con la empresa privada.

9 El lugar escogido inicialmente -el primer paseo peatonal de Talca- estaba aún en etapa de construcción y su entrega se había aplazado varias veces. Parecía entonces atractivo que una intervención inédita en la ciudad coincidiese con un hasta ahora "desconocido" y recién inaugurado tipo de espacio público en Talca.

10 El evento tuvo lugar entre los días 12, 13 y 14 de septiembre de 2008. La fecha fue escogida a modo de finalización del Taller de Obra 2008, coincidiendo además con un fin de semana (propicio

para actividades de esta índole).

11 Las dimensiones del rectángulo, en el que estaba inscrita la cubierta y su estructura, fueron de 14 metros de ancho por 40 metros de largo y 4,0 metros de altura libre en el punto más bajo. Estas dimensiones daban, por otra parte, escala urbana a la intervención.

12 El proceso de descarga de camiones y montaje duró alrededor de 17 horas mientras que el desmontaje, carga de camiones y limpieza del lugar demandó sólo 4 horas. La asimetría en los tiempos se explica fundamentalmente por imprevistos en la partida y por el grado de especialización que alcanzaron las labores de montaje, realizadas por un grupo reducido de alumnos que contaban con la experticia o que la habían desarrollado rápidamente en el transcurso del Taller.

13 Esto, que es una condición obvia para una estructura arquitectónica, no lo es en este caso para una estructura tensada que debía ser instalada en un lugar en donde no era fácil encontrar un punto en el suelo al cual llevar las cargas, tanto por la imposibilidad de anclarla en pavimentos que no estaban diseñados para ello así como de la correspondencia geométrica de las líneas de acción de las fuerzas con los elementos existentes susceptibles de ser utilizados como puntos de amarre de seguridad.

14 Las torres, conformadas por tres cuerpos de andamios, actuaron como guías de un sistema semi-mecánico. A cada una de ellas se le instalaron seis poleas en el plano superior (una por vértice y dos centrales) y dos barras de acero paralelas, que ubicadas en las caras exteriores longitudinales cumplían una doble función: la horizontal era recibir uno de los cuatro extremos de encordado que poseía cada módulo de cubierta y la vertical permitía izar simultáneamente los 3 módulos que formaban el conjunto.

15 En el plano inferior de cada una de las torres de andamios se dispusieron 450 Kg de prefabricados de hormigón. Esto permitió bajar el centro de gravedad de la estructura, estabilizándola, y contrarrestar el esfuerzo producido por la tracción de los módulos de cubierta. Se agregó además una pieza de madera por cada pie de andamio: con ello se buscó no dañar el pavimento de la plaza por exceso de presión y además aumentar, en algo, el coeficiente de roce.

16 Si bien el cable de acero y la cuerda de polipropileno, para similar sollicitación, tenían prácticamente el mismo costo comercial, se decidió no usar el primero para la estructura de cubierta por la gran cantidad de tensores, guardacabos, apretadores y otras piezas que el diseño requería, evitando así elevar el costo final de la obra. Solo se usaron cables de acero para las contraentensiones (vientos) de los extremos por razones de seguridad y precaución (en caso de corte accidental o intencional al estar a nivel del público).





Creatividad y el taller en ingeniería

Pedro Serrano Rodríguez

Pedro Serrano Rodríguez

Ingeniero Electrónico. Profesor del Departamento de Arquitectura de la Universidad Técnica Federico Santa María. Ha dictado cursos y talleres de tecnología, energía, ambiente y sustentabilidad en las escuelas de arquitectura de la Universidad de Valparaíso, Universidad de los Lagos, Universidad de Talca, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad Central. Es Presidente del Directorio de Fundación Terram.
Correo electrónico: pedro.serrano@usm.cl

RESUMEN:

El taller de arquitectura, entendido como un contexto dinámico y basado en la resolución creativa de problemas, constituye el modelo de las experiencias metodológicas que se reportan a continuación. En fecha reciente, la Universidad Técnica Federico Santa María ha buscado llevar algunas tradiciones del taller arquitectónico a la formación de ingenieros, implementando módulos de enseñanza sistemática de la creatividad en los cursos de introducción del plan común. Se pretende de ese modo ordenar lo que hasta ahora sólo se había dado espontáneamente en instancias como ferias de software y torneos de robótica. Los sucesos, avances y resultados de tal iniciativa se comunican aquí, evaluándolos de acuerdo a un horizonte que busca desarrollar competencias profesionales cuyo respaldo provenga de procesos formativos concretos. En términos específicos, se tocan temas como el incentivo del trabajo en equipo, el empleo de parámetros fundamentales (precisión, comunicación, oficio) y las ventajas de los nuevos módulos respecto a ciertos elementos inerciales de la cultura de enseñanza universitaria.

PALABRAS-CLAVE:

creatividad, metodología docente, interdisciplinariedad, módulos experimentales de aprendizaje.

SUMMARY:

The architectural workshop, understood as a dynamic context based around creative solutions to problems, constitutes a model for the methodological experiences that are described in continuation. Recently, The Federico Santa Maria Technical University has sought to bring some of the traditions on the architectural workshop into the development of engineers, implementing systematic teaching modules on creativity, in common introductory courses. It is hoped that this will structure and organize what was previously only a spontaneous event linked to software fairs or robotics tournaments. The successes, advancements and results of said initiative are detailed here, evaluating them according to a goal of developing professional competencies which are founded on concrete educational processes. In more specific terms, topics on teamwork incentives are discussed, employing fundamental parameters (precision, communication, trade) and the advantages of the new modules with respect to certain inertial elements in higher education culture.

KEYWORDS:

Creativity, teaching methods, interdisciplinary training, experimental teaching modules.

I PRESENTACIÓN

Desarrollar la creatividad mediante una metodología de trabajo docente específica, es una experiencia interesante en la enseñanza de carreras universitarias. Este documento reporta los sucesos, avances y resultados de un proceso de búsqueda, síntesis y aplicación de la enseñanza para la creatividad iniciado en la Universidad Federico Santa María. Entendiéndose en esto que al definir la capacidad de crear, innovar y emprender, como competencias deseables de nuestros profesionales, se requiere establecer las herramientas básicas con las cuales el estudiante aprende en primer lugar que la creatividad no es esencialmente un don y que por lo tanto se pueden aprender y practicar sistemáticamente los caminos de la misma. Se ha hecho este trabajo referenciando en muchos momentos la metodología docente del taller de arquitectura, al que se ha considerado un contexto docente dinámico, precisamente de resolución creativa de problemas de arquitectura. Por semejanza, la metodología de enseñanza-aprendizaje basada en la resolución de problemas, PBL (problem based learning) , es una estructura de proceso educativo formativo que se está estableciendo lentamente en las escuelas de ingeniería de Chile tal como se ha

planteado en el último congreso de la Sociedad de Educación en Ingeniería de Chile, Sochedi, 2007-2008.

En la enseñanza de arquitectura en Chile, en especial en las escuelas pequeñas, tales como las que conforman la Red Rombo del Proyecto MECESUP USA 0604, la práctica del taller es en esencia una metodología de aprendizaje basada en la resolución creativa de problemas. Ya sea que se haga en equipos o individualmente, se trata de una metodología que considera el contexto ya clásico de la clase-taller de arquitectura, donde se plantean problemas a resolver, como un modo transversal compartido en el que todos, estudiantes y profesores, aprenden de las diferencias del proceso de cada uno, siendo el tratamiento personalizado, estudiante por estudiante o equipo por equipo, una ventaja aportada por el número de estudiantes y la configuración flexible del espacio educativo. Es evidente que esta metodología depende de la relación numérica profesor-estudiantes, dado que está comprobado que en cursos muy numerosos y de escasos docentes, resulta difícil el seguimiento y acompañamiento caso a caso con la debida dedicación.

En función de la búsqueda de experiencias

docentes concretas, se ha definido un módulo experimental de enseñanza de la creatividad en los cursos de introducción a la ingeniería del plan común de la Universidad Federico Santa María, en los cuales se inscriben aquellos estudiantes que aún no han definido con claridad cuál especialidad de la ingeniería seguir. La idea del módulo es realizar experimentalmente una iniciación del estudiante en el proceso creativo sistemático, a modo de situarlo en una idea de la ingeniería como disciplina fundamentalmente creativa, que propende a la creación, la innovación y el emprendimiento (en ese orden), para lo cual se entregan y ensayan herramientas y métodos concretos, factibles de ser aprendidos, con los cuales desarrollar la creatividad.

Como una cualidad deseable agregada, el módulo hace hincapié en el tratamiento de la creatividad en equipo, diferenciándola de la actividad individual o de aquella que se hace simplemente en grupo, con métodos de trabajo que permiten comprender la noción de sinergia dentro de un proceso creativo en equipos integrados por diversas disciplinas. El trabajo en equipo, incluso interdisciplinario, aparece como una competencia importante a formar en las ingenierías, asunto que por otra parte no está explícito en las carreras de arquitectura chilenas, donde curiosamente, y a pesar de la metodología basada en problemas y en el proceso clásico del taller, al final la formación sigue siendo individual y competitiva.

La investigación en este tema indica que la capacidad de ser creativo no es en el origen algo

que diferencie a un ser humano de otro. Esa capacidad la tenemos todos y se puede educar, instrumentalizar y promover, mediante técnicas y metodologías adecuadas. La bibliografía también indica que el azar forma parte de la creación.

Pero en toda creación científico-tecnológica donde ha intervenido el azar, ha existido detrás una persona que se ha planteado previamente un problema dentro de un área del conocimiento que dominaba. El estar consciente de un problema resulta fundamental en el proceso:

“La casualidad [afirma Flory] normalmente juega una parte, eso es seguro, pero hay mucho más en la invención que la noción popular de venir caído del cielo. El conocimiento en profundidad y extensión son prerequisites indispensables. A menos que la mente esté concienzudamente cargada de antemano, la proverbial chispa del genio, si se llegara a manifestar, probablemente no encontraría nada que prender.”

A partir de lo anterior la gestión académica de la UTFSM ha planteado que la enseñanza de la creatividad puede ser parte del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de las mallas de todas las carreras de pregrado y postgrado, de un modo integrado transversalmente. De esta manera, la enseñanza puede ser en sí misma creativa (profesores creativos, clases creativas, espacios creativos). Se intenta así provocar en los estudiantes procesos creativos con buenos resultados y construir una COMPETENCIA profesional, respaldada por una formación concreta y explícita dentro de los procesos de educación, investigación y búsqueda de la universidad.

Es evidente que existe en la actualidad una cierta distancia entre el deseo de fomentar la creatividad como una competencia deseable de la ingeniería o la arquitectura y las necesarias clases creativas, que debieran ser un instrumento importante para lograr lo primero. Se trata de un asunto en el que hay que actuar y proponer con mucho tacto, considerando los elementos inerciales de toda cultura donde la reactividad al cambio puede ser una barrera, especialmente si la cultura de enseñanza resulta tan decimonónica como la de aquellas carreras donde el aula tradicional, incluso el auditorio en escala con mesas atornilladas al piso, determinan una educación centrada en el profesor, que dicta una clase desde su propio centro, por sobre una educación más participativa centrada en el aprendizaje del estudiante, que es por lo demás lo que hoy se busca.

II LA DEFINICIÓN DEL LENGUAJE

Haciendo una investigación simple sobre el origen y el acuerdo conceptual que tenemos sobre las palabras, es posible llegar a definiciones interesantes que apuntan precisamente a la relación estrecha que existe entre la creatividad y la ingeniería. Un ejercicio que resulta al final necesario, pues define una competencia que está implícita en el nombre del profesional en cuestión. Deben salvarse algunos asuntos de género sobre los cuales la academia aún el año 2008 muestra cierta reticencia a reconocer el papel de la mujer, refiriéndose al "Hombre" como representante único del ser humano.

Crear (del latín Creare)

1 "Producir algo de la nada."

2 "Establecer, fundar, introducir por vez primera algo; hacerlo nacer o darle vida, en sentido figurado. Crear una industria, un género literario, un sistema filosófico, un orden político, necesidades, derechos, abusos."

Innovar:

1 "Mudar o alterar algo, introduciendo novedades"

Emprender:

1 "Acometer y comenzar una obra, un negocio, un empeño, especialmente si encierran dificultad o peligro"

2 "Tomar el camino con resolución de llegar a un punto"

Ingeniero:

Acepción 3: "Hombre que discurre con ingenio las trazas y modos de conseguir o ejecutar algo"

Ingenio:

Acepción 3: "Facultad del hombre para discurrir o inventar (crear) con prontitud y facilidad"

También ingenio se refiere al vocablo inglés "engine", máquina, como la expresión de una creación humana capaz de resolver ciertos problemas, y quienes hacen o diseñan dichas máquinas son los "engineers" o ingenieros. Lo interesante es que esta acepción no exime al "ingeniero" de la cualidad de ser "ingenioso", al definir el problema y crear la máquina que lo resuelve.

Otra acepción hispana está relacionada con ciertos procesos como los "ingenios azucareros", lugares donde se produce todo el proceso de

fabricación del azúcar, incluidos los cultivos de caña. Por supuesto la acepción incluye el ingenio usado para su implementación.

III. COMENTARIO

En cierto sentido el ingeniero no puede escaparse de la acepción que lo obliga a ser "ingenioso", puesto que tiene la información, las herramientas y la formación suficientes como para resolver problemas en su área de trabajo. Lo cual inevitablemente le va a exigir aportes desde su capacidad creativa de un modo ojalá disciplinado.

Si la resolución de problemas de ingeniería fuese sólo aplicar fórmulas y procedimientos establecidos, fijados en los libros y manuales, aprendidos en clases y ensayados en laboratorios, hace rato que los ingenieros serían computadores y máquinas. Lo que hace la diferencia es que el humano capaz de llevar dicho título, puede reaccionar creativamente ante los problemas. Algo que aún no hacen las máquinas.

Finalmente el ingeniero entrará al mercado de trabajo, ya sea por contrato de alguna empresa, por consultorías o trabajos dispersos o desarrollará una "ingeniosa" estrategia de autoempleo que lo hará independiente de los vaivenes de ser asalariado dependiente de otros, asunto cada vez más vigente si se proyecta en el contexto chileno de muchas otras carreras, en especial la de arquitecto.

En esta realidad habrá dos exigencias que se hacen cada vez más requeridas y que se transforman hoy en día en competencias

obligatorias de ingeniero:

- Capacidad de actuar en equipo, y es más: en equipos con otras disciplinas
- Capacidad de comunicar muy bien sus ideas

De más está decir que ambas cosas son parte de las modernas competencias genéricas que deben ser adquiridas por nuestros profesionales en general y, por supuesto, que deben ser incorporadas sistemáticamente en los métodos de enseñanza. Ambas cosas participan de la formación creativa en ingeniería: ser creativo en equipo y ser capaz de comunicar eficientemente las creaciones logradas. El punto interesante de observar entre las formaciones tradicionales de la arquitectura y las de la ingeniería, es que el arquitecto en formación desde su primer trabajo ha tenido que exponer, explicar, rebatir y defender, lo que ha ido modelando su capacidad de expresar lo creado, en cambio un estudiante de ingeniería tradicional puede llegar al título sin haber tenido nunca que exponer en público, oralmente, sus ideas y propuestas.

IV. LA EXPERIENCIA

Obviamente hay que ser creativo para desarrollar clases sobre la creatividad, este es un punto especialmente importante para presentar el tema en ingeniería. Colocar la creatividad como materia formativa choca a veces con la costumbre generada por algunas actividades docentes tradicionales, como por ejemplo llegar a una sala de ordenamiento jerarquizado clásico y llenar una pizarra copiando textos y esquemas.

El hecho de que existan concursos internos con gran tradición en la UTFSM, tales como el concurso de estructuras, los concursos de inventos, los torneos de robótica o las ferias de software, no implica en absoluto la existencia de un tratamiento sistemático de la creatividad. Son más bien instancias donde la creatividad surge espontáneamente a partir del planteamiento de un problema concreto. La tarea consistiría entonces en que estas instancias respondieran a un proceso un poco más ordenado y sistémico, entendiendo que así se llega a mejores resultados, se ocupa más racionalmente el tiempo, se seleccionan de modo más eficiente las ideas y se exigen detalles de presentación tales como el oficio y la buena comunicación.

El curso de creatividad para estudiantes de ingeniería parte entregando información sobre las teorías del conocimiento, la formación de las ideas y lo que actualmente se sabe sobre el proceso creativo en el cerebro humano. Lo fundamental de esto es que los autores están de acuerdo en tres cosas que resultan esenciales. La primera: la memoria humana es dinámica, aprende o registra por comparación sobre los datos anteriormente almacenados en la misma memoria. La segunda: las ideas (o los conceptos) constituidas en impulsos electroquímicos codificados en el complejo neuronal, se mueven también electroquímicamente por el tejido cerebral y en el cruce (o encuentros) de estas estructuras de información se producen nuevas ideas; estos choques o encuentros pueden ser estocásticos o pueden ser "alumbrados" por

algún problema vigente. La tercera: la cultura es el acervo de registros, ideas o conceptos, y por lo tanto en un cerebro "poco culto" resulta baja la probabilidad para el surgimiento de nuevas ideas o de aquellos destellos creativos que solucionen problemas.

Algunos corolarios: sin datos anteriores almacenados, sin memoria, no se asimilan datos nuevos, ya que no hay cómo comparar. Sin conocimiento almacenado no se tienen ideas. La construcción de esta base de memoria para entender y aprender se inicia aún antes de nacer, el bebé tiene experiencias sensoriales intrauterinas con el sonido, la luz, el frío y el calor. De lo anterior se llega a asumir la importancia de las carreras universitarias por cuanto entregan de un modo sistemático el conocimiento, lo organizan, desarrollan el uso de herramientas propias de la disciplina, ejercitan su uso y sobre todo mejoran ordenadamente la "cultura del estudiante", lo preparan para descubrir y enfrentar problemas en su ámbito específico, intentando además, en la búsqueda de la Integralidad, entregar formaciones culturales colaterales.

A todo esto debiera agregarse la importancia del desarrollo cultural en muchos otros temas, desde los cuales el estudiante puede aumentar la posibilidad de acoger ideas circulantes, lo que aumenta asimismo su probabilidad de cruces, vale decir: de tener nuevas ideas. De allí lo bueno de leer, viajar, asimilar experiencias diversas, la vinculación con la artes, etc.

A partir de la parte teórica se enfrenta a los estudiantes a la diferencia entre grupo y

equipo. Dándole al equipo la característica de participación en la integralidad del proceso, que se diferencia de un mero grupo donde se reparten las tareas y simplemente al final se juntan las partes. Esto se ejercita y se comprueba con los primeros desafíos simples de creatividad enfrentados en clases. Se usa un espacio educativo flexible donde las mesas y sillas pueden reordenarse de diversas formas, ya sea en asamblea, en oficinas de equipo o en mesas de resolución de problemas. Se utilizan las paredes, el cielo y el piso. Se hace **"outdoor learning"**, el aprender usando la naturaleza como aula, y se emplean materiales de fácil consecución, en especial los desechos, instaurando el reciclado como una propuesta que además incide en la creatividad y el bajo costo de las soluciones. En tal dinámica resulta fundamental el uso creativo del espacio por parte del profesor y la creatividad que éste muestre al desarrollar, crear, presentar y evaluar los diferentes ejercicios.

Un punto relevante es la corroboración en la práctica de la importancia del "aprender haciendo", sobre todo del crear mientras se va concretando una idea. El llevar a la práctica las ideas generadas en el proceso de creatividad en clases, incrementa el interés, mejora los detalles, verifica el funcionamiento real y entrega seguridad sobre el funcionamiento de la propuesta. **"Hands on learning"** es el concepto usado en inglés y refleja toda una tendencia actual en educación .

Al ir enfrentando tareas más complejas, construyendo funcionalmente lo propuesto,

los equipos aprenden a desarrollar sus procesos cuidando tres aspectos que resultan fundamentales:

La precisión: son estudiantes de ingeniería, por lo tanto se hace especial hincapié en la diferencia entre exactitud y precisión, exigiéndose de modo progresivo rangos de precisión más estrechos en diversas unidades, tiempos, distancias, etc.

El oficio: se enfatiza también la calidad física y formal de los resultados entregados, considerando el oficio en la acepción del "buen desempeño" del hacedor técnico u oficiente.

La comunicación: en ingeniería en particular la creación tecnológica si no se comunica no existe, vale decir, lo creado existe sólo en función de cómo es comunicado.

En cada tarea del curso se definen uno o varios problemas a resolver, se hace una evaluación según los tres parámetros anteriores que se suman a la exigencia que el resultado efectivamente resuelva el problema. Todos son desafíos que se pueden resolver en clases o dentro de la universidad, todas son tareas que requieren factura de un prototipo y una prueba real en terreno, donde se mide la efectividad. Resultan comunes en el curso los ejercicios que plantean creaciones que naveguen, vuelen o se desplacen respecto de alguna tarea mayor que, por ejemplo, implique proteger algo (un huevo es lo más barato y frágil), una distancia, una velocidad, algún obstáculo. La tarea es de por sí lúdica y evidentemente comporta un desafío al ingenio que debe dar resultados reales. En ingeniería las creaciones, antes que verse bien,

deben funcionar correctamente.

V. ORIENTACIONES

- El curso está orientado a introducir sólo los conceptos principales y sus procesos básicos. (son ocho sesiones en cuatro grupos, de dos sesiones seguidas cada una).
- El curso entrega a discusión participativa los fundamentos teóricos de la creatividad.
- Busca desarrollar una actitud creativa del estudiante frente a los problemas de ingeniería.
- Busca desarrollar la creatividad en EQUIPO, entendiendo que el equipo es un estado superior organizado del grupo. Un grupo es la suma de voluntades y el equipo es la sinergia de las mismas (3+3 puede dar más que 6).
- El curso se hace en el modo taller con dinámicas de análisis, creación y prueba de ideas en estado real (prototipos funcionales de las ideas).
- Se hace énfasis y se practica la comunicación, bien instrumentalizada, fundamental para que la creación exista. Lo creado si no se comunica no existe.
- En general se usa la sala con o sin mesas, se forman equipos multidisciplinarios para resolución de problemas, atendidos uno a uno por el profesor. Cada equipo asume un nombre y una identidad. También se hacen trabajos y pruebas al aire libre.

Ejemplo, Caso de taller final:

En el último ejercicio se le pide al supuesto equipo, asentado con los ejercicios anteriores, que "invente en equipo" un objeto o sistema de

utilidad cotidiana, que debe ser presentado en escala real y funcionando, mediante prototipo, ptt comercial, folletos o cualquier otra estrategia libre en una feria de mercado.

- Se establece una mesa de propuesta con cada equipo (cinco personas), donde cada integrante idea al menos cinco propuestas personales.
- El equipo dispone de 25 ideas que se discuten y seleccionan hasta llegar a una. Aquí se juega la habilidad de cada uno para comunicar sus mejores ideas y llegar a un consenso de equipo en torno a la idea final. Se detectan liderazgos y se rescatan las formas de ejercerlo. Puede ocurrir que una buena idea se pierda por fallas de comunicación, o que una mala idea quede seleccionada por una buena comunicación y defensa. Se han hecho ejercicios para detectar liderazgos positivos y negativos, fallas de comunicación, faltas o exceso de personalidad en el equipo.
- El proceso dura una semana incluida la clase. Un seminario interno se inicia al comenzar la siguiente clase.
- Cada equipo tiene diez minutos para hacer su presentación mediática. Es obligatorio presentar el prototipo funcionando.
- Todo los demás equipos DEBEN hacer preguntas con buena y mala intención. Es un mercado abierto competitivo.

Sucesos

- Una vez terminadas las exposiciones, donde hay muchas preguntas, discusiones, respuestas y explicaciones, se procede a silenciar la sala. En esas condiciones, cada equipo

participativamente debe comprar dos de los inventos colocados en el seminario, esto en el supuesto de que una de las compras será de su propio producto.

- Se tabulan las compras y se desarrolla en pizarra un "ranking" de productos, de la oferta más comprada a la menos comprada (ha ocurrido que un producto ni siquiera lo compra su equipo).
- Luego de analizar el estado del mercado, se pide a cada equipo que se reúna y discuta cada una de las ofertas, descartada la propia, y decida cuál compra finalmente en el mercado.
- No siempre hay correlación entre las compras individuales y las de los equipos, y el ranking suele variar.
- Luego se pide a los equipos que reevalúen sus estrategias, sobre todo si les fue mal. Suele ser duro para todos los integrantes de un equipo que nadie compre su oferta.
- Lo interesante aquí es asumir con el curso que las decisiones individuales no se corresponden siempre con las decisiones de equipo. Los equipos que no reciben compras pueden reevaluar su estrategia de consenso sobre una idea y la forma de presentar.
- Evidentemente lo único poco creativo de todo esto es que al final el proceso, las búsquedas, acuerdos, presentaciones, compras y ventas se reflejan en la clásica evaluación en notas.

VI. CONCLUSIONES

Teniendo las carreras de ingeniería formaciones en torno a los seis años, no es posible aún tener una evaluación del impacto que tiene este módulo de inicio, 2006, en el comportamiento

creativo de la profesión. Lo que sí se sabe con claridad es que el proceso de identificación del estudiante con la universidad mejora. Las encuestas de evaluación indican que encontrarse de esta forma con la ingeniería le permite al estudiante sobrellevar un árido ciclo básico lleno de matemáticas y física, entendiendo desde el inicio los procesos creativos más vinculados a la profesión que vienen en dos años más. A diferencia de los estudiantes de arquitectura que se enfrentan al taller desde el primer día, los ingenieros no suelen ver sus ramos de especialidad hasta pasado el ciclo básico, asunto que la UTFSM intenta revertir con el ramo Introducción a la Ingeniería que, en el caso del plan común, tiene este módulo de creatividad. La otra cosa que anotan las encuestas es que efectivamente el trabajo en equipos permite a los estudiantes recién salidos del ciclo medio escolar, muchos por primera vez lejos de casa, encontrar compañeros de trabajo, estudiar en equipos y desarrollar relaciones personales, crecidas en el desafío creativo que de inmediato apunta a su estabilidad como estudiantes. Está claro que el proceso de taller, tan desarrollado en la enseñanza de la arquitectura, se está conformando en una herramienta útil y efectiva en la formación de ingeniería. Curiosamente ha sido la ingeniería en Informática, con sus talleres de desarrollo de software, la primera en acercarse a este procedimiento, adaptándolo con miras a un proceso creativo, participativo, y acompañado en la resolución de un problema concreto: el diseño de un software específico. La palabra que se conjuga aquí de modo semejante a la

arquitectura es "Diseño". En ambos casos el diseño resuelve un problema, en ambos casos el proceso de diseño tiene etapas al estilo de búsqueda de antecedentes, problematización, partido general y propuesta final. Lo interesante, lo que puede marcar la diferencia en ciertos casos, es que en este estudio de ingeniería los prototipos se construyen y se prueban en la realidad.

El proceso presentado, que incluye el uso de espacios exteriores y el empleo de las manos y el intelecto en la construcción de las propuestas, también ha sido altamente valorado por los estudiantes, lo cual tiende a coincidir con la literatura referente a los procesos educativos, pues ambas formas de enseñanza contribuyen positivamente al aprendizaje: un aprendizaje finalmente centrado en el estudiante, cosa que cambia en definitiva muchas tradiciones de enseñanza.

Algo que los estudiantes de arquitectura deben aprender y mejorar constantemente es el oficio, en el contexto de un trabajo bien hecho, limpio, expresivo y bien presentado. En el caso de la ingeniería esto resultó una condición implícita que entró en valor al ser explicitada por el módulo. Dicha condición colabora además con el logro de una buena comunicación de las ideas. Aquí se resalta que en efecto el estudiante de ingeniería que cursa el módulo también se ve a sí mismo reforzado en su capacidad de exponer y defender correctamente sus ideas.

Valparaíso, noviembre de 2008





La verdad imaginaria

Una aproximación a la historia narrativa

David Vera-Meiggs

David Vera-Meiggs

Director Artístico con Mención en Cine por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Cursó estudios de Historia y Crítica de Cine en las Universidades de Florencia, Siena y Roma. Es profesor de Dirección Cinematográfica, Montaje, Televisión, Teoría de la Imagen, Teoría del Cine, Guión, Historia del Arte, Comunicación Audiovisual e Historia del Cine.

Correo electrónico: verameiggs@hotmail.com

RESUMEN:

Este ensayo tiene como tema de reflexión a la universalidad de los motivos narrativos. Desde el pensamiento mítico y hasta el relato cinematográfico contemporáneo, se examinan las constantes del imaginario popular y sus variaciones históricas (cuento folclórico, dramaturgia griega, romanticismo alemán, etc.), sugiriendo ciertos vínculos con lógicas estructurales propias de la arquitectura.

PALABRAS-CLAVE:

mito, cine, imaginarios, estructuralismo.

SUMMARY:

The theme of this essay is a reflection on the universality of narrative motives. From mythic thought to contemporary cinematographic story, the constants of popular imaginary and their historic variations (folkloric tales, Greek tragedy, German romanticism, etc.) are examined, suggesting certain connections with logical structures specific to architecture.

KEYWORDS:

myth, cinema, imaginary, structuralism.

Antes que la palabra y la lógica fue el mito, el mito danzado.

Y eso ya era una narración completa, corporal, emotiva, ritual, estructurada y recordable.

Los mitos parecen existir desde que el hombre fue capaz de recordar algo tan simple como lo que le había ocurrido el día anterior. La necesidad de que volviera a ocurrir algo que había sido positivo y evitar algo negativo pudo ser el impulso que llevó al hombre al contacto con su pasado inmediato para hacerlo actuar sobre su presente, es decir el uso de la imaginación y su hermana la memoria.

Cuando la historia de un hecho conmovedor se instaló en la memoria humana colectiva, que al parecer era la única memoria válida en aquellos tiempos, el mito dio paso al rito para su mejor recordación. El mito sería entonces el alma de un cuerpo ritual y rítmico desde el que se desprenderían todas las demás formas narrativas y comunicacionales del ser humano.

De la danza provienen el teatro, la música, la pintura, la escultura, la literatura y finalmente el cine.

Habría que reflexionar sobre los orígenes rituales

de la arquitectura y podríamos llegar a entender la permanencia de ciertas lógicas estructurales que son algo más que meras funcionalidades de techos y puertas.

Pero hablaremos de la historia de las historias y de los medios que hemos usado para expresarlas, los que siempre estarán en directa relación con las necesidades y consecuentes técnicas de cada período del devenir de la conciencia humana.

Durante el desarrollo de una somera investigación sobre el tema, para mejor uso de los estudiantes de cine, el mito apareció como un tema en sí, mucho más amplio de lo que intentaba ser, y por lo tanto, mucho más universal que la intención originaria. Si bien sus alcances exceden los límites de este breve artículo, las intenciones de dar cuenta de los nexos entre las historias posibles, permanece fiel a su origen como texto de estudio, para desparramarse a algunos campos vecinos al de su directa utilidad práctica. Primero entre todos el de la reflexión sobre las posibilidades y límites de la narrativa cinematográfica contemporánea, tan hambrienta de originalidad formal y al

mismo tiempo tan servil a las convenciones que imponen los medios tecnológicos modernos. Fácil es observar que la mayor preocupación de los guiones, especialmente en el ámbito local, se expresa en la construcción de una anécdota, de diálogos brillantes o ingeniosos y de algún acontecimiento dramático que fácilmente impacte la sensibilidad de los espectadores. De segunda importancia resultarán los significados de todo eso, las sutilezas y matices del subterráneo argumental.

Escribir es siempre más económico que filmar, pero las inversiones hechas en todas las otras etapas de la producción cinematográfica han parecido siempre como lógicas y plenamente justificadas, aun en la precariedad del Tercer Mundo. Hoy cualquier producto audiovisual debe ser competitivo técnica y formalmente, lo que obliga a gastar en tecnología importada para poder asemejarse a los productos del gran mercado internacional.

Todo esto es de una lógica incuestionable, pero que no ayuda a solucionar el problema central de la competitividad de los filmes provenientes de los países en vías de desarrollo. Paradójicamente mientras más buscan parecerse al modelo industrial, menos interesan a la gran industria, justamente porque no logran añadir nada a lo que ésta ya produce.

¿Por qué no invertir entonces en la etapa más económica de la producción cinematográfica, es decir en la del guión? Porque significaría esfuerzos más intelectuales que tecnológicos y

desde nuestro rincón latinoamericano es difícil cambiar una forma de pensamiento que parece ganadora: la de adaptarse a las novedades de la tecnología.

Pero de poderse se puede.

Bastaría entender que las historias son siempre las mismas, que las combinaciones posibles de situaciones dramáticas están establecidas desde hace mucho en un número que no parece admitir muchas posibilidades más.

Esto tiene varias razones para ser así y no todas esas razones gozan de amplio prestigio en el listado de los pensamientos más populares de hoy. El ansia por ser originales, refundar la realidad o impactar los sentidos de las masas, son síntomas viejos de la lucha de los apetitos tratando de imponerse a las aspiraciones. Nada nuevo bajo el sol sin capa de ozono.

Las historias son pocas porque nuestras pasiones y nuestros caracteres lo son. Las funciones que un personaje puede tener en un relato también son de número limitado y finalmente las combinaciones entre motivos, temas y acciones da siempre una cifra poco mayor de treinta. Se dice que las situaciones dramáticas son treinta y seis, pero el folclore universal admite menos de treinta relatos diferenciados. Los estudios estructuralistas no logran un acuerdo unánime al respecto, pero asumen que las diferencias entre mitos y culturas están principalmente en la escenografía, el vestuario y el maquillaje de cada versión. Lo demás es común. Y no podría ser de otra manera si ya sabemos que la matriz de

todos los relatos es la misma: la psiquis humana expresada en sus primeras formas culturales, es decir la mitología.

Los mitos se basan a su vez en unos patrones bastante estables según las épocas de las cuales surgen. Son las circunstancias las que dictaminan las características de cada mito, especialmente aquellas que tienen que ver con el paisaje y la economía del relato. Los mitos del paleolítico son diferentes a los de la época agraria y éstos a su vez son distintos a los mitos urbanos, más recientes que los anteriores.

Pero en todos los casos hay elementos que se repiten: algún crimen ritual que debe ser expiado. Contra el animal que debe ser comido, en el caso del paleolítico; contra el hermano (Cain y Abel, Rómulo y Remo, etc.) en la época agraria; contra el rey en la época urbana (Edipo, la Iliada, Jesús).

Otros elementos reiterados: existencia de mundos paralelos entre lo real y lo sobrenatural; un héroe que debe desafiar los límites de la lógica para viajar más lejos o intentar lo que nunca nadie ha hecho; la enseñanza moral sobre cómo relacionarnos sabiamente con respecto al mundo que nos rodea.

El cumplimiento del mito, a través de su recuerdo ritual, por lo tanto cíclico, asegura colectivamente el mantenimiento de un orden benigno y prudente, que otorga sentido al propio vivir y que conecta directamente lo social con lo psíquico. De este modo el pensamiento mítico asegura el bienestar espiritual y le

concede su espacio acotado a la lógica racional, sin permitirle invadirlo todo para su propia justificación.

Más que una explicación del mundo el mito es un intento de comprensión de las leyes del mundo y su eterna confrontación con los deseos humanos.

Cuando las religiones se transformaron en instituciones para la administración social y política, el mundo ya estaba estratificado en clases sociales y en experiencias diferenciadas de la vida. Entonces el mito se encasilló en una función administrada por una casta que ya no respondía a las necesidades de todos. El folclore fue la respuesta dinámica ante la escritura y la excesiva codificación del imaginario colectivo. Las culturas locales mezclaron leyendas y hechos históricos, creando tradiciones diferenciadas para clases sociales diferenciadas y para valores culturales cambiantes.

Todo el acervo narrativo universal se fue multiplicando y ramificando según necesidades locales y según los distintos medios para expresarlo, tal como lo anunciaba metafóricamente la historia de la torre de Babel, que debió ser alguno de los templos babilónicos que el pueblo de Israel conoció en su condición de sometidos al poder imperial de Mesopotamia. La dramaturgia griega utilizó las historias que más conmovían al imaginario popular para colocar en acción el eterno conflicto entre Ley y Deseo. El teatro pasó entonces a ser un espectáculo en el que el pueblo podía ir a

vivenciar una sicoterapia colectiva de sus propios problemas interiores. La catarsis que de ello se derivaba sirvió para recordar que el teatro fue antes un ritual religioso y la misa católica lo ha sabido mantener presente: escenario-altar, narrador-oficiante y sacrificio-liberador. La narrativa y la dramaturgia conocieron carriles paralelos en los que los temas iban y venían con singular persistencia. También pasaban de la cultura hegemónica a la subalterna con la suficiente fluidez como para mantener el interés de las audiencias. Hoy sabemos que ninguna de las historias que contienen las obras de Shakespeare eran originales de su autor, como también buena parte de los episodios de El Quijote parecen provenir de relatos orales más o menos reconocibles todavía hoy. Cuando el siglo XIX, siglo científico y materialista, comenzó a otorgarle alguna importancia a los cuentos del folclore, los mitos habían sido guardados en el casillero del pasado por el Iluminismo. Pero el romanticismo alemán y la desazón espiritual europea iniciarían un largo proceso de recuperación que haría de Nietzsche, Freud y Jung los paladines de los estudios sobre la simbología arcana contenida en estas historias, en muchos casos enigmáticas y en algunos otros definitivamente incomprensibles. La carencia del rito que las sustentaba las había transformado en entelequias definitivas. La antropología y la psiquiatría serán las disciplinas que la modernidad utilizará para abrir el baúl de

lo mitológico y someter a estudio estas reliquias de la memoria humana. Sin embargo lo que se ha descubierto no serviría de mucho sino fuera por la persistencia de los motivos míticos que han sabido permanecer en las formas narrativas populares. Y es por eso que el problema puede seguir siendo interesante.

Cuando los estudios estructuralistas confirmaron la permanencia activa de mitos en todas las culturas, incluyendo las más desarrolladas, se pudo afirmar que la naturaleza humana no había cambiado demasiado desde el paleolítico, aunque quisiéramos creer que nuestros temas son más sofisticados y complejos.

La mejor demostración de ello la da el cine. Cuando Vladimir Propp publicaba sus estudios fundamentales sobre los cuentos folclóricos rusos y en ellos enumeraba funciones y motivos universales, el cine ya se había apropiado de toda la tradición narrativa para la creación de sus historias. Las similitudes con la tradición el cine nunca las ha querido desconocer y, más aún, han contribuido a su prestigio. Y es que el cine posee la cualidad unánime de la imagen en movimiento, lo que nos recuerda la danza originaria y por eso mismo posee una atávica voluntad de universalizar y democratizar el drama humano básico: la Ley biológica que nos condena a muerte y el Deseo espiritual de trascendencia. Para eso son las imágenes, para cubrir nuestro insoportable destino.

Motivos míticos como el viaje del Héroe, la

conquista de la Virgen, la recuperación del Tesoro, el sacrificio del Semi-dios, la lucha contra el Monstruo, por citar unos pocos, han alimentado las aventuras cinematográficas de todos los países, de todos los géneros y de todas las épocas. La capacidad de socialización que las películas tienen por su facilidad de comprensión por todas las masas, explican la reincidencia de tales motivos narrativos, los que más el público simple aprecia en su epidermis. Pero lo que dichas aventuras son capaces de contener es de una profundidad intuible en la medida de su permanencia en todas las narraciones. Y es que la certidumbre que todos tenemos frente a las imágenes proyectadas en una pantalla tiene que ver con el reconocimiento que de ellas hacemos. Es decir, las volvemos a conocer. ¿Y cuándo las conocimos por primera vez? ¿Cuándo se formó en nosotros la primera imagen? ¿En nuestra primera infancia? ¿En el vientre materno? ¿Tal vez en vidas anteriores? Como sea, lo que nos seduce es la dialéctica verdad-mentira contenida en cada representación y de ello deducimos finalmente una verdad, que sirve tanto para el mundo objetivo, como para su exacto paralelo, el mundo espiritual. Por eso podríamos afirmar que la verdad, única y permanentemente humana, es imaginaria.

Santiago, marzo de 2009





Hacia la escuela perforada

Mark Wigley

Traducción: Mario Marchant L.

Mark Wigley

Licenciado en Arquitectura (1979) y Doctorado en Arquitectura (1987) por la Universidad de Auckland, Nueva Zelanda. Desde el año 2004 es decano de la Graduate School of Architecture, Planning and Preservation, Columbia University (Nueva York).

Traducción de

Mario Marchant Lannefranque

Arquitecto por la Universidad de Chile en 2002 y MSc. in Advanced Architectural Design por el GSAPP, Columbia University en 2005. Docente e investigador en las Escuelas de Arquitectura de la Universidad de Talca y de la Universidad de Chile. Correo electrónico: mario.marchant@yahoo.com

RESUMEN:

La educación arquitectónica puede compararse con una gran ciudad industrial en la que se reconocen rituales, ritmos y protocolos idiosincrásicos; una ciudad donde la aplicación de "normas mínimas" de funcionamiento suele redundar en un proceso autolimitador. Esta analogía entre ciudad y escuela(s) de arquitectura sirve de base a la postulación de nuevos modelos educativos e investigativos, orientados al desarrollo de unos "códigos abiertos" y una "inteligencia distribuida". Ante un contexto donde la especialidad ha llegado a tornarse disfuncional y hasta en peligro de extinción, se recogen una serie de experiencias -originalmente materializadas en el ámbito norteamericano- que podrían tenerse como prototipos de transformación disciplinaria.

PALABRAS-CLAVE:

pensamiento arquitectónico, intelectual público, taller de arquitectura.

SUMMARY:

Architectural education can be compared to a large industrial city in which idiosyncratic rituals, rhythms and protocols are recognized; a city where the application of "minimal standards" of function seem to create a self-limiting process. This analogy between a city and an architecture school(s) serves as the basis of conjecture into new educational and investigative models, oriented towards the development of "open codes" and a "distributed intelligence." Contrasted against a context in which specialization has become dysfunctional and almost in danger of extinction, a series of experiences are described (that originally materialized in the North American environment) that could become prototypes for a disciplinary transformation.

KEYWORDS:

Architectural thought, public intellect, architecture workshop.

El arquitecto constituye una especie atractiva pero en peligro. A pesar de la fascinación actual de los medios de comunicación por nuestros nombres más famosos, la fecha de caducidad de la idea del constructor ingenioso ya ha pasado hace mucho tiempo. Esta disciplina va a convertirse en algo espléndidamente irrelevante, cuando no extinto, a menos que se cultiven nuevos modos de compromiso. Nuestras escuelas tienen que ir más allá, aferrándose a la antigua convicción de que el arquitecto es, primero y sobretodo, un intelectual público, un activista sintetizador de diversas formas de conocimiento, un elocuente comentarista del mundo. La figura del proyectista tiene que redefinirse, y debe hacerse ahora.

Hay más de un millón de estudiantes de arquitectura en todo el mundo, en una amplísima gama de escuelas. La educación arquitectónica es por sí misma una ciudad, una población migratoria cuyos habitantes permanecen hasta siete años en un mismo lugar,

y muchos van a pasar un tiempo en otra escuela antes de abandonar para siempre esa población y sumergirse en el ejercicio profesional. No suele hablarse de la arquitectura de esta ciudad industrial tan excepcional, pero tiene sus propios barrios, su propia infraestructura, sus dialectos locales, sus zonas muertas y sus puntos álgidos. Casi todas estas miles de escuelas se alojan en universidades, academias o politécnicos, pero permanecen aisladas de las instituciones que las alojan, manteniendo su propia fachada y su vida interna, con un conjunto idiosincrásico de rituales domésticos, ritmos y protocolos. La vida de un estudiante de arquitectura no se parece a la de los estudiantes de ninguna otra disciplina, y la línea que separa el interior del exterior de cada escuela está claramente trazada. Sin embargo, todos estos espacios interiores globalmente dispersos, herméticos en cierto modo, están interconectados mediante una red de múltiples canales -precisamente calibrados- constituida por personas y por publicaciones. Los estudiantes y el profesorado utilizan toda

una gama de vínculos para permanecer en contacto. Los profesores de una escuela pueden visitar otra durante un semestre para realizar un taller, durante un día para comentar los trabajos generados en una entrega de taller, o durante una hora para una conferencia. Las noticias se intercambian mediante los anuarios, las revistas mensuales, los weblogs que se actualizan diariamente y los webcasts que lo hacen a cada segundo. La biblioteca, el auditorio para conferencias y los espacios destinados a las exposiciones y entregas de los trabajos de los talleres actúan como estaciones fronterizas. Al sentarse entre las estanterías de revistas, entre el público de una conferencia, o frente a la pantalla del computador los estudiantes de arquitectura pueden continuamente monitorear al detalle la vida de su ciudad global. Las escuelas más destacadas en cada continente actúan como nodos clave en la red de intercambio, mientras que las alianzas y jerarquías regionales distribuyen eficientemente el discurso. Entrar en los nodos de esa ciudad en cualquier momento es convertirse en parte de una extensísima familia internacional. El más pequeño cambio es inmediatamente detectado por todos.

Desgraciadamente, casi todo el flujo interminable de imágenes y palabras, simplemente refuerza la arquitectura existente de la ciudad educacional. Muy pocas escuelas presentan alguna clase de desafío significativo o importante. Lejos de actuar como un mecanismo de polinización cruzada que estimula una evolución del pensamiento, la red de vínculos tiende a igualar todo, absorbiendo continuamente cualquier potencial de cambio antes de que pueda tomar una forma radical.

Mientras cada escuela celebra rutinariamente la creatividad del arquitecto que debe lidiar con toda la gama de fuerzas que compiten y entran en juego en el menor de los proyectos, esa creatividad no es aplicada a la figura del arquitecto, ni tampoco a la de la escuela.

Como ocurre en cualquier otra ciudad, el espacio de la formación arquitectónica está rigurosamente regulado. Cada escuela tiene que adaptarse a las normas genéricas, y estas normas son cada vez más globales, conservando el mito de un núcleo singular compartido de habilidades en la disciplina. Pedimos a nuestros colegas menos dotados que preparen esos requerimientos y que apliquen el mínimo común denominador de manera tan estricta que las escuelas tienen dificultades en hacer cualquier otra cosa. Las primeras "normas mínimas" para acreditar los programas profesionales estadounidenses en 1914 se han convertido en una fuente de tantas exigencias que ahora se tragan vivas escuelas enteras, y lo mismo ocurre en todos los continentes. A medida que las diferentes normas se unen para sobrepasar las fronteras en su camino hacia un único juego global, su poder de agotar la vida de la formación se hace cada vez más impresionante. La transformación creativa se ve cada vez más marginada debido a la carga que conlleva la obligación de conservar nerviosamente un núcleo dominante de responsabilidad protectora.

El proceso autolimitador se llevó hasta el siguiente nivel cuando el primer acuerdo global sobre los Criterios Internacionales de Profesionalidad en la Práctica Arquitectónica (International Standards of Professionalism in

Architectural Practice) se firmó en Beijing en 1999 con la extraña ambición de que dichas normas asegurarían que los arquitectos fueran capaces de “cuidar los intereses de las comunidades a las que sirven”. China y los Estados Unidos de Norteamérica firmaron el primer acuerdo específico para el reconocimiento mutuo ese año, y representantes europeos y norteamericanos de la profesión hicieron lo mismo en 2002 para “facilitar el comercio internacional de servicios arquitectónicos”. Efectivamente, se fantaseaba con el hemisferio norte como una zona libre de intercambio de servicios arquitectónicos, con una gama de acuerdos que se solapaban y entretrejan extendiéndose cada vez más hacia el sur. Pero el precio paradójico de esta movilidad global es una autodisciplina monástica. El punto principal del comunicado de prensa para el acuerdo de 2002 era una advertencia: “En un mundo globalizado, la protección de lo público se hace cada vez más importante, por lo tanto, asegurar que los arquitectos en ejercicio tienen el nivel de calificaciones requerido es de la mayor importancia para salvaguardar la calidad del entorno construido. Ésta tiene que ser la mayor prioridad para los arquitectos en todo el mundo”. Resultaría fácil deducir que la profesión tenía miedo de ella misma.

Un núcleo tan protector como éste se percibe erróneamente como la base para la confianza social en la disciplina, cuando a los arquitectos nunca se los ha valorado por su capacidad para proveer de cobijo. El don del arquitecto es ofrecer reflexiones sobre el cobijo, convirtiendo la resolución de demandas prácticas en un discurso interactivo. Las escuelas

tienden a subvalorar la inteligencia excepcional del arquitecto, viendo la experimentación innovadora, conceptual, técnica y estética como una fuerza peligrosa que solamente debe considerarse después de que se ha establecido la responsabilidad práctica. Pero la responsabilidad especial del arquitecto es precisamente abrir el concepto mismo de cobijo a nuestro pensamiento más creativo. Todas las formas tradicionales de protección (estructural, medio ambiental, psicológica, médica, legal, económica, histórica y moral) pueden y deben convertirse en lugares para el trabajo más radical. Si arquitectura es la transformación de un cobijo protector en una declaración cultural, el significado de cobijo ha evolucionado tan dramáticamente que se necesitan nuevos tipos de arquitectura y de arquitectos. Como los mismos edificios, el oficio de producir edificios depende ahora de una gama extraordinaria de fuerzas que se solapan, que necesitan estudiarse, y a las que hay que responder con nuevas formas de inteligencia arquitectónica creativa.

En un sentido darwiniano, la especie arquitectónica sólo puede sobrevivir si demuestra una biodiversidad de formas y un aprovisionamiento constante de mutaciones que provean de una agilidad frente a las condiciones cambiantes del entorno. Sin embargo, menos de diez de las más de mil escuelas de arquitectura del planeta se autodefinen como transformadoras de la disciplina a través de mutaciones productivas, poniendo a prueba continuamente posiciones experimentales. Otras valoran las clases individuales, el profesorado o

las unidades de investigación por su capacidad de cuestionar la definición actual del arquitecto, y muchas otras valoran la investigación, pero solamente a título de valor añadido al conocimiento de la profesión existente. La mayoría de las escuelas valoran cambios incrementales muy lentos y se organizan alrededor de una imagen del arquitecto que está completamente obsoleta. La extraordinaria capacidad de la enorme población industrial de la formación del arquitecto para estudiar detenidamente el futuro de la disciplina queda abandonada. Tanta maquinaria contribuyendo con tan pocos resultados, tanto absorber energía en vez de producirla.

Sería absurdo para cualquier escuela de arquitectura dedicar todas sus actividades a la transformación radical de la disciplina incubando continuamente mutaciones. Cualquier forma de supervivencia depende de una cierta tozudez en combinación con agilidad. Sin embargo, es igualmente absurdo orientar casi toda la formación hacia el actual estado disfuncional de la profesión. El principio básico de la universidad, hogar de la mayoría de nuestras escuelas, es la desconexión del mundo práctico para cuestionarlo, desacreditarlo y después volver a conectarse y comprometerse con él con más fuerza y más precisión. Lo que las escuelas deben a la profesión es su futuro, no el refuerzo de su presente comprometido. El objetivo real está en lo que la disciplina todavía no sabe cómo preguntar.

Muestra 1: 1866–1903

Como arte práctico, la arquitectura sólo fue capaz de introducirse en el espacio polémicamente desconectado de

la universidad con la llegada de la universidad investigadora dedicada al conocimiento aplicado. La primera escuela de este tipo fue fundada por William Ware en el M.I.T. (Instituto de Tecnología de Massachusetts) un año después de la apertura de la institución, que había tenido lugar en 1865. Más que proveer simplemente de un sustituto para la enseñanza tradicional, Ware argumentó que la nueva escuela era una manera de establecer una red de comunicación, intercambiando saber lateralmente entre los arquitectos, en lugar de hacerlo verticalmente a sus pupilos. En sus folletos informativos insistía en que “no puede existir un progreso racional sin un intercambio libre de ideas”. En ese momento los profesionales vivían y trabajaban unos cerca de los otros, pero aislados, reflexionaban sobre los mismos problemas, pero “nunca comparaban los resultados”. Sin el intercambio de ideas la disciplina no podía evolucionar. Ya que los profesionales nunca podrían encontrar tiempo para hablar unos con otros, los mismos estudiantes actuarían como “medium” de intercambio. Al admitir una mezcla de alumnos regulares que permanecían exclusivamente “en el interior de sus muros” y algunos que continuaban trabajando en oficinas, la información tanto del ámbito profesional como del académico podía reunirse, clasificarse, reformarse, analizarse y transmitirse de vuelta en ambas direcciones. Los muros de la escuela serían porosos, de modo que actuarían como “una especie de intercambio arquitectónico, dejando lugar para el intercambio de conocimientos y habilidades.”

Ware era un diseñador de sólida formación, fue aprendiz de Richard Morris Hunt, el arquitecto con más autoridad del momento, y aun así trataba la arquitectura como un campo de conocimiento en permanente evolución más que como un conjunto de conceptos fijos y de prácticas canónicas. Su escuela estaba organizada como un grupo de investigación. La disciplina era un territorio “casi inexplorado” con los estudiantes jugando el papel clave en la recopilación y el análisis de todo el conocimiento mediante un método de incesante cuestionamiento: “todas las preguntas que no

habían sido respondidas se formulaban de una manera muy clara, y su discusión apuntaba el camino para una investigación realmente avanzada". Como en el resto de la universidad, cada aspecto de la disciplina estaría sujeto a "manipulaciones de laboratorio", y el mismo diseño se entendería como una forma de investigación. Todo lo que necesitaba añadirse a la universidad era una sala de conferencias, un taller de proyectos y una biblioteca: los espacios para la entrada, la salida y la recopilación. Toda la concepción se centraba en la biblioteca siempre creciente, la colección de investigación que las desencadenaba y que, a su vez, se alimentaba de ellas. La biblioteca hacía de sólida amalgama entre la escuela y el corazón de la universidad, y además se abría directamente sobre el espacio del taller de proyectos, el único "aparato" de enseñanza del diseño con sus "talleres ingeniosos" que aseguraban que una escuela de arquitectura tuviera siempre "una atmósfera propia". Ware llevó este modelo a la Universidad de Columbia (Nueva York, U.S.A.) cuando fundó la escuela de arquitectura en 1881. Allí se volvió a definir a los estudiantes como investigadores colaboradores, aunque el énfasis se desplazó del proyecto a la historia. La pieza clave de la formación era "Investigación", una serie de informes ilustrados semanalmente basados en "visitas" al terreno inexplorado de la colección guardada en la biblioteca. Para reforzar el principio de intercambio, los estudiantes se reunían una vez a la semana a leer en voz alta sus documentos y a mostrar sus dibujos. Después de anunciarse en el diario, el programa empezó con tan solo dos estudiantes y 2.900 libros, 15.000 fotografías y una amplia colección de diapositivas, dibujos, maquetas y muestras de material, todo ello localizado en la biblioteca que volvía a abrirse directamente sobre el taller. Los estudiantes territorializaron rápidamente una esquina de la universidad con sus equipamientos, rituales y conceptos únicos, ocupando la combinación taller-biblioteca con una nueva confianza disciplinar. Se incentivaron y alimentaron de una obsesiva cultura de investigación continua, que crecía exponencialmente, con lo que en

treinta años el programa completo se llevaba a cabo en el interior de Avery Hall, el edificio consagrado a la biblioteca. Por lo tanto era una escuela en el interior de una biblioteca, alojada en el interior mismo de la investigación. El propósito primordial de publicación era crucial para este modelo de formación arquitectónica. Ware argumentaba que las ideas no sólo tenían que estar diseminadas en la profesión a través de los estudiantes, sino que "cuando se demostraban tenían que hacerse públicas". Los estudiantes llevaban a cabo esencialmente la investigación para libros que podían ser distribuidos en cualquier parte. Una escuela de investigación claramente definida podía actuar como un denso laboratorio para la desterritorialización del conocimiento arquitectónico. Ware y sus colegas produjeron un flujo continuo de libros clave para distribuir sus hallazgos en cualquier parte, pero en 1903 le dejaron marchar de la universidad, después de que forzara los límites de la institución de manera demasiado radical preparando un libro para la cada vez más exitosa International Correspondence Schools Company of Scranton Pennsylvania. Lo veía como una manera de "difundir de la manera más amplia posible algunos conocimientos sobre los principios de la arquitectura", pero su sensibilidad transmisora era una amenaza para la exclusividad de la institución. Volvieron a sellarse los muros de la escuela, y el énfasis del programa retrocedió hacia un modelo más canónico de Escuela de Bellas Artes.

Estimular una evolución en la inteligencia arquitectónica no significa producir una corriente de brillantes diseñadores, un ejército de innovadores deseosos de mover al derecho y al revés y de arriba abajo la disciplina. La brillantez es una categoría sorprendentemente fácil de cumplir. La relación entre arquitectos influyentes y las escuelas en las que enseñaban es de todos modos más o menos casual, y la celebración estruendosa de las actuaciones de un virtuoso

aislado suelen actuar como una cobertura eficiente para la fidelidad a una mediocridad generalizada. Lo que cuenta es la amplia y extensa capacidad de la misma disciplina. Así, son las propias escuelas las que deben convertirse en talentosos diseñadores.

La red global de escuelas de arquitectura, la dispersa pero superconectada ciudad que actualmente actúa como una forma de resistencia al pensamiento, tiene la capacidad de actuar como una forma única de inteligencia. Lo que tiene que ser modificado es el diseño urbano de la población, el carácter de los muros exteriores que definen cada escuela, las divisiones internas y los vínculos con otras escuelas. La mejora básica no tiene por qué ser tan radical. Pensar requiere tan solo vacilación, un aplazamiento o reemplazo de asunciones ya formuladas. Únicamente se trata de mantener y atesorar la duda, permitiendo que ésta nos sorprenda, en lugar de aislarla en recintos sellados. Con un leve trabajo de diseño, con algunas aberturas en los muros, con una mejora en las cañerías y con una coreografía diferente del tráfico se podría liberar un gran potencial.

Para hacer el esbozo de este proyecto de renovación necesitamos entender con mayor precisión la arquitectura genérica de las escuelas de arquitectura. Éstas se presentan al mundo con sólidas fachadas, aparentemente seguras de su manera de entender los edificios y de su capacidad de transmitirla a los estudiantes, fomentando generaciones de arquitectos que estimulan la misma seguridad. Pero el corazón oculto de cada escuela es la incertidumbre. La educación arquitectónica está organizada

alrededor del taller de proyectos, un espacio único desde el momento en que está polémicamente basado en la duda. Una escuela es esencialmente una capa espesa que envuelve el espacio del taller, que protege su frágil manera de actuar de todo menos de un conjunto muy controlado de fuerzas exteriores que sin embargo a la larga absorben su potencial más explosivo.

Si existe algún espacio que pertenece a la universidad, ése es el taller. Hace que la misión investigadora mantenga la duda sobre el interés que tiene de desarrollar nuevas formas de certeza provisional hasta tal extremo, que es uno de los tipos de laboratorio más radical de cualquier campus universitario. Incluso en los talleres con ambiciones muy limitadas, el objetivo del proyecto nunca es tan claro como el programa establecido del profesor, ni lo son los medios para llegar a tal objetivo, de modo que el proceso concluye con una diversidad de *juries* (invitados externos a comentar los proyectos del taller) quienes ofrecen visiones contradictorias de las posibles cualidades del trabajo. El taller es un espacio para pensar, un espacio siempre sensible a lo que surge más allá del objetivo al que se apuntaba. El modelo básico de taller atesora los descubrimientos, depende de las mutaciones y las cultiva, se basa en la inseguridad del conocimiento, en la multiplicidad de los puntos de vista, en el respeto hacia los errores y en la duda incluso respecto al mejor de los trabajos que pueda producirse.

Aun así, el producto real del taller no es en realidad el trabajo de diseño, ni siquiera los propios estudiantes como la próxima generación

de profesionales, sino las preguntas que surgen en los estudiantes y en sus profesores mientras trabajan juntos y profundizan en investigaciones futuras. El efecto crucial es la manera en que los descubrimientos en un taller producen preguntas que se extienden sobre el siguiente, en un campo siempre en evolución de experimentos, un paisaje móvil formado por los caminos no regulados y superpuestos de una serie de preguntas aparentemente urgentes que entrecruzan y modulan las cuestiones que han intrigado a la disciplina arquitectónica durante siglos.

Muestra 2: 1937–42

En el otoño de 1937, a los estudiantes de arquitectura de la Universidad de Columbia se les ofreció la opción de sustituir su taller tradicional de proyectos por el “Laboratorio de Diseño-Correlación”, un grupo experimental que llevaba a cabo un trabajo de colaboración con estudiantes de fuera de la escuela sobre investigación teórica, diseño y construcción de productos que respondieran a las “nuevas condiciones y a la mecanización de la vida contemporánea”. El director del laboratorio era Friedrich Kiesler, que había llevado a cabo un taller interdisciplinario el año anterior en que se diseñaban escenarios para las actuaciones operísticas de la Julliard School of Music. En un principio nadie parecía interesado en el nuevo laboratorio, pero finalmente un equipo se inscribió en la primavera de 1938 y empezó a trabajar en el proyecto *Mobile-Home-Library*, que consistía en una biblioteca móvil, en un sistema de unidades independientes de archivo que podían combinarse de manera diferente para contener de 300 a 3.000 libros. Después de que los estudiantes realizaran trabajos sobre la historia de la comunicación escrita y efectuaran investigación ergonómica, prototipos y bocetos de trabajo a escala natural, el sistema se construyó, se probó, se patentó y se publicó. Si el proyecto final de William Ware

era transmitir el conocimiento arquitectónico a través de la movilidad del libro, Kiesler hizo que la propia biblioteca fuera móvil, y describió su inevitable desplazamiento mediante nuevas tecnologías de comunicación.

Cuando el proyecto apareció en un artículo de 1939 para la revista norteamericana *Architectural Record*, Kiesler presentó la teoría del “correalismo y biotécnica” que se había incubado en el laboratorio y que originalmente estaba destinada a publicarse como libro. El proyecto de investigación de diseño colaborativo desdibujaba la biología y la tecnología para transformar la manera de almacenar libros. Haciéndose eco de una posición del siglo XIX que puede encontrarse en las tempranas polémicas de la arquitectura moderna, Kiesler declaraba que la tecnología extiende protésicamente el cuerpo humano así como posee su propia biología y herencia. El diseño evoluciona como cualquier otro organismo, transformándose gradualmente de un modelo estándar a otro a través del cultivo de variaciones experimentales frente a circunstancias cambiantes, algunas de las cuales conducen a nuevas normas tipo. La educación, a medio camino entre la falta de conocimiento y el conocimiento según el diagrama de Kiesler, es el semillero de variaciones que pueden estar sujetas a prueba. La investigación inquieta vuelve a ser el modelo, pero en esta ocasión incluso el mismo objeto parece contemplarse como inquieto. “Lo que llamamos ‘formas’, ya sean naturales o artificiales, son sólo lugares visibles de transacción de fuerzas integradoras y desintegradoras que mutan a bajas tasas de velocidad”. La tecnología, lo mismo que la naturaleza, sólo puede sobrevivir a través de la “continuidad mutante”. Perturbar algo es lo que le permite seguir viviendo. La primera fase del proyecto de laboratorio acabó produciendo una línea temporal evolutiva que iba desde las casillas para almacenar pergaminos en el año 2000 a.C. hasta el previsible almacenamiento en células fotoeléctricas en 2000 d.C., con el proyecto de la *Mobile-Home-Library* ocupando su lugar entre los volúmenes encuadernados

en estanterías y los microfilms en archivadores. Una densa matriz sobre el "metabolismo" del proyecto muestra cómo se requirieron 22 innovaciones estructurales para sostener las 15 acciones formales que podrían satisfacer las 12 demandas funcionales. A Kiesler le gustaba tanto ese enorme gráfico evolutivo que desenrolló una versión temprana de éste en el suelo y posó tendido sobre él con su gato, un libro y un manuscrito, como esperando la próxima entrada posible. La versión final se publicó en el ensayo de 1939 junto con detallados planos de la biblioteca mostrando cómo se desplaza y extiende su cuerpo, fotografías de un módulo construido desde diferentes ángulos y un brillante fotomontaje de Ezra Stoller que producía el efecto de un sistema completo. El remarcable manifiesto retrospectivo sobre el correalismo de Kiesler publicado en un número de 1949 de la revista *L'architecture d'aujourd'hui* incorporaba el gráfico y la imagen de Stoller, junto con un argumento sobre la evolución del diseño y la necesidad de incesantes investigaciones experimentales en una sección denominada "La Ley de la Creación-Mutación". Allí se establece que el laboratorio de investigación de diseño es un mecanismo eficiente para favorecer la mutación productiva y contrarrestar las limitaciones autoimpuestas y genéticamente suicidas de la educación tradicional.

Aun así, el producto real del laboratorio de Columbia no era la forma mutada de la biblioteca misma, sino la mutación de los conceptos que de ella emergían, como la idea de correalismo que se convertiría en el principio central de Kiesler y la idea de una "máquina de visión" para desdibujar completamente los límites de la mente, el cuerpo, la tecnología y el arte. Kiesler describía esa máquina en sus informes para la escuela, pero no testó la idea hasta que llevó a cabo el espacio para la exposición "El arte del siglo" para Peggy Guggenheim, inmediatamente después de dejar Columbia en 1942. El famoso trabajo público que desafiaba las relaciones entre visitante y arte se había incubado efectivamente mediante una investigación poco

conocida del laboratorio sobre el diseño de bibliotecas. Al albergar una unidad semiautónoma como ésta, una escuela de arquitectura había contribuido sin darse cuenta de ello al crecimiento de una nueva variedad genética.

En mayo de 1941 se le había informado a Kiesler de que su laboratorio tendría que cerrarse al mes siguiente por razones económicas. Algunos estudiantes protestaron y defendieron con éxito la posibilidad de prolongar las actividades del laboratorio durante otro año más. Se suponía que el experimento tenía que revivir tras la guerra, pero era demasiado extremo como para repetirse. Incluso las escuelas más conservadoras albergan en su interior la capacidad de riesgo manteniendo los espacios de taller. Perforar la gruesa arquitectura que aísla estos espacios del resto de la escuela y del resto del mundo equivaldría a dar a toda la escuela el papel de un ágil diseñador que adopta el potencial transformador en cuanto emergen líneas de pensamiento prometedoras. Después de todo, el único propósito en la formación, como ocurre con cualquier diseño, es descubrir cosas más allá de aquello a lo que se apunta, adoptar el riesgo de encontrarse con lo imprevisto, y sacar enseñanzas de ello. El profesor de taller actúa como guía en un territorio parcialmente cartografiado. Se ha encontrado en muchas situaciones similares, pero nunca en una como ésta. En esta forma de educación no se trata del traspaso de un conocimiento establecido de los mayores a los menores, sino de traspasar estrategias para aproximarse y testear los límites del conocimiento.

Ya que la cultura del taller es intrínsecamente frágil, su espacio necesita estar protegido e incluso expandido. Su lógica experimental cada vez se extiende más sobre el espacio de trabajo

de los cursos tradicionales, mientras que las técnicas de dichos cursos se vierten cada vez más sobre el taller. El resultado es un paisaje más amplio y diversificado de espacios de laboratorio distintos pero interrelacionados, una malla densa de experimentos no reglamentados. La densidad es el principio clave, ya que favorece los contactos entre la gente y, por tanto, el intercambio consciente e inconsciente de material genético. Cuanto mayor sea el número de experimentos independientes que aprendan unos de otros, mayores serán las posibilidades de una evolución productiva. La escuela se convierte en una biodiversidad de laboratorios que actúan en conjunto como un ágil *think-tank* capaz de pensar el futuro camino de la disciplina frente a nuevos entornos.

Para sacar partido de esta gama compacta de incubadores, existe la necesidad crucial de crear un sentido similar de densidad en la gama súper dispersa de la disciplina más amplia, estableciendo estaciones fronterizas en cada escuela, espacios particulares para contactar e intercambiar con el exterior. El sentido de un interior seguro, un espacio en el corazón de la escuela en el que se protegen los proyectos en su estadio más vulnerable, queda preservado, pero se le añade una capa de estaciones fronterizas que alcanza al interior y al exterior, una capa que domina sobre el envolvente tradicionalmente sólido, convirtiendo la fachada cerrada de la escuela en una serie de aberturas. Nuevos tipos de laboratorios se hacen necesarios para perforar la arquitectura de nuestras escuelas, a la vez que se mantienen pequeños espacios polémicamente aislados en su interior para nuevos y frágiles conceptos a desarrollar.

El pensamiento arquitectónico sólo puede evolucionar si las escuelas adoptan el modelo de inteligencia distribuida. Ya no es suficiente para unos cuantos programas actuar como los laboratorios de investigación de todos los demás. Las responsabilidades experimentales tienen que dispersarse por toda la red, permitiendo que cada escuela se convierta en algo más que un nodo clave mediante la construcción de formas de habilidades que desafíen cualquier modelo estándar de educación y que evolucionen de una manera que no sea tan previsible.

Muestra 3: 2005-

Ahora que nos encontramos precisamente en el punto posterior a la carta evolutiva de Kiesler, queda muy poco del arquitecto tradicional. Se necesita un nuevo grupo de estrategias para perforar lo que él llamaba la postura "profesionalmente aislacionista" de las escuelas de arquitectura que se concentraba en "pseudofunciones" simplemente para "consolidar la cuenta bancaria de su aura profesional". Cada escuela requerirá un trabajo de renovación diferente. El límite visible de la Graduate School of Architecture, Planning and Preservation (GSAPP) en la Universidad de Columbia, por ejemplo, está claro, es incluso monumental con esas simetrías tan sólidas del diseño de McKim en 1911 para el Avery Hall, pero el límite intelectual no está claro, es múltiple y móvil. Apasionadamente dedicado a mutaciones productivas en la misma disciplina, el interior de la GSAPP se teje a partir de estudiantes y profesores en continuo movimiento. Los estudiantes llegan desde unos 55 países, y una gran mayoría del profesorado es asociado, pasando más tiempo fuera que dentro de la escuela. Una lista de grado cero de separación de todas las personas del exterior que han hecho algo significativo en el interior (un curso, una conferencia, una exposición, un jury...) es muy amplia y tiene un gran alcance (oficinas profesionales, otras escuelas, disciplinas, universidades,

agencias gubernativas, grupos comunitarios, organizaciones no gubernamentales, galerías, archivos...). Empezar con una red de grado cero como ésta es la salida más rápida al exterior. Dado que el interior se hace del exterior densamente entretejido con él, la forma de ir más allá de la escuela es aprovecharse de la manera en que ya sobrepasa sus propios límites ostensibles, siguiendo la red de la escuela hasta que confluye con otras escuelas y con incontables nodos de otras redes. Para ir más allá de la escuela, de manera que la arquitectura pueda ir más allá de ella misma, tenemos que empezar en casa, reactivando su interior, yendo más allá de éste.

Se está profundizando en el particular núcleo experimental de la GSAPP con la adición de una nueva capa externa de estaciones fronterizas semiautónomas que harán los intercambios entre el interior y el exterior más variados y fluidos. Cada uno de estos nuevos grupos de investigación es un **think and action tank** que procura un portafolio de proyectos de colaboración interdisciplinaria que se dibujan en el interior y en el exterior para centrar la creatividad y la precisión en cuestiones clave de cara a las nuevas generaciones de expertos dedicados al entorno construido. Mientras que en cada uno de los programas de la escuela se desarrollan constantemente nuevas formas de operar, estos nuevos laboratorios reúnen algunas de estas trayectorias emergentes y las concentran en unas series de experimentos de investigación aplicada. Cada laboratorio se encarga de un grupo limitado de asociaciones con otros grupos de la universidad y con colegas de fuera de ésta para llevar a cabo proyectos que no podrían realizarse independientemente de estas asociaciones. Se pone un énfasis considerable en los hallazgos, pero también en los debates en curso generados por la investigación y por las nuevas formas de investigación que estos debates provocan. El grupo de laboratorios interrelacionados constituye una formidable máquina para incubar y acelerar las últimas reflexiones sobre el entorno construido y para comunicarlo en sus propias publicaciones.

La propia publicación tiene que estar sujeta a una

idéntica lógica de experimentación, de manera que un miembro clave del círculo de nuevos grupos es el Columbia Laboratory of Architectural Broadcasting (Laboratorio de Difusión Arquitectónica de Columbia). El CLAB aplica el modelo de investigación experimental del taller de proyectos a los mecanismos de publicación, rechazando cualquier distinción clara entre medio y mensaje. Si la naturaleza del arquitecto y del diseño está cambiando radicalmente, lo mismo tendrá que ocurrir con los modos de circulación de las ideas arquitectónicas. Los arquitectos no solo dibujan y luego se comunican a través de un canal u otro, sino que dibujan con los propios canales de comunicación.

La misión del CLAB es testear formas experimentales de comunicación arquitectónica. Al repensar la arquitectura a una escala global, el laboratorio organiza asociaciones creativas para que extiendan el alcance e incrementen la intensidad del discurso arquitectónico, publicando documentos únicos, series, redes provisionarias, números especiales, video streams, televisión, radio y webcasts. El laboratorio actúa como un campo de entrenamiento y como una fuente de energía para incubar nuevos canales de debate sobre la arquitectura. Su futuro es refrescantemente incierto.

Una parte crucial de la especialidad profesional reside en el reconocimiento de nuevos escenarios de acción. La parte del trabajo del arquitecto dedicada a los encargos es mínima. El trabajo real es rediseñar al cliente y la misma idea del emplazamiento. Los arquitectos más influyentes son los que identifican nuevos modos de operación que repositionan y empoderan al arquitecto. Las publicaciones son el vehículo principal para esta redefinición, con el fomento de la invención de nuevos emplazamientos, de nuevos clientes, de nuevas formas de competencia, de nuevas formas de arquitectura. Nuestro objetivo es una evolución de la

inteligencia arquitectónica, generalizando la apertura y la incertidumbre que la cultura de taller implica, promoviendo grupos de laboratorios y activando una red más amplia para comunicarse de nuevas maneras. Las preciosas facultades del arquitecto solo pueden celebrarse haciéndose públicas, sabiendo que el núcleo de la disciplina está basado en la falta de conocimiento, con la curiosidad prevaleciendo sobre la seguridad. Necesitamos adoptar abiertamente la inestabilidad de nuestro conocimiento sobre edificios, que parecen ser los objetos culturales más estables, por no decir los auténticos símbolos de la seguridad y de la estabilidad.

Esto requiere un respeto más acentuado por la intimidad del taller, por el espacio privado en el que conceptos y proyectos vulnerables se incuban y se hacen fuertes antes de exponerse. Pero también requiere un nuevo respeto por la necesidad de hacerse público, dando a conocer los hallazgos a través de canales que hagan que todos los laboratorios privados queden conectados en un **think-tank** de tamaño planetario. La investigación es impensable sin publicación, y la publicación es impensable fuera del ámbito de la investigación. Tenemos que aplicar el modelo de taller a la estructura publicación, y ser tan experimentales con el medio como lo somos con el mensaje, transformando activamente la red infraestructural que mantiene unida nuestra ciudad como medio para igualar el campo en una red de pares (peer-to-peer) libre de regulaciones que estimule la acción de maneras siempre cambiantes.

Ir más allá de la escuela es adoptar un modelo

de educación arquitectónica de códigos abiertos (open source), una red de compañeros trabajando en una gama global de incubadoras, que se intercambian mutaciones para redefinir y reactivar al arquitecto en la sociedad contemporánea. Es hora de aumentar el número de canales y de subir el volumen.

El texto original "*Towards the Perforated School*" de Mark Wigley, fue publicado en la revista Volume 1 (2004, págs. 36-49). Ese texto fue la base de la presentación "*Procesos globales versus singularidades locales en la formación del arquitecto*" que Wigley presentara en el simposio internacional "La Formación del Arquitecto", organizado por *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme* y el Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña, que se llevó a cabo en Barcelona, entre el 21 y el 23 de abril del 2005. Se agradece a Mark Wigley y a *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme* su gentil autorización para la publicación del presente artículo.







© H.Labarca

Tripa crocante

Juan Diego Spoerer

Juan Diego Spoerer

Periodista documentalista. Sus trabajos han sido publicados en países europeos, entre otros Suecia, donde obtuvo el Premio Nacional de Periodismo en 1999.

Correo electrónico: jdspoerer@hotmail.com

Una toalla blancuzca y ahoyada. Un caldo lechoso y fétido que hierve a fuego lento. La casa se impregna de amoniacos ajenos. Es jueves como todos los jueves y un triste revoltijo de tomate y ajo mitiga levemente la espantosa viscosidad de la entraña. Pero no hay escapatoria. La salvación es tragar sin masticar, sin rozar la lengua ni las papilas. Aguantar la respiración como un fusilado. Mirar al frente sin chistar. Sobre la mesa ya humea la condena: mondongo, callos, tripa. Guatitas en jerga criolla.

Y había que comer.

Había que comer porque no había otra. Había que comer porque hacía bien. Había que comer porque si no se pagaba caro. Había que comer para que el suplicio fuera la antesala del placer, del postre. Había, por último, que comer esa pestilencia espantosa porque así fue siempre por generaciones.

Paulo, en cambio, recuerda esos jueves con nostalgia.

- Las guatitas a la madrileña de mi abuela eran el gran evento de la semana. Nos sentábamos a una mesa de quince comensales. Y aunque había que comer, tampoco nadie te obligaba. Yo disfrutaba de las papas fritas en cuadritos pequeños, de la salsa de tomates y del cariño que humeaba en la mesa. Por ahí me entraron las guatitas. Hay cosas que se enseñan y otras que se aprenden. Hay otras que simplemente son afecto puro.

Paulo Russo prepara un millón de platos al año. Un millón de postres. Cien mil comensales. A veces produce dos grandes eventos en un mismo día. Un evento varía de cien a mil personas. Empresario gastronómico de sur a norte. Es ágil y muy rápido. Da órdenes certeras. No

parece dudar, tampoco sonreír de memoria. “Ese jugo está demasiado espeso. Sepárame un centímetro más los cubiertos del plato. Están muy bajas esas lámparas”. No deja nada al azar en tan sólo noventa minutos de montaje: encarpado, mesas, sillas, manteles, decorados, cubiertos, copas, canapés, platos, tragos. Comida y más comida. Nada se improvisa. Diez minutos para servir la entrada y media hora para los platos de fondo. Nada puede fallar.

- La esencia de todo está en saber hacer un huevo frito. Que no se queme, que sea redondo, de clara dura y yema blanda. Es decir, lo básico no admite fracaso. Luego hay que transmitir eso porque a través del conocimiento logramos identificarnos con los demás. Yo soy cocinero porque cocino para el otro. Un chef sólo cocina para sí.

La trampa de la innovación pende sobre Paulo Russo.

Antes una receta nueva podía durar generaciones. Hoy un champiñón relleno queda obsoleto a los tres meses. La búsqueda de nuevas formas, de fusiones sobre fusiones raya en la disfunción.

Una constante rearticulación del lenguaje gastronómico implica, a su vez, un sostenido aprendizaje sobre los nuevos lenguajes y metalenguajes. Un círculo vicioso. Hay que inventar, introducir, enseñar y producir de manera desenfrenada. La sorpresa anida en lo sofisticado y nuevo, no en lo conocido pero bien hecho.

Por eso sueña con un concepto de restaurante donde el cliente, por un lado, no sepa qué va a comer en específico pero que, por otro, sí sepa que allí la cocina es autóctona y tradicional: una vuelta al **charquicán** sin aderezos.

- Es muy simple. Mientras más cosas contiene el plato, menos esencia deja. Por otra parte, el mercado me exige la innovación constante. Yo no tengo ni la información ni los elementos para generar esa dinámica. Entonces ya no estamos en una relación de entrega de conocimientos a través de un simple plato de comida, sino de una cuestión que se aleja de la cocina y se queda en la estética. Es más, los restaurantes que se dedican a eso mueren rápidamente.

La comida estuvo mucho antes del verbo. Por ello la prostitución no es la profesión más antigua del hombre.

Sólo hacia mediados del siglo XIX aparece el concepto de gastronomía que significa **tratado de glotonería**.

Aprendemos de afectos, de territorios, de relaciones y lenguaje a través de la comida.

La primera y última lectura del mundo y la vida es un bocado, un sorbo de leche.

El promedio de tiempo activo del hombre contemporáneo con la cocina es de escasos veinte minutos a la semana y muchos niños no conocen la proveniencia del queso y la leche.

- No. Yo cocino todo el tiempo que puedo con mis hijos. Trato de transmitir lo que para mí es verdadero, es decir: a quererse haciendo juntos. Lo único que yo sé hacer es cocinar. Y no sólo por una cosa de placer, sino también de rigor, de responsabilidad y de manejo de los

tiempos. No basta con cocinar, también hay que picar, lavar y guardar. Y más que enseñarles hay que desenseñarlos. La comida fuera de casa está llena de vicios y ellos los integran rápidamente. Hacer papas fritas de verdad lleva un par de horas. Afuera se compran en treinta segundos.

La buena intuición no es dejar al azar. En la página en blanco se apuntan los detalles, el decorado y el fondo. Pero el director sabe que nada es igual y que la perfección sólo habita en el momento. El momento, tal vez, es la causa de la interacción: la sorpresa.

Paulo asume la batuta con seguridad dubitativa. Sabe que algo siempre puede fallar. El producto, la cocción o las temperaturas. La cocina como la literatura, el cine o la música, es un ensayo perpetuo en donde el resultado es siempre un enigma.

Viene, a la manera de las grandes batallas, como el resultado de una lucha contra el tiempo.

Sobre la mesa tomates, cebolla charlota, ajo, albahaca y aderezos.

- ¡Préndeme el horno!

Troza un pollo asado en cuadritos como dados. Expulsa con energía los restos sobre una esquina de la mesa.

- ¡Tráeme el basurero!

Vierte los restos como buscando el oxígeno sobre un espacio demasiado pequeño. El horno empieza a transpirar su memoria supurando olores rezagados en las paredes de su cuerpo.

Pica, deshuesa, sala, saltea y saborea. Suena el celular y lo ignora. Abre el horno.

- Está lento esto. ¡Caliéntame agua en una olla grande!

El espacio recoge los olores diseminados por la mesa: la cebolla y el tomate se abrazan sin pudor pero la desnudez de la albahaca es la que reina. El pollo se hace presente aquí y allá posesionando su impronta.

Paulo vuelve sobre sí mismo. Parece cavilar y recoge una bolsa de supermercado olvidada detrás de una silla. Hay algo dentro de la bolsa. Evita el cruce de miradas y calla. Ahora abre el horno y sobre la lata esparce aceite de oliva. Inserta la lata dentro del calor humeante y la retira raudamente. El aceite lo envuelve todo, como en los talleres del mecánico de la esquina. El agua comienza a hervir y ahora sí contesta la llamada perdida: tres monosílabos y corta.

- ¿Dónde está la sal gruesa?

- ¡Aquí!

- ¡Tírale medio puñado al agua!

En el horno comienza la tenue cremación de tomates, cebollas y ajo. La albahaca en cambio, se retira del ambiente por la arremetida del ajo saltando en el aceite. Fenecen lentamente las cebollas y el tomate.

A sólo minutos de entrar en escena el director se relaja de hombros y sonríe. Con la misma sonrisa vierte un kilo de ñoquis en el agua.

Los ñoquis como un mantra que se aprende a través de generaciones. Puede parecer simple. No obstante, el mantra aquí se logra sólo en un espacio eterno de purificación de la propia

esencia. Tal vez todo sea un recocado. Están los que se suscriben al placer estético de la renovación de la forma y otros que aspiran a la persecución de la pureza: a la emulación de la esencia.

Y todo confluye. Los ñoquis colados y **al dente**. Los vegetales trozados con el pollo y el aceite. La albahaca para el toque final.

- Pásame esa bolsa de supermercado.

De ella extrae un pote con un líquido viscoso, amarillento y enigmático. No dice nada. Vierte la mitad sobre el preparado y guarda el resto en la bolsa y la cierra.

Sirve los platos con agilidad y retoca con queso parmesano.

- ¿Oye, qué era lo del pote?

- Un secreto...

- ¿Un secreto?

- Sí.

- ¿Es grasa, verdad?

- Entonces para qué preguntas. Es la que bota el pollo en los hornos del supermercado cuando los asan. A mí me la regalan.

- Mmm.

- Mira, lo mío es la gastronomía y no una clínica.

Un sudor como gotas transparentes de viruela puebla la cara del ladrón al momento de dar con la combinación de la caja fuerte. Han sido horas o tal vez sólo minutos, pero toda su energía, todo el conocimiento, toda su historia, su inteligencia y concentración estuvo puesta al servicio de un acto en el que el ser es indivisible de la acción. Pasa lo mismo con el francotirador, con el piloto kamikaze o de fórmula uno y con el beso al unísono de dos. Pasa también con el neurocirujano, el maratonista y el hombre que entra en trance con cualquier asunto prosaico de la vida: pasa, cual más cual menos, con todos. Es el Flow. Pero este flujo o fluir es más complicado cuando se trata de hacer de él una dinámica de grupo. Puede que el equipo esté jugando muy bien y un solo error – sabemos- desintegrará la fuerza compacta que antes del error empujaba la energía hacia el fin deseado.

Un evento de Paulo Russo es una acción en la que ese fluir colectivo es la llave maestra de la que dependerá el éxito de la fiesta. Y, claro está, transmitir el mensaje no es un interactuar con el grupo, sino con todos y cada uno de los individuos que lo integran.

- Lo que yo debo transmitir es que no estamos para solucionar problemas sino que para que los problemas no existan. Debemos adelantarnos a cualquier eventualidad. Mil platos calientes no es cualquier cosa. Y son mil platos cuya perfección dependerá de la acción de ciento cincuenta personas. Aquí más que el conocimiento entra en juego la transmisión. Si yo me hago cargo del evento es muy probable que nada fuera de lo común ocurra. El problema es cuando delegas conocimientos, acciones y responsabilidades. Ahí me doy cuenta que el ejercicio del liderazgo es a veces más importante que la transmisión de información.

- ¿Tendrá que ver con la mirada?

- Absolutamente. Tiene que ver con lo que tú ves y con la manera que miras al que va a ejecutar lo que tú has visto.

- Y esa mirada, ¿qué tiene?

- Yo creo que una mezcla de determinación y afecto.

Un chef francés, Daniel Ancel, uno de los grandes maestros de Russo, comenzaba la jornada con un güisqui. En la mañana junto a la preparación de salsas y fondos lanzaba ideas para el desarrollo de productos. Nada era un impedimento y de él salieron célebres recetas como la langosta con lentejas o los chunchules con jaiba. Más que cocinar, jugaba.

- A la hora de atender, ciertas cosas lo aburrían. Hacía un entrecot en plena hora punta. Lo tiraba al sartén, un par de vueltas y lo sellaba. Luego lo metía al horno para la cocción interna. Durante los cinco minutos que esto duraba subía al segundo piso y tocaba una sonata en el piano. Bajaba en el momento exacto de sacar y servir. Era un tipo genial. Más que un cocinero, un filósofo.

- Entonces, ¿qué es lo que más aprendiste de él?

- Que hay que jugar. Que puedes hacer cosas totalmente diferentes pero que en su totalidad enriquecen lo que quieres vender o enseñar.

¿Y qué más?

- Que a la hora de cocinar el entorno familiar es sagrado. No había cosa que le reportara mayor placer que cocinar con y para su familia. A ese círculo no entraba el personal. Nunca supe tampoco lo que él preparaba para disfrutar con su gente.

¿Y tú qué preparas para ti?

- Unas lechugas bien hidratadas y crujientes. El resto puede ser cualquier cosa. Pasa que hoy por hoy la comida no me está dando mucho placer.

Pasa también que el aprendizaje suele ir con o en contra de la cuna. Se acompaña la tradición o se la destruye. En la casa de los Russo siempre se comió bien. En variedad, en calidad de productos, en presentación, etc. No obstante, los padres de Paulo nunca han ido a su restaurante a comer. Ha habido, confiesa, un nivel de exigencias que supera lo meramente lúdico. Por otro lado a la cocina de sus padres nunca ha entrado. Allí hay una cocinera que siempre ha hecho las cosas.

- Mi padre se opuso terminantemente a que yo fuera cocinero. Supongo que él quería que yo me dedicara a algo más formal. Por último parvulario. Pero cocinero no. Es más, cuando yo entré a estudiar llamó a la directora para que me sacara del curso. Toda esa resistencia de su parte fue la me ayudó a seguir adelante. Yo veía la cocina como una evolución de la cocina de mis padres. La comida casera e italiana de mi infancia era algo, para mí, demasiado básico. Había que mirar a sabores mucho más sofisticados. Francia, por cierto. Hoy no quiero otra cosa que volver a lo simple. Dos, tres toques y ya está. Con sólo mirar debes saber lo que estás comiendo.

- ¿Y el cliente?

- No. El cliente quiere sofisticación. Quiere que la fiesta o el matrimonio sea único. Quiere que los invitados coman algo inédito. Te piden una enorme variedad en las degustaciones previas. Al final, sumidos en la confusión y la ignorancia, me sugieren que yo haga la elección. Hoy por hoy la banquetería no está en la comida que ofreces. Está en el diseño de las sillas y lámparas que llevas al evento. Entonces uno dice: tanta innovación, tanto conocimiento, tanto enseñar. Tanto plato generado, preparado y degustado. Tanta obsolescencia. Para qué.

Cuatro hombres y cuatro mujeres se juntan por tiempo indefinido a comer hasta reventar. La preparación va de lo tradicional y conocido a lo sofisticado. La fiesta o **Gran comilona** se desarrolla en ascendente y el nivel de exigencias acompañado de una no menor cuota de morbo, no merma. Comienzan a morir reventados sumidos en una locura hedonista que no sabe de límites. En su momento la película de Ettore Scola fue reseñada como una gran metáfora de la desintegración valórica de occidente. En el final los sobrevivientes preparan una hermosa torta rellena con los residuos fecales de los comensales. Paulo Russo no la ha visto.

- Algo está pasando. Las cosas rayan en el absurdo y el conocimiento es como un artículo de consumo que una vez usado se bota rápidamente.

- ¿Tus críos comen guatitas los días jueves?

- No han comido nunca. Pero van a comer. Fuimos a un restaurante para que las probaran bien. Para hacerles una pequeña introducción. Nos sentamos y no: no tenemos, dicen. Lo que pasa es que las vacas ahora vienen despostadas. Selladas al vacío. Las vacas importadas no vienen con guatitas. Están escasas.

- No se han perdido nada en todo caso.

- Cómo que no. En Francia las hacen apanadas y con mostaza. Crocantes. Muy ricas. Deberías probarlas.

La Puntilla, Enero 2009.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Alcance y política editorial

La Revista de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca publica artículos relativos a territorio, ciudad y arquitectura cualquiera sea la disciplina de procedencia.

Mediante ella se pretende estimular la discusión y comunicación respecto del entorno habitado tanto al interior de la Universidad, como en la región, el país y el extranjero.

El Comité Editorial de la revista acogerá aquellos artículos originales, enviados tanto por académicos e investigadores de instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras.

Los artículos son remitidos a evaluación de dos especialistas. La revisión por los pares académicos es anónima. El Comité contestará en un plazo de seis meses la decisión tomada, pudiéndose requerir aclaraciones o modificaciones de los originales. Una vez aprobado el artículo se publicará en el plazo más breve posible.

Forma y preparación de manuscritos

Los artículos deben ser originales, referidos a un estudio o investigación, que esté finalizado o cuyo estado de avance permita la comunicación de resultados.

Deberán tener, en lo posible, una extensión máxima de cinco mil palabras y su envío, a doble espacio, ha de incluir los gráficos, figuras, fotos y otros si los hubiere.

Las fotografías se enviarán en formato tiff, a 300 dpi, con 1000 dpi en su lado menor y con 16 bits de profundidad de color mínima.

Además, el autor deberá facilitar el nombre de la institución y dependencia en la que prestan sus servicios, grado académico, dirección postal y casilla electrónica. Cada artículo deberá acompañarse de un resumen en castellano e inglés y de palabras claves en ambos idiomas. Los originales no serán devueltos.

Las citas bibliográficas y comentarios al texto deberán ir al final del artículo, utilizándose para ello una numeración correlativa o bien un índice bibliográfico ordenado alfabéticamente. El índice bibliográfico y las notas estarán contruidos de la siguiente forma: apellidos y primera inicial del nombre del o los autores en minúscula, título del libro en negrita, editorial, lugar de impresión, año de publicación y número de página, en ese mismo orden. Si se trata de una publicación periódica, el nombre del artículo deberá ir entre comillas, el nombre de la revista o periódico irá en cursivas y se añadirá el volumen, número y páginas.

Envío de manuscritos

Todas las colaboraciones deberán ser enviadas en duplicado. Los autores podrán remitir sus artículos en disco compacto a la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca, o por correo electrónico a la dirección: *reaut@utalca.cl*.