

ABORDAJES ESTEREOTÓMICOS Y TECTÓNICOS: ARTIFICIOS PARA LA GENERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE FORMAS

ADRIANA MAYORGA

Nombre: Adriana Mayorga, Arquitecta, (n. Córdoba, Prov. de Córdoba).

Dirección: FAUD. UNC. Córdoba 5000, Argentina. *E-mail:* mayarq@gmail.com

Áreas de interés: Morfología, Representación, Diseño, Enseñanza. (Arte, Fotografía, Historia).

Publicaciones y/o Exhibiciones: “Las representaciones de Zaha Hadid. In memoriam”. Egraffa 2016.

“Perspectivas actuales en la enseñanza de la Representación gráfica en Diseño Industrial” Egraffa 2016.

“Rupturas Epistemológicas en la Historia del Diseño y Representación Renacentista, Moderna y Paramétrica”.

Sema2015. “Tres Cortes Epistemológicos en las lógicas de Abordaje del Diseño y sus Representaciones”.

Egraffa 2015. “Dimensión representativa del Collage”. Egraffa 2015.

1 ESTEREOTOMÍA Y TECTONICIDAD

El presente trabajo retoma los abordajes estereotómico y tectónico, como artificios para la generación y concreción de formas profundizando su re-lectura y el re-descubrimiento de sus estructuras esenciales y complejidades relacionales para afianzar aprendizajes significativos como fundamento de propuestas de diseño imaginativas y proliferantes, desde hace más de una década en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de Morfología II A, FAUD, en el primer cuatrimestre de cursado.

El abordaje estereotómico de nuestro proyecto “casa” como espacio habitable nos remite a la *cueva* como arquetipo morfo-espacial, donde la continuidad de la masa característica rompe con las formas de percepción y de habitar típicas de las experiencias previas de la mayoría de nuestros estudiantes. La *cueva* nos remite a un estado natural primitivo previo al hombre y/o a un trabajo humano imitativo de la naturaleza de tecnología precaria, que se dio casi espontáneamente.

Todo abordaje tectónico, nos remite a la *cabaña* como arquetipo morfo-espacial. En la generación de las formas tectónicas, apreciamos la discontinuidad y la desintegración de lo macizo, en planos y líneas que imponen la estructuración de una trama, donde se ensamblan y articulan las variadas componentes, con distinto grado de complejidad. El nuevo espacio habitable resultante es fluido y aquí presenta las posibilidades de continuidad. Si bien remite a una cabaña, este entramado de componentes implica el

estudio de las articulaciones, la compartimentalización de espacios respecto del entorno espacial, que conlleva un trabajo humano de complejidad creciente a lo largo del desarrollo del diseño arquitectónico y la tecnología constructiva. Así se desarrollan procesos constructivos húmedos, secos o mixtos. Esto implica nuevos posicionamientos y alcances tanto estratégicos como de concreción material. Una lógica que nació dentro de los parámetros de la geometría euclidiana y hoy se problematiza con el desarrollo de la geometría espacial y del mundo paramétrico digital.

Lo importante es crear conciencia de la dialéctica de estas dos líneas de abordaje de proyecto y la comprensión interdisciplinaria de las variables en juego para cimentar no solo nuestro primer ejercicio proyectual de cátedra sino en la formación proyectual básica de todo arquitecto. Nos centraremos en la primera acción que es la búsqueda de antecedentes y el conocimiento de la información sobre las experiencias previas, que se propone a los estudiantes, para la comprensión de las implicancias generativas de la forma y el espacio en estos dos abordajes, en cuanto a las materialidades, las espacialidades, grados de comunicación del interior con el exterior, el ingreso y control del paso de la luz y finalmente, los diálogos que se establecen en ambos casos con el territorio, el horizonte y el cielo .

2. GENERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE FORMAS ESTEREOTÓMICAS

En lo estereotómico del griego *stereos*, sólido, se parte de un volumen sólido, macizo al que a través de vaciamientos, retiros de material se esculpen vacíos, que dan lugar a los espacios deseados. Es un tipo de arquitectura donde la continuidad estructural es completa y continua, se refiere al apilamiento de partes componentes que por compresión van transmitiendo las cargas al suelo. Se trabajan las sustracciones de masa para crear espacialidades y las perforaciones de las envolventes para dejar entrar la luz, para cualificar atmosféricamente dichos espacios. Son espacios habitables que se comunican controlada y pausadamente no solo entre ellos sino con el suelo, el horizonte, el entorno y el cielo. En síntesis, la continuidad de la masa estereotómica se traduce en espacios discontinuos, sombríos, introvertidos y con perforaciones calibradas para dar paso mesurado a la luz. La arquitectura es como que nace de la tierra pesante, masiva, como un plegamiento que encierra y envuelve el habitar, estableciendo un rotundo recorte del interior del entorno/exterior. Imposible no repasar imágenes de la arquitectura terrosa de Yemen, los desiertos del Sahara, Burkina Faso o en la reconstrucción del Camino del adobe en Catamarca, Argentina...

Tomaremos como ejemplo puntualmente estas construcciones, que retoman y dan vida a las construcciones de nuestros ancestros un par de siglos atrás. El adobe es uno de los materiales de construcción más viejos todavía en uso. Implica un nivel de trabajo artesanal simple y generalmente desarrollado comunitariamente. Sus cualidades bajo costo y fácil accesibilidad porque se utilizan materiales y técnicas tan precarias como ancestrales de cada localidad. El amasado de tierra arcillosa, paja y estiércol básicamente, amalgamado por el pisoteo de caballos y de humanos, los troncos pelados usados como vigas o para enmarcar las aberturas, los panes como ladrillones secados al sol, utilizados

como los antiguos bloques de piedra como contundentes mampuestos para erigir la continuidad muraria de templos, casas, almacenes, refugios, etc.

Es curiosa y digna de resaltar, una movida comunitaria en las sierras de Córdoba, fácil de visitar por parte de los alumnos, que hoy retoman al adobe como la posibilidad cierta de tener un hogar y generar arquitectura con los mismos materiales y técnicas de otrora y con resultados interesantes, que permiten hacer frente a las dificultades de acceder a la vivienda propia, sobre todo por las trabas económicas existentes. Son estructuras por lo general autoconstruídas, sin consumo adicional de energía. Con una tecnología apenas modificada por su mal comportamiento respecto del sismo y su constante agrietamiento y desgaste, pero a pesar que exige un constante mantenimiento ha sido adoptado y parece haber llegado para quedarse.



Figura 1 y 2: Emprendimiento comunitario en B° San Miguel, Salsipuedes, Córdoba.

En nuestra comprensión de lo estereotómico, citamos también a los estudiantes, los aportes del estudio de Sou Fujimoto sobre la *cueva* respecto de la casa. Piensa que habitar una *cueva* que es un espacio creado naturalmente, usado como lugar habitable y requiere un comportamiento creativo por parte de quien lo habite. Fujimoto llama a estos actos creativos de apropiación “el inicio de la arquitectura”. Donde las porosidades, dan paso a atmósferas diferenciadas, donde la acción, la expresión y la acomodación del cuerpo acompañan distintas percepciones, acciones y emociones.

3. EL ABORDAJE TECTÓNICO

En lo tectónico, del griego *tektonikos*: referente a la construcción/ hábil para construir. Hacemos referencia a una arquitectura ligera, liviana que se trama en estructuras modulares. Donde las placas, las vigas y las columnas van tejiendo la estructura resistente. Los espacios se van aislando del entorno, sin llegar a perder su máxima comunicación con el exterior...un espacio ilimitado que alcanza el horizonte. Se resuelven espacios fluidos, dinámicos y hasta totalizadores, que van articulando el interior y el exterior constantemente. En contraposición con la materialidad fragmentada. Los nudos de articulación de las componentes son los detalles de diseño de los sistemas estructurales, de esta arquitectura ligera. Son las características de la arquitectura de la modernidad. Ejemplos sobran desde el pabellón Barcelona, la casa Rietveld, las viviendas de Richard Meyer, etc. Hay tectonicidad que enfatiza la horizontalidad así como también la verticalidad, con cierta búsqueda de trascendencia del hombre hacia el cielo. Muchos creen que la tectónica es la auto-conciencia de un edificio respecto de su construcción (su estructura, sus materiales, su organización, sus detalles y técnicas de construcción). Con mucha prudencia elegiría un ejemplo de

tectonicidad de una austeridad y responsabilidad social, remarcables. Es la solución de una vivienda wichi diseñada y construida como prototipo modular para una comunidad originaria del norte de Salta, por tres tesistas Gulle, Vidal y Álvarez, de la UNC, 2016.



Figura 3 y 4: Reinterpretación de una vivienda wichi, Argentina.

Se diseñó un sistema modular que permita el crecimiento de la vivienda conjuntamente con el de la familia, una arquitectura que responda a los requerimientos climáticos, flexibilidad en el uso de los espacios, posibilidad de ser desmontada, trasladada y con el uso de materiales locales. Surgió como un producto de la investigación de su cultura y análisis de su cosmovisión, con especial énfasis en el habitar. Esta vivienda de troncos de madera, paja y barro re-interpreta la vivienda wichi, como un gran techo que parece flotar sobre espacios intermedios de estar, de servicios y los espacios más opacos e íntimos para dormir, con filtros cribados, que otorgan una gran comunicación con el espacio circundante, con una estructura modular simple. Fue pensada como un aporte que diera una respuesta concreta ante la disolución progresiva de la comunidad, la ausencia de infraestructura y el déficit habitacional, que es el problema-tema abordado. Simpleza constructiva y trabajo de técnicas accesibles simples construida por los propios tesistas y montada con la ayuda de los aborígenes del lugar.

Por último, para concluir una línea de tiempo, que derivada de la línea tecnicista de la tectonicidad, sumada al vertiginoso desarrollo de la tecnología digital, se han elevado por exceso, el control de las variables, los detalles y los parámetros de diseño, dando a lugar a la compleja arquitectura paramétrica en esta post modernidad. La arquitecta Zaha Hadid, explicaba, el diseño paramétrico, es un medio de expresión de las posibilidades tecnológicas que existen actualmente y que optimizan al máximo los logros de mis diseños. Su obra es una ejercitación teórica, geométrica y topológica que nos abre una nueva serie de interrogantes, sobre los alcances de una nueva arquitectura y de las problemáticas implicadas por las nuevas tecnologías, como nuevos artificios para la generación de las formas más complejas, laberínticas y proliferantes.

Referencias

- . Ábalos, Iñaki. La Buena vida.2008. Editorial Gustavo Gilli
- . Aparicio Guisado, Jesús. El muro. 2006. Editorial Biblioteca Nueva.
- . Campo Baeza, Alberto. 2003. De la cueva ala cabaña.pdf, http://oa.upm.es/32571/7/Cueva_cabana.pdf
- . Teoría III.2012. <https://teoriatres.wordpress.com/2012/01/22/lo-estereotomico-y-lo-tectonico/>
- . Reinterpretación de una vivienda wichi. Archdaily.
<http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/805488/reinterpretacion-del-habitar-wichi-la-construccion-de-una-vivienda-para-los-pueblos-originarios>. 2017
- .Un barrio que apostó al barro y la bioarquitectura. 2013. La voz del interior.
<http://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/un-barrio-que-aposto-por-el-adobe-y-la-bioarquitectura>