# Arquitecturas contemporáneas y pensamiento divergente

## Contemporary Architectures and Diverging Thought

Silvia Andorni Rodríguez

**RESUMEN**: Este trabajo se presenta como un marco de reflexión para el análisis de obras de la arquitectura contemporánea, que en su proceso proyectual hacen evidentes las referencias a elementos externos al campo disciplinar. Dada la complejidad y variabilidad de las mismas, la investigación se delimita a observar sus principios de generación. Se propone como elemento para su estudio, el reconocimiento de modalidades operativas, entre las que se distinguen: la analogía y sus variantes, la diagramática y la conceptual. Desde lo pedagógico se da valor y argumenta, el estudio de la variabilidad del mismo en su fase generativa, atendiendo a la complejidad del proceso creativo en el marco del pensamiento divergente.

**PALABRAS CLAVE**: arquitectura contemporánea, proceso proyectual, pensamiento divergente, analogía, diagrama, concepto de diseño

**ABSTRACT**: This work is presented as a reflection framework for the analysis of works of contemporary architecture, which in their design process make evident the references to elements external to the disciplinary field. Given the complexity and variability of these works, the research has been limited to the observation of their generation principles. The recognition of operational modalities, such as analogy and its variants, the diagrammatic and the conceptual, is proposed as an element for study. From the pedagogical point of view, it is valued and argues, the study of its variability in its generative phase, taking into account the complexity of the creative process within the framework of divergent thinking.

**KEYWORDS**: contemporary architecture, projective process, divergent thinking, analogy, diagram, design concept

RECIBIDO: 20 noviembre 2018 APROBADO: 12 junio 2019

## Introducción

El estudio de la arquitectura se aborda primordial y sistemáticamente desde el análisis de la obra como proyecto construido. Si bien este enfoque es relevante, no se considera suficiente para la comprensión de un abordaje integral.

Décadas atrás, desde el ámbito pedagógico comienza a tener relevancia conceptual el proceso proyectual. Tanto como razón valorativa del proyecto, como desde el pensamiento divergente (parte del pensamiento complejo desarrollado por Guilford) [1]. Comienza a equipararse valorativamente, tanto el proyecto como su proceso. Se fomenta la integración de conocimientos de campos extra disciplinares. Desde lo científico se explaya el ámbito de información, revelando la posibilidad de un amplio contexto a relacionar, extrapolar y valorar.

Desde la producción arquitectónica contemporánea también se reconoce una variación y valoración del proceder proyectual, cualificada por una multiplicidad de focos y procedimientos que amplían el campo disciplinar. Sin ahondar en el origen de esta situación, este artículo se centra en reconocer, que de alguna manera esto se manifiesta en la arquitectura desde el inicio proyectual, en un contexto de complejidad y de heteronomía. En este sentido, el proyecto no es; sino que se va conformando, haciendo camino en el desarrollo de su proceso.

Con el objetivo de asociar de algún modo los proyectos y encontrar un común denominador, este trabajo se propone como estrategia, la observación de modalidades operativas que funcionan bajo los principios de la analogía en sus distintos enfoques, de los diagramáticos y de los conceptuales.

### Antecedentes

Desde la producción arquitectónica, ya las búsquedas desarrolladas por la Bauhaus en la enseñanza de la arquitectura moderna y más específicamente su relación con los conocimientos de la psicología aportados por la Gestalt, generaron acciones ético/ filosóficas, que implicaron nuevos procedimientos proyectuales, fijando un precedente de apertura hacia una arquitectura que se alimenta y genera conocimientos extra disciplinares, provenientes en este caso, del campo de la psicología y el arte.

La valoración del proceso se asocia paralela y sustancialmente a lo que transcurre desde lo artístico. Claramente lo denota Marchan Fitz [2] en "del arte objetual al arte del concepto", al asegurar que el mismo, sostiene como sistema de valoración, el concepto. Posteriormente es Peter Einseman, paradójicamente llamado padre de la autonomía disciplinar, quien fija y determina uno de los más trascendentales cambios en los principios generativos de la obra de arquitectura, al considerar el proceso proyectual como un elemento constitutivo de la misma. José María Montaner[1] [3] desde el ámbito de la crítica arquitectónica, relaciona este proceder conceptual y abstracto de Peter Einseman con los procedimientos del arte conceptual, poniendo en tela de juicio, precisamente la autonomía disciplinar.

También Bernard Tschumi, en The Manhattan Transcripts [4], como Einseman en el diseño de The Houses, valoran metodológicamente la generación del proyecto. Einseman, a partir de una reducción abstracta, devenida como sistema de ideas, desde el campo de la filosofía y del arte. Mientras que Tschumi, lo plantea desde la articulación y yuxtaposición de una multiplicidad de focos, (recursos fotográficos, cinematográficos, representaciones notacionales, fragmentos de realidad) que revelan los

[1] Guilford JP. La naturaleza de la inteligencia humana. Buenos Aires: Paidós; 1977

[2] Marchán Fiz S. Del arte objetual al arte del concepto. Madrid: Akal; 1994.

[3] Montaner JM. Después del Movimiento moderno. Arquitectura de la segunda mitad del siglo XX. Barcelona: Gustavo Gili; 1989.

[4] Tschumi B. Illustrated Index: Themes from The Manhattan Transcripts. CiNii Articles [Internet]. 1983; (4):65-74.

[1] Peter Einseman parte de una premisa crucial: realizar una arquitectura de total abstracción que tome como referencia las pautas señaladas por el incipiente arte conceptual. Un arte en el que el dibujo, el tema y la figuración desaparecen- como ya pretendían las vanguardias históricas- en función del papel primordial de la idea y del proceso... Para el autor el modo de hacer se ha convertido en más importante que el artefacto, la forma explica la manera como se ha formado." (3, p 62).

acontecimientos de las experiencias, en diagramas de movimiento. Ambos, tanto Tschumi como Einseman, trabajan la idea de sistema; Einseman desde una óptica más hermética y desde lo abstracto, Tschumi desde una lógica más abierta y gestáltica.

Más allá de le valoración de este juego de cruces y extrapolación de información y procedimientos, el proceso proyectual en la arquitectura comienza a tener presencia constitutiva y generativa. Puede definirse entonces el proceso proyectual como el conjunto complejo de procedimientos y de acciones que surgen de abstracciones, de ideas conceptuales, o de asociaciones heterogéneas, que se retroalimentan y articulan, según sean los aspectos que se requieran generar y/o desarrollar en el proyecto.

Este trabajo centra su atención en la observación de los principios generativos a través de las modalidades operativas ya enunciadas. Esta delimitación no pretende demostrar que las distintas arquitecturas contemporáneas estén contempladas únicamente en estas categorizaciones, sino más bien, en exponer su utilidad para los objetivos principales del trabajo, que son generar conciencia sobre la necesidad del estudio de los procesos proyectuales, y observar la heterogeneidad presente en los mismos, debido a los cruces interdisciplinarios ya instalados socialmente en los distintos campos intelectuales y productivos.

## Modalidades operativas desde el pensamiento divergente

### La analogía

Desde el punto de vista operativo, la analogía parte de relacionar un existente a un otro, en alguna medida comparativamente. Desde el abordaje del proyecto, se debe establecer la diferencia de la analogía utilizada como recurso de generación y producción arquitectónica, a la analogía como estrategia de comunicación. También se deben reconocer distintos tipos de analogías, según se refieran a la relación entre procesos, como las analogías lógicas; las que parten de la re- configuración de un concepto, como la metáfora; y las que son utilizadas como recurso de comunicación, como la analogía semántica.

1_ Las analogías lógicas tienen relación con la idea de semejanza en los procesos. Se asocian fundamentalmente a un procedimiento. Pueden ser totales o parciales en cuanto a la determinación del proyecto. Actualmente, el pensamiento analógico en arquitectura implica un modo de razonamiento que remite a especulaciones abiertas, asumiendo límites disciplinares imprecisos.

[5] Saleh Pascha K. Construcciones de madera compuestas para cerramientos autoportantes. ARQ [Internet]. 2013 [consultado 10 de abril 2018]; (84):[76-83 pp.]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962013000200014&lng=es&nrm=iso.

[6] Gerber DJ. Parametric practices: models for design exploration in architecture. [Doctoral] Harvard: University of Cambridge, 2007. [Consultado 10 de abril 2018] Disponible en: https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1329923&preflayout=flat.

[7] Minsolmaz Yeler G, Yeler S. Models from nature for innovative building skins. Journal of Engineering and Science [Internet]. 2017 [consultado 10 de abril 2018] 3:[142-165 pp.]. Disponible en: https://dergipark.org.tr/download/article-file/395928.

Las investigaciones para los sistemas de montajes, llevadas a cabo por la Universidad Católica de Chile, para la aplicación de fachadas de madera y vidrio, en arquitectura, coordinan conocimientos y procedimientos provenientes de la ingeniería industrial [5]. (Figura 1)

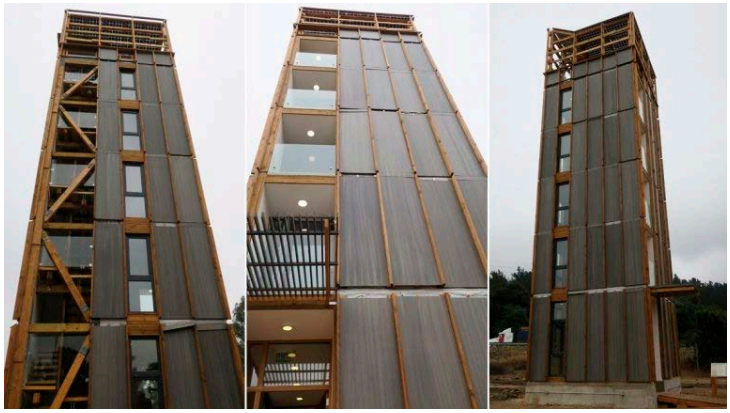

**Figura 1. Foto extraída del diario "Las Américas". Torre experimental de cinco pisos construida en madera industrializada de alto estándar. Primera obra construida de madera en altura en Chile.**

En el origen del museo Guggenheim, según datos que aporta David. Gerber, [6] se requirió la contratación de Rick Smith en calidad de experto, quien procedía de la industria aeroespacial, para resolver la complejidad geométrica del mismo. Esto sugiere la aplicación de los conocimientos del diseño paramétrico en el desarrollo del Museo Guggenheim de Bilbao. También puede citarse el proyecto de la envolvente del edificio Qatar, que desde su fase generativa consideró el proceso de las estomas de un cactus para controlar el flujo de sustancias entre el interior y el exterior, lo que hace referencia al diseño biomimético. [7]

2_ La analogía metafórica [8] es un mecanismo que hace posible conceptualizar y re configurar el mundo a partir de la traslación de rasgos de un dominio de origen a un dominio de llegada. Los relatos inspiradores de P. Zumthor son un ejemplo de este proceso. El asociar la experiencia de lugares, latentes en su memoria, y a partir de esto emular atmósferas en sus proyectos, es una estrategia en la génesis del proyecto que habla de una metáfora, aunque no visual, sí perceptiva, lo que puede apreciarse en su relato sobre la atmósfera buscada en el interior del Pabellón de Suiza para Hanover 2000[2] [9]

Para Derrida, la metáfora, implicaba una deconstrucción, un tener que deconstruir la idea original para poder reconfigurarla mentalmente en otra situación. Estos son conocimientos y procedimientos provenientes del campo de la lingüística, de la filosofía, de la poética y de la percepción.

3_ Los estudios de Kenneth Frampton sobre regionalismo crítico se refieren al ámbito de la analogía semántica mixtificada en parte con la tectónica, como estrategia para presentar resistencia a la dominación de la tecnología universal. Plantea el vínculo a lo vernáculo a partir de analogías simbólicas y perceptivas. Y en la presentación de Tadao Ando a los premios Pritzker [10] se hace referencia a la cualificación táctil del lugar, a la forma y la percepción del cuerpo, como el vínculo con lo vernáculo, que Ando considera en su proyectar contemporáneo.

El estudio Miralles Tagliabue proyecta el Pabellón de España para Bejing, recurriendo a una asociación simbólica y tectónica entre la artesanía y la arquitectura, extrapolando escalas, y relacionando modalidades constructivas. La lógica del entretejido de los canastos de mimbre es un referente totalmente ajeno al campo de la arquitectura que requiere de una mirada abierta, asociativa y de conocimientos externos al ámbito disciplinar, provenientes del mundo de la semiótica y del marketing institucional.

## Proceso diagramático

El diagrama como instrumento generativo y organizativo tiene tantas acepciones como se le quiera otorgar, de acuerdo a la temática que se aborde. Requiere, a diferencia de la operativa conceptual, de una expresión fundamentalmente analítica expresada gráficamente. En sus orígenes, el uso del diagrama proviene de la ingeniería industrial. Interesa en este caso resaltar la diferencia entre un diagrama conceptual, como el definido por Stan van der Maas, [11] cuando se refiere al diagrama como elemento generador abierto, como los utilizados por MVRDV en Silodam; de la definición de diagrama que realiza Montaner[3] [12] que si bien no denota escala, de algún modo determina un principio de formalidad abstracta, de vectorización del proyecto, como en el caso de los diagramas para Denia Mountain, de Vicent Guallart.

[8] Uribe Fajardo AL. La metáfora como proceso cognitivo. Forma y Función [Internet]. 2006 [consultado 10 de abril 2018]; (19):[47-56 pp.]. ISSN 2256-5469. Disponible en: http://www.bdigital.unal.edu.co/21619/1/18115-58503-1-PB.pdf.

[9] Zumthor P. Atmósferas. Entornos arquitectónicos. Las cosas a mí alrededor. La temperatura del espacio. Barcelona: Gustavo Gili; 2006.

[10] Frampton K. Thoughts on Tadao Ando. The Pritzker Architecture Prize. Tadao Ando 1995 Laureate Essay. 2006 [consultado 10 de abril 2018]; Disponible en: https://www.pritzkerprize.com/sites/default/files/inline-files/1995_essay.pdf.

[11] Maas Svd. El diagrama en la arquitectura. Dearq [Internet]. 2011 [consultado 10 de abril 2018]; (8):[32-43 pp.]. ISSN 2011-3188. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/277274546_El_diagrama_en_la_arquitectura.

[12] Montaner JM. Arqueología de los diagramas. Cuadernos de Proyectos Arquitectónicos [Internet]. 2010 [consultado 10 de abril 2018]; (1):[16-22 pp.]. eISSN 2174-1131. Disponible en: http://polired.upm.es/index.php/proyectos_arquitectonicos/article/view/132.

[2] Según P. Zumthor (9) "Cuando afuera hacía mucho calor, dentro, en el pabellón, se disfrutaba de un frescor de bosque, y, cuando afuera hacía frío, hacía más calor dentro del pabellón que fuera, a pesar de que no estaba cerrado. Uno sabe muy bien que los materiales extraen más o menos calor de nuestro cuerpo. Por ejemplo el acero es frío y reduce el calor, y cosas así. Me viene a la cabeza el término 'temperar'. Quizás sea un poco como 'temperar' pianos – es decir, buscar la afinación adecuada"

[3] "...El diagrama es un primer paso de cristalización momentánea, una visión esquemática pensada para que evolucione sin condicionar la forma; es un medio geométrico que sirve para transferir lo no decible con palabras, es decir, lo que no tiene forma ni lenguaje, a lo que puede irse formulando, formalizando y proyectando. El diagrama se sitúa entre la idea y el proyecto".(12, p17)

Los diagramas, de alguna manera, generan conocimiento, al descubrir órdenes ocultos, como sostiene E. Arroyo [13]; o al explicitar órdenes vectoriales, como en Guallart, [14]; o al generar nuevas asociaciones que crean sus propios software, como en MVRDV. Los diagramas en estos casos, asocian realidades externas al campo disciplinar. (Figuras 2 y 3)

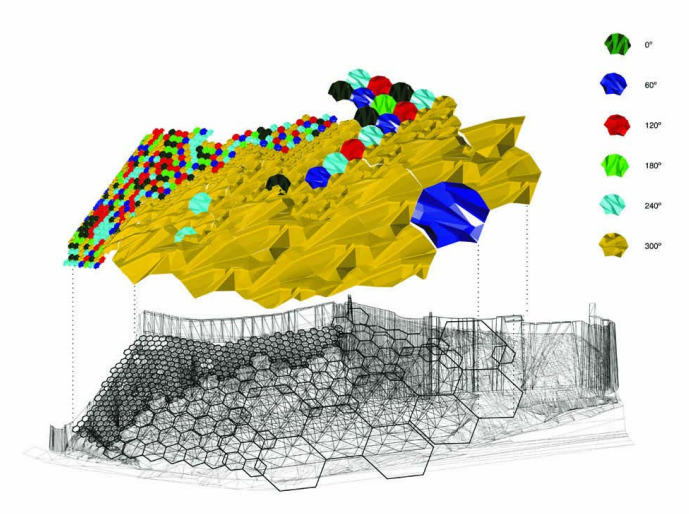


Figura 2 Denia Mountain - Projects - Guallart Architects

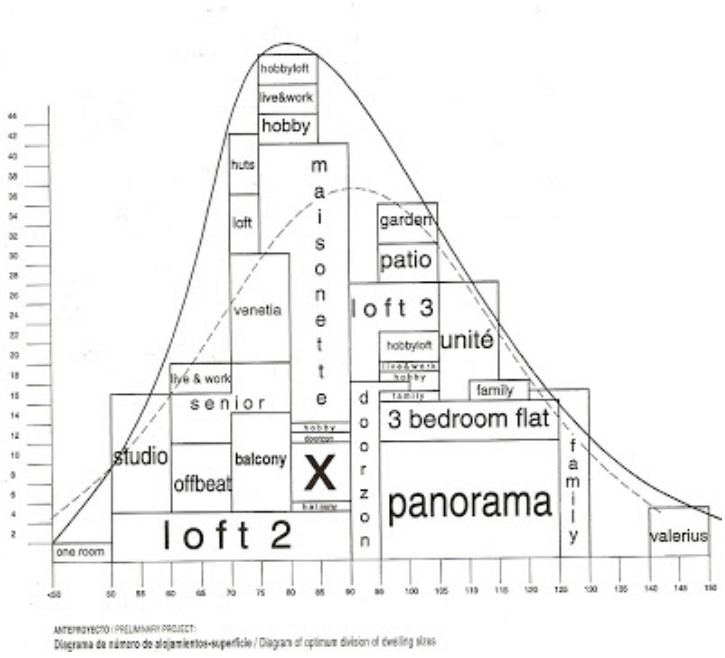


Figura 3. MVRDV: Diagrama de la división óptima de tamaños de apartamentos. Fuente: Mass, et al., FARMAX.

[13] Arroyo E. Conferencia Complejidad esencial 2. Coavn-Ehaeo; 2017. 62''. [Consultado dia mes año de consulta]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=6LYPA7W7o_o.

[14] Guallart V. Denia Mountain. Geometry of the façade with max San Julian [Internet]. 2002. [Consultado 10 de abril 2018]; Disponible en: http://www.guallart.com/projects/denia-mountain.

[15] Correal Pachón GD. Sobre la naturaleza de la investigación proyectual. Revista Científica Guillermo de Ockham [Internet]. 2004 [consultado 10 de abril 2018]; 7(1):[91-111 pp.]. ISSN 1794-192X. Disponible en: https://revistas.usb.edu.co/index.php/GuillermoOckham/article/view/447/260.

[16] Rioja AO. Recorrido junto a Jose Cruz Ovalle, Universidad A. Ibañez. Parte 1. Cátedra Roca, Santiago, Chile; 2012. 13''. [Consultado 10 de abril 2018]. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=tBxP_HgaME0.

## El proyectar conceptual

El proyectar conceptual es aquel proceso que se inicia en ideas, en palabras que tienen implícito un contenido. El concepto es un disparador en el proceso creativo, y a su vez actúa de guía y moderador. El arquitecto Jean Nouvel, en conversación con el filósofo Jean Baudrillard, (2001) declara: "El problema es articular cada proyecto con un concepto- idea previa, con una estrategia muy particular que pondrá sinergias, o bien a veces contradicciones y percepciones que van a entablar entre ellas una relación, a definir un lugar que no conocemos. Siempre estamos en el dominio del riesgo. Ese lugar no se conoce, si se lo esclarece, podría ser el de cierto secreto. Y podría a partir de allí, transmitir cosas, cosas que no dominamos, cosas que son del orden de lo fatal, que son del orden de lo voluntariamente incontrolado". [15]

José Cruz Ovalle, en un recorrido por la Universidad Adolfo Ibáñez, en Chile, explicita los fundamentos conceptuales de la obra, relatando la idea desde su origen [16]: ..."El sentido de la universidad es la búsqueda, el deambular, la libertad de movimiento. La diferencia con un colegio es que este tiene una estructura acotada, como su saber. Los recorridos de los alumnos en esta última son determinados a igual que sus momentos de expansión, en la universidad no. La diversidad de caminos, espacios y moradas es importante". En esta argumentación del proyecto se concibe una raíz heideggeriana, poética y filosófica, proveniente tal vez de su relación con la escuela de arquitectura de la Católica de Valparaíso. Más allá de su formación como arquitecto, ha indagado en el campo del arte y en la filosofía.

## Conclusiones

El análisis del proceso proyectual debiera plantearse como un requerimiento en el estudio de la obra arquitectónica, dado que la investigación de sus modalidades operativas, sitúa la reflexión sobre el origen de la misma.

Dada la pequeña muestra de casos presentados, este trabajo se interesa en plantear, en lugar de conclusiones específicas, algunas preguntas:

Atendiendo a los principios del pensamiento divergente, y dada la complejidad de variables intervinientes en el desarrollo de la arquitectura contemporánea ¿debiera considerarse la posibilidad de trabajos académicos interdisciplinarios?

¿La analogía, que era preponderantemente visual y figurativa, se define en la actualidad mayormente centrada en los procesos y en las conceptualizaciones?

¿El proceso diagramático deja de ser solo un sistema de orden y control y comienza a valorarse como sistema generativo abierto?

¿Los planteos conceptuales pueden exceder las temáticas arquitectónicas, refiriéndolo a temáticas extra disciplinares?

*Silvia Andorni Rodríguez.*
*Arquitecta, Profesora. Universidad Abierta Interamericana. Facultad de Arquitectura. CAEAU. Sede Pte Roca. Rosario, Argentina*
*e-mail: sandornic@yahoo.com.ar*

BY-NC-ND *Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)*