

ARQUITECTURA HOY! = IMAGINACIÓN CONTEMPORÁNEA + NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

María José Monrás Charles
Arquitecto
Universidad de Chile
San Ramón 2232, Las Condes, Santiago, Chile

Sebastián Graf Seballos
Arquitecto
Universidad de Chile
Fernando De Arguello 8510, Vitacura, Santiago, Chile

Abstract

Architecture now! = contemporary imagination + new information technologies

The development of the architectural project is conditioned and determined by the design process, in which the operative modalities have big influence. That is why we can dare say, that the use of digital media and new information technologies in the architectural design process open the way to a "new architecture", an architecture that represents the Contemporary Imagination.

A change has taken place in the traditional patterns of Architecture, from the way of thinking and conceiving a project to its representation and later materialization. This "Contemporary Architecture", founded in the circumstances of contemporary society, is represented by three main architectural consequences:

- 1. The expansion of the Spatial Imagination.*
- 2. The break regarding a lineal or hierarchical design process.*
- 3. The introduction of different disciplines to the design process, relating the design immediately with its realization.*

1. Introducción

La arquitectura, como una ciencia pública, debe encontrar relevancia en las circunstancias contemporáneas y ser capaz de comunicarlas.

El desarrollo del proyecto arquitectónico está condicionado y determinado por el proceso de diseño, en el cual influyen las modalidades operativas. Es así como podemos atrevernos a decir que la utilización de los medios digitales y las nuevas tecnologías de la información en el proceso de diseño arquitectónico, dan paso a una nueva arquitectura, una arquitectura que representa y se encuentra determinada por la Imagenación contemporánea. Con Imagenación Contemporánea nos referimos a una combinación de utilidad y filosofía, la cual responde a situaciones y requerimientos específicos, pero mantiene en mente que la arquitectura es a su vez un pensamiento sobre cómo queremos vivir en nuestro mundo.

Hoy la Imagenación arquitectónica es influenciada por la dinámica de la sociedad y la simultaneidad de las diferencias, lo que ha cambiado profundamente nuestro pensamiento sobre las formas en las que el mundo está organizado.

La imagenación de la arquitectura es una función

utilitaria, específica de la imagenación pública. La imagenación arquitectónica es definida como un sistema de investigación y técnicas de visualización permanentes, pro-activas, dinámicas y adaptables que buscan encontrar relevancia y responden a circunstancias contemporáneas. (Ben Van Berkel, 1999)

Actualmente, *se ha producido un cambio en los patrones tradicionales del quehacer arquitectónico, desde la manera en que se piensa y concibe un proyecto hasta su representación y posterior materialización.*

Esta nueva forma de hacer y pensar la *Arquitectura Hoy* fundada en las circunstancias contemporáneas de la sociedad, se basa en tres consecuencias arquitectónicas: expansión de la imagenación espacial, quiebre respecto al proceso de diseño lineal o jerarquizado e introducción de diferentes disciplinas al proceso de diseño.

1.1. La expansión de la imagenación espacial

La creación de una nueva dimensión virtual, *espacio digital*, ha cambiado radicalmente las dimensiones tradicionales del espacio prescindiendo de aspectos corpóreos como la gravedad y materialidad, incorporando nuevos conceptos de *tiempo, movimiento e información*

como parámetros espaciales.

Estos *nuevos conceptos espaciales* surgen de la generalizada influencia de las tecnologías digitales en la sociedad y por lo tanto en la arquitectura. Se están produciendo cambios en los paradigmas que respaldan las concepciones tradicionales, al modificarse la percepción y la inteligibilidad del espacio, a partir del conflicto entre los polos *real-virtual*, *contracción-expansión*, *estabilidad-movimiento*. (Elizabeth Bund, 1997)

Las *imágenes digitales* intervienen en el conocimiento al facilitar el acceso a la vasta información almacenada en la memoria artificial. También influyen en la generación y representación del espacio arquitectónico al posibilitar versiones múltiples, simultáneas y dinámicas de un mismo objeto, por el control global y a la vez particularizado de cada entidad. La imagen virtual no obedece a las leyes del espacio euclidiano, en la que el espacio deja de ser una forma a priori y se convierte en una imagen que hay que *modelar*. Esto da la posibilidad de una redefinición dinámica de las relaciones espaciales entre objetos y espacios.

Los clásicos sistemas de perspectiva y proyecciones ortogonales no pueden cargar con todo el peso de la representación arquitectónica, ya que excluyen aspectos fundamentales, que pueden ser considerados por la tecnología digital. A modo de ejemplo podemos afirmar que la rotación y el movimiento son preponderantes para la comprensión del objeto, al respecto podemos afirmar que la geometría ya no explica una obra.

El espacio virtual es incorporado como elemento nuevo en los sistemas de representación y apunta a la *simulación*, donde el movimiento no es real y el espacio está en la pantalla. Este deja de ser un sustento intangible, se vuelve objeto de modelaje en interacción constante con los otros objetos modelados.

Si existe un espacio arquitectónico que podemos definir como real, material, palpable, recorrible, que posee características tales que lo hacen vivible con el cuerpo, también existe otro virtual-digital-que, repitiendo muchos de los aspectos del anterior, sólo puede ser entendido mediante nuestros sentidos y fundamentalmente con la vista.

1.2. El quiebre con respecto a un proceso de diseño lineal o jerarquizado

La metodología de corte tradicional esta basada en una construcción de tipo artesanal que implica materiales, destrezas y tiempo. El traspaso de la ideación mental a la visualización concreta se transforma en estático al manifestarse en un producto único, no modificable. Sin embargo, la incorporación de las nuevas tecnologías digitales y de simulación al proceso de diseño arquitectónico, permite un proceso dinámico expresado en situaciones múltiples y posibles de modificación constante.

La incorporación de las nuevas tecnologías digitales al proceso de diseño arquitectónico, han hecho de éste un acto flexible, dinámico, múltiple y modificable constantemente, dotándolo de nuevas posibilidades de generación formal y espacial.

La utilización de los medios digitales en el proceso de diseño niega la priorización de los objetivos: los aspectos de la forma táctil y los del entorno se mezclan. El proyecto ahora es concebido por las *propiedades de las fuerzas, comportamientos, relaciones intrínsecamente dinámicas*.

La imagen digital no necesita del objeto real, ni representa fielmente las propiedades y características que lo constituyen. No necesita de la materialización, de la gravedad, de la finitud. El modelo o imagen digital permite la creación de *registros de los procesos* dando la posibilidad no solo de evaluar posibles soluciones sino la forma en que estas se generan.

Las imágenes de síntesis (modelos conceptuales) son lenguaje y por lo tanto, contienen información. La *topología, el movimiento y el tiempo* aparecen hoy como ideas recurrentes dentro del desarrollo de procesos de diseño, donde la forma y el espacio ya no se conciben como algo estático, sino como una condición de *equilibrio temporal, dinámico y flexible*.

El desarrollo del proyecto arquitectónico está condicionado y determinado por el proceso de diseño, en el cual influyen las modalidades operativas. Es decir la utilización de las nuevas tecnologías digitales darán paso a una nueva forma de hacer arquitectura.

1.3. La introducción de diferentes disciplinas al proceso de diseño

El proceso de diseño arquitectónico se ha transformado en un acto flexible y variado dando lugar a un nuevo rol del arquitecto como actividad multidisciplinar, dentro del actual contexto mediatizado y globalizado en el que vivimos. Hoy como producto de los avances tecnológicos es posible trabajar en forma simultánea y colaborativa incluso a distancia.

La práctica en red extiende las formas existentes de cooperación con los clientes, inversionistas, usuarios y consultores técnicos para incluir a ingenieros en diseño, gente de finanzas, constructores y diseñadores, permitiendo un acercamiento integral al proyecto tomando en cuenta todos los aspectos de la arquitectura, tales como la ingeniería, el urbanismo, la infraestructura, etc. Este nuevo modo de trabajo para el arquitecto lo transforma en organizador y planificador en un proceso cooperativo altamente estructurado. La práctica en red permite al arquitecto involucrarse en el diseño, la técnica, el detalle y la ejecución mediante la construcción de relaciones de trabajo cercanas con otros expertos.

Los nuevos métodos de diseño buscan alejarse de una metodología de diseño tradicional jerarquizada. El acercamiento progresivo al proyecto hace uso del mapeo del tiempo para revelar relaciones en datos de información y logística (movimiento). El desarrollar técnicas de visualización específicas, re-pensar las estructuras organizacionales virtuales y materiales, comprometiendo el espacio público, las fuerzas públicas y la imaginación pública, forman parte del nuevo rol del arquitecto. Estos nuevos conceptos transforman al arquitecto en un científico público. Como un experto de la información pública y diaria el arquitecto recolecta información que es potencialmente estructurante, la coordina y la transforma ofreciendo ideas e imágenes para la organización de la vida pública en un sistema infinito y continuo. (Ben Van Berkel, 1999)

A partir de este nuevo arquitecto en red, surgen nuevas formas de aproximación al diseño arquitectónico, estrategias de trabajo cooperativo basado en las tecnologías de la información

2. Conclusiones

Nuestra contemporaneidad caracterizada por la globalización del conocimiento y de las economías, la mediatización de la sociedad, los fenómenos de la imagen televisiva y publicitaria, el desplazamiento de coincidencias de ideas, imágenes tradicionales y otros tantos fenómenos anclados en lo visual, llevan a generalizar su denominación como cultura de la imagen. Se producen efectos de desterritorialización, de contracción y dilatación del espacio, de *renovación en los modos de ver, percibir y entender* basados en la conectividad y lo digital, se originan así nuevos modos de simbolizar y representar que replantea la práctica tradicional de la arquitectura.

En este contexto entendemos el espacio digital como un mundo paralelo a nuestra realidad física y como una enorme área de experimentación, crecimiento y posible mercado arquitectónico. Podemos afirmar que haciendo uso de estas tecnologías, el arquitecto se beneficia de la creciente transferencia de conocimiento y de información.

En el presente ensayo quisimos expresar nuestra inquietud frente a la utilización de los medios digitales en el proceso de diseño arquitectónico y la sub-utilización de sus potencialidades como medio metodológico y creativo, lo cual vemos reflejado en la siguiente frase: *“todo el mundo esta utilizando el computador, pero sin utilizarlo como un medio con el cual pensar”*. (Ben Van Berkel, 2000)

Referencias

- Antjecture - digital architecture, <http://members.lycos.co.uk/akar1/essays/digiarch.html>
- Arquitectura en red para América Latina, http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_1514000/1514682.stm
- Asymptote's NYSE, Bolsa de Nueva York, <http://members.tripod.com/wwwandia/art/100.html>
- Bund, Elizabeth. 1997. "Espacio arquitectónico y Espacio digital". Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Argentina.
- Gestión del Proceso de diseño Arion Data Systems, <http://www.>

- ariondata.com/gestion.htm
- IDeAs: Intelligent Design Assistants (Asistentes Inteligentes del Diseñador), <http://posta.arq.ucv.ve/gustavo/tesis.html>
- Internet Studio Consortium, <http://miami00.tripod.com/>
- Negroponte, Nicolás. 1975. "Soft Architecture Machines". Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts
- Novak, Marcos, http://www.mat.ucsb.edu/~marcos/Centrifuge_Site/MainFrameSet.html
- Saggio, Antonio. 1999. "The Information Technology Revolution in Architecture", Universidad La Sapienza, Roma. Editorial Testo&Imagine.
- Spiller, Neil. 1998. "Digital dreams: Architecture and the new alchemic technologies". Londres, Ellipsis London Ltd.
- Steele, James. 2001. "Arquitectura y Revolución Digital". Barcelona, Editorial Gustavo Gili.
- The Virtual Architecture, http://www.um.u-tokyo.ac.jp/dm2k-umdb/publish_db/books/va/english/intro.html
- Uddin, M. Saleh, 1999. "Digital Architecture". Estados Unidos, Editorial Mc Graw-Hill.
- UN Studio, http://www.unstudio.com/html/proj_all.htm
- United architects, <http://www.unitedarch.com/flash/index.html>
- Van Berkel, Ben. 1999. "Move", Amsterdam, Holanda. Edited by UN Studio & Goose Press.
- Virilio, Paul. 1998. "The virtual Dimension". Nueva York, editado por John Beckmann, Princeton Architectural Press.



María José Monras Charles,
Arquitecto, Universidad de Chile. Arquitectura Digital , visualización 3d, simulación dinámica.



Sebastián Graf Seballos,
Arquitecto, Universidad de Chile. Arquitectura Digital , visualización 3d, simulación dinámica.