

Mutación de la arquitectura de lo analógico a lo digital.

Mutation of Architecture, from Analogical to Digital

Mónica Inés Fernández

GIDCAD (Grupo de Investigación y Docencia en Computación Aplicada al Diseño)
FAU-UB (Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Universidad de Belgrano) – República Argentina
monica.fernandez@ub.edu.ar, gidcad@ub.edu.ar

Ricardo Gustavo Piegari

GIDCAD (Grupo de Investigación y Docencia en Computación Aplicada al Diseño)
FAU-UB (Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Universidad de Belgrano) – República Argentina
ricardo.piegari@comunidad.ub.edu.ar

Liliana Bonvecchi

LABpra (Laboratorio de Proyecto Arquitectónico)
FAU-UB (Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Universidad de Belgrano) – República Argentina
liliana.bonvecchi@ub.edu.ar

Abstract. *The combined experience of GIDCAD (Group of Research and Teaching in Applied Computer Design), and LabPra (Laboratory of Architectural Project), pretends to analyze the newest points of view concerning architecture and to mull around the evolution from the traditional to the digital project, incorporating theory to help decode the mutation of Architecture. The goal is to evaluate the changes caused by architecture's design and communication from the incorporation of digital technologies, and to check its progress and behavior in the Virtual Community to the service of the discipline's teaching.*

Palabras Clave. *Mutación; Concepción; Comunicación Virtual; Enseñanza.*

Antecedentes

Nuestra experiencia en el GIDCAD (Grupo de Investigación y Docencia en Computación Aplicada al Diseño) ha permitido desarrollar distintas experiencias, en los niveles de grado y posgrado referidas a la aplicación de Tecnologías de Información y Comunicación en la representación de la Arquitectura y su enseñanza. En la Red T-GAMEL3 (Teaching Computer Graphics and Multimedia – Life Long Learning) se desarrolló una importante investigación aplicada a la temática, que culminó en el “Seminario Internacional sobre Imagen y Sonido Digital. Aplicaciones académicas y profesionales” con un curso piloto implementado entre las ocho universidades que integraban la red. (<http://t-gamel3.ub.edu.ar/>).

Este proyecto, desarrollado con el financiamiento de la Comunidad Europea y coparticipado por las instituciones intervinientes, tuvo una duración de seis años. Los integrantes de la red contaban con vastos antecedentes en diversos programas de investigación y de aplicación pedagógica. En el caso particular del GIDCAD, el desarrollo de este tipo de programas se remonta a los inicios de la década del '90, presentando resultados en los Congresos convocados por SIGRADI desde el año 1997.

En la actualidad, entendemos que la experiencia del taller de Proyecto, su producción creativa, las transformaciones del lenguaje acompañadas por los instrumentos digitales, permiten asociar al LabPra (Laboratorio de Proyecto Arquitectónico) analizar nuevas visiones y reflexionar acerca de la evolución de la lógica de proyecto tradicional a la digital, incorporando teoría capaz de descifrar la mutación de la arquitectura en los nuevos entornos culturales.

Como referencia más cercana, en el XXIII Congreso Mundial de Arquitectura UIA-Torino 2008, la Arquitecta Odile Decq, en su conferencia magistral, se refiere a “La imaginación técnica” de las últimas décadas en tanto “las tecnologías digitales han contribuido crecientemente a expresar y representar a la arquitectura en sus formas más avanzadas y visionarias. Conjuntamente el creciente avance de tecnologías y de nuevos materiales, han hecho posible que la arquitectura dé forma a impensadas experiencias.” Basado en estas afirmaciones, se preguntaba ¿cuál es hoy la relación entre proceso creativo, imaginación y nuevas tecnologías?

Este cuestionamiento es compartido por nosotros y nos importa detenernos en los protagonistas de la escena arquitectónica de experimentación avanzada, que se interrogan a sí mismos acerca de la delicada relación entre las nuevas tecnologías y las formas creativas que aportan con su lenguaje a la construcción del hábitat del futuro más próximo.

Objetivos

Evaluar las mutaciones aportadas por la concepción y comunicación de la Arquitectura a partir de la incorporación de tecnologías digitales, valorando los profundos cambios que afectan a las disciplinas dedicadas a la enseñanza del proyecto; analizar la imposición de transformaciones de orden cultural, y plantear modos de pensamiento y prácticas de distribución del conocimiento conducentes a una nueva estética de la arquitectura.

Verificar cuál es la transformación de la arquitectura que evoluciona a través de las redes de información y comunicación, y cómo se comporta la Comunidad Virtual al servicio de la enseñanza de la arquitectura, teniendo en cuenta que las alternativas de concepción y representación responden a modelos basados en la dinámica del espacio virtual.

Estudiar alternativas de materialidad arquitectónica que den cuenta de la transferencia de la capacidades generativas de los entornos virtuales al lenguaje concreto de la arquitectura.

Desarrollo

La arquitectura es un lugar donde se despliega la transmisión del pensamiento. Las Tecnologías de Información y Comunicación han sumado una nueva dimensión posibilitando vínculos al mundo global. Los arquitectos, involucrados en el desarrollo exponencial de lo virtual, han dado respuesta a la comunicación de la Arquitectura, a su transformación y al comportamiento de la Comunidad Virtual al servicio de la enseñanza.

La presencia de la arquitectura se caracteriza por su capacidad de trascender el tiempo, constituye la imagen estética de la vida y de la historia humana; transita primero por el tiempo de las formas para alcanzar su máxima significación en la materia concreta. Desde el

Renacimiento, la base conceptual del proyecto de arquitectura no ha sido otra cosa que un conjunto de virtualidades que aspiran a devenir reales. Siempre la arquitectura tomó partido por la permanencia, hoy la fugacidad y el movimiento definen, paradójicamente, nuestros lugares de permanencia.

Los estadios iniciales de nuestra investigación operaron fundamentalmente sobre la morfología y la espacialidad arquitectónica, tal como se verifica en las imágenes del BMW Welt de Coop Himmelb(l)au, Munich 2008, cuyo antecedente “moderno” es la Torre BMW de Karl Schwanzer, Munich 1972.



Figura 1. Torre BMW, Karl Schwanzer, Munich 1972



Figura 2. BMW Welt, Coop Himmelb(l)au, Munich 2008.

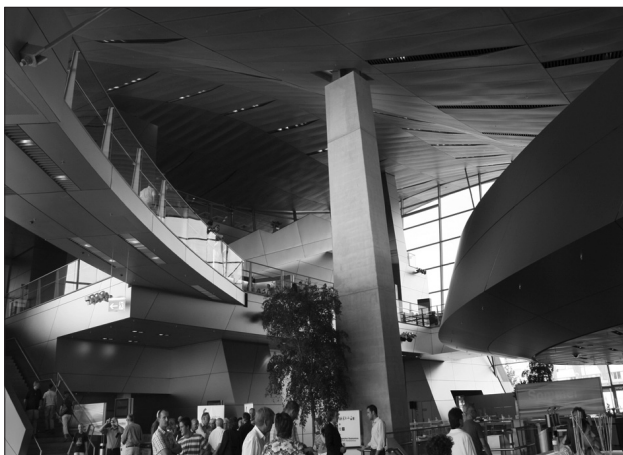


Figura 3. BMW Welt, Coop Himmelb(l)au, Munich 2008.

El vínculo entre la arquitectura y las tecnologías digitales que la comunican, nos enfrenta a una alternativa en la cual la referencia a los entornos virtuales y a los campos conceptuales se constituye en el ancla que representa la identidad de nuestro tiempo. Las nuevas tecnologías permiten ver “entre mundos”, proyectarse y explorar la dimensión temporal de la arquitectura. Las actuales interfaces abandonan la rigidez de la imagen estática para convertirse en secuencias dinámicas multisensoriales. Estas secuencias invaden y mezclan los medios de comunicación en una transversalidad permanente, convirtiéndose en paradigma de las nuevas modalidades de intervención sobre el espacio habitado.

La arquitectura puede comprenderse, entonces, como un ejercicio de traducción del mundo en mutación. Las imágenes de representación son el lenguaje intermedio que permite operar sobre la obra, evitando limitar la experiencia a la pura contemplación. Los medios digitales, además, neutralizan la distancia con el espectador, no son estáticos, sino que están ligados al devenir del hombre en tiempo y espacio.

El análisis de los métodos de concepción y representación aportados por las tecnologías digitales, definió profundas modificaciones del modo de pensar la arquitectura, abriendo importantes posibilidades de transferencia con otras disciplinas. Sus ventajas se verifican en la instrumentación del espacio, en la experimentación virtual de hipótesis conceptuales, en la percepción de nuevas expresiones lingüísticas y en la incorporación de métodos informáticos en la investigación histórica y urbana.

Por otro lado, las tecnologías digitales aplicadas al tratamiento de los límites arquitectónicos, permiten hoy la transferencia de imágenes, texturas, signos gráficos y tipográficos a la materialidad concreta de las envolventes. De este modo, los elementos de cierre o separación de espacios, operan según la lógica estética de los layers multiplicando los niveles de lectura posibles. Estas alteraciones de las condiciones tradicionales de los objetos edificados o proyectados provocan, consecuentemente, alteraciones en el lenguaje de la arquitectura.

En la actualidad, la búsqueda se desarrolla en el campo del lenguaje, cuyos modelos iniciales serían los ejemplos mostrados en las figuras 4,5 y 6.

La incorporación de las tecnologías digitales impacta en la arquitectura y en la ciudad, provocando nuevas organizaciones del espacio urbano a partir de actividades, a la vez físicas y virtuales, que se reconfiguran sin detenerse a través de redes y sistemas de comunicación. Los modos de acción de la sociedad tecnológica, en la que hoy evoluciona la arquitectura, renuevan el concepto de proximidad, en un contexto que es a la vez local y global. Los edificios y las ciudades, conjuntamente con los espacios y las actividades que acontecen en ellos, conforman un sistema múltiple que interactúa constantemente con el mundo digital.



Figura 4. Musée Champollion, Moatti Rivière, Figeac 2007



Figura 5. Projet Phare, Manuelle Gautrand , Paris 2006

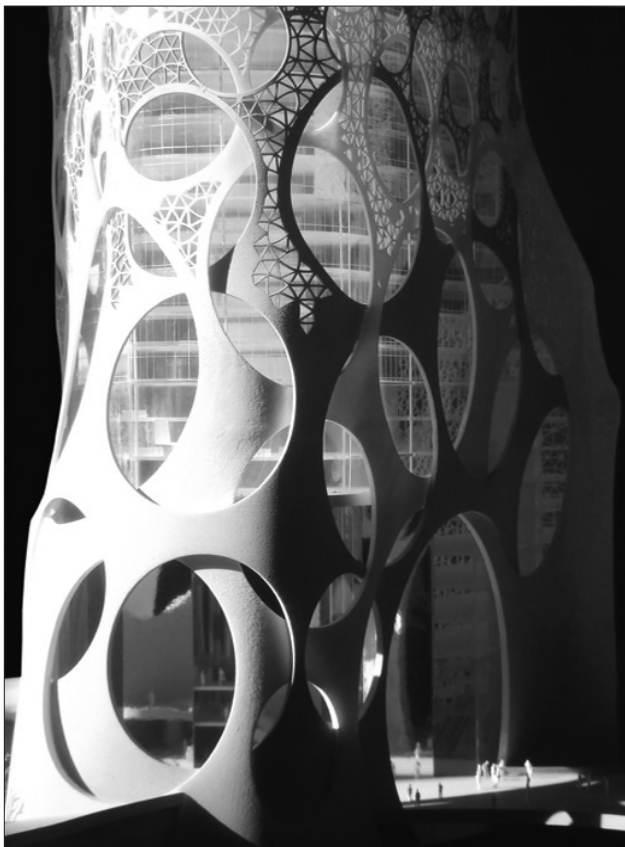


Figura 6. Projet Phare, Manuelle Gautrand, Paris 2006

Conclusiones

Teniendo en cuenta que la enseñanza del proyecto con el aporte de las tecnologías digitales, supera hoy el antiguo paradigma de confrontación entre ideas y tecnología, se han aportado nuevas herramientas teóricas, imaginativas y concretas, que colaboran con la arquitectura en su misión de difundir valores culturales.

Para lograr que las ideas sean capaces de alcanzar la condición de artefactos sólidos, aportando a la historia de la arquitectura construida, se propone llevar al límite las herramientas que permiten lograrlo, orientando una comprensión de la disciplina que va más allá de la mera aplicación de las tecnologías.

Es importante destacar que el objetivo central del presente trabajo se orienta a las posibilidades de tratamiento de las superficies materiales, que definen los límites arquitectónicos, tales como impresiones, serigrafiados, estampados, perforaciones, etc. en una multiplicidad de escalas ensayadas previamente ante la pantalla, que permiten que los detalles resultantes de estas operaciones se constituyan en lenguaje.

Se concluye así que la envolvente, o piel exterior de un edificio, es uno de los componentes arquitectónicos fundamentales al momento de proyectar contenidos en su imagen pública. Las mutaciones que continúan operándose en la concepción de la arquitectura contemporánea se manifiestan ahora en la presencia de nuevos e inusuales materiales que hacen que el lenguaje se presente de manera innovadora.

En consecuencia, el análisis y proyectación de modelos alternativos de materialización arquitectónica, surgidos de la asociación de medios de representación con tecnologías digitales, permitirá generar nuevas imágenes en la ciudad actual, que a partir de su sensación de extrañamiento, nos obligue a rediseñar algunas claves explicativas de la arquitectura, como respuesta social del espacio público de la ciudad contemporánea.

Bibliografía

- "Architecture non Standard", Editions du Centre Pompidou. France, 2003
- "Qu'est-ce que, L'architecture , Aujourd'Hui ? ", Beaux Arts. éditions, Paris, 2007
- "Scènes d'architectures" Nouvelles architectures francaises pour le spectacle, Editions Du Patrimoine, France, 2007
- Tschumi, B., "The State of Architecture at the Beginning of the 21st Century", Irene Cheng Edition, 2001
- Casado Ortiz, R., "El aprovechamiento de las TICs para la creación de redes de aprendizaje cooperativo", Training & Development Digest, 2001.