

ESPACIO ARQUITECTONICO Y ESPACIO DIGITAL

Arquitecta Elizabeth Bund. Directora Grupo de Investigación "Comunicación".

Arqs. Aníbal Andrade, Mónica Rábano, Diana Rodríguez Barros. Investigadores.

Facultad de Arquitectura , Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata

Funes 3350. Mar del Plata . Argentina . e-mail : dibarro@mdp.edu.ar

Se ponen a consideración en este trabajo, reflexiones del Grupo Comunicación acerca de nuevos conceptos espaciales que surgen, ya no específicamente de la arquitectura, sino de la generalizada influencia de las tecnologías digitales. Se están produciendo cambios en los paradigmas que respaldan esas concepciones al modificarse la percepción y la inteligibilidad del espacio, a partir del conflicto entre los polos real-virtual, literal-fenoménico, unidad-diversidad-fragmentación, contracción-expansión, estabilidad-movimiento.

Las imágenes digitales intervienen en el conocimiento de un modo no neutro 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. Aquí se sostiene que se ha transformado y fragmentado el concepto tradicional del espacio y de su representación, que se ha alterado la percepción del espacio real al transferir las cualidades que les dan significado a la virtualidad del modelo digital. Se están generando nuevos espacios sintéticos cuyos efectos todavía no son claros pero sin duda tocan a fondo replanteando las prácticas tradicionales.

Se desea así aportar a un sustento teórico y práctico, que de cuenta de los fenómenos basados en la imagen digital, de los nuevos conceptos de realidad que propone y que se ajuste a los recientes modos de producir arquitectura.

ARCHITECTONICAL SPACE AND DIGITAL SPACE

In this works it is put under consideration, reflection of the Communication Group about new spacial concepts that arise, not specifically architectural if not of the generaliced influence of the digital technologies. Changes are been produced in the paradigms that back those conception, when perception and intelligibility of the space are modify, starting from the conflict between the poles real-virtual, literal-phenomenical, unity-diversity-fragmentary, contraction-expansion, stability-movement.

Digital images take part in knowledge not in a neutral mode, providing easy access to large information stored in artificial memory. They also influence in generation and representation of the architectural space, making possible, multiple, simultaneuos and dinamic versions of a single object, globally and particulary controlled in each entity. It is supported the thesis that the traditional concept of space and its representation, has been transformed and fragmented. The real space perception has been altereded when it's transfer its meaning cualities to the virtual digital modell. New sinthetic space are been generating, wich effects are not clear now, but go deeper to restate the traditional practices.

It wish to arrive a theoretical and practical support, that take count of the phenomenous based an digital image and its adjustment to the recently architectural production modes.

ESPAÇO ARQUITETONICO E ESPAÇO DIGITAL

Levam-se a conta neste trabalho, reflexões do Grupo Comunicação sobre novos conceitos espaciais que surgem já não especificamente da arquitetura, senão da generahzada influência das tecnologias digitais. Estaõ se produzindo cambios nos paradigmas que respaldan essas concepções, ao se modificar a percepção e a inteligibilidade do espaço, a partir do conflito entre os polos real-virtual, literal-fenomêmico, unidade-diversidade-fragmentação, contração-expansão, estabilidade-movimento.

As imagens digitais intervêm no conhecimento de um jeito não neutro ao facilitar o acesso à vasta informação armazenada na memória artificial. Também tem influência na geração e representação do espaço arquitetônico ao possibilitar versões múltiplas, simultâneas e dinâmicas de um mesmo objeto, pelo controle global e, ao tempo particularizado de cada entidade. Aqui se sustenta que tem sido transformado e fragmentado o conceito tradicional do espaço e sua representação, que tem sido alterada a percepção do espaço real, ao transferir as qualidades que lhes dão significado à virtualidades do modelo digital. Estão-se gerando novos espaços sintéticos cujos efeitos ainda não estão claros mas atingem o fundo replanteando as práticas tradicionais.

Deseja-se assim aportar uma sustentação teórica e prática que se ocupe dos fenômenos baseados na imagem digital e que seja ajustável aos novos modos de produzir arquiteturas.

ESPACIO ARQUITECTONICO Y ESPACIO DIGITAL

Arquitecta Elizabeth Bund. Directora Grupo de Investigación "Comunicación".

Arqs. Anibal Andrade, Mónica Rábano, Diana Rodríguez Barros. Investigadores.

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata

Funes 3350. Mar del Plata. Argentina. e-mail: dibarros@mdp.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Se refieren en este trabajo algunas de las reflexiones que el Grupo de Investigación **COMUNICACIÓN** ha realizado, referidas a los efectos de la incorporación creciente de las tecnologías de la imagen digital y multimedia en el trabajo del arquitecto, desde un contexto local. Estas están produciendo cambios en los paradigmas, al modificar la percepción y la inteligibilidad del espacio, a partir del conflicto entre los polos real - virtual, literal - fenoménico, unidad - diversidad - fragmentación, contracción - expansión, estabilidad - movimiento.

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, la alteración (desfiguración y metaforización) de la estética moderna, el desplazamiento de coincidencias de ideas e imágenes tradicionales, y otros tantos fenómenos anclados en lo visual, llevan a generalizar su denominación como **cultura de la imagen**, basada en la transmisión inmediata de los mensajes en el tiempo y en el espacio a través de la cobertura tecnológica, corriente ya en casi todo el globo (aunque no de la misma manera).

Se sabe que se producen efectos de desterritorialización, de contracción y dilatación del espacio, de renovación en los modos de ver y percibir, de entender, se generan nuevas poéticas y acciones singulares en la creación, basadas en la red y lo digital. Esto produce nuevos modos de simbolizar y representar, que calan en la arquitectura, replanteando las prácticas tradicionales.

En un presente heterogéneo, discontinuo y superpuesto, se ansía una representación capaz de dar cuenta de la mayor cantidad posible de fenómenos y nuevas modalidades sintácticas que las relacionen, hasta llegar, de ser posible, a una comprensión totalizada, a una cristalización codificadora de una realidad inasible cuyo sentido general se escapa.

LA IMAGEN VIRTUAL

La escena virtual obedece a las leyes del espacio euclidiano, en la que el espacio deja de ser una forma "a priori"; se convierte en una "imagen" que hay que formalizar, modelar. Esto implica la posibilidad de una recomposición y redefinición permanente de las relaciones espaciales entre los objetos que ya no se contentan

con habitar un espacio.

Dichas imágenes son representaciones sensibles de modelos conceptuales abstractos que se calculan con un ordenador a partir de modelos matemáticos; están disponibles en forma simbólica en la memoria del ordenador, no siendo necesario recurrir al mundo "real" para crearlas. Estas **imágenes de síntesis** constituyen una nueva escritura, capaces de modificar profundamente los métodos de representación, los hábitos visuales y la manera de trabajar y crear, apareciendo una nueva relación entre el lenguaje y la imagen, lo "legible" puede engendrar lo "visible". Ellas son, primero, lenguaje.

El modelo y la imagen, lo inteligible y lo sensible crean cierta "distancia" entre el sujeto y el mundo virtual, entre la comprensión y la percepción. Distanciarse lleva a adoptar un punto de vista, tomar una posición, proponerse una intención, da la conciencia del lugar. Ella exige una mediación en la que algunas imágenes pueden construir verdaderas relaciones reales o simbólicas entre dos cosas.

La diferencia entre un lugar real y uno virtual, es que uno real da una "base", asegura una "posición".

Esta base y esta posición son condiciones de existencia y de conciencia. El lugar real está ligado al cuerpo. No ocurre lo mismo en los espacios virtuales, donde el cuerpo es una posición en sí.

NUEVOS PARADIGMAS

Se producen así cambios en la determinación de los ejes que definen el paradigma. Se contraponen a los conceptos heredados de la modernidad, aquellos que responden a la nueva situación de un mundo informatizado. Aparecen así, como relevantes, los siguientes

REAL	VIRTUAL
<ul style="list-style-type: none"> • LO REAL CONSERVA UNA COMPLEJIDAD TRASCENDENTE QUE SE NOS RESISTE. • EL MUNDO REAL NO DEPENDE DE NOSOTROS, ES INDIFERENTE A NUESTRA APROBACIÓN E INCLUSO A NUESTRA PRESENCIA. 	<ul style="list-style-type: none"> • LO VIRTUAL NO SE NOS RESISTE, SE VUELVE LÍQUIDO O GASEOSO. ABUNDAN LAS METÁFORAS. • EN LO VIRTUAL, 2 O MÁS OBJETOS PUEDEN "OCUPAR" UN MISMO LUGAR, INFRINGIENDO ASÍ LAS LEYES CLÁSICAS DEL MUNDO REAL, CONTIENE TANTOS ESPACIOS POTENCIALES COMO PUNTOS "ACTIVOS";
ORDEN	
<ul style="list-style-type: none"> • BÚSQUEDA ETERNA DE ORDEN, EQUILIBRIO, ARMONÍA • REPRESENTACIÓN INTELIGIBLE, RACIONAL, SISTEMÁTICA • GEOMETRÍA COMO APOYO, SIMETRÍA, MODULACIÓN • LO ORDENADO SE PUEDE DIBUJAR, REDUCCIÓN A LO SIMPLE 	<p style="text-align: center;">DESORDEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • DISFRUTAR EL DESORDEN • ALTERACIÓN DE LAS REGLAS, SUMA DE FRAGMENTOS DESORDENADOS - IDEA DE CAOS • LO DESORDENADO NO SE PUEDE DIBUJAR, ES COMPLEJO
JERARQUÍA	IGUALDAD
<ul style="list-style-type: none"> • ESTRUCTURA DE ÁRBOL • VARIEDAD 	<ul style="list-style-type: none"> • SISTEMA DE RED • UNIFORMIDAD - SIN PERCEPCIÓN DE GRADOS
ESTABLE	INESTABLE
<ul style="list-style-type: none"> • ESPACIO DEFINIDO POR SUS LIMITES: HOMOGÉNEO, CONTINUO, REGIDO POR LAS LEYES FÍSICAS 	<ul style="list-style-type: none"> • ESPACIO DE LIMITES DESESTRUCTURADOS: HETEROGÉNEO, SUPERPARTICION DEL ESPACIO, SIN CONTENCIÓN NI DIRECCIÓN
	CAMBIO

PERMANENCIA

- LOS VALORES CULTURALES SON PERMANENTES, INMUTABLES, ÚNICOS, PERDURAN EN EL TIEMPO

- EL CAMBIO ES UN VALOR, LO NUEVO ES ATRACTIVO

El paradigma de lugar se sintetiza en dos posiciones: la isla y la red.

LA REPRESENTACIÓN

Con los múltiples lenguajes que coexisten hoy y las confusas y contradictorias percepciones acerca del espacio y la materialidad de la arquitectura, los clásicos sistemas de perspectiva y proyecciones ortogonales no pueden cargar con todo el peso de la representación arquitectónica y dejan mucho afuera, a pesar de la tecnología digital que las "actualiza".

La geometría ya no explica una obra, juegan como elementos preponderantes la rotación y el movimiento para la comprensión del objeto. El movimiento, igualmente, no es real. El espacio está en la pantalla-caja, no en el mundo; es un espacio virtual incorporado como elemento nuevo en los sistemas de representación y que apunta a la simulación. Que simula? Simula otra imagen. El espacio (como categoría de forma) es imagen todavía más virtual, ya que por definición es virtual, no se ve, se sabe.

Los elementos de arquitectura no se encuentran en los tres planos de proyección de la geometría descriptiva tradicional, no reconociéndose una relación uno a uno con las leyes de proyección ortogonal. El no respeto a la ley de gravedad, la segmentación de los elementos, su apilamiento y la posición variable (sin puntos fijos, multicentral) provocan un estado de cataclismo difícil de representar con los métodos tradicionales. Pese a todo, la geometría descriptiva es mediatizadora para generar y construir, da la seguridad necesaria para lograr la "entidad real", la tectonicidad y solidez de una obra.

ESPACIO ARQUITECTÓNICO Y ESPACIO DIGITAL

El espacio deja de ser un sustento intangible. Se vuelve objeto de modelaje en interacción constante con los otros objetos modelados. El espacio virtual es una "imagen" del modelo y no una realidad sustancial o sólida.

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, solo puede ser entendido y disfrutado con las aristas más intelectuales de nuestros sentidos, y fundamentalmente con la vista.

CONCEPTOS DE ESPACIO

En arquitectura hace tiempo ya que la apariencia, la imagen y la forma, (que salen en la pantalla, en videos, en revistas) remiten al olvido la lógica racional de la modernidad, que pide un espacio continuo, vacío e infinito, abstracto y perfecto. El aprecio por la sensualidad, la seducción, lo confuso y casual, que apunta a lo perceptual más que a lo intelectual, se toma su revancha de la mano de los medios tecno audiovisuales. El espacio real y de la pantalla se convierten en escenarios: todo está hecho para mirar, ser visto o mostrar. En las cualidades y definiciones actuales del espacio arquitectónico, la ubicación y las dimensiones, pierden importancia. El acento se pone en la visibilidad y la superficie.

En base a ello, se puede llegar a diferenciar un **espacio cristalino**, que se ha desarrollado desde el Renacimiento hasta el Movimiento Moderno incluido, y un **espacio opaco**, contrapuesto al anterior, que surge de la situación actual, en proceso de desfasaje y cambio de paradigmas. Se habla aquí de **espacio cristalino** - que es claro, transparente a la conciencia, (y a los sistemas de dibujo) y de **espacio opaco**, que no deja ver a través, es complejo y no se aprehende por el razonamiento. El primero remite a la mente, el segundo remite al

cuerpo.

El par cristalino-opaco revela el pasaje de un mundo ordenado y jerárquico, a uno que se percibe caótico y sin marcos de referencia, ya que el exceso de información no da tiempo a su decantación. Desaparece el criterio de espacio-contenedor unitario, que funciona como tejido conjuntivo relacional donde se encuentran "puestas" las cosas. Aparece el espacio fragmentado, disperso, fenoménico. Es táctil, momentáneo, circunstancial, no eterno y universal.

Cual es el espacio que se dice fragmentado? El cristalino, roto en pedazos, convertido en caleidoscopio. El espacio opaco no contiene el concepto de solidez, de materia inorgánica, metafóricamente vítrea. Será, por lo tanto, gaseoso, esfumado, evanescente. En el espacio opaco se reconoce una especie de metáfora del gran juego del orden y el caos, no se tienen las claves del desciframiento, luego la totalidad se va desarticulando, tomando valor la parte. El espacio está diluido, casi desaparecido.

El observador en el espacio opaco real está constantemente sometido a tensión; se produce una modificación perceptiva al modificar la relación del hombre con el mundo. Modifica las relaciones de límites que ya no son reales, físicos, materiales; por el contrario, se vuelven irreales, ambiguos, sensoriales, confusos. En tanto en el espacio cristalino bien concretado, se produce un impacto estético, de agrado, con sensación de infinitud.

El espacio opaco es la pérdida de centro, los no lugares, el vacío y la ambigüedad de la realidad -real o virtual, las mutaciones, la contracción del espacio informático, la expansión de nuestro espacio físico o extra planetario, nuestro mundo como objeto, o nuestro mundo saturado de objetos.

A partir de la percepción predominantemente fílmica y de ordenador, el espacio tridimensional cristalino cambia una de sus dimensiones, la profundidad, y una de sus certezas, la permanencia. Desde la televisión, el video, y la representación informatizada, se posibilita encarnar la metamorfosis y el vuelo. El espacio se achata y se transforma, se mueve con los objetos-entidades incorporando el concepto de tiempo en su fugacidad. Ya no es fondo conteniéndolos, está en primer plano, el único y compartido plano de su presentación en pantalla, una entidad operable en 3D que reemplaza a múltiples representaciones segregadas antes en otros tantos papeles, otras tantas proyecciones

Con la realidad virtual surge un nuevo tipo o especie de espacio: el **espacio sintético**. En este espacio, síntesis de los anteriores, el mundo no tiene inercia sólida, respira, palpita, se oxigena. Posee laberintos escondidos en todos y cada uno de sus puntos, en una complejidad inmensa y transparente a la vez, claramente accesible, cristalina sin dejar de ser densa, revelándose sin cesar a sí mismo.

El concepto de visibilidad no obedece a la lógica de un centro controlado, sino al concepto de búsqueda, es visible lo que se busca. En los espacios virtuales se "navega", se desplaza, se orienta, no es sólo un espacio de consumo individual, ofrece la posibilidad de vida social, trastocando la noción de vecindad, basados en el cambio en la proximidad física. No se trata de sustituir lo real, sino de representarlo y, con ello, de representar al usuario, de ponerlo en condición de mayor comprensión. La simulación conceptual y la simulación sensorial se superponen y entrelazan geométricamente en cada uno de sus puntos. La naturaleza profunda de lo virtual es del orden de la escritura, es un nuevo sistema de representación

CONCLUSIONES

Se ha avanzado en el desarrollo tecnológico, conceptual (y espacial), y en el desarrollo de instrumentos gráficos. El mundo se ofrece como una nueva idea de totalidad (el globo como gran objeto), hay un infinito hacia adentro de uno y de desconexión y reconexión infinita con otros (autopista informática) y otro concepto de lugar (topos).

El tiempo y el espacio, la escala de los objetos se alteran. El poder de la máquina y del progreso cede el paso a la noción de ambiente frágil. Ya no interesa tanto dominar la extensión física y predomina la cautela. Se produce una adhesión a microterritorios propios mientras se hace turismo por territorios ajenos sin moverse de la pantalla. Se fija la atención en la parte, en lo incompleto, en el fragmento, buscando, tal vez en el pasado, la unidad y certezas perdidas.

Se perciben los cambios en ciernes como cambios de paradigmas, mucho más grandes que cambios de gustos, estilos o técnicas, que tocan más a fondo. No se sabe hacia dónde van, pero sí a partir de qué.

BIBLIOGRAFÍA

- Merleau-Ponty Maurice, *Fenomenología de la percepción*. Reediciones en castellano.
- Lowe, Donald. *Historia de la Percepción Burguesa*, Fondo de Cultura Económica., México, 1986.
- Jameson Frederic. *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*, Paidós, Bs.As., 1992.
- Mons, Alais, *La metáfora social. Imagen, territorio y comunicación*. Nueva Visión, Buenos Aires, 1994
- Kuhn T. S. *La estructura de las revoluciones científicas*. Breviarios Fondo de Cultura Económica. Méjico
- Chartier, Roger. *El mundo como representación*, Gedisa, Barcelona, 1992.
- Fried Schnitman Dora (compiladora) *Nuevos Paradigmas, cultura y subjetividad*, Paidos, 1994
- Sarlo , Beatriz. *Escenas de la Vida posmoderna* .Ed Ariel 1994
- Sarlo B. "*Instantáneas. Medios, ciudad y costumbres en el fin de siglo*" Editorial Ariel, Buenos Aires, 1996
- Drucker Peter, *La sociedad postcapitalista*. Sudamericana, Bs. As.1993.
- Maldonado, Tomás. *Lo real y lo virtual*, Gedisa, Barcelona, 1994.
- Anseschi, Baudrillard, y otros. *Videoculturas de fin de siglo*. Cátedra, 1990
- Mattelart A. y M. *Pensar sobre los medios*. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana México 1989
- Mattelart Armand *La encrucijada telemática*. Ed. Paidós Comunicación.
- Negroponte Nicholas. *Ser Digital* Ed. Atlántida, Buenos Aires 1995
- Piscitelli Alejandro *Ciberculturas en la era de las máquinas inteligentes*. Ed. Paidos Contextos 1996
- Queau Philippe *Lo virtual. Virtudes y vértigos*. Ed. Paidos Hipermedia .1995
- Augé Marc, *Los no lugares, espacios del anonimato*. Gedisa, España, 1993 Bachelard, Gastón *La poética del espacio*, Breviarios Fondo de cultura económica, México 1975
- Norberg-Schulz, Christian *Existencia, espacio y arquitectura*, Blume, 1975
- Peterson Steven *Espacio, antiespacio*, Ideas en Arte y Tecnología n.3, Revista de la U.Belgrano 1985
- Panofsky, Erwin. *La perspectiva como forma simbólica*. Tusquets(ed orig 1925) cast. 1973
- Sainz J. / Valderrama F. *Infografía y arquitectura: dibujo y proyecto asistidos por ordenador*. Ed. Nerea, Madrid, 1992
- Sainz, Jorge. *El dibujo arquitectónico. Teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Ed. Nerea Madrid 1990
- Corona Martínez, A. *Ensayo sobre el proyecto*, CP67, Bs.As., 1990.
- Aumont Jacques. *La imagen*. Ed.Paidos Comunicación. Bs. As. 1992