

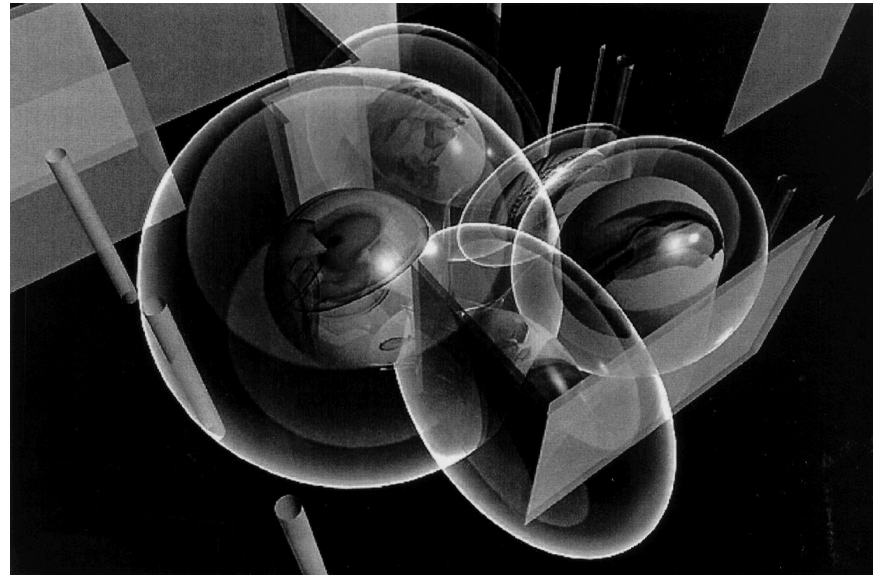
CIRCO M.R.T. Coop. Rios Rosas nº 11, esc. A, piso 6º, 28003 MADRID. Editado por: Luis M. Mansilla, Luis Rojo y Emilio Tuñón
CIRCO se encuentra hospedado dentro de Web Architecture Magazine, WAM. <http://web.arch-mag.com> e-mail: circo@arch-mag.com

Desarrollo infográfico de espacio y tiempo basado en la
teoría de las mónadas de Leibniz. Greg Lynn FCFM. 1995.

1999. 62
EL CURSO DE LAS COSAS

CIRCO

APUNTES PARA TÉCNICAS DEL ESPACIO.
J.J.BARBA.



"Hasta aquí, nuestro concepto del espacio se asocia a una caja. No obstante, se echa de ver que las características formativas del espacio-caja son independientes del grosor de las paredes de dicha caja. Por consiguiente, ¿no sería posible reducir a cero este grosor, sin que se tuviera por resultado la pérdida del "espacio"? Este paso, en el caso límite, parece obvio: ... un espacio sin caja, autónomo. Esta idea puede formularse drásticamente: si tuviera que desaparecer la materia, todavía subsistiría el espacio y el tiempo, como un continuum cuadrimensional, objetivamente inescindible. Por consiguiente, se hace necesaria otra idea: el hecho no tan solo localizado en el tiempo sino también en el espacio". Albert Einstein. 1952. (1)

No son exactamente cincuenta años los que han pasado desde esta afirmación, pero casi, y parece que J. Quetglas tenía razón cuando afirmaba que los textos que no tienen valor pasado ese período no lo tenían tampoco en un principio. Éste, lo tuvo por quien lo dijo y por quien lo hizo resaltar en su libro "Espacios de la arquitectura moderna", y, pasados esos casi cincuenta años, parece que hay que repetirlo para que algunos lo saboreen y otros se den cuenta de que el "objeto duro" es la arquitectura, espacio-tiempo.

Hace poco releía algunos cuentos de J. L. Borges en los que se trataba el concepto de tiempo y recordaba una entrevista (2) en la que le preguntaban ¿qué es para usted el tiempo?, no sin cierta ironía respondía no tener una teoría personal del tiempo, aunque hubiese utilizado las teorías de otros para estructurar algunos de sus escritos; "Yo no puedo definir eso. No soy filósofo". Por eso resulta sorprendente que uno de los ideales del pensamiento arquitectónico contemporáneo mas celebrado por algunos exégetas, la incorporación del movimiento al objeto

NOTAS

- (1) Bruno Zevi, "Espacios de la Arquitectura Moderna". Ed. Poseidon, Barcelona, 1980.
- (2) Fernando Mateo. "BORGES. Dos palabras antes de morir y otras entrevistas". LC Editor. Buenos Aires, 1994, p. 148.
- (3) Friedrich Nietzsche "Entorno a la voluntad de poder". Recopilación de textos por Manuel Carbonell. Ediciones 62, S.A. Barcelona, 1973.
- (4) Una de las realizaciones mas significativas del grupo había sido el año anterior, 1924, la casa Rietveld-Schöder, en Utrecht.
- (5) De Stijl, vol. 6, n° 10-11.1924-1925, pp. 137-148.
- (6) J.J. Barba. "Desde Theo van Doesburg hasta Reima Pietilä y Jorn Utzon." Arquitectura, n° 310". 2° trim. 1997, pp. 22-28.
- (7) J. D. Fullaondo y M^{ra} Teresa Muñoz, "Zevi", Kain Editorial, Madrid, 1992, p. 97.
- (8) "Frederick Kiesler 1890-1965: En el interior de la Endless House." Catalogo de la Exposición en el IVAM. Valencia, 6-II/27-IV-1997, p. 15.
- (9) Unas propuestas donde se pretende superar, según G. Lynn, que históricamente los arquitectos hayan entendido el movimiento como el viaje del ojo a través del espacio, y generar técnicas para la evolución de una arquitectura dinámica y flexible. "They differ from the processional models of architecture as multiply framed and therefore dynamic". (La exposición de los trabajos se encuentra en Greg Lynn FORM: "http://205.184.250.102/aspaces" y los textos mencionados pertenecen a INJERTOS N° 11 p. 3, conferencia en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo en Santander, dirigido por L. M. Mansilla, L. Rojo y E. Tuñón).
- (10) Entrevista por Tom Fecht para la revista Kunstforum Internacional con motivo de la fase de apertura del Hybrid Workspace en "Documenta X" en Kassel, Alemania, June 1997.
- (11) "Friederich Kiesler 1890-1965". Dieter Borner. Exposición en el Museum moerner Kunst. Ed. Löcker Verlag. Viena. 26 Abril -19 Junio. 1988.
- (12) Criticado en su momento por un manifiesto firmado por diferentes artistas que parecían entrar en contradicción al negarse a la creación de un espacio diferente que en definitiva sería utilizado en gran parte por los emergentes artistas americanos cuyas propuestas querían crear una nueva percepción del arte desde una visión genuinamente americana.
- (13) Op. Cit., 5, "Notas sobre el diseño de la Galería", 1942, pp. 80-82.
- (14) Op. Cit., 5, p. 52
- (15) Jean Nouvel ha comentado en diversas ocasiones su preocupación por el análisis del concepto de desmaterialización, estableciendo tensiones entre continente y contenido. El hecho de que en este caso esa tensión se provocase de forma sencilla con un muro transparente me recuerda una entrevista a Octavio Paz en New York tras publicar un estudio sobre Marcel Duchamp y el concepto de arte a lo que respondió: "Against the lucidity of instinct he opposed the instinct for lucidity: the invisible is not obscure or mysterious, it is transparent...". Entrevista realizada por Pincus-Witten, Robert. New York. 14 de Octubre de 1983. Con motivo de la publicación del libro, "Marcel Duchamp: Appearance Stripped Bare". M. D.: La apariencia expuesta al desnudo.
- (16) Aunque da igual son palabras de Bruno Zevi recogidas en el libro de M. Teresa Muñoz, "La otra arquitectura orgánica". Ed. Molly. Madrid, 1995, p.52.

En plural, pues el espacio de la exposición es el resultado producido de la aproximación de elementos básicos, la vibración entre ellos, y la tensión y dinamismo que generan. Un espacio que fluye, que se escapa a través de las lamas de madera, un espacio cuyo límite no se adivina entre la intersección de la luz artificial y la escasa luz natural. Un espacio preexistente, comprimido, que al ser roto horizontal y verticalmente, genera un nuevo espacio, continuo, dinámico sin límites. Como comentaba María Teresa Muñoz, la matriz que generaba aquel espacio "...no podía ser mas que una: el sentido del espacio, protagonista de toda arquitectura." (16)

Considerando que el "espacio" supera el concepto que algunos utilizan, de espacio relacionado o surgido sólo de las estructuras que podamos concebir, la estructura arquitectónica (y aquí también se incluyen: luz, escala y percepción) sólo interpreta el espacio, lo tensiona, lo significa y nos lleva a hipótesis sobre la naturaleza del espacio.

Como todo texto breve, o no, quizá sólo sea un conjunto de aproximaciones, pero aproximaciones con la suficiente intensidad como para pensar en el espacio y conjuntamente en el tiempo. Ahora bien, si la disociación del binomio espacio-tiempo en favor del tiempo, nos lleva a una mera conceptualización, a una extrañación de la arquitectura tangible y sólo a un acercamiento soñado o, como comentaba entre otros Rem Koolhaas "*cada vez nuestro estilo de construir es menos y menos permanente y mas frívolo e insustancial*"; Si nuestra civilización cada vez es menos tangible y mas definida por su ubicación y temporalidad en el "*cyberspace*", entonces quizá no estemos hablando de "*arquitectura*", quizá sea otra cosa, quizá "*pop-tectura*".

J.J. Barba, Madrid 1998.

arquitectónico y por tanto en la era científica de la relatividad einsteniana la incorporación del tiempo como una cuarta dimensión, sea este último un instrumento controlado del que se puedan deducir los sistemas operativos por los que se define el proyecto arquitectónico. El intento de convertir las sombras de Platón en las técnicas para llegar a la realidad.

Como en definitiva no es más que el intento de una nueva lectura en la interpretación del espacio, reflejo del eterno retorno de F. Nietzsche, en el que constantemente va y viene el pensamiento de nuestro tiempo, realizaré unos apuntes recuperando algunas cronotopías ya supuestamente superadas, pero de un inusitado reverdecer en nuestros días, intentando leer el espacio como un medio continuo, dinámico e infinito, no necesariamente acotado por unos límites físicos.

Para ello utilizaré algunos de los procesos que acercan tanto el Elementarismo ó Neoplasticismo con la Arquitectura Orgánica, paralelos a la línea heroica que algunos muestran como único discurso y que para algunos puede suponer trayectorias inquietantes o incómodas como las de T. van Doesburg, F. Kiesler, M. Duchamp... o incluso el mismo F. L. Wright. Muchos han querido establecer en la Arquitectura Moderna el manido tema de un proceso épico, un camino impoluto, singular, de pensamientos lineales en la trayectoria de la arquitectura de este siglo, algo que es difícilmente entendible en la complejidad de los hechos humanos.

Quizá la "*desacralización de las verdades*" sea una constante desde F. Nietzsche (3), un modo de operar acentuado en este final de siglo, que tengamos que recuperar con mas frecuencia y por ello, las tres propuestas de acercamiento al espacio y los ejemplos que se comentan deberán entenderse no adscritos de forma singular a uno de ellos sino partícipes de todos.

ESPACIO CONTINUO

La "Arquitectura Moderna" tuvo su pistoletazo de salida con la exposición "The International Style: Architecture since 1922" de 1931 por H.-R. Hitchcock y P. Johnson, el que esta exposición se realizase en el MOMA y que este siglo haya terminado siendo "el siglo americano" ha eclipsado en cierta medida la verdadera repercusión de la "Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes" en el Grand Palais de París en 1925.

En la exposición de París tiene lugar uno de los encuentros mas significativos. En ella, en el pabellón austríaco, F. Kiesler presenta su "Raumstadt" (Ciudad en el Espacio), un desarrollo teórico del concepto espacial constructivista estructurado bajo los parámetros de "arte universal" planteados por De Stijl (4) . El impacto en el grupo y concretamente en Theo van Doesburg, hizo que se formase una fuerte amistad que se tradujo en una colaboración estrecha, publicándose el proyecto ese mismo año (5) y continuando la colaboración y participación en años posteriores.

Una relación que coayuda a entender propuestas como las de Reima Pietilä afirmando que sus planteamientos se basaban en las teorías de T. van Doesburg (6) o afirmaciones como "...la siempre problemática definición de abstracción, en Theo van Doesburg es el resultado derivado de la naturaleza y por ende la abstracción que mas conectaría con el pensamiento de la arquitectura orgánica". (7) Un análisis mas tranquilo de este proyecto, nos permite ver un pensamiento coherente hasta la extenuación, por la fidelidad conceptual que desarrollará a través de las décadas posteriores hasta llegar a la "Endless House" (Casa sin fin). Un proceso donde el "continuum" espacial, dinámico e interminable, infinito, permanecerá como referente constante desde los años veinte.

América. Una vanguardia con una actitud ante el arte y la arquitectura que fueron igualmente rompedoras y difícilmente clasificables en líneas programáticas convencionales. Sorprende que un desierto como el de Arizona, árido y sin límites, sea lugar tan prolífico en realizaciones, desde arquitectos como F. L. Wright o R. J. Neutra hasta la búsqueda como espacio de regeneración por M. Ernst o el sorprendente encuentro con M. Duchamp, (1949). Uno de los espacios que es conjunto de espacios, donde continuum, dinámico o sin fin, son difícilmente singularizables.

En las antípodas de este desierto, un espacio que hace elocuente la falta de límites o la ambigüedad entre interior y exterior es la *Fundación Cartier* de Jean Nouvel, 1991/94 (15). La doble fachada hace que tengamos un espacio urbano y un conjunto de espacios privados de diferente intensidad, no por estar acotados, sino simplemente tensionados ante la referencia y permeabilidad de los muros cortina y concretamente del muro cortina que se sitúa mas allá del volumen de oficinas. Un muro transparente, que por su propia situación e independencia del núcleo de oficinas, no es un plano de reflejos, sino de tensión de penetraciones en todas las direcciones.

Por último, uno de los espacios mas singulares de este siglo, quizá uno de los que mejor sintetizan el indisociable binomio espacio-tiempo: el pabellón finlandés de Alvar Aalto para la Feria Mundial de New York en 1939. Uno de los espacios mas loado y alejado de disonancias, en realidad con sólo matices de tono, por todos los arquitectos.

Un espacio que es materia prima, una propuesta de espacio en bruto, pues el resultado responde a una estructura secundaria desarrollada dentro de un paralelepípedo. No existió un diálogo entre la estructura preexistente y las estructuras resultantes.

como los pabellones de "Kas Oosterhuis architects" o como el pabellón del agua del grupo de arquitectos NOX para la "H20-Expo2".

ESPACIO SIN FIN.

Las relaciones que F. Kiesler mantuvo con De Stijl no serían solamente circunstanciales como se vería en realizaciones posteriores. La primera obra americana tras el éxito de la "Raumstadt" y sus desarrollos escenográficos en Viena, es el Cine de la Sociedad Cinematográfica, *Film Guild Cinema* en New York, 1929, cuya fachada es un atento recuerdo al *Cafe De Unie* por J.J.P. Oud en Rotterdam 1925, pero mostrando en el interior un desarrollo de elaboración superior en el tratamiento de la luz y el espacio.

Un proyecto donde F. Kiesler afirma: "Mientras que en el teatro cada espectador debe perder su individualidad con el fin de fundirse en una unidad completa con los actores, en la sala de cine que he diseñado para el "Film Arts Guild" la cualidad mas importante del auditorio es su capacidad de sugerir atención concentrada y a la vez de destruir la sensación de confinamiento que puede producirse fácilmente cuando el espectador centra su atención en la pantalla.

El espectador debe ser capaz de perderse en un espacio imaginario e infinito, incluso aunque la pantalla implique lo contrario." (14)

Una búsqueda de espacio infinito que es constante y que recordando el cuento de "Los reyes y los dos laberintos" de J. L. Borges podríamos simultanear proponiendo "el laberinto" con el desarrollo matemático, teórico, del espacio fractal de Benoît Mandelbrot y "el desierto" con su comparación literal en el desierto de Arizona, espacio de encuentro de la vanguardia en

La sintonía establecida con De Stijl se fundamenta básicamente en factores elementales. La concepción de un "arte universal" que T. van Doesburg llevaba años desarrollando y que F. Kiesler nombra como "unificación de las artes", definiendo posteriormente (1950) el proyecto de Raumstadt como un intento por "conseguir una cristalización de líneas simples y de colores básicos, crear conjuntamente en un solo impulso, una arquitectura, una escultura y un cuadro" (8). Una propuesta también de urbanismo que influye en propuestas como la "Stadt auf Stützen" (Ciudad sobre Pilares) de L. Chidekels en 1927.

Una estructura que representa una "estética-activa" (como planteaba T. van Doesburg en su concreción del Elementarismo), un espacio que relaciona los elementos arquitectónicos y a sus observadores en una relación de tensión entre ellos. Una estructuración del espacio arquitectónico, dinámico, "activo-creativo". El espacio como medio común a todos los elementos, siendo no el definido, sino el que define las pautas precisas y recíprocas entre los intervinientes. Los objetos se interrelacionan como las mónadas de Leibniz en un "continuum espacial".

Propuestas proyectuales, que se verán influenciadas por estos planteamientos, como las del arquitecto neoyorquino Greg Lynn. No en vano las figuras mas significativas de la vanguardia americana de la posguerra desde Philip Johnson a Jasper Johns, Jackson Pollock o A. Warhol, entre otros, no dejaron en el olvido la obra de Kiesler, con quien fueron frecuentes las realizaciones de exposiciones conjuntas. Greg Lynn ha realizado una serie de proyectos por ordenador de formas que fluyen por un espacio continuo, generadas por la síntesis de desarrollos tecnológicos de informática y de modelos biológicos basados en la geometría y en las matemáticas con que es definida la teoría

de las mónadas de Leibniz, estructuras indivisibles que componen el universo en el sistema de Leibniz. (9)

Una investigación para plantear nuevos espacios por ordenador, donde el desarrollo y análisis de espacios continuos, dinámicos e infinitos, no ha hecho mas que comenzar, en las que algunos como Frank Gehry se sienten cómodos y en la que, al igual que Circe con Ulises frente a las sirenas, otros como Rem Koolhaas comentan *"It seems as if our civilization is doomed partly because larger and larger parts of it are taking place in cyberspace but also because our style of building is less and less permanent and more frivolous and flimsy"*. (10)

ESPACIO DINAMICO

"Raumstadt" era una estructura que sostenía y en la que se integraban maquetas de escenarios, planos de teatros y diseños de vestuarios realizados por Alfred Roller, Hans Fritz, Oskar Strnad..., (11) un ambiente que le era especialmente conocido a F. Kiesler.

Anteriormente Kiesler había proyectado el *"Space-Stage"* (Escenario-Espacio) diseñado entre 1924/25, una propuesta que desarrolla sobre el tema de la espiral, donde planteaba un desarrollo abierto en el espacio, una investigación en las posibilidades del movimiento. Un espacio-escenario formado por dos amplias rampas ascendentes que llevan a una plataforma circular, el núcleo de la acción. Las rampas (utilizadas por actores o unidades locomotoras) tenían un largo arranque recto. Los niveles inferior y superior estaban conectados mediante un ascensor abierto que atravesaba el centro, en una búsqueda por acentuar el efecto flotante de las rampas.

Un espacio dinámico, de ascensión, vertical, cuya relación con el espectador se establece por medio de tensiones a través del

movimiento, un espacio de constante investigación y análisis entre las vanguardias de los años veinte, donde cabe recordar las propuestas del constructivismo ruso significadas con el *"Monumento a la Tercera Internacional"* de V.E. Tatlin, pero donde también, no conviene olvidar a figuras como Marcel Duchamp con su cortometraje *"Anemic Cinemá"* donde muestra una serie de hipnóticas espirales, en un intento por analizar el movimiento y la imagen.

Uno de los espacios mas antiguos, y no por ello uno de los espacios que menos propuestas haya generado en este siglo, desde A. Gaudí, al que recurrió con frecuencia para el desarrollo y despegue de sus conoides, hasta la espiral invertida del *Guggenheim* de F. L. Wright. Una espiral, la de Wright, a cuyo inicio se accede por un ascensor para facilitar y mantener la continuidad en el recorrido del espectador y donde la criticada disposición, por un grupo significativo de artistas neoyorquinos (12) ,entorno a la rampa y la inclinación hacia el exterior de los muros del museo, buscando una mejor perspectiva del observador e iluminación de la obra expuesta, recuerdan los procesos de investigación de F. Kiesler sobre los espacios expositivos y concretamente la exposición *"Art of This Century"* en la galería de Peggy Guggenheim en 1942. Proyecto que sirvió de ensayo para sistemas de coordinación entre la arquitectura, la pintura y la escultura, así como de interrelación entre el espacio expositivo y el observador, un método de *"Exposición Espacial"*, de búsqueda de iluminación indirecta, de estudio en la fatiga durante la visita a la galería, temas que venían siendo investigados desde 1923, (13) y que ven un claro reflejo en el proyecto de Wright.

Estructuras que producen en el espacio movimiento, dinamismo e inestabilidad. Conceptos que se intentan aplicar en proyectos