

LAS EDADES DEL ESPACIO

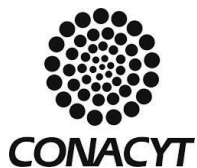
DESARROLLO DE LA CONCEPCIÓN DEL ESPACIO-TIEMPO FÍSICO Y SOCIAL EN ARQUITECTURA

MAURICIO CORTÉS SIERRA

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
PROGRAMA DE DOCTORADO:
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
LINEA DE INVESTIGACIÓN III:
APROXIMACIONES A LA ARQUITECTURA DESDE EL
MEDIO AMBIENTE HISTÓRICO Y SOCIAL

DIRECTOR: DR. JOSEP MUNTAÑOLA THORNBERG
CO-DIRECTOR: FRANCISCO J. BIURRUN SALANUEVA

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE
DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA



BARCELONA, MARZO DE 2013

SEGUNDA PARTE

En la primera parte de esta tesis configuramos un marco teórico general sobre la concepción de los espacios y los tiempos en la arquitectura, partiendo de las hipótesis de Sigfried Giedion y complementándolas con el pensamiento multidisciplinario de varios otros autores con el objetivo de explicar la complejidad y diversidad de los espacios y los tiempos a nivel físico, a nivel mental y a nivel social, en lo que hemos llamado la coexistencia de los espacios y los tiempos. Ahora bien, este marco teórico es prácticamente inagotable y de él se derivan varias líneas de investigación, algunas que se deben de enfocar desde la arquitectura, pero muchas otras que competen a otros campos del conocimiento y por tanto fuera del alcance de nuestra investigación.

Puesto que hablar de un "análisis de la modernidad" puede resultar ambiguo y prestarse a confusión, preferimos explicar la segunda parte de esta tesis mediante los términos usuales de Giedion. Nuestro objetivo es el mismo del que tratan las últimas treinta páginas de su último y póstumo libro: el período y los fenómenos de transición a una nueva concepción del espacio. Escribe en la edición inglesa de "Espacio, tiempo y arquitectura":

<<Our period is a period of transition (...) We must not forget, however that this particular transition period has lasted for a whole century. It has made itself felt in each country at the same rate and in the same proportion as the disorder which the process of industrialization produced everywhere>>.

En la primera parte de esta tesis desarrollamos cómo este desorden industrial-mecanicista llegó hasta nuestras experiencias del espacio, pero sobre todo hasta nuestra idea y uso del tiempo, imponiéndose el tiempo mecánico como regulador de los individuos y las sociedades.

En esta misma obra, algunas páginas más adelante Giedion afirma que hasta 1910, los arquitectos buscaban sin éxito una nueva sensación del espacio, hasta que el descubrimiento de una nueva concepción espacial en las artes liberó a la arquitectura de sus ataduras; hasta que en ella se consiguió una clara maestría de los medios de expresión propios de su tiempo, según nuestro autor, entre 1926 y 1927.

Como comentamos en la primera parte (1.1.3.4), en el libro "Arquitectura y Comunidad"¹, Giedion enlista cuatro proyectos de casas en donde por primera vez se evidencia la nueva concepción del espacio:² la casa de Rietveld en Utrecht de 1924 (Rietveld-Schröder), el proyecto de dos casas de campo de Mies Van der Rohe 1923-1924, el proyecto para Léonce Rosenberg de Van Doesburg y Van Eesteren en París 1922-1923 y la ville La Roche de Le Corbusier. En esos años entre 1920 y 1930 se realizan físicamente los proyectos, que en la década anterior se habían quedado en el papel, en donde la nueva espacialidad toma forma: la ligereza, la desmaterialización, el espacio no limitado por la masa.

Esto fija sin duda un desenlace sorprendentemente breve del 1910 al 1926 y un listado muy corto de proyectos en lo que respecta a la vivienda, para culminar un fenómeno de transición de más de un siglo. Aceptando o no esta hipótesis, en lo que si podemos estar de acuerdo es que en esos años, la nueva concepción del espacio y el tiempo en la arquitectura dio uno de sus pasos más importantes y es por ello que esta tesis deberá ahora centrarse en analizar este momento a través de un espacio, un tiempo y un arquitecto. Sin pretender que con una

¹ **GIEDION**, Sigfried. *Arquitectura y Comunidad*, Editorial Nueva Visión, Buenos Aires 1958.

² Que la nueva concepción espacial se manifieste en la arquitectura más privada, la casa, es síntoma de que, finalmente, las condiciones culturales y sociales se han dado para ello. De acuerdo con Benjamín, en el siglo XIX existían los materiales de construcción (hierro y cristal), pero no los presupuestos sociales para el nacimiento de la arquitectura moderna. Que la nueva espacialidad se dé en la casa unifamiliar es debido a que se pensaba (por lo menos en el caso de De Stijl) que el futuro de la arquitectura comenzaría desde el interior de la vivienda, desde las nuevas formas de habitar el espacio más íntimo.

sóla persona se pueda explicar toda una nueva idea de espacio; recuérdese, sin ir más lejos, que dos de los factores más importantes que para Giedion potenciaron su nueva concepción, tuvieron al arquitecto al margen, como mero espectador: la nueva concepción visual desarrollada por los pintores y las nuevas posibilidades de transparencia y compenetración entre interior y exterior que brindaban los nuevos materiales de construcción, principalmente el hierro colado o forjado y el cristal que fueron desarrollados por los ingenieros de las exposiciones universales, Joseph Paxton, Gustave Eiffel, etc.

Analizaremos pues la obra del arquitecto holandés Gerrit Rietveld (1888-1964), en primer lugar por ser uno de los paradigmas del movimiento moderno y de la nueva concepción del espacio, no sólo para Sigfried Giedion, sino también para la siguiente generación de arquitectos, Allison y Peter Smithson, Jaap Bakema, Van der Velde etc. En segundo lugar porque su obra se puede localizar en un momento clave de la modernidad arquitectónica europea: la aparición de las vanguardias, en especial el Neoplasticismo o De Stijl y posteriormente el movimiento funcionalista, que en el caso holandés recibió el nombre de Nieuwe Bouwen. En tercer lugar porque su obra se inserta en un contexto físico, social y cultural muy determinados y, en cuarto lugar, porque su obra presenta una riqueza sobresaliente de interacciones entre los espacios y los tiempos psico-socio-físicos.

CAPÍTULO 1.

GERRIT THOMAS RIETVELD

1.1 CONTEXTUALIZANDO A RIETVELD

Es evidente que tanto el contexto físico como el social y cultural de la tierra natal juegan un papel determinante en la producción de cualquier arquitecto, por lo que la producción de Gerrit Rietveld tiene que ser entendida dentro del contexto físico de los Países Bajos y su ciudad natal Utrecht, donde se concentra la inmensa mayoría de su obra, y dentro de las condiciones sociales y culturales específicas en donde se desarrolla. Al mismo tiempo hay que ubicar la obra de Rietveld en el contexto de las vanguardias europeas, De Stijl, Nieuwe Bouwen, la conformación del CIAM, etc.

1.1.1 Contexto físico

El contexto físico de los Países Bajos resulta único en el mundo, al tratarse al mismo tiempo de un medio ambiente natural y construido. Por lo tanto el sentimiento de arraigo a la tierra es especial aquí al ser en gran parte la mano del hombre la que ha generado, no sólo las ciudades sino también el paisaje. Rietveld tuvo la gran suerte de realizar proyectos en toda la variedad del paisaje holandés, la ciudad, los polders y los canales, el bosque etc.

La relación con el agua, con la luz y con el clima son parte fundamental de la cultura holandesa desde hace siglos, hasta el punto de hablar de una "luz holandesa". Los expertos en diversos campos no logran ponerse de acuerdo sobre lo que tal luz sea o haya sido: hay quien piensa que simplemente es un mito; hay quien piensa que se trata de fenómenos de reflexión y refracción de la luz debido a la gran cantidad de agua en el mar, lagos, canales y en la atmósfera, así como alternancias bruscas entre sol intenso y lluvia que generan una luz diferente a la de otros países; otros dicen que la luz holandesa no es más que una serie de técnicas pictóricas para representar



La famosa "Vista de Delft" de Johannes Vermeer



Fotogramas del documental "Dutch Light" en el que se plantea si la luz holandesa es un fenómeno físico real, un mito, o un hecho cultural creado a partir de la pintura. 2004 Pieter-Rim de Kroon y Maarten de Kroon.

efectos atmosféricos que desarrollaron los artistas durante el siglo XVII: copiando unos a otros, los pintores del siglo XVII se servían de la atmósfera para crear espacio y así surgió el mito y se extendió por todo el mundo con los cerca de millón y medio de paisajes pintados durante ese siglo.

Ya sea de verdad un fenómeno físico o no, la "luz holandesa" es conocida en todo el mundo y ha quedado incorporada en la cultura y en el arte, por lo tanto ya se trate de Rietveld o de Mondrian, siempre su trabajo está influenciado por el fenómeno de la luz y prestan siempre especial atención a ella. A pesar de ser un elemento eminentemente visual, la luz holandesa en la pintura se convirtió a base de la contemplación y observación atenta de la naturaleza, en una manifestación de la temporalidad, del paso del tiempo. Johannes Vermeer, Philips Koninck, Pieter De Hooch y otros, tomaron a la luz como principal fuente de inspiración y como principal objeto de representación y, al pintar la luz con tanta maestría, lograron pintar también la temporalidad.

1.1.2 Contexto social

Tenemos que adentrarnos en la situación de Los Países Bajos a principios del siglo XX y en particular en la situación de Utrecht, donde nuestro personaje vivió y trabajó toda su vida y comparar dicha situación con la de ciudades como Ámsterdam u otras ciudades europeas. Como veremos más adelante en el apartado dedicado a la mecanización, ésta llega prácticamente con cien años de retraso respecto a Inglaterra. Los historiadores fechan la aparición de la industria moderna y con ella el proletariado industrial holandés alrededor de 1890. Esto produjo las grandes migraciones del campo a la ciudad de finales del siglo XIX y, con ello, hacinamiento, malas condiciones de vivienda y necesidad de vivienda social.

En particular Utrecht, que había sido un importante nodo de comunicaciones durante la Edad Media, cedió a partir de ese momento todo el poder económico a Ámsterdam.

Los dos factores que devolvieron a la ciudad su importancia fueron: primero, el ferrocarril que volvió a convertir la ciudad en un centro de comunicaciones y comercio importante; segundo, la localización en Utrecht del arzobispado Católico a partir de la readmisión del catolicismo en el siglo XIX. Ambos factores atrajeron a los pujantes negocios y a las familias de los católicos acomodados.

Esto moldearía de manera importante el contexto social y conformaría una ciudad en pleno renacimiento, al mismo tiempo que los Países Bajos se convertían en una próspera democracia dividida en columna protestante, columna católica, socialista y liberal. Católicos y protestantes, cada quien construyó con la ayuda del estado sus propios hospitales, escuelas, asociaciones, sindicatos, etc. Téngase presente el contexto familiar y social de dos personajes importantes para nosotros, Rietveld venía de una familia de un protestantismo ortodoxo y, por su parte, su principal mecenas, Truus Schröder Schröder, venía de clase católica acomodada. El alejarse de este entorno conservador y ambiente sombrío que rodeaba a ambas familias se convirtió en un estímulo para la creación arquitectónica de Rietveld y para la búsqueda de nuevas formas de habitar y de experimentar activamente el espacio, por parte de ambos.

1.1.3 Contexto cultural

Después de haber hecho algunos apuntes sobre el contexto general en el que se sitúa el trabajo del arquitecto, a continuación debemos explicar la situación que guardaba en particular la arquitectura dentro de este contexto. En el caso de la arquitectura holandesa, no se puede entender el desarrollo de la nueva espacialidad como un producto de la industrialización pues es necesario recordar que la revolución industrial llega a los Países Bajos con cien años de retraso con respecto a Inglaterra, 1890 como muy temprano, decíamos. El hecho de que, a pesar de la poca industrialización, este país haya sido un puntal del desarrollo de la arquitectura moderna nos lleva a pensar que en todo caso la modernidad arquitectónica holandesa fue potenciada por las vanguardias artísticas y por el contexto cultural local más que



Truus Schröder con su marido (arriba) y Rietveld con tres de sus seis hijos (abajo).

por los nuevos materiales de construcción; en todo caso los primeros resultados "modernos" no vienen del uso de nuevos materiales de construcción como el hierro y el cristal, sino de un uso nuevo de un material antiguo: nos referimos al uso de ladrillo en la arquitectura de Hendrik Petrus Berlage (1856-1934).

1.1.3.1 Berlage y Frank Lloyd Wright



Beurs van Berlage 1896-1903, un uso novedoso de un material antiguo, el ladrillo aparece en su total desnudez.

³ Citado en: ARNAU, Joaquín. Voces para un Diccionario de arquitectura teórica. Celeste ediciones, Madrid 2000.

Berlage es considerado el padre de la arquitectura moderna holandesa y, muchos de los arquitectos de la vanguardia, incluyendo J.P. Oud y Rietveld reconocieron ser sus seguidores. Giedion a su vez reconoce que la influencia de Berlage fue fundamental no sólo en Holanda, sino en toda Europa. Resulta curioso que este arquitecto haya sido la principal referencia a escuelas de arquitectura totalmente contrapuestas: la Escuela de Ámsterdam con su estética naturista y ecléctica, representante del gusto imperante de la burguesía de finales del XIX y principios del XX, en contra del carácter abstracto del Neoplasticismo, De Stijl. En términos de Giedion, una de las aportaciones más importantes de Berlage a la arquitectura mundial, es el empleo de las superficies de ladrillo aparente en toda su desnudez; pero nosotros consideramos que más allá de fachada, con él comienza la inversión fondo-figura, el contenido por encima del continente; comienza a ser el espacio el protagonista de la arquitectura, por encima del diseño de fachadas ornamentales, el mobiliario, los materiales o las texturas, en palabras propias de Berlage: *<<El arte del maestro constructor radica en esto: en la creación del espacio>>*.³

La segunda gran influencia de Rietveld y los arquitectos de De Stijl es Frank Lloyd Wright quien es dado a conocer en Europa gracias a publicaciones alrededor de 1910. Lo más interesante de comparar la arquitectura de Wright con De Stijl es que son formalmente parecidas, ambas producen nuevas relaciones entre interior y exterior; pero conceptualmente son totalmente opuestas.

En Wright el trabajo con los materiales y las texturas literalmente lleva al paisaje dentro de la casa, compenetrando así interior y exterior, casa y entorno. Mientras que en los postulados neoplásticos, no

debe haber representación de la naturaleza dentro de la arquitectura, en la arquitectura de De Stijl, las superficies son planas, lisas y los colores primarios, para evitar cualquier asociación con lo natural.

Por otra parte, son los otros arquitectos y artistas de De Stijl quienes forman la otra gran influencia. Su afiliación al grupo, aproximadamente desde 1919 hasta 1931, le permitió conocer de primera mano el trabajo de sus colegas artistas y arquitectos, con quienes colaboró ocasionalmente. Podemos decir que Rietveld se vió influenciado por J.P. Oud, Theo van Doesburg, Cornelius Van Eesteren, Bart van der Leck o Willem van Leusden de la misma manera que él influenció a varios miembros del grupo. En la obra de Rietveld de estos años, tanto en los muebles como en la arquitectura, las superficies también son planas, lisas y de colores primarios; sin embargo, más adelante matizaremos ciertas diferencias entre el pensamiento de Rietveld y lo que podemos llamar la facción dura del movimiento representada por Van Doesburg y Mondrian, puesto que De Stijl jamás fue un grupo homogéneo, e incluso las diversas ideas de sus miembros en ocasiones resultaban contradictorias.

1.1.3.2 Rietveld y la herencia espacial holandesa

Siempre se ha dado por sentado el carácter "rompedor" de una vanguardia artística o arquitectónica, un rechazo o un rompimiento con el pasado se entienden como signo de modernidad. Sin embargo, especialmente en la obra de Rietveld, este rechazo está dirigido al gusto imperante y a la arquitectura ecléctica del siglo XIX y hasta antes de Berlage. Lo cual no es el caso con las tipologías tradicionales hasta el siglo XVII, dicho en otras palabras, hasta el florecimiento del capitalismo mercantil holandés que transformó la vivienda histórica en un decorado opulento y desagradable tanto para Rietveld como para Schröder y su círculo artístico y cultural.

Aunque no sea evidente a simple vista, consciente o inconscientemente, hay mucho de la vivienda del siglo XVII en la obra de Rietveld, quizás como herencia de estilos de vida más austeros, más sencillos y, por tanto para él, más honestos. Desde esta perspectiva es posible

hacer una lectura diferente de su obra si se mira antes la vivienda de las clases medias en el siglo XVII, ligada a la pintura de género de Vermeer, De Hooch, etc. En dicho periodo en los Países Bajos cambiaron notablemente los conceptos de domesticidad y confort hacia nociones ya propiamente modernas, se acentuó la devoción a la vida familiar, el deseo por la privacidad y el sentimiento de orgullo por la apariencia de la casa, la limpieza y el orden.

Los que han estudiado la vivienda histórica holandesa han recurrido a la pintura de género, pues ningún interior de la época se conserva inalterado; mediante la pintura, los planos antiguos, contratos de obra, etc. han llegado a ponerse de acuerdo sobre la forma, el tamaño y la distribución de dicha vivienda.

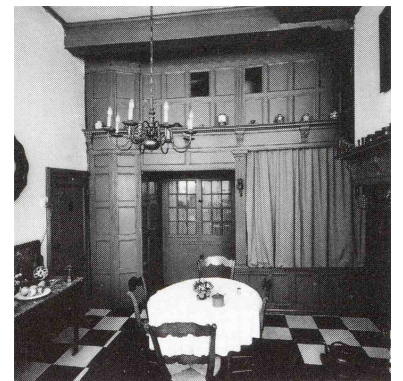
El costo del terreno creció de manera desorbitada en ciudades en expansión como Ámsterdam, por lo cual hacer anexos y ampliaciones a las casas ya existentes era la práctica más común. De cualquier manera es posible establecer hipótesis de cómo se organizaba el espacio interior y cómo el uso de los espacios cambió con el tiempo.

Según John Loughman,⁴ las plantas bajas de las viviendas consistían principalmente de dos espacios: el "Voorhuis" y el "Binnenhaard o Binnenhuis" (corazón interno), este último era el espacio construido alrededor de la chimenea principal con el fin de retener el calor; aquí se cocinaba y se comía, además era el lugar para dormir durante los meses de invierno. Únicamente las casas más ricas contaban con una cocina "keuken" anexa al Binnenhaard, ocasionalmente se construía un cuarto trasero "achterkamer" para almacenaje o vivienda. El Voorhuis a menudo ocupaba todo el frente de la casa y funcionaba como el lugar de negocios y trabajo, a menudo con un cuarto anexo como pequeña oficina.

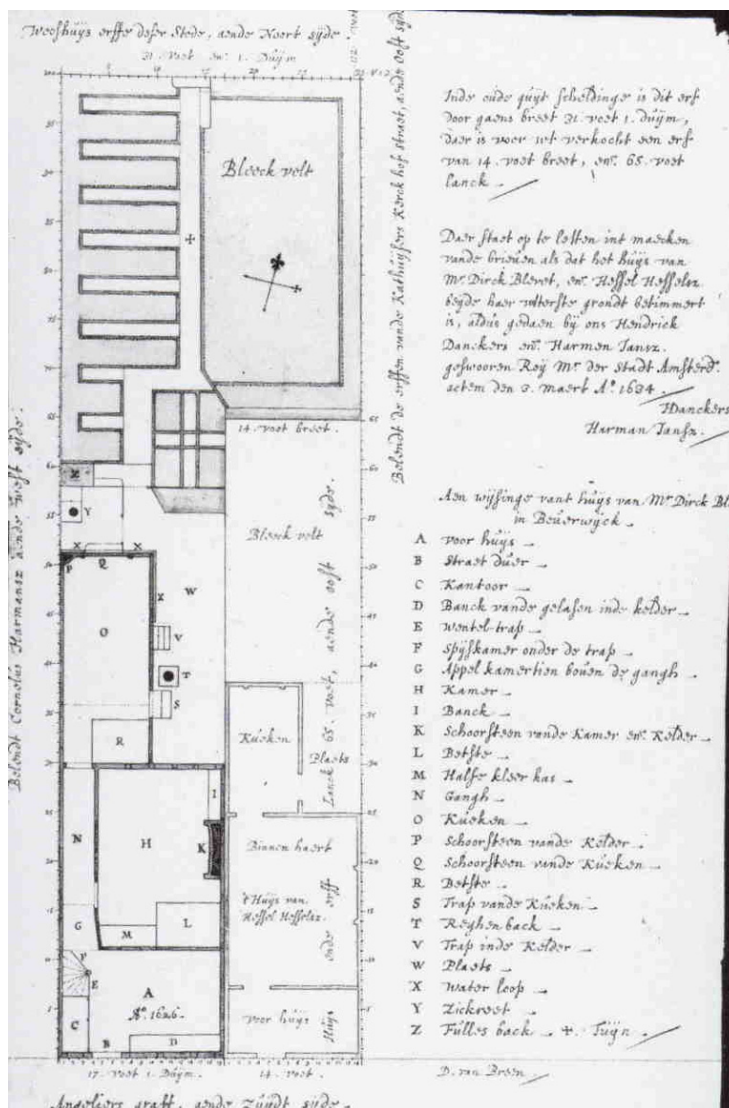
Loughman localizó un plano de dos viviendas construidas en Ámsterdam hacia la primera mitad del siglo XVII que reproducimos a continuación. En ambas casas se puede ver el esquema de Voorhuis/Binnenhaard, así como la presencia de camas incorporadas a los armarios de roble del Voorhuis, de la cocina y del Binnenhaard. Esta presencia de camas in-

⁴ LOUGHMAN, John. Public and Private spaces - works of art in seventeenth century Dutch houses. Zwolle Waanders 2000.

corporadas a las paredes y los armarios pueden verse en algunos de los ejemplos que aún sobreviven en Ámsterdam, pero sobretodo en los cuadros realizados por los pintores de Delft, por lo tanto es posible deducir cómo el uso de las habitaciones a principios del siglo XVII no estaba definido como lo está hoy en día; la cocina servía como dormitorio y como principal sala de estar en las casas más pequeñas. Sólo fue a partir de 1700 que los dormitorios comenzaron a aparecer como tales, pues hasta entonces la mayoría de las habitaciones estaban equipadas para dormir. De hecho la palabra dormitorio "slaapkamer" es inusual en los inventarios que se conservan del siglo XVII, lo mismo que los comedores autónomos, siendo que la comida caliente podía ser tomada en cualquier habitación dotada de chimenea.



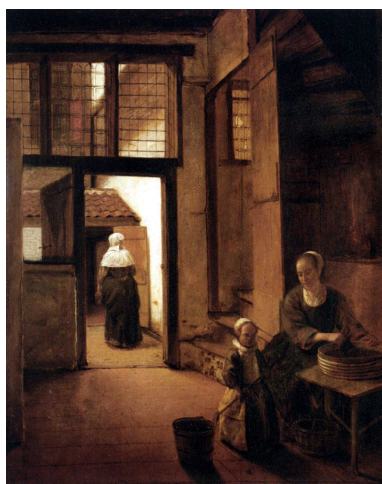
Arriba: Uno de los pocos ejemplos que se conservan en Ámsterdam del s.XVII de un voorhuis; abajo: el binnenhaard con el mueble divisorio de roble que incorpora una cama tras la cortina y la puerta que comunica ambos espacios.



A medida que la prosperidad de la República Holandesa aumentó, el antiguo modelo de Voorhuis y Binnenhaard se mantuvo únicamente en las casas de los artesanos y familias menos pudientes. En las nuevas casas, el Voorhuis se transformó en el hall de entrada dotado con cuartos laterales, puesto que los oficios y el comercio comenzaron a llevarse a cabo en edificios diferentes a la vivienda. Dichos cuartos laterales servirían como recibidores, pero más importante, para la exhibición de obras de arte. Este es el nacimiento del "Moie kamer" (cuarto bonito) cuya función es sencillamente, simbolizar la riqueza de la familia.



A partir de la segunda mitad del siglo, la planta baja de las casa de la clase alta se volvió más compleja, muy a menudo la parte delantera y trasera de la planta eran separadas por un patio interno. Con la transformación del voorhuis en hall de entrada, las escaleras se trasladan a los pasillos adquiriendo en algunos casos cierta monumentalidad. Por otra parte el uso de las diferentes habitaciones se volvió cada vez más específico, con los dormitorios en las plantas altas, aumentando en general la comodidad y el confort.



Las composiciones pictóricas de interiores que realiza Pieter de Hooch (también escrito Hoogh o Hooghe) pueden considerarse antecedentes de la tercera concepción espacial de Sigfried Giedion, puesto que podemos encontrar en ellas elementos claramente modernos. Así como a los pintores de paisaje holandeses se les atribuye la invención de los efectos atmosféricos; es decir, la capacidad que desarrollaron para pintar "el aire", De Hooch lleva estas técnicas a la pintura de interiores, de manera que la luz y el aire cobran la misma o mayor importancia que los objetos mismos; de la misma manera que para Rietveld y los arquitectos modernos, el espacio cobra más importancia que las fachadas, muros y demás elementos arquitectónicos.

Varios estudiosos de la obra de Rietveld ven en las puertas de entrada a sus casas, una reinterpretación de las puertas de las casas de campo holandesas, obsérvese como más de la mitad de la puerta es transparente, recalcando el carácter público y social del interior holandés. Compárese la puerta de la casa Schröder con la pintura de género "Interior of a Dutch house" de Pieter de Hooch, 1657.

En segundo lugar De Hooch se convierte en el maestro de la continuidad espacial y de la alternancia entre interior y exterior, espacios cubiertos y abiertos, sombra y sol. Recuérdese cómo, según Giedion, dos de las características de la tercera edad son la interpenetración espacial y la desaparición de los límites dentro-fuera.

Ahora bien regresando a Rietveld, resulta imposible demostrar que haya sido influenciado directamente por los espacios de Pieter de Hooch o por las tipologías de la vivienda histórica, muy probablemente él lo negaría rotundamente. Más adelante (1.4) veremos espacios como el interior de la casa Schröder o su propio ático sobre el cine Vredenburg, donde las similitudes son innegables. El discurso del arquitecto Van Tijen en el acto de investidura de Rietveld como Miembro Honorario del Real Instituto de Arquitectos Holandeses, resulta muy revelador acerca de lo que para él era la forma ideal de habitar humano:

<<When you had built your house at the Vredenburg in Utrecht -where, officially, you weren't permitted to live because it didn't comply with building regulations- that house with its magnificent living room with the huge glass wall, in which your own furniture was used in everyday life, in that room, which was a place of pure living humanity, there you spoke to me about the house you envisaged to build, but never would: the house with one source, one light, one fire>>.⁶

La descripción anterior pudiera coincidir con un "binnenhaard" ideal; de cualquier manera, es fácil ver cómo el contexto cultural, las prácticas espaciales típicamente holandesas, la relación con el entorno, con la luz holandesa, etc. han quedado permeadas en su obra ya sea consciente o inconscientemente. Sigfried Giedion se atrevió a sugerir que incluso el movimiento De Stijl, profesando la total ruptura con la tradición, en el fondo es inseparable de la tradición espacial holandesa.⁷

Más adelante en el capítulo 1.4 "Rietveld entre la tradición y la modernidad" desarrollaremos cómo el arquitecto es capaz de nutrirse de todo este contexto cultural, e innovar dentro de él, capaz de darle la vuelta.



Pieter de Hooch, A boy handing a woman a basket in a doorway 1660-63. La nota del catálogo dice:

<<Extraordinarily subtle alteration of light and dark zones, as the long view recedes from the shadowed foreground to the sunlight of the courtyard, back into the penumbra of the passageway only to re-emerge into the full daylight of the canal and street beyond. The detail of the woman in the open half-door in the distance seems almost to imply that this rhythm of alternating domestic and public space and of light and dark proceeds infinitely>>.⁵

⁵ SUTTON, Peter C. Pieter de Hooch: 1629-1684, New Haven, Dulwich Picture Gallery / Yale University Press.

⁶ MULDER, Bertus. Gerrit Thomas Rietveld, Life Thought Work. Sun architecture publishers, Ámsterdam 2010, p.27.

⁷ *<<Pero el arquitecto Rietveld, uno de los fundadores del movimiento (De Stijl), se levantó indignado e hizo*

oír su protesta cuando intenté demostrar que, en el fondo existe una íntima relación entre la tradición holandesa y las llamadas "formas neutras", más aún, que tales formas son de profundo arraigo en la región holandesa y en la mentalidad de sus habitantes>>. **GIEDION**, Sigfried. *Arquitectura y Comunidad*. Editorial Nueva Visión, Buenos Aires 1958, p. 100.

⁸ **QUIST**, Wim. "Honrado, amable e inflexible" en: 2G Gerrit Th. Rietveld - Casas. N.39.40. Gustavo Gili, Barcelona 2002, p.21.

1.2 RIETVELD Y DE STIJL

<<Gerrit Th. Rietveld (1888-1964) Tras haber establecido el tenor de toda su obra en sus primeros diseños de muebles, construyó en colaboración con su cliente la casa más visionaria del siglo XX: la casa Rietveld-Schröder>>

Win Quist.⁸

Sin lugar a dudas Rietveld conocía de cerca los proyectos de los otros arquitectos de De Stijl, por lo menos desde 1919, cinco años antes de construir la casa Schröder. Durante esos años colaboró con los otros miembros de varias maneras, principalmente construyendo mobiliario para proyectos de otros arquitectos o para las exhibiciones del movimiento; por ejemplo, realiza junto con Vilmos Huszár un modelo de interior para exhibir en Berlín en 1923, proyecto del cual nació la silla Berlín.

La manera más curiosa por la que conoció de primera mano la arquitectura de De Stijl, fue porque construía maquetas para otros miembros del grupo, de proyectos tales como la fábrica de J.P. Oud de 1919, o el diseño de vivienda ideal para Léonce Rosenberg realizado por Theo van Doesburg y Cornelis van Eesteren de 1923. Éste último proyecto es el mismo que menciona Sigfried Giedion dentro de las cuatro casas donde se materializaría la nueva espacialidad; por lo tanto, de cuatro proyectos pioneros, Rietveld es autor de uno y de alguna manera colaborador de otro, ya que, aunque no tiene crédito en la autoría del proyecto Rosenberg, se sabe que además de realizar el modelo participó en las discusiones desde las primeras etapas.

Significativamente, Gerrit Rietveld construyó la casa Schröder en 1924, el mismo año en que Van Doesburg publicó los dieciséis puntos de su manifiesto "Hacia una arquitectura plástica". En dicho manifiesto hay por lo menos cuatro puntos que concuerdan con la obra de Rietveld, pero también con las características que Giedion apuntará años más tarde como propias de la tercera concepción espacial. A continuación un extracto:

1. *Forma. La abolición de todo concepto de forma en el sentido de un tipo preestablecido tiene una importancia esencial para el sano desarrollo de la arquitectura y del arte en general. En vez de imitar estilos anteriores como modelos, se debe plantear completamente de nuevo el problema de la arquitectura.*

2. *La nueva arquitectura es elemental, es decir, se desarrolla a partir de los elementos de construcción en el sentido más amplio. Estos elementos -como función, masa, superficie, tiempo, espacio, luz, color, material, etc- son plásticos.*

8. *La planta. La nueva arquitectura ha abierto las paredes y ha eliminado así la división entre interior y exterior. Las paredes han dejado de ser portantes, sólo son puntos de apoyo suplementarios. El resultado es una planta nueva, abierta, completamente distinta de la clásica, pues el interior y el exterior se interpenetran. (subrayado nuestro).*

9. (...) *las superficies divisorias (antes tabiques) se pueden sustituir por superficies o tableros divisorios móviles (...).*

Ahora bien, no es correcto encasillar a Rietveld como un miembro incondicional del grupo De Stijl, como un seguidor fiel del ideario neoplástico, puesto que él fue siempre totalmente autónomo, no compartía más que parcialmente los postulados de Van Doesburg o Piet Mondrian, procuró mantenerse siempre en un segundo plano en las actividades del grupo, su firma sólo apareció en uno de los manifiestos, (llamado manifiesto V:-□+=Ry) y su militancia fue esporádica a lo largo de los años 1919 a 1931, aunque años después ayudó a difundir el legado del movimiento en las distintas exposiciones y retrospectivas y en algún momento de su obra tardía recuperó el lenguaje elemental de su primera etapa.

Mucho se ha escrito sobre las diferencias de enfoque que tenían los diversos miembros de De Stijl, aunque Van Doesburg presentara al movimiento como un grupo homogéneo, no existía ni de lejos un ideario común. Los objetivos de los arquitectos del movimiento, principalmente

Oud y Rietveld eran diferentes a los de Mondrian y Van Doesburg. Si bien se pudieran establecer paralelismos entre los objetivos teóricos de los manifiestos y la revista con el trabajo práctico de los arquitectos y artistas, resulta imposible establecer analogías directas. Por ejemplo, la idea del arte como negación de la naturaleza se aplicó en la pintura buscando su propia expresión lejos de la representación de lo natural; sin embargo dentro de los arquitectos, la idea que tomó fuerza fue que la arquitectura debía encontrar una nueva expresión lejos de los estilos del pasado, un comienzo desde cero (si esto es posible), desde los elementos más básicos, la arquitectura "elemental".

Una manera de relacionar la pintura y la arquitectura de De Stijl es a través de los escritos de Rietveld quien escribe que al arte Neoplástico se debe aproximar de manera distinta, mirar otras cosas:

<<La actividad de observación de una obra de arte no se refiere a la pincelada impetuosa ni a una línea virtuosa o algo similar, tampoco al carácter dramático, cómico o épico de un tema; sólo se refiere a la claridad de la obra, única forma posible en que el espacio, el color y el material al delimitarse forman parte de nuestra existencia>>.⁹

⁹ RIETVELD, Gerrit. "Algunos comentarios sobre la arquitectura como arte plástica" (1939) en: Gerrit Th. Rietveld: 1888-1964. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Dirección General para la Vivienda, el Urbanismo y la Arquitectura, Madrid 1996.

Trasladado esto a la arquitectura formaría la base de todo su trabajo: la claridad en la composición, ninguna referencia a la arquitectura ecléctica e historicista y la experiencia de la luz y el espacio en estado puros, el color y el material siempre supeditados al espacio, una belleza elemental que a su vez incluye la solución de las exigencias funcionales y prácticas.

Rietveld utiliza las superficies planas y los colores primarios por varias razones: primero porque piensa que es la manera de no hacer referencia a la arquitectura ecléctica del gusto imperante; segundo porque constituyen los elementos más claros y simples con los que trabajar. Para él es fundamental conseguir la máxima claridad espacial, lo cual resulta más efectivo cuanto más primarios sean los

elementos, las formas y los colores. Además, percibir claramente el espacio y el entorno es para él un primer paso hacia la claridad mental o digamos la autoconciencia del ser-en-el-mundo, lo que él llama "awareness":

<<Imagine mixing colours - not paint, but colours - light reflections. Now if you take muddy ones, the combination can never be clear. If, however, you take primary ones, the result will be clear and vibrant. The same goes for our thought processes: the more primary the sense impressions, the clearer the overall combined image>>.¹⁰

Giedion apunta que la tercera edad del espacio encontró su expresión formal primero con la superficie plana, colores primarios; pero como Rietveld sostiene, es sobre todo el espacio vacío, a diferencia del pasado, el elemento más importante de la arquitectura moderna:

<<The most important thing that has been achieved is an appreciation of the concept of emptiness that for so long was scoffed at and equated to poverty>>.¹¹

Esta es una proclamación de 1932 que mantendrá toda su vida y reflejará en toda su obra, en 1963, un año antes de morir escribe:

<<The entire history of architecture shows us fine forms of structural mass. Let us rather emphasize space, and be austere as possible when constructing its boundaries. Open space and light determine the merit of architecture; between and around the boundaries which exist only to define space>>.¹²

Las aportaciones de Rietveld a la arquitectura moderna holandesa, o bien han sido un tanto sobre valoradas y mitificadas, o bien a veces han sido pasadas por alto; por lo tanto cabe mencionar sus aportaciones dentro de los años de De Stijl.

Lo que distingue sus casas en general, no sólo la Rietveld-Schröder, con respecto a la vivienda tradicional e incluso con respecto a las

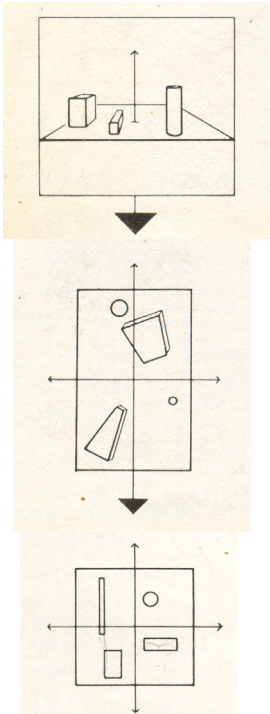
¹⁰ En: **MULDER**, Bertus. Op. cit., p.81. El manuscrito original que Mulder ha citado y traducido al inglés corresponde al documento GR 160 (028 B) de los archivos del Centraal Museum de Utrecht: Iets over de plaats van de kunst in het proces van bewustwording en de betekenis van de kunstzinnigheid van de toekomstige samenleving. Utrecht 1944.

¹¹ **RIETVELD**, Gerrit. "New functionalism in Dutch architecture" en: Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum Utrecht 1992, p.34.

¹² **RIETVELD**, Gerrit. en Gerrit Rietveld: A centenary exhibition - Craftman and Visionary. Barry Friedman Ltd. Nueva York 1988. Traducido por Reyer Kras, curador del Stedelijk Museum de Ámsterdam de los manuscritos del archivo del Centraal Museum de Utrecht: RIETVELD, G. Teksten, Utrecht 1979, p.35 (subrayado nuestro).



Las relaciones dentro-fuera son replanteadas en la casa Schröder.



Esquema de la gravedad en el Renacimiento, en el Cubismo y en De Stijl, según Rietveld. Contrapuesto, el acceso a la casa Schröder.

casas de Wright, es que los espacios no son ordenados jerárquicamente, las plantas no son jerárquicas; no domina el salón con vista a la calle o a los canales, "Mooie kammer o cuarto bonito", como en las viviendas de las clases medias y altas holandesas, ni tampoco la organización en torno a la chimenea de las casas de Wright de la época. De la misma manera que las plantas son a-jerárquicas, también lo son las fachadas, todas ellas son tratadas con la misma importancia, de manera que no hay fachada principal, de la misma manera que no hay espacios principales y espacios secundarios. Asimismo en la casa Schröder, desaparecen los muros perforados para conformar ventanas; el volumen es descompuesto en superficies opacas y superficies transparentes que interactúan, no existen ventanas en tanto que perforaciones aisladas en las fachadas. Esto crea un espacio interior nuevo y unas relaciones interior-exterior antes desconocidas.

La casa Schröder es sin duda el paradigma arquitectónico del movimiento De Stijl, como lo dice su declaración como patrimonio de la humanidad por la UNESCO. Sin embargo, podemos concluir este apartado con lo siguiente afirmación que se irá explicando a lo largo de los capítulos siguientes: esta casa es tan valiosa por los principios de De Stijl que sigue, como por los que se salta o contradice. Desde el punto de vista del arte visual (retiniano), esta casa constituye el único proyecto construido enteramente según los principios neoplásticos. Pero hay otra lectura posible, la de que su valor como espacio verdaderamente habitable se encuentra en los dogmas estéticos que Rietveld rompe sin ningún miramiento, la capacidad de saltarse las reglas de la facción teórica del grupo, en atención a detalles de la vida cotidiana no contemplados por las teorías artísticas, le permite humanizar la arquitectura, sin por ello renunciar a la revolución espacial y estética que se estaba llevando a cabo.

1.3 RIETVELD Y EL MOVIMIENTO FUNCIONALISTA NIEUWE BOUWEN

Tarde o temprano los miembros de De Stijl entraron en conflicto con Theo van Doesburg y abandonaron el grupo, Rietveld nunca se enfrenta directamente con Van Doesburg, sin embargo tanto él como J.P. Oud se desligan de De Stijl y sus proyectos se desmarcan claramente del canon Neoplástico,¹³ su producción arquitectónica se aleja notablemente de sus proyectos neoplásticos, sin embargo el mismo Rietveld reconoce que gracias a la casa Schröder logró una liberación arquitectónica y creativa sin la cual no hubiera podido realizar sus demás obras. Hay siempre cierta influencia de la casa Schröder en todos sus demás proyectos, pero no como principios preestablecidos, porque Rietveld no creía en ideas preconcebidas.

Consecuente con el movimiento funcionalista, Rietveld entendía que el objetivo de la arquitectura era encontrar la mayor armonía posible entre función, material y estructura; siempre todo supeditado al espacio que es lo más esencial de la arquitectura; convicción que mantenía desde el periodo de De Stijl.

<<Arquitectura es aquello que nuestro sentido espacial experimenta como real. Lo más importante no son el material, ni la forma, ni el color de una pilar, una pared, una ventana o una cubierta. En arquitectura, lo sustancial es lo que está dentro, alrededor y entre la obra, en otras palabras, si es bueno vivir allí. Lo que importa es la naturaleza del espacio>>.¹⁴

Otra de las razones por las que Rietveld se alejó de De Stijl afiliándose a Nieuwe Bouwen, es por que pensaba que la revolución estética y espacial estaba incompleta sin la materialización en la nueva arquitectura de los cambios sociales, como escribe en 1963:

<<Además, debemos tener en cuenta que la arquitectura se ha liberado de muchas tradiciones, pero la auténtica revolución constructiva se encuentra todavía en sus fases iniciales, en las que aún no se han tenido en cuenta los cambios que se están produciendo en la vida social>>.¹⁵

¹³ <<Dear Oud: (...) To us De Stijl was a brief and exciting moment of clarification, unification and vast influence. However, as Rietveld said to me the other day, "One cannot really built in de Stijl">>. Carta de Phillip Johnson a J.P. Oud del 19 de diciembre de 1952, en: **SPEAKS**, Michel Ed. Mart Stam's Trousers: Stories from behind the scenes of Dutch Moral Modernism. 010 Publishers, Rotterdam 1999.

¹⁴ **RIETVELD**, Gerrit. "Arquitectura" en: Textos de Gerrit Th. Rietveld. Nexus Revista Internacional de arquitectura n.39-40, p.272.

¹⁵ **RIETVELD**, Gerrit. "El color en arquitectura" (1963) en: Textos de Gerrit Th. Rietveld. Nexus Revista Internacional de arquitectura n.39-40, p.278.

En esta etapa participó junto a Giedion en las actividades del CIAM, desde el congreso en La Sarraz sobre el "existenzminimum" en 1928 y hasta 1950.

Si bien los impactos sociales de la industrialización en los Países Bajos no fueron tan severos como en Inglaterra, a principios del siglo XX había una sobrepoblación y condiciones de vivienda muy malas en ciudades y pueblos. Por eso tanto Rietveld como Oud trabajaron a lo largo de los años sobre la vivienda social; incluso en sus casas para clientes más adinerados procuraron imponer la sobriedad y la economía de medios como actitud ética ante la arquitectura.

El pensamiento de Rietveld en este periodo era que se debía resolver satisfactoriamente la vivienda social y de allí trasladar los principios o extrapolar a las casas de las clases media y alta; no al revés. Por eso es que aún las casas para sus clientes más pudientes son sobrias y austeras. Téngase en cuenta que él mismo tuvo siempre pocas posesiones por las cuáles nunca sintió ningún apego, vivió de alquiler con su mujer y seis hijos durante años en el ático del cine Vredenburg, que él mismo diseñó y que habitó ilegalmente, puesto que su planta abierta y distribución espacial incumplían totalmente las normativas de la época.

1.4 RIETVELD ENTRE LA TRADICIÓN Y LA MODERNIDAD

Aunque siempre se ha presentado la obra de Rietveld y en especial la casa Schröder y su mobiliario como el sublime manifiesto construido del ideal Neoplástico, nunca ha quedado claro hasta qué punto esta pequeña casa fue el "único edificio verdaderamente canónico del movimiento moderno en el norte de Europa" según lo llamaron Allison y Peter Smithson.

Como hemos ido apuntando en los capítulos anteriores, las primeras casas de Rietveld, la casa Schröder dentro de ellas sin lugar a dudas, constituyen uno de los momentos cruciales del movimiento moderno, pero no por ello representan una ruptura total con la tradición como

profesaba Van Doesburg.¹⁶ Representan efectivamente la búsqueda de una nueva estética a partir de limpiar el lenguaje arquitectónico de toda falsedad y ornamento, un nuevo comienzo a partir de los elementos básicos que componen el espacio. Pero esta búsqueda de una nueva estética viene de la mano de la búsqueda de una nueva forma de habitar y es en esta búsqueda donde Rietveld, obviando el gusto y pautas imperantes de la burguesía de la época, recurre a la tradición cultural y espacial holandesas como punto de partida para llegar a nuevas formas de habitar.

A nivel de organización espacial, las casas de Rietveld no tienen nada en común con las casas de la época, pero en cambio tienen semejanzas con la organización tradicional del voorhuis y el bineenhaard típica hasta el siglo XVII, como vimos en 1.1.3.2: el frente de las casas como oficina/taller y en la parte trasera el "corazón interno" de la casa entorno al fuego, en donde se cocina, se come y se duerme. Lo que Rietveld hace en la casa Schröder es darle la vuelta a este esquema: dejar en la planta baja el acceso, la cocina, un estudio y un estudio taller y en la planta alta hacer a manera de "binnenhaard", una plataforma elevada, transparente y que domina las vistas de los polders y el campo hacia tres de las cuatro fachadas; que de día funciona como espacio público donde se desarrolla toda la vida de la casa y donde se reciben las visitas, mientras que de noche se transforma en los dormitorios mediante el sistema de particiones. El caso del propio apartamento que proyectó para su propia familia en el ático del cine Vredenburg es aún más radical, puesto que las divisiones de los dormitorios eran simples cortinas, mientras que un gran ventanal de once metros de largo recorre toda la vivienda. Esta forma de usar el espacio de Rietveld era una manera de poner en práctica la sencillez y la sobriedad que él defendía incluso ante sus clientes más adinerados, lo que el llamaba la "riqueza de la sobriedad".

¹⁶ <<Our collective demand was based on the absolute invalidation of the tradition which perhaps we of all people had loved most deeply and therefore exhausted too soon. Neither Rembrandt nor Frans Hals, neither Vermeer nor Pieter de Hoogh, neither Van Gogh nor Toorop could satisfy our new aesthetic cravings>>. **DOESBURG**, Theo Van. "The struggle for the new style" en *Het Nieuwe Bouwen - De Nieuwe Beelding in der architecture. De Stijl - Neoplasticism in Architecture*. Delft University Press, 1983, p.19.

Fotomontaje del apartamento de Rietveld y su familia en el ático del cine Vredenburg, una planta libre que por las noches se compartimenta mediante cortinas.



Teóricos como Keneth Frampton reconocieron la habilidad y el mérito Le Corbusier, al hacer la villa Savoye, de conseguir "dar la vuelta" a la idea de la "villa Paladiana", colocando el jardín encima, elevando la planta noble sobre pilotis etc. En cambio a Rietveld no se le ha reconocido esta capacidad que tuvo para renovar los esquemas históricos de la vivienda holandesa, replantearse las relaciones público-privado dentro de la misma casa, eliminar lo superfluo, así como reflexionar sobre las ideas de comodidad y confort, que como hemos visto se habían desarrollado desde el siglo XVII cuando el poder económico de la república se traduce en cambios en la manera de construir y usar las viviendas, hasta llegar al "horror vacui" y los decorados opulentos de las casas de finales del siglo XIX y principios del XX.

CAPÍTULO 2.

RIETVELD SEGÚN LAS HIPÓTESIS DE GIEDION

Como hemos mencionado al principio de esta segunda parte, no es posible que tomando como ejemplo un sólo arquitecto, quienquiera que sea, se puedan ejemplificar todos los fenómenos de transición con los que Giedion fundamenta la nueva concepción espacio-temporal, la tercera edad del espacio. Desde el mismo momento que uno de los motores de la nueva concepción, el desarrollo del hierro y el cristal como materiales de construcción aconteció de la mano de los ingenieros antes que de la mano de los arquitectos. La arquitectura de hierro pasa de las estaciones de tren a los pasajes de París, alrededor de 1810, esto es 120 años antes de Rietveld o Mies.

A continuación, no obstante, comentaremos sobre los puntos de coincidencia entre la obra de Rietveld y el pensamiento de Giedion, puesto que ambos personajes han sido estudiados a profundidad en varias publicaciones cuyas referencias bibliográficas aparecen en este trabajo, pero nunca se han puesto uno al lado del otro.

2.1 ESPACIO-TIEMPO Y LAS CASAS DE RIETVELD

Sigfried Giedion durante la época que escribe "Espacio-Tiempo y Arquitectura" piensa que la nueva concepción del espacio se caracteriza principalmente por: la inclusión del tiempo en el diseño arquitectónico, la compenetración entre interior y exterior, la simultaneidad heredada de la pintura cubista y el espacio dinámico, la imposibilidad de apercibir el espacio desde un punto de vista fijo.

Las operaciones de Rietveld frente a la nueva concepción espacio-temporal son también la compenetración entre interior y exterior a través de la descomposición del volumen cerrado en planos sólidos y transparentes, conformando un esquema abierto; aquí radica la diferencia más importante con respecto a los proyectos de otros miembros de De Stijl como Van Doesburg y Van Eesteren cuyas composiciones se basan en la acumulación y adición de cubos sólidos.

La simultaneidad y el espacio dinámico que Giedion ejemplifica con la villa Savoye, se dan de manera diferente en Rietveld, a través de la transformación del espacio mediante las particiones móviles, los recorridos de la luz que hacen que el espacio sea siempre cambiante etc. Las casas son tan pequeñas y compactas que no hay espacio para la "promenade", pero de la misma manera, el espacio no puede ser percibido desde un punto de vista fijo, ni en un momento congelado en el tiempo.

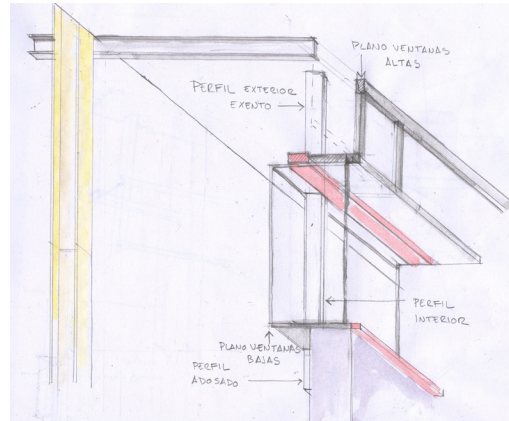
Pero sin duda el mayor punto de coincidencia entre ambos personajes es el de la interpenetración espacial en la nueva arquitectura. Rietveld creía que la relación entre el espacio abierto y el espacio delimitado por la arquitectura era la base para experimentar conscientemente el espacio. Por lo que el espacio arquitectónico se divide en tres tipos: el espacio dentro, el espacio alrededor y el espacio entre. Giedion habla siempre del límite dentro-fuera, este límite en la arquitectura moderna por primera vez en la historia puede ser simplemente un cristal; sin embargo Rietveld piensa en este límite como algo con espesor por esto habla del "espacio de transición" (entre) como el punto clave de la interpenetración espacial.

Si bien lo ideal es lograr la transición más fluida posible entre interior y exterior, esto depende del programa arquitectónico, el clima, etc. Porque una casa necesita un nivel de cerramiento mucho mayor que por ejemplo un pabellón, he aquí dos ejemplos:

En la casa Schröder, el juego de planos opacos y transparentes es lo que ayuda a relacionar el dentro y el fuera, Rietveld utiliza una serie de estrategias para intensificar esta relación, por ejemplo cambia a media altura la profundidad de los planos de las ventanas; esto lo que produce es que los perfiles metálicos de fachada, a cierta altura estén en el exterior y a cierta otra en el interior.

<<The shelter a house should offer, its essential function means no more than that it should shut out the undesirable influences of nature, while at the same time being as open as possible to those influences that are desirable. (...) If you were to read the

regulations for let's say the thickness of walls in the building code, your hair would stand on end. These walls are placed between people and people, people and the woods, the sea and the sun>>.17



¹⁷ RIETVELD, Gerrit. "New functionalism in Dutch architecture" (1932) en: Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum, Utrecht 1992, p.36.

Transiciones interior-exterior en la casa Schröder. (Croquis nuestro).

Todos estos artilugios empleados en la Schröder se volvieron innecesarios cuando Rietveld recibió el encargo perfecto para mostrar sus ideas sobre la fluidez espacial, el pabellón Sonsbeek para la muestra internacional de esculturas de 1955, en este proyecto suprimió cerramientos y cristales, incluso realizó los muros con bloc de cemento colocado de lado de manera que los orificios quedaran vistos y por tanto los muros no fueran opacos. Rietveld se limitó a colocar unas cuantas particiones estratégicas y un techo, dejando así que el espacio circundante penetrara, atravesara al edificio. Exactamente igual como el espacio circundante atraviesa su "Rood-blauwe stoel" ("silla roja y azul"), ofreciendo el mínimo de obstáculos al espacio.



Transiciones interior-exterior en el pabellón Sonsbeek. Reconstrucción en el museo Kröller-Müller en Otterlo.

2.2 RIETVELD Y LA MECANIZACIÓN

Tanto Giedion como Walter Benjamín reconocieron los cambios que la técnica estaba produciendo en la vida en general y en la arquitectura en particular:

Con el nacimiento de la escuela Politécnica (1794), comienzan las pugnas entre ella y la escuela de Bellas Artes, quedando de manifiesto la cada vez mayor separación entre el arte y la técnica. Mientras los arquitectos se encontraban dedicados al "revival" o recreación de estilos históricos, los ingenieros del siglo XIX de la mano de la técnica construyeron los edificios que con fines meramente prácticos¹⁸ y transitorios cimentaron las bases de la nueva espacio-temporalidad.¹⁹

Como explicábamos en la primera parte citando a Benjamín, por una parte los arquitectos no eran capaces de asumir las nuevas potencialidades del hierro y el acero y darles una expresión propia, disfrazaban los nuevos materiales de arquitectura neogótica, neoclásica, barroca etc.; pero por otra parte tampoco existían los presupuestos sociales para que ello sucediera, por eso la arquitectura en hierro y cristal se desarrolla en los edificios de tránsito, efímeros y que generalmente están dedicados a la circulación o a la exhibición de la mercancía: las estaciones de ferrocarril, los pasajes, las exposiciones universales, los grandes almacenes y, posteriormente las tiendas departamentales. E incluso en estas tipologías la introducción de una nueva estética encontró obstáculos, por ejemplo las estaciones de tren mantuvieron dos tipos completamente opuestos de arquitectura: si bien la zona de plataformas adoptó la estética del hierro y el cristal en su desnudez, los vestíbulos o "halls" de las estaciones, mantuvieron su apariencia neoclásica y pétreo; de alguna manera para suavizar el choque cultural que pudiera provocar la nueva espacialidad.

Jürgen Habermas nos habla de lo que significó la nueva arquitectura en hierro y cristal para nuestro concepto de espacio en una interesante comparación con los cambios en el concepto de tiempo:

¹⁸ Félix de Azúa comenta que a partir de la división en escuela de bellas artes y escuela politécnica, se considera que, a diferencia de los arquitectos, los ingenieros ya no trabajan lo simbólico. Cuando en realidad sabemos que la propia técnica es lo simbólico.

¹⁹ Recuérdese cómo por encima de cualquier arquitecto, fue Joseph Paxton, a título de jardinero de paisaje, quien a partir de su experiencia de constructor de invernaderos construyó el "Crystal Palace" para la exposición universal de 1851, uno de los edificios fundamentales para la nueva concepción del espacio.

<<The first glass palaces (S.XIX) of the first industrial exhibitions in London, Munich and Paris (...) revolutionized the visual experience and altered the spectators concept of space as dramatically as the railway changed the passenger's concept of time>>.20

Si bien por una parte las exposiciones universales potenciaron el desarrollo de la arquitectura de hierro y cristal, por otra parte contribuyeron a lo que se ha llamado el fetiche de la mercancía. Este punto es relevante aquí pues tiene su consecuencia en el espacio interior burgués de Europa de finales del siglo XIX, los interiores burgueses estaban atiborrados, había una superabundancia de estuches, de objetos, de envoltorios y de ropajes.

Giedion lo llama la devaluación del espacio interior del siglo XIX, el "horror vacui", el intento por humanizar la mercancía y este es uno de los aspectos contra los que se encamina el trabajo de Rietveld y el proyecto de vida que Truus Schröder tenía para sí misma y para sus hijos. La casa Schröder y en general todas las casas de Rietveld, evitan no sólo la ostentación, sino que conscientemente evitan cualquier valor tradicional y de confort de la burguesía holandesa. La casa y cada pieza de mobiliario son un intento de recuperar el espacio, de alejarse de aquel sombrío y recargado interior burgués que aún predominaba, no sólo en Utrecht, sino en toda Europa.

La nueva especialidad conseguida por Rietveld en sus primeras casas no depende, como hemos dicho anteriormente, de un uso innovador de los materiales de construcción y de las nuevas técnicas disponibles. A pesar de que la idea inicial era construir la casa Schröder en hormigón armado, esto resultaba excesivamente caro; en realidad está construida mediante muros de ladrillo y suelos y techos de madera.

No obstante, los pocos elementos innovadores son muy efectivos en tanto que innovación estética más que técnica, están colocados como una provocación a la arquitectura del gusto dominante (es sabido que Truus Schröder disfrutaba al provocar a sus conservadores contemporáneos) y como el reconocimiento o aceptación de los materiales industriales en la esfera de la arquitectura doméstica. En especial las vigas de acero

²⁰ HABERMAS, Jürgen. "Modern and Post-Modern Architecture" en LEACH, Neil. (ed.) Rethinking Architecture. A reader in cultural theory. Routledge, London 1997.

que flotan libremente entre las fachadas y tocando únicamente el borde de los balcones y el uso de radiadores industriales de calefacción, omnipresentes en el interior, utilizados como elementos de composición visual del espacio.

Sin duda uno de los aspectos más celebrado de la arquitectura de Rietveld es el sistema de particiones móviles que diseña para la casa Schröder; Sigfried Giedion menciona sistemas de particiones a base de biombos de madera en Connecticut, primera mitad del siglo XVII, particiones que se alzaban en verano y bajaban en invierno.²¹ Pero no relaciona ambos casos puesto que es improbable que Rietveld conociera tales sistemas. Lo más probable es que Rietveld tomara la idea de particiones existentes en algunas estancias de interiores holandeses de la época; años más tarde se popularizaría entre los arquitectos funcionalistas de la Nieuwe Bowen la colocación de particiones para dividir las estancias y espacios públicos de la casa, aunque nunca en los espacios privados y de manera tan radical como en la casa Schröder y aún menos como en el ático de la familia Rietveld en el Vredenburg.

La pequeña vivienda y garaje para chofer es un pequeño proyecto anexo a la casa principal del señor Van de Vuurst. Representa uno de los primeros ejemplos de vivienda prefabricada: está construida mediante una estructura de marcos de acero y paneles modulares de hormigón prefabricado, que no hubieran obtenido los permisos necesarios en la época si se tratase de una vivienda unifamiliar en lugar de habitaciones para el chofer. La casa se ensambló en tres semanas, unos meses después que Walter Gropius hiciera ensayos de prefabricación en Stuttgart.

Pero en Gerrit Rietveld, la experimentación a la vez estética y técnica se da primero en sus diseños de muebles, aclarando que con Rietveld, por primera vez mobiliario y arquitectura son una unidad; es decir, el mobiliario es parte integral del espacio. Los principios compositivos y espaciales de las sillas, mesas y juguetes anteriores a 1924 se trasladan a la casa Schröder. De la misma manera a través de la casa se puede entender el diseño de los muebles.

²¹ **GIEDION**, Sigfried. La mecanización toma el mando. Gustavo Gili. Barcelona 1978, p.303.



Garaje y pequeña vivienda para chofer, Utrecht 1927. Fotografía de la época y estado actual (restaurado).

Incluso la casa guarda más semejanzas con la silla "Berlín" (1923) o la "Divantafel" (mesa diván 1923), como composiciones asimétricas de planos en el espacio, que con la silla "Rood-blauwe" con la que siempre se ha comparado, pero que es primordialmente una composición de elementos lineales.

Con esto no debe pensarse que la experimentación se da sólo a nivel estético. En su mobiliario confluyen una serie de factores estéticos, técnicos, sociales y económicos. Theodore Brown explica las ideas detrás del diseño de la silla "Rood-Blauwe": que fuera económicamente producida en masa, por tanto disponible para todo el mundo, que el uso de las máquinas alivie el tedio de quien produce el mobiliario; estéticamente buscaba: la desmaterialización de la masa, en lugar de desplazar el espacio, éste penetra por los intersticios de sus miembros estructurales, que a su vez se prolongan en el espacio más allá de sus uniones (mediante su famoso nodo cartesiano).

La nueva espacialidad que conseguiría en su arquitectura, primero es experimentada en sus diseños de muebles, oficio al que se dedicó desde los 14 años. Para entender la diferencia en la concepción espacial de la silla, compárese la "Rood-blauwe" con las sillas que él mismo construía alrededor de 1915 para su maestro Klaarhamer. Únicamente tres años de diferencia separan a estas dos sillas y nótese que la primera versión en madera al natural de la posterior Rood-blauwe, data de 1918, antes de afiliarse a De Stijl.

La misma vuelta a los fundamentos que realiza en arquitectura junto con los otros miembros de De Stijl la realiza en el mueble, entendido ahora simultáneamente como objeto funcional-espacial. Reducir el mobiliario a lo esencial, olvidándose de las tipologías del gusto de la época, volviendo a lo básico: analizar la acción de sentarse, servir de apoyo, almacenar, etc. El mueble elemental, que no es un objeto autónomo, sino que tiene que establecer una relación de continuidad con el espacio circundante, tiene que dejarse atravesar por el espacio, no obstruirlo.



Divantafel 1923, Centraal Museum Utrecht.

A partir de 1925 experimenta con sillas de una o pocas piezas, el uso de la madera contrachapada o laminada y las estructuras tubulares de acero. En particular la "Beugelstoel" de 1928 es digna de mencionar pues es reducida a tres elementos mínimos: la lamina de madera curvada del asiento y el respaldo que es, a su vez, la única estructura que une los dos marcos tubulares metálicos que forman las patas de la silla. La más famosa silla "Zig-zag" en sus múltiples variantes, construida en su origen para la casa Schröder, basa su potencia estética y estructural en la eliminación de la necesidad de las patas, así como en la apariencia de ser una superficie continua que es plegada. A partir de 1927 comienzan los experimentos poco exitosos para conseguir sillas que se pudieran mecanizar a partir de plegar una única plancha metálica.

A pesar de su interés por la mecanización, la producción en serie y en general el uso de nuevos materiales y tecnologías, hay que tener siempre presente que su actitud ante la técnica es diferente a la devoción que le guardan muchos de sus contemporáneos, de hecho a través del giro que estaba tomando el trabajo de sus colegas del movimiento funcionalista, principalmente los alemanes, vio el peligro del fetichismo tecnológico, el peligro de que los artilugios técnicos acabaran por matar la experiencia espacial. Rietveld en cambio es un arquitecto demasiado táctil, demasiado acostumbrado a trabajar la materia con sus manos, por tanto se adentra en la mecanización, pero siempre le guarda una distancia crítica, la acepta en tanto que libera al hombre de las arduas tareas físicas, que, quien se ganó la vida construyendo muebles durante años, sabe bien. Se encuentra a caballo entre la habilidad artesanal "craftmanship" y el uso de las máquinas de producción y corte. Está en contra del aura romántica que rodea el Arts & Crafts al mismo tiempo que está en contra de la fetichización de la máquina.

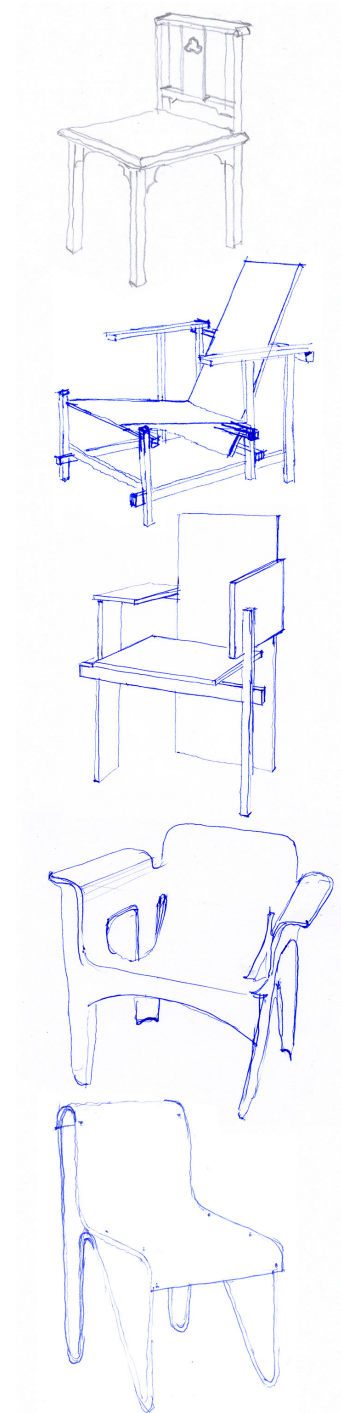
Desde un punto de vista pragmático, el pequeño taller de mobiliario con el que empezó su carrera, no hubiera podido haber competido con las grandes fábricas de muebles, si no es por el uso de las pequeñas máquinas portátiles para trabajar la madera. Según Paul Overy²² los argumentos de venta que Metz & Co. utilizaba para publicitar los muebles de Rietveld eran: a)Que eran baratos, b)Que uno mismo podía ensamblarlos fácilmente, c)Destinados a habitaciones de niños, adolescentes o casas de verano.

²² OVERY, Paul. De Stijl, Thames and Hudson, Londres 1991.

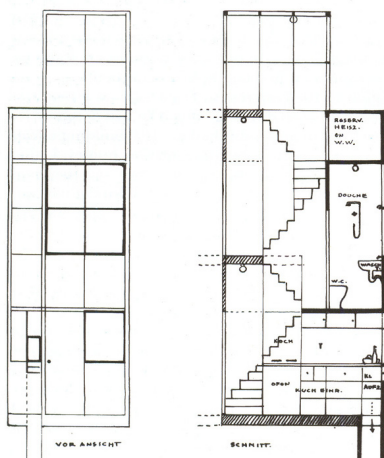
Esto último es muy interesante, tanto su arquitectura como su mobiliario siempre fueron aceptados por un círculo cultural y artístico muy reducido y al parecer, la clase media educada que conformaba la clientela de Metz & Co. no podía asimilar los diseños de Rietveld como algo estética y socialmente aceptables para colocar en sus salones y estancias cotidianos. Más interesante aún, pasa exactamente lo mismo con sus casas: las plantas libres e informales como la de su ático en el Vredenburg sólo las puede realizar en los proyectos de casas de campo; sus clientes no estaban dispuestos a vivir el día a día a la manera que él proponía.

Él era un hombre muy talentoso y a la vez muy sencillo y muy pragmático. Podía hacer lo que quería con el material, si una solución técnica aún no existía o no estaba a la mano, como determinadas cerraduras, bisagras, picaportes etc. él mismo se inventaba una solución y la fabricaba en cuestión de horas, resolviendo el problema de la manera más sencilla posible. Al mismo tiempo era un hombre nada dogmático, cuando existía en el mercado o en el inventario de muebles de sus clientes algún objeto cuya solución era satisfactoria técnicamente aunque insatisfactoria estéticamente, buscaba la manera de adaptarlo a los nuevos espacios. La casa Schröder está llena de este tipo de objetos "recolocados", estanterías compradas de catálogo que coloca de manera asimétrica, las rejillas de ventilación en hierro que coloca en la fachada y pinta de negro para ocultar todos los relieves con las que se decoraban dichas piezas en la época y, uno de los objetos que pasan más desapercibidos en la casa, una pieza metálica fijada en la pared del vestíbulo para colocar los paraguas, la cara superior presenta una cargada ornamentación en relieve, pero la cara inferior tiene una serie de ruedas dentadas que fijan los paraguas, así que la solución fue simplemente pintar la pieza totalmente negra y fijarla a la pared boca abajo dejando ver el mecanismo y ocultando la horrible ornamentación; fin del problema.

Después de realizar la casa Schröder, Rietveld empieza a interesarse cada vez más por la estandarización, en la que había trabajado durante años en el diseño de muebles, pero llevada a la arquitectura y en especial a la vivienda social. Durante años investigó en torno a núcleos



Veloz desarrollo del mobiliario de Rietveld. De arriba a abajo: silla cercana a 1900, Rood-Blauwe a partir de 1918, silla Berlín 1923, "one piece chair" 1927 y Beugelstoel de 1929. (croquis nuestros).



Núcleo móvil de servicios prefabricado para vivienda, 1929. (Cuatro años después de la casa Schröder)

de servicio prefabricados, no sólo incorporando instalaciones, sino también las escaleras, armarios, puertas, etc. Nunca tuvo oportunidad de llevar a cabo estos proyectos, pero algunas ideas se reflejan en la manera de distribuir sus casas mediante rellanos y pequeños vestíbulos que evitan el desperdicio de espacio de los pasillos.

En los muebles también aparece la estandarización, sin embargo es una estandarización creativa y artística, una trasgresión de la función original de objetos estándar, por ejemplo recipientes de vidrio de laboratorio para lámparas, tuberías de gas y palos de escoba para las sillas, o un catálogo completo de muebles para que el usuario pueda construir a partir de "palets" de madera con un mínimo de dinero y de herramientas.

Es innegable la influencia que Rietveld ejerció en los miembros de la Bauhaus como Marcel Breuer y, de allí, en la creación de lo que hoy llamamos diseño industrial. Sus diseños de sillas anticiparon tanto las estructuras tubulares de Breuer, como las maderas contrachapadas de Aalto. Por eso Giedion lo menciona en "La Mecanización toma el mando" como el primer creador de tipos, a partir de él, los diseñadores se replantearían los objetos desde la esencia de la acción para la que son creados, puesto que para él la única manera de encontrar un nuevo lenguaje para los objetos, volver a lo elemental, era en primer lugar olvidarse de dichos objetos; en lugar de plantearse el problema "silla" se trataba de plantearse la pregunta original ¿qué es sentarse?, así de la misma manera ¿qué es apoyarse?, ¿qué es almacenar?, etc.

2.3 RIETVELD Y LOS MOTORES DE LA TERCERA EDAD

La aparición de la superficie, elemento de la nueva concepción del espacio, como medio de expresión autónomo que se separa del volumen cerrado.

Rietveld es consciente del potencial de las superficies curvas y demás elementos compositivos, pero sobretodo en su período en De Stijl, él y sus colegas arquitectos se deciden a trabajar con los elementos más

sencillos y de todas las superficies, se deciden por el "plano" como instrumento principal para la composición del espacio. Esta búsqueda de una nueva espacialidad, requería un nuevo lenguaje arquitectónico y, ello requería replantearse la arquitectura desde cero, como el mismo dice:

<<In those days the problem was to replace the architecture of self-contained building volumes with a spatial architecture; this was to be achieved through definitions and restrictions that would give the fullest possible experience of the relation of inside to outside. We had to arrive at a new language of forms for architecture; in our case this meant new spatial proportions; new letters, new words, new sentences>>.²³

Giedion habla de cómo el resto de las superficies, como las hiper-parabólicas contribuyen a la interpenetración espacial en una segunda etapa de la modernidad, reemplazando a las grandes superficies acristaladas como herramienta para la interpenetración espacial. Lo que la arquitectura consigue además con estas geometrías dice Giedion, es darle un nuevo sentido a la bóveda, acabar con siglos y siglos de la bóveda en tanto que cerramiento del espacio interior en forma de caverna, la geometría Gaussiana de doble curvatura inversa permite voltear hacia afuera las cubiertas, superando así definitivamente la segunda edad del espacio.

Rietveld se encuentra dentro del grupo pionero que utiliza los planos verticales y horizontales, tanto opacos (muros o cubiertas) como acristalados, para conseguir la interpenetración espacial, el desvanecimiento de los límites dentro-fuera. El edificio de la Bauhaus de Dessau, de Walter Gropius, es un ejemplo de la nueva espacialidad lograda mediante grandes superficies acristaladas en edificios de carácter público; Rietveld en cambio trabaja en la escala doméstica y es hasta una segunda etapa posterior a De Stijl cuando comienza a incorporar espacios circulares o semicirculares que había descartado en un principio, por ir en contra de dicha interpenetración interior-exterior. Explica que sus motivos para evitar las superficies curvas no tuvieron nada que ver con una aplicación dogmática del

²³ RIETVELD, Gerrit Thomas. "Architecture" (1958) en: Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum Utrecht, 1992.

Neoplasticismo, sino simplemente porque con el uso de planos, el interior y el exterior adquieren la misma importancia; la manera para desdibujar los límites entre el dentro y el fuera es tratarlos de igual a igual. Mientras que incorporando superficies curvas, el espacio interior se cierra en sí mismo negando dicha interpenetración. Cuando comienza a incorporar espacios curvos, los dota de grandes ventanales a partir de tramos rectos de cristal, para contrarrestar el recogimiento natural de dichas figuras.

Como comentamos en 1.2, hay una segunda razón por la cual Rietveld evita el uso de superficies y formas complejas para componer el espacio: es su idea de claridad espacial, está convencido que la delimitación del espacio debe hacerse con los elementos más sencillos y primarios, puesto que mientras más complejos o rebuscados, más se entorpece la percepción (la apercepción puntualizaríamos nosotros) y la experiencia del espacio arquitectónico y del entorno.

En cuanto al uso de los materiales, como ya hemos comentado, no es fundamental para la nueva espacialidad y menos a la escala doméstica a la que Rietveld trabaja, pero de cualquier manera en cada proyecto hay siempre experimentación técnica, siendo los primeros ejemplos la incorporación de perfiles metálicos en las fachadas y los balcones de hormigón armado de la casa Schröder, o las fachadas de hormigón prefabricado en el garaje y vivienda para chofer en Utrecht.

La transparencia e interpenetración espacial en algún caso se logra mediante grandes superficies acristaladas, pero como comentamos, en la mayoría de los casos se logra más bien por la alternancia hábil de planos transparentes y planos opacos mediante lo cuales se ha fragmentado el volumen.

CAPÍTULO 3.

RIETVELD DENTRO DEL ESQUEMA FÍSICO-PSICO-SOCIAL

La obra de Gerrit Rietveld es uno de los ejemplos más útiles para ilustrar las relaciones entre los diversos espacios y tiempos desarrollados en la primera parte de esta investigación, en parte por las condiciones sociales, culturales y artísticas en las que esta se desarrolla.

Rietveld era ante todo un humanista y mediante una combinación de imaginación espacial e imaginación social se atrevió a plantear espacios y formas de habitarlos que eran radicales en su época y serían radicales incluso ahora, como en la casa Schröder o en el ático en el Vreedenburg, que no por nada incumplían buena parte de las normativas de la época.

Si recordamos, en la introducción de esta tesis citamos a Sigfried Kracauer y a Sigfried Giedion, ambos diciendo que la arquitectura es un reflejo de la sociedad hecho espacio. Nos encontramos aquí que las primeras casas, más que un reflejo son una propuesta o un contra-reflejo conciente a la superficialidad y valores imperantes en su sociedad; con la ayuda de Truus Schröder digamos que ambos hacen frente al uso social burgués e intentan transformarlo dentro de la pequeña esfera que es la casa, en lo que se llegó a llamar "habitar liberado".

Sin embargo, no se debe entender con ello que Rietveld negara la tradición artística y arquitectónica de la que era hijo. Pues como hemos visto (1.4), es muy común encontrar en sus proyectos referencias a las viviendas tradicionales holandesas, a los interiores imaginados por pintores como De Hooch, a la tradición pictórica que creo la "luz holandesa", la relación con el paisaje, con los polders, los canales etc.

De manera más abstracta también trabaja con los conceptos de público y privado que son particulares y específicos de algunas ciudades holandesas como Utrecht.

En resumen, haber logrado incorporar estas referencias a lo físico, a lo cultural y a lo social, de una manera siempre abstracta, con una estética totalmente nueva, es uno de sus mayores méritos.

3.1 ESPACIO FÍSICO Y LA GEOMETRÍA

En primer lugar sabemos que los Países Bajos tienen un territorio mayormente ganado al mar, es decir, construido por el hombre, artificial; lo que de entrada plantea que las relaciones entre lo natural y lo construido sean sui géneris. El paisaje tiene un significado cultural especial para los holandeses, se le tiene apego y orgullo por ser en gran parte obra de ellos mismos. Hay una traza y una regularidad racionalista en el paisaje que no la hay en otro sitio; por eso a Giedion no le extrañaba en absoluto que el rigor geométrico y abstracto de De Stijl, de todos los lugares, hubiera nacido en los Países Bajos.

Rietveld tuvo suerte de realizar varios proyectos en ese vasto paisaje construido de polders y canales único en el mundo. Estos proyectos y la relación que guardan con el sitio nos remarcaban una actitud de atención al entorno inmediato y al paisaje lejano, tan importante en un territorio tan llano como el holandés, que distancian su obra de los teóricos de De Stijl; sin embargo es también una actitud muy diferente a la de Frank Lloyd Wright con el paisaje americano, como hemos mencionado anteriormente, pero igual de meritorio, pues hay un reconocimiento del entorno y a una manera "holandesa" de relacionarse con él, pero conseguido esto estéticamente mediante la abstracción.

Muy a menudo Rietveld recomendaba determinados terrenos que él escogía estratégicamente para sus clientes, estudiaba con detenimiento el mejor emplazamiento, la relación con la vegetación existente y generalmente decidía la alineación de sus casas de acuerdo con el sol, las vistas, el paso de los ríos etc. y no por la alineación de las calles o las casas vecinas.

En la primera parte hicimos un breve resumen del cambio que sufrió la idea de geometría en la modernidad, de atribuírsele un origen divino a ser entendida como un mero constructo humano. Poincaré, el padre de la topología, escribió, que la elección de una geometría u otra es cuestión de conveniencia, no de verdad.

Para Mondrian al igual que para Van Doesburg, quien incluye referencias a Poincaré en varios números de *De Stijl*, la geometría es la herramienta para alejar a la pintura de la representación de lo natural, si bien su geometría es aún totalmente eucídeo-cartesiana.

Pues bien, para Rietveld la elección de una geometría es también una cuestión de conveniencia, es la herramienta que le permite conquistar el espacio arquitectónico interior y ligarlo con el exterior, puesto que él pensaba que la falta de relación entre el dentro y el fuera era una de las carencias históricas de la arquitectura que habían hecho que, en su opinión, resultara mucho más agradable dormir en una tienda de campaña que en una casa. La búsqueda constante de la claridad espacial lleva a Rietveld a trabajar con la geometría cartesiana más simple posible, generalmente las plantas de sus casas están inscritas en una retícula de un metro por un metro, y son de una sencillez tal, que cuesta creer que con dichas plantas se logre la calidad espacial que finalmente consigue mediante la descomposición del volumen cerrado en planos y líneas sueltos.

3.2 ESPACIO INDIVIDUAL

Tanto la Casa Schröder, Erasmuslaan y sus proyectos previos a la segunda guerra mundial constituyen un intento por descubrir una nueva espacialidad y, al mismo tiempo, el intento por proyectar una nueva forma de vida para las primeras décadas del siglo XX. En resumen es el proyecto de un habitar moderno. Sus primeras obras fueron el centro de su experimentación espacial, experimentación con la luz, con el color; la búsqueda de la manera en que todo esto podía estimular la actividad y la conciencia de quien mora en dichos espacios.

Rietveld solía decir que sólo la Sra. Schröder tenía la fuerza y la determinación para habitar aquella casa²⁴. Para ambos habitar implicaba estar consciente de cada acción, del movimiento de los objetos en el espacio; era necesario trabajar para crear las habitaciones, mover particiones, plegar mesas, construir los sofás, incluso para graduar la entrada de luz. Esta idea de habitar activo era una propuesta contraria a la idea de confort burgués que se basaba en el mínimo esfuerzo.

En los años posteriores a la construcción de la casa Schröder, Rietveld adoptó propuestas menos radicales para el nuevo habitar, al mismo tiempo que moderó la potencia estética de su arquitectura. Debió haber reflexionado sobre la casa Schröder y tenido una inquietud parecida a la que tuvo Alexander Calder²⁵ al visitar el taller de Mondrian: *<<Sintió que algo faltaba en esa perfección compositiva: una perfección muerta porque completa y para siempre inmovilizada>>*.²⁶ Rietveld reconoció que una estética tan contundente era rígida psicológicamente hablando, a pesar de ser tan flexible espacialmente, exigía demasiado al habitante; unos años después, sentía que la casa estaba sobrediseñada. Por su correspondencia con J.P. Oud, sabemos que a ambos molestaba que tanta perfección estética en la arquitectura condicionara cada movimiento de sus habitantes; a partir de este momento iría desligándose de De Stijl y jamás construiría otra casa igual. Aunque a final de cuentas, la casa fue habitada por Truus Schröder por sesenta años, hasta su muerte en 1985 y el mismo Rietveld, por su relación sentimental con la Sra. Schröder, tuvo su estudio en la planta baja por algún tiempo y partir de la muerte de su esposa se trasladó a vivir en ella en 1958 y hasta 1964; el 25 de junio de ese año Gerrit Rietveld fallecía en ésta su primera casa.

En retrospectiva, varios autores como Rem Koolhaas se cuestionan qué tan "liberador" o, qué tan "flexible" fue en realidad el movimiento moderno holandés, o si más bien hay siempre presente un afán controlador en los arquitectos modernos:

<<Fixing, naming, inflating, not being able to leave empty, or not wanting to -these are all hallmarks of Dutch modernity, whether it's Rietveld, Van Eyck, or Van Velsen>>.²⁷

²⁴ Gertrude (Truus) Schröder Schröder, de familia católica, educada en colegios de monjas, mantiene un infeliz matrimonio con un adinerado abogado, católico conservador once años mayor que ella. Dentro del ambiente sombrío de la casa de los Schröder-Schröder se le permite a Truus remodelar una de las habitaciones totalmente a su gusto, proyecto que realiza Rietveld y que se gana el rechazo de todo el círculo social de la familia, pero que conmueve a su clienta. A partir de la muerte del marido en 1923 y al no encontrar una casa en alquiler adecuada, Truus comisiona a Rietveld para elegir un sitio y construir una casa donde ella pudiera huir del estilo de vida que despreciaba y en la que pudiera criar a sus hijos en un entorno positivo, estimulante y acogedor, de manera que los niños pudieran sobrellevar mejor la falta del padre.

²⁵ No sabemos si Rietveld conoció en persona a Alexander Calder, se cree que el escultor americano se hizo con uno de los primeros prototipos de la silla "Rood- blauwe"; de cualquier manera es indiscutible la similitud entre sus trabajos, no sólo a nivel estético, sino además en cuanto al uso lúdico del material y el color, pero sobre todo en cuanto al disfrute de la experiencia del espacio y del paso del tiempo, la alegría de vivir en el espacio y el tiempo. Aunque pudiera parecer poco ortodoxo relacionar

Koolhaas es muy crítico con la casa Rietveld-Schröder la cual visitó aún en vida de la Sra. Schröder, sus comentarios bien valen la pena transcribirlos y comentarlos a continuación:

<<You can see the Schröder house as sublime, but you can also read it as an overfull seventeenth-century genre piece. For the Schröder house is full. Full of discoveries, full of intentions big and small, full of wishes, full of things, full of colour or at least paint; it is full of abstracted odds and sublimated ends, the garden, the teapot, the spoons, the lamps. You might wonder whether it all really is as liberating as the myth of Dutch Modernism would have it. You could also say it suffocates with other means. Perhaps the question that best voices the difference between Gerrit Rietveld and Mies, is this: is there such a thing as freedom that fixes and, obversely, a fixing agent that frees? (...) I should confess that with a bit of bad will I can read the Schröder house as the most sublimated version of the gypsy caravan>>.²⁸

Es cierto lo que dice Koolhaas respecto a que la casa se puede leer de por lo menos dos maneras diferentes, por una parte puede leerse como uno de los momentos heroicos y sublimes del movimiento moderno, el triunfo de la nueva estética abstracta; pero es verdad que se puede leer la similitud con una casa del siglo XVII como aparecen en los cuadros de Vermeer o De Hooch, pero de ninguna manera esto es peyorativo, pues Rietveld ha podido darle la vuelta a esa idea de casa, ha dotado de una nueva expresión espacial y formal a elementos que consciente o inconscientemente conservan nexos con la arquitectura tradicional.

Que la casa esté llena de descubrimientos, intenciones, deseos, color, teteras, lámparas, cucharas y un jardín; pareciera algo negativo según la visión higienista moderna. Pero visto de otra manera representa un gran mérito haber podido combinar la revolución arquitectónica espacial y estética, con la humanización del espacio, con la creación de espacio vivido, espacio y tiempo vividos, los escenarios de la vida.

Lo que Koolhaas está sugiriendo aquí al hablar de la abundancia de objetos dentro de la casa es que Rietveld a pesar de sus intentos, no ha

a dos personas que no mantuvieron nunca contacto, tén-gase en cuenta, por ejemplo, que siempre se ha comparado a Rietveld con Mondrian, empezando por el mismo Theo van Doesburg, quien lo hiciera en De Stijl, cuando en realidad nunca se conocieron.

²⁶ A Mondrian no le gusto la sugerencia de Calder acerca de que los planos de colores tuvieran movimiento y, a partir de ahí, Calder inventaría por su propia cuenta el "arte cinético". **BAUMAN**, Zygmunt. Arte, ¿líquido?. Sequitur, Madrid 2007.

²⁷ **KOOLHAS**, Rem. "How modern is Dutch Architecture" en SPEAKS, Michel. (ed). Mart Stam's Trousers - Stories from behind the scenes of Dutch Moral Modernism. 010 Publishers, 1999 Rotterdam.

²⁸ Ibid.

podido destruir la idea de casa-estuche-guarida propio de la cultura burguesa. Pero entonces la pregunta pertinente aquí es, si es Rietveld el que no lo ha conseguido, o es la vivienda moderna en general la que no ha podido dejar de ser un estuche. En Opinión de Quetglas no hay ruptura entre el interior burgués ochocentista y el Existenzminimum del CIAM.²⁹

²⁹ QUETGLAS, Josep. "Habitar" en Pensar-Componer/Construir-Habitar, Arteleku. San Sebastián 1993.

¿Qué es a final de cuentas un espacio liberador?, una casa no puede ser por sí misma liberadora, depende mayormente de la voluntad y actitud de su habitante, como vimos en la primera parte de la tesis, la arquitectura, a lo que puede aspirar a lo sumo, es crear espacios estimulantes, lo cual creemos que Rietveld y Schröder consiguieron, aunque por momentos efectivamente, la casa resultó ser demasiado exigente estética y funcionalmente hablando.

Que si los espacios de Rietveld resultan sofocantes por querer ser flexibles y los de Mies liberadores por dejar fijos es cuestionable, de cualquier manera la pregunta importante nos parece que es, ¿qué espacios resultan a final de cuentas más habitables y más humanos?.

La crítica más retiniana ha visto la obra posterior de Rietveld como un retroceso con respecto a la casa Schröder, no se explica cómo nunca pudo igualar, desde su punto de vista, los logros de aquélla. Ya hemos explicado porqué él mismo nunca quiso hacer una casa igual, la clave está en su capacidad para estar libre de ideas preconcebidas; esto le permitió crear la casa Schröder y una gran cantidad de muebles y a la vez nunca repetirla, dejarla atrás para buscar nuevas soluciones muy interesantes aunque sencillas y austeras que la crítica ha menospreciado.

*<<The sense of the relative nature of all certainties has cast its influence over my youth, my activities and my works; it has meant that I have remained free of prejudice and, above all without certainties>>.*³⁰

³⁰ RIETVELD. Op. cit.

Un aspecto que a pesar de la sencillez y austeridad de las posteriores casas de Rietveld se hereda de la casa Schröder es el aspecto lúdico,

que se contagia primero de los diseños de juguetes para sus hijos, al diseño de mobiliario y de allí al espacio arquitectónico. Rietveld tenía seis niños él mismo; la casa Schröder está especialmente pensada para ser un espacio acogedor y cercano para los hijos de Truus quienes habían perdido al padre. El resultado es la creación de un ambiente positivo para el crecimiento y desarrollo de los niños dentro de la casa. Tanto así que durante 1936 la casa funcionó como escuela Montessori.

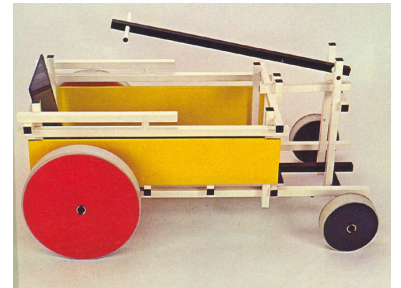
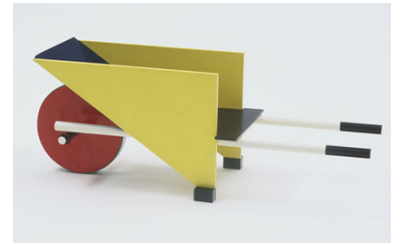
De alguna manera, el rojo, el amarillo y el azul en Rietveld tienen un divertimento contrario a la seriedad que los mismos colores tienen, digamos en Mondrian; visualmente son iguales, pero realmente son opuestos, obedecen a motivaciones totalmente diferentes.

Hacemos énfasis en el aspecto lúdico de la obra de Rietveld, puesto que es parte integral de toda su vida, no sólo de su arquitectura; procura la suma de la alegría de vivir, de percibir atentamente el mundo (espacio y tiempo) y por último de crear artísticamente:

<<That I experience myself with my view of life as being one of joy... Our awareness begins with perception. The artistic urge to create is in my opinion, the most healthy human expression there is>>.³¹

Un diálogo excepcional entre arquitecto y cliente produjo la casa Rietveld Schröder, Truus exigió y obtuvo el máximo del talento de su arquitecto, ella no tenía conocimientos de arquitectura o diseño pero sí tenía una idea clara de cómo quería vivir su vida y cómo sería el entorno en el que quería vivir y criar a sus hijos. El programa arquitectónico, el reto que puso sobre la mesa del arquitecto era cómo se podía habitar en el siglo XX en una ciudad que aún vivía en el siglo XIX.

Especialmente en el caso de este arquitecto, la diferencia entre los mejores proyectos y los menos afortunados coincide totalmente con la empatía o falta de ella que consiguió con cada cliente, siendo la relación Schröder-Rietveld con mucho la más productiva y estimulante y la que pasaría a la historia de la arquitectura.



Diseños de juguetes, Bolderwagen de 1918 y kinder-kruiwagen de 1920.

³¹ RIETVELD, Gerrit. "Rational Design" (1953) en Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum, Utrecht 1992.

Rietveld según Marijke Kuper, no gustaba de trabajar para los que llamaba "burgueses aletargados", puesto que esta condición afectaría incluso al mejor proyecto, por bueno que fuera.

En verdad Rietveld pensaba que potenciando la experiencia del espacio y el tiempo a través de los sentidos el ser humano podía desarrollarse como persona, cobrar mejor conciencia de sí mismo y de su entorno mediante la distinción entre el yo y el espacio que lo rodea.

En la primera parte de la tesis, apartado 2.2, planteamos una división entre las componentes sensibles del espacio y las inteligibles; Rietveld por su parte no hace tal separación, para él no únicamente la arquitectura sino toda nuestra realidad llega a nosotros a través de los sentidos. En su opinión el papel de la arquitectura, el arte y en general el objetivo de la vida, es el desarrollo de la autoconsciencia mediante la percepción activa y atenta, el intercambio entre el hombre y el entorno por medio de los sentidos. Gracias a la traducción reciente de sus escritos y del material de archivo podemos comprender su obra de una manera que hace unos años resultaba imposible, puesto que su particular visión del mundo y su obra como arquitecto y como diseñador son totalmente consecuentes.³²

³² Ver "Mi actitud ante la vida como base de mi trabajo" en: Gerrit Th. Rietveld - Casas. 2G n.39 y 40, Barcelona 2000.

El que la mayoría de los escritos de Rietveld hablen de la relación entre arquitectura y percepción visual pudiera engañarnos, puesto que como veremos, su obra excede con mucho la mera "retinianeidad"; dentro del espacio sensible, táctil, vale la pena mencionar la aproximación a la arquitectura desde la materia que guarda Rietveld desde su infancia, en la que trabaja como ebanista en el taller de su padre; desarrolla unas capacidades manuales para trabajar los materiales mucho antes de desarrollar la capacidad para dibujar arquitectura, por eso trabaja sus proyectos en pequeñas maquetas antes que dibujos. Peter Smithson lo describe como un arquitecto del tipo más raro, un arquitecto con una intuición manual; es decir, que piensa con las manos. Todo esto se traduce en cualidades sumamente táctiles en su arquitectura y, por descontado, en sus muebles.

En la primera parte hablamos del desorden de nuestros sentidos, debido al exceso de imágenes y la aceleración de la realidad en la que vivimos. Rietveld ya en 1930 dice: <<Dado que en la vida muchas cosas suceden de forma simultánea, nuestra atención se embota. Miramos de forma vaga en lugar de ver las cosas con claridad. Lo mismo puede decirse de nuestras impresiones sensoriales>>. ³³ Piensa entonces que la arquitectura debe funcionar como un filtro que deje pasar sólo las impresiones propias del espacio, para lo cual habitar requiere un esfuerzo; continúa: <<Por lo tanto, mi casa no será en principio un lugar para el descanso, sino un lugar donde puedo redescubrirme a mí mismo, donde el flujo de impresiones pasivas no pueda entrar. (...) La habitación llena de luz tiene que estar absolutamente despejada. Si hay música, por ejemplo, quiero ser todo oídos>>.

³³ RIETVELD, Gerrit. "Arquitectura" (1930) en: Textos de Gerrit Th. Rietveld. Nexus Revista Internacional de arquitectura n.39-40, Barcelona 2000.

Los puntos clave de su pensamiento en torno al espacio sensible son los siguientes:

1. Rietveld no veía al artista o al arquitecto como una persona genial, sino todo lo contrario, como una persona con determinadas limitaciones, pero gracias a las cuales era especialmente sensible a algún tipo de impulsos (visuales, sonoros, táctiles, etc.) y era capaz de trabajar con dichos impulsos para presentárnoslos como una pieza de realidad inédita o una nueva configuración de dicha realidad, teniendo así un efecto clarificador en nosotros.

2. Por tanto, la arquitectura tiene el papel de crear una nueva realidad espacial, o nuevas configuraciones espaciales y temporales que sumen a nuestra conciencia nuevas experiencias sensitivas, que enriquezcan nuestra memoria espacio-temporal.

<<Rietveld assumed that awareness will optimally grow and be clarified by primary sense impressions of phenomena that we haven't experienced previously, or in the same combination. Here we are dealing with impressions based on direct sense perceptions that can be processed without being mixed and do not coincide with images that have nested in our consciousness previously. In other words, consciousness is expanded and clarified by the experience of primary and unconventional phenomena>>. ³⁴

³⁴ MULDER, Bertus. Op. cit., p.79.

En resumen, el espacio sensible es el más importante para Rietveld porque según sus ideas, nuestra realidad debe limitarse a aquello que puede ser percibido mediante nuestros limitados sentidos. Si para los teóricos de la Fenomenología el habitar es poético y existencial, para él es un esfuerzo sensitivo, es el poner los sentidos a trabajar para experimentar con ellos el espacio, la luz, el tiempo y, con ello, la realidad.

3.3 ESPACIO SOCIAL

Uno pudiera pensar que no hay mucho que mencionar respecto al componente social del espacio arquitectónico al haber Rietveld construido mayormente casas unifamiliares durante el periodo entre guerras; sin embargo, aún en los proyectos de vivienda y sobretodo en ellos hay varios puntos a mencionar. Puesto que además de la búsqueda de una nueva estética, él se cuestiona la validez de las relaciones privado-social de la arquitectura imperante.

Vale la pena explicar un poco más acerca de dichas relaciones público-privado típicamente holandesas sobre las que Rietveld trabaja y reinterpreta. Hemos explicado anteriormente cómo el territorio holandés es un territorio mayormente ganado al mar, es decir, es un entorno construido por la mano del hombre, lo cual es objeto de orgullo entre los holandeses. Que el entorno natural sea en realidad un entorno construido artificialmente, de entrada plantea que las relaciones entre lo natural y lo construido aquí sean diferentes. En segundo lugar hay que considerar que la densidad de población en un país tan pequeño es elevada, por lo tanto la privacidad es sumamente valorada... pero es una privacidad social. Basta caminar por las calles de Utrecht o Ámsterdam para darse cuenta como la vivienda típica holandesa presenta un cuarto perfectamente decorado, transparente y visible al peatón, el "Mooie Kammer", cuarto bonito; es la presentación simbólica de cada casa hacia el exterior, el espacio privado abierto al público. Otro fenómeno que sucede especialmente en Utrecht es una mezcla o indefinición muy particular de espacio público y privado gracias al desnivel entre los canales y las calles: las casas se comunican con sus terrazas y talle-

res en el canal pasando por debajo de las calle, o lo que es lo mismo la calle pasa por encima de partes de las casas; además los bordes de los canales son públicos pues se puede bajar a ellos desde la calle y son a la vez privados, pues se puede salir a ellos desde las casas pasando por debajo de la calle.

De acuerdo con Paul Overy,³⁵ este interior de la vivienda que es a la vez público y privado, ha sido así desde el siglo XVII, el lugar de la vida familiar y el centro desde donde el capitalismo mercantil era controlado. El "voorhuis" de las casas del siglo XVII se fue transformando en el "Moie kammer" de los siglos posteriores; al comenzar a organizar el trabajo y los negocios fuera de la casa el voorhuis perdió su funcionalidad, redujo su tamaño y adquirió la función simbólica de representar el estatus familiar.

Tradicionalmente, la riqueza de una familia solía medirse en términos de la superficie de ventana debido a que las fachadas hacia la calle o los canales eran muy costosas, de ahí que las viviendas tenían un frente muy estrecho y en cambio eran alargadas hacia el interior; por lo tanto era necesario iluminar el interior con las ventanas más grandes posibles, siendo que producir vidrios de grandes dimensiones era difícil y el precio muy elevado; además se pagaba un impuesto municipal determinado en parte por la superficie de ventana en fachada. De esta manera la riqueza y estatus de una familia venía representada por el tamaño de las superficies acristaladas y por la ornamentación interior que presenta al exterior.

Hemos mencionado en páginas anteriores que en la casa Schröder desaparecen los muros con perforaciones conformando ventanas, lo que hay en vez es una interacción de planos opacos o transparentes que delimitan el espacio. Se utilizan grandes superficies acristaladas para lograr la compenetración espacial interior-exterior, no como símbolo de ostentación como en la vivienda tradicional, puesto que la planta principal está elevada y no es visible desde la calle y, de cualquier manera, no hay nada de ostentoso en ella. Los arquitectos de De Stijl pensaban que el interior de la casa tendría que ser el modelo de futuro, el símbolo de nuevas formas de vivir.

³⁵ OVERY, Paul. Op. cit.



Dominio de las visuales (originalmente los polders), desaparición de las esquinas.

Por tanto no hay Mooie Kammer, no hay ventanas en el sentido tradicional y por supuesto hay nada en el interior que presentar en el exterior, mas que el espacio, el vacío que otrora estaba asociado con la pobreza será a partir de ahora algo apreciado.

Lo que distingue a las casas de Rietveld en general con respecto a la vivienda tradicional, es como ya decíamos, que los espacios no son ordenados jerárquicamente, por tanto no domina el "Mooie kammer" como las viviendas de las clases medias y altas holandesas, ni tampoco la organización en torno a la chimenea de las casas de Wright de la época. Rietveld ataca la ostentación y confort burgués, sin embargo reinterpreta y trabaja sobre nuevas relaciones entre apertura y privacidad para las nuevas formas de vida, cada habitación de la Rietveld-Schröder tiene contacto visual, pero además físico con el exterior, ya sea a través de balcones, patios, jardín o azotea.



El espacio público se transforma en privado mediante las particiones, las numerosas visitas son recibidas en ese espacio multifuncional que es social pero informal, sin el protocolo y etiqueta de las clases acomodadas.



La composición arquitectónica procura un balance muy delicado entre la sensación de cobijo, de resguardo y la sensación de apertura. La búsqueda de la nueva espacialidad, o mejor dicho espacio-temporalidad en Rietveld es totalmente socio-física y va íntimamente ligada a su filosofía de vida como premisa para su trabajo, como lo demuestra en su obra y sus escritos.

Planta alta con la mitad de las particiones (arriba) y totalmente abierta (abajo).

Rietveld también realiza varios proyectos de vivienda social dentro de esos años, trata de extrapolar a los proyectos de bajo presupuesto la riqueza espacial de sus casas particulares. Con referencia al conjunto de casas de Erasmuslaan, vecinas a la casa Schröder, un periodista escribe en 1931: <<I would urge anyone who has the chance to visit the exhibition if only to be free for a while of the gloomy crisis atmosphere and to go away with and enduring feeling of joie de vivre>>.³⁶

³⁶ Original en holandés:
Journal Bow en Interieurkunst
27-oct-1931.

3.4 EL LUGAR HUMANO

La casa Schröder a pesar de su importancia histórica, es realmente una casa pequeñita, a escala muy doméstica e íntima, pues en general en las casas de Rietveld siempre se percibe la escala humana.

Esta casa, considerada siempre un manifiesto neoplasticista, pasó en realidad a ser el testimonio de una vida, de un habitar prolongado en el tiempo. Como hemos podido ver a lo largo de estas páginas, la casa era realmente un espacio-tiempo vivido, un escenario de vida, siguiendo la metáfora teatral que él mismo utilizó en su conferencia sobre el color,³⁷ en donde había actores: la señora Schröder, los hijos, quienes tuvieron que soportar las burlas de sus compañeros por vivir en una casa tan extraña, Rietveld, los arquitectos, artistas e intelectuales que visitaban a menudo la casa, los católicos, los protestantes, los repartidores de mercancías; por último había objetos, las sillas, las mesas, los juguetes de los niños. Todos los objetos cotidianos que ahora se conservan como joyas repartidas por los museos del mundo, fetichizadas e intocables, lo cual resulta paradójico y totalmente opuesto a las ideas de Rietveld.

Merece la pena transcribir aquí las palabras del arquitecto Han Schröder, uno de los hijos de Truus que creció en la casa:

*<<human memories are not transmitted to the visitor, yet the record of human life is clearly recognizable like some finely-woven tissue (...) Rietveld thought that time made visible was something "fascinating and attractive" but I don't think he wanted to be distracted or influenced by it (...) This house neither was nor is, as I see it, an architectural monument, a declaration or manifesto; it was an original new attitude towards life given physical form>>.*³⁸

Quizás el mayor mérito del proyecto de la casa Rietveld-Schröder consiste en que une la voluntad e ímpetu de Truus Schröder para buscar formas de habitar nuevas y liberadoras y la capacidad de Rietveld para materializar dichos deseos en arquitectura, crear los espacios

³⁷ <<La buena arquitectura es un fragmento de realidad que se experimenta como una extensión del yo, y, por ello, no debería llenarse de ornamentos permanentes. Es el telón de fondo de nuestras vidas: ni más bonito ni más feo>>. RIETVELD, Gerrit. "El color en arquitectura" reproducido en: Textos de Gerrit Th. Rietveld. Nexus Revista Internacional de arquitectura n.39-40, Barcelona 2000, p. 280.

³⁸ Citado en: OVERY, Paul; BÜLLER, Lenneke; OUDSTEN, Frank Den; MULDER, Bertus. The Rietveld Schröder House. V+K Publishing, Laren, Ámsterdam 1992.

adecuados para ese nuevo habitar. Pero la búsqueda de apertura espacial, flexibilidad y la confección de un programa arquitectónico tan rompedor, son también un reflejo de las nuevas teorías para la educación de los niños (Montesori, Steiner), nuevas ideas sobre la estructura familiar, sobre el papel de la mujer como la jefa de la familia y la mujer involucrada en el arte, cultura, política y sociedad.

Al mismo tiempo la casa Schröder, debido al diálogo excepcional entre cliente y arquitecto, es el proyecto que mejor resume la actitud de Rietveld ante la arquitectura, el espacio y en general ante la vida. De los escritos que nos dejó, en su mayoría bastante caóticos y a veces un poco contradictorios, podemos extraer algunas de las ideas que motivaron su arquitectura, entenderla más allá de la lectura "retiniana", como una arquitectura experimental, sensorial, pero sobre todo humanista:

a) La percepción de nosotros mismos y nuestro entorno a través del tiempo es una fuente de alegría. Por lo tanto la arquitectura lo que hace es delimitar nuestro espacio, dándole escala humana, para permitirnos experimentarlo a través del tiempo. Con ello aumentar nuestra conciencia del "ser-en-el-mundo", lo que él llama "awareness".

b) La creación arquitectónica es un acto semiconsciente, por tanto es un acto de descubrimiento constante de nuestra propia existencia. El acto creador es además una de las fuentes más sanas de alegría que puede haber al permitir realizar y expandir nuestra imaginación espacial.

c) Existe naturalmente la relación entre dos opuestos: el hombre y su entorno, pero al hacer arquitectura modificamos el entorno de una manera que se convierte en la verdadera imagen reflejada de nosotros mismos.

3.5 EL TRABAJO CON LOS TIEMPOS

Como hemos dicho en el marco teórico de la primera parte, las vanguardias artísticas del siglo XX se plantearon trabajar artísticamente con el tiempo; dijimos también que a pesar de sus intenciones, fueron incapaces de reconocer la multiplicidad y complejidad de los tiempos que explicamos en la primera parte. Se enfocaron pues a realizar únicamente una operación artístico-temporal, la simultaneidad en el Cubismo, la representación del movimiento en el Futurismo.

Aunque Rietveld no se planteara teóricamente el problema del tiempo en la arquitectura, hemos hablado de cómo para él, la arquitectura era necesariamente la delimitación del espacio que se experimenta de manera multisensorial y siempre a lo largo del tiempo, además las experiencias que tenemos del espacio y en el espacio producen impresiones que a la larga se van incorporando a nuestra memoria; es decir que la arquitectura es exactamente lo opuesto a una imagen instantánea. En varios sentidos, él tenía una actitud frente al tiempo que revela algunos rasgos eminentemente modernos, por lo tanto haremos algunos comentarios generales con respecto a dicha actitud.

a) Ritmos y perspectivas temporales.

La casa Schröder fue pensada para estar cambiando constantemente a lo largo de varias escalas temporales. En el día a día la casa se ve transformada por el movimiento de las particiones que abren y compartmentan el espacio según las necesidades diurnas y nocturnas, el espacio es público de día y privado de noche. Además la sencillez geométrica y la claridad espacial permiten percibir más fácilmente los cambios de la luz y de las sombras a lo largo del día y de las estaciones. Las paredes interiores están todas pintadas en diversos tonos de gris para graduar la reflexión y refracción de la luz desde un punto de vista de adaptación a la función de cada espacio; al tiempo que exteriormente la casa es mayormente blanca, pero su aspecto es siempre cambiante pues adquiere las tonalidades y matices de aquella peculiar luz holandesa. Rietveld no pinta la luz holandesa como Vermeer y sus contemporáneos, sólo coloca pantallas neutras que la reflejen.



Detalle de luz y sombras en la fachada. Rietveld estaba convencido de que la arquitectura elemental permitiría percibir nuestro entorno con mayor claridad.

El programa arquitectónico preveía que a lo largo de los años la casa se transformara, pues estaba pensada para el crecimiento y desarrollo íntegro de los hijos, lo cual genera necesidades cambiantes; por último se plantea que cuando los hijos dejen la casa, ésta se adapte a Truus Schröder como única habitante y como persona mayor. Lo cual sucedió sólo a partir de la muerte de Rietveld (1964) quien pasó sus últimos años viviendo allí y hasta 1985 que ella muere.

De manera que podemos decir la casa está concebida como un organismo sometido a edades y ritmos, que nace, sufre transformaciones en el tiempo y por último muere. Planear la muerte de una casa es un acto eminentemente moderno, pues antes se construía para la eternidad, Rietveld en cambio proyecta una casa para vivir únicamente 50 años. Hoy en día la casa sobrevive gracias a la fundación Rietveld-Schröder del Museo Central de Utrecht y la energía que la señora Schröder dedicó en sus últimos años a su restauración, preservación y documentación. De manera que la casa fue escenario de una vida y queda como su memoria.

³⁹ ZIJL, Ida Van. 60+20: De geschiedenis van het Rietveld Schröderhuis - The history of the Rietveld-Schröder house. Centraal Museum, Utrecht 2005. (cuadernillo).

De hecho, ahora casi un siglo después, esa casa tiene una historia dilatada y dividida en fases, cada una de las cuales tiene que ver con los sucesos en la vida de Truus Schröder. <<When she first crossed the threshold of her new home on 1st of January 1925, it was a radical break with her past and her former milieu>>.³⁹ Durante los sesenta años que fue habitada la casa sufrió numerosas adaptaciones a partir de la marcha de los hijos, el alquiler de la casa como escuela Montessori, la instalación del despacho de Rietveld, la posterior adecuación y alquiler de la planta baja, instalación de una nueva cocineta en la parte alta, etc. Tras la muerte de Schröder y por deseo expreso de ella, todas estas modificaciones, muchas realizadas por Rietveld mismo, desaparecieron, devolviendo a la casa el aspecto más cercano posible a 1925; más que juzgar correcta o incorrecta la restauración lo que es importante subrayar es la cierta resignación que mostró Truus Schröder a edad avanzada por no haber podido mantener las formas de habitar que ella misma había propuesto inicialmente y de manera tan radical en los años veinte: <<I was trying to do something too ambitious. I mean to live in a house like that, the way you ought to live there. Quite often I couldn't manage it>>.⁴⁰

⁴⁰ Conversaciones de Truus Schröder con Frank den Oudsten y Lenneke Büller en 1982, fragmentos transcritos en OVERY, BÜLLER, OUDSTEN y MULDER, op. cit.

Hablábamos de lo importante que era para Rietveld la experiencia del espacio a través de los sentidos y las impresiones que estas experiencias producían en la memoria, pues hemos de completar esta idea con la del paso del tiempo, que para él forma parte integral de la experiencia del espacio y del entorno; por ejemplo construye los pavimentos prefabricados en hormigón sin armar para facilitar su agrietamiento y la aparición de hierbas dentro, incluso cuando podía, aceleraba el proceso, el aparente estado de dejadez de los jardines forma también parte de esta idea.

b) Aceleración de la realidad y reducción de las distancias.

Por supuesto que en los primeros años del movimiento moderno, los artistas de las diversas vanguardias, cobraron conciencia y aceptaron con los brazos abiertos los cambios que estaban aconteciendo en la ciudad y el paisaje como fruto de la revolución industrial; sin embargo, resultaba imposible en esos años medir el impacto de la revolución de los transportes y las comunicaciones; aún menos prever el fenómeno de aceleración de nuestra realidad, la desmaterialización del territorio y compactación de las distancias. Rietveld, la única respuesta arquitectónica que puede ofrecer es el que la claridad espacial ayude contra el desorden sensorial propio de la vida moderna. Pero tiene la intuición de que algo más deberá suceder en la arquitectura como respuesta ante tales cambios:

<<The numerous methods of communication that are now available mean that the scale has become increasingly large if we are to appreciate something; the distances that one is able to imagine and experience have also become increasingly large. It must have had an enormous impact on our feeling for proportions. That does not mean that everything should become larger and more imposing; on the contrary, it is not our interest in and knowledge of the smallest of all things, the nucleus of the atom that has enable us to unleash the greatest source of power?. Something similar might also take place in architecture>>.⁴¹



El aparente estado de dejadez del jardín forma parte del diseño de la casa, puesto que tanto a Rietveld como a Schröder les interesa hacer visible la temporalidad en la arquitectura.

⁴¹ RIETVELD, Gerrit. "Architecture" en: KÜPER Marijke. ZIJL, Ida van. (eds). Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum, Utrecht 1992, p.55.

Rietveld decía que de niño tenía problemas para ajustar la escala a la que debía de percibir las cosas: las fotografías del periódico, tendía a ver los pequeños puntos de la impresión de la foto en lugar de la imagen ahí retratada. Él cree que este cambio en la experiencia del espacio y el tiempo, representa para los hombres un problema de encontrar la escala justa desde donde poder experimentarlos.

3.6 RESUMEN CRONOTÓPICO

A manera de conclusión de esta segunda parte intentaremos construir un esquema de espacios y tiempos para la obra de Rietveld similar al cronotopo de la "promenade architecturale" visto en la primera parte (4.2):



Esquema 8. Las relaciones entre espacio y tiempo físicos no se dan a través del recorrido, como en la "promenade", sino a través de los cambios en el espacio arquitectónico, la serie de acciones cotidianas para transformar el interior del día a la noche, de su carácter público al privado, etc. y a través de la contemplación del tiempo natural en sus varias escalas y ritmos, la luz "holandesa" siempre cambiante que llena los espacios arquitectónicos y es graduada por ellos, los polders y la naturaleza construida por el hombre que se interpenetra con el espacio interior.

A su vez espacio y tiempo físicos se relacionan con espacio y tiempo mentales a través de los que Rietveld llama el "desarrollo de la conciencia" ("awareness"), la percepción multisensorial atenta del entorno, el espacio y el tiempo para aumentar la memoria y la conciencia espacio-temporal; para lo cual la arquitectura debe ser clara, sobria y elemental. Busca que espacio y tiempo individuales se desarrollen en un espacio estimulante y lúdico que se adapte a los cambios y las edades de sus habitantes.

El espacio individual se relaciona con el social a través de la búsqueda de nuevas formas de habitar, la idea del habitar activo. Espacio físico y social se relacionan al replantearse las relaciones público-privado y las ideas imperantes de confort y status social.

TERCERA PARTE

CAPÍTULO 1

REVALORACIÓN DE LAS IDEAS DE GIEDION EN EL PRESENTE

La presente investigación quedaría inconclusa sin realizar una revisión del momento actual y analizar si las tesis de Giedion sobre la tercera edad son aún vigentes. Dicha labor resulta complicada puesto que la modernidad es siempre impredecible y el rumbo de la arquitectura imprevisible al formar parte de complejos fenómenos históricos, socioculturales, económico-políticos, etc. Sin embargo, a pesar de carecer de perspectiva crítica, esta revisión es necesaria si aún es cierto que la arquitectura es el reflejo espacializado de la sociedad que la habita. Si nuestra sociedad tiene muy poco que ver con la de los primeros años del movimiento moderno, nuestros contextos físico-psico-sociales muy diferentes a la Europa de los años veinte, por no hablar de nuestros usos e ideas espaciales y temporales, surgen entonces preguntas del tipo: ¿Cómo tendría que ser una casa Rietveld-Schröder diseñada ahora?, si se correspondiera con nuestro momento histórico. Ya que por ejemplo, Rem Koolhaas al hablar del movimiento moderno en los Países Bajos, se cuestiona cómo es que los objetos arquitectónicos resultan hoy tan parecidos como hace un siglo:

<<How is it possible for Christ's sake that in a century informed entirely by instability and change, in the art form best equipped to reflect society, and in a language, that of architecture, celebrated especially for its capacity for transformation - that despite all this, buildings ranging over a hundred-year period still look so much alike?>>.¹

¿Cómo es que la casa Schröder o las casas de Erasmuslaan, por mencionar arquitectura de De Stijl y de la Nieuwe Bouwen, parecieran haber sido diseñadas hace un par de años cuando en realidad datan de 1924 y 1931 respectivamente?

¹ KOOLHAS, Rem. "How modern is Dutch Architecture" en: **SPEAKS**, Michel Ed. Mart Stam's Trousers: Stories from behind the scenes of Dutch Moral Modernism. 010 Publishers, Rotterdam 1999, (subrayado nuestro).

1.1 EVOLUCIÓN DE LA TERCERA EDAD DEL ESPACIO

La manera en que Sigfried Giedion desarrolla su Tercera Edad del espacio, aunque breve, nos brinda unos parámetros muy útiles para revisar el momento actual de la modernidad. Lo primero que debemos hacer es preguntarnos qué ha sucedido con los motores que, de acuerdo con él, dieron lugar a la arquitectura moderna y a una nueva concepción espacio-temporal.

1.1.1 Los materiales

Giedion argumenta que uno de los principales motores de la concepción moderna del espacio fue el empleo del hierro y el vidrio en la construcción. Es indiscutible que a partir de la modernidad se han producido grandes cambios en los conceptos de espacio y tiempo vividos, sin embargo hace falta atribuir al empleo de nuevos materiales su justo papel en ello; qué tanto han cambiado la ciudad y la arquitectura debido a avances técnicos en los materiales y métodos constructivos, en comparación con qué tanto han cambiado los conceptos y percepciones del espacio y el tiempo y con ellos la arquitectura y la ciudad, debido a la revolución de los transportes y las comunicaciones; lo que ha producido lo que hoy llamamos la velocidad de lo real. Probablemente los cambios en los materiales de construcción reflejen cambios físicos y formales muy aparentes, mientras lo segundo ha producido cambios mucho más profundos en la arquitectura, la ciudad y en nuestro modo de vida que muchas veces damos por sentado.

Los materiales han evolucionado a una velocidad sin precedentes, del hierro al acero, el hormigón, al aluminio, a la fibra de carbono, los plásticos y demás materiales sintéticos, etc. No obstante, hasta ahora no han producido ni de lejos la revolución espacial que produjeron en su momento de la mano de los ingenieros de las ferias mundiales de finales del siglo XIX y que encontraron una nueva plástica con los pioneros del movimiento moderno. De hecho, la sobre oferta de nuevos materiales y nuevas tecnologías han producido resultados muy pobres hasta ahora, repitiéndose el fenómeno detectado por Walter Benjamin en los principios de la arquitectura de hierro y cristal de los pasajes:

<<Esta desorientación (del gusto) surgió en parte de la superabundancia de procedimientos técnicos y nuevos materiales disponibles de un día para el otro. El intento de apropiárselos a fondo condujo a unos desaciertos e intentos fallidos. Por otro lado, sin embargo, estas tentativas testimonian con toda claridad hasta qué punto la producción técnica, en sus comienzos, estaba sumergida en lo onírico>>.²

Ahora bien, el que los nuevos materiales no hayan revolucionado a la arquitectura desde los primeros años del movimiento moderno no excluye la posibilidad de que en el futuro puedan realmente dar un impulso hacia nuevas interpretaciones espaciales; de cualquier manera como hemos comentado en otros apartados, el desarrollo tecnológico no produce por sí mismo nueva arquitectura, si no que por lo general es en realidad un efecto de algún otro motor que hay detrás. Queda por ver cómo se verá modificado nuestro entorno con la incorporación de materiales que son sensibles, que reaccionan o que modifican su estructura o sus propiedades al recibir una serie de impulsos externos, sea el tacto, la luz o el calor; comenzamos a incorporar hasta en los objetos más banales de nuestra vida diaria, materiales programables, materiales que decimos que tienen memoria. Por ahora todo es mera parafernalia técnica, pero no por ello podemos descartar que en un futuro de verdad cambien la manera con la que nos relacionamos con nuestro entorno; de momento no cabe duda que la técnica sigue, más que nunca, sumergida en lo onírico.

Cuando hablamos de los nuevos materiales que se están desarrollando para la arquitectura y el diseño, una gran parte de la arquitectura actual centra su enfoque en la piel del edificio en tanto que membrana, interface y objeto inteligente, responsivo a impulsos externos. De alguna manera el objetivo hoy es lograr un medio construido aparentemente inalterado, pero interiormente computarizado, controlado, responsivo instantáneamente e interconectado a diversas redes y sobre todo interconectado con el usuario, no sólo mediante la voz, el tacto o su simple presencia, sino además mediante la monitorización de sus signos vitales y en un futuro probablemente de su actividad cerebral:

² **BENJAMIN**, Walter. "París Capital del siglo XIX" en el Libro de los Pasajes. Edición de Rolf Tiedemann. AKAL, Madrid 2005, p.175.

<<The phenomenological integration of the human nervous system into these multilevel, multi-scaled networks and environments through the development of so-called "natural" or "fluid" interactive interfaces that use voice, gesture and touch. These new architectures can be understood only in terms of a new type of concreteness or materiality, one that addresses itself to our organic "modes of attention" and the substratum of human nervous and sensory response>>.³

³ KWINTER, Sanford. Far from Equilibrium - Essays on Technology and Design Culture. Actar, Barcelona, p.131.

De momento no podemos dar este tema por cerrado; unas relaciones que interesaron mucho a Giedion fueron las que guardaba la mecanización y los procesos de producción con las pautas de consumo, por tanto es importante que el debate arquitectónico actual atienda a dichas relaciones en una perspectiva más amplia que no se limite a la pura relación entre arquitectura y tecnología de los materiales. En el apartado 2.1.1 abordaremos algunos aspectos de dichas relaciones.

1.1.2 Herencia de la primera edad

La capacidad de los volúmenes arquitectónicos para irradiar espacio y crear diseños de conjunto es la principal característica que la tercera edad hereda de la primera. De esta manera arquitectos como Le Corbusier o Niemeyer estudiarían las ciudades de la antigua Grecia o los conjuntos medievales para realizar los diseños de grandes conjuntos urbanos. No obstante después de aquellos años del movimiento moderno no ha habido gran evolución. Probablemente estos proyectos de conjunto estén en nuestros días más que nunca gobernados por los intereses políticos y económicos y, los espacios al servicio del espectáculo, lo que exacerbera el desanclaje social, la producción de no-lugares con los cuales no se puede tener ningún arraigo o identidad.

La práctica de asignar el diseño de los edificios de un plan maestro a un conjunto de arquitectos de fama, quienes venden un edificio-imagen o marca propia, dificulta que los edificios de un conjunto, pese a su carácter escultórico, puedan relacionarse entre ellos o consigan dialogar con el entorno o "hacer ciudad". El fracaso reciente en la

integración a las ciudades de los conjuntos de las expos, fóruns o eventos deportivos es un claro ejemplo.

Una de las hipótesis de Giedion que sí se ha confirmado notablemente es la que el edificio se concibe cada vez más como escultura; el museo Guggenheim de Bilbao (en sí mismo el ejemplo más claro) organizó una exposición llamada Arqui-escultura, en donde se recalca esta manera de hacer arquitectura a través de la inserción de joyas o hitos puntuales en la ciudad para intentar transformarla mediante las estrategias y el éxito mediático del espectáculo.

Esta manera de hacer edificios-esculturas no es más que la versión moderna de los monumentos del pasado, recordemos como para Bataille lo monumental es una manifestación idealizada, social y políticamente correcta y a veces atemorizante de la sociedad: *<<It's in the form of Cathedrals and Palaces that church and State speak and impose silence on the multitudes. It is obvious actually, that monuments inspire socially acceptable behavior, and often a very real fear>>*.⁴ Como hemos mencionado, las catedrales y palacios a los que se refiere Bataille han sido reemplazados por otras tipologías, incluso otras tecnologías totalmente ajenas a la arquitectura, tanto más efectivas y sutiles.

⁴ BATAILLE, George. "Architecture" en: LEACH, Neil(ed). Rethinking Architecture - A reader in Cultural Theory, Routledge N.Y. 1997, p.21.

La producción de objetos arquitectónico-escultóricos ha sido potenciada en los últimos años por los sistemas de modelado tridimensional, mediante programas informáticos que fueron creados y desarrollados hace más de una década para el diseño industrial, diseño de producto, diseño aéreo-espacial etc. Este software junto con las máquinas de fabricación de prototipos rápidos o de fabricación mediante control numérico han cambiado el proceso de diseño arquitectónico de manera importante, obviando los procesos mentales de abstracción y representación que el arquitecto tenía que hacer para obtener plantas, secciones, alzados y perspectivas de sus edificios, para producir ahora la arquitectura directamente a través del modelo tridimensional. Esto ha contribuido a convertir a los arquitectos en escultores informáticos y a exacerbar la cultura "puro visual".

Ellen Lupton además sugiere que el trabajo con superficies "libres", no sólo en la arquitectura sino también en el diseño de todos los ob-

jetos que nos rodean, lo que intenta es suavizar el impacto que tiene en nuestro cuerpo y nuestra mente el mundo digital: <<*It is the moment where the terror of the technological is softened through smooth contours between our hands and the objects we use and the architectures and urban surfaces that surround us*>>. ⁵

⁵ **LUPTON**, Ellen. *Skin - surface substance + design*, Cooper - Hewitt National Design Museum, Princeton Architectural Press, N.Y. 2002.

⁶ Gaudí intuyó antes que Giedion o Le Corbusier las nuevas posibilidades espaciales de la geometría anticlástica, concavidad y convexidad simultáneas, con lo que el interior puede ser íntimo y abierto a la vez. Dichas intuiciones lo llevan a plantear soluciones inéditas en la Colonia Güell y a cambiar en dos ocasiones la solución de las naves de la Sagrada Familia: <<El cañón seguido es la cárcel o mejor la cloaca, es la intimidad oprimida; la bóveda esférica es el horno; la intimidad con amplitud es la del bosque que será el interior del templo de la Sagrada Familia>>.

BERGÓS, Joan. "Las conversaciones de Gaudí con Juan Bergós", separata de la revista Hogar y Arquitectura, no.112 mayo-junio, Madrid 1974.

⁷ Giedion intenta corregir algunas omisiones en las reediciones de *Espacio, Tiempo y Arquitectura*, ver la introducción a la quinta edición: "Architecture of the 1960's Hopes and fears" en

GIEDION, Sigfried. *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*. Harvard University Press, Cambridge 1987. Esta introducción es significativa puesto que aquí Giedion introduce su hipótesis sobre las tres concepciones del espacio en la historia de la arquitectura.

1.1.3 Herencia de la segunda edad

El predominio de la espacialidad del interior es la principal herencia de la segunda edad; aunque quizás se hayan conseguido nuevas formas del espacio interior en las últimas décadas, no parece que éstas sean esencialmente distintas de las que Giedion ejemplificaba con Le Corbusier y la capilla de Ronchamp o con John Utzon y la ópera de Sydney, como el segundo momento de la tercera edad.

Uno de los caminos que para él se abrían como herencia de la segunda edad era el de nuevas posibilidades de abovedado, lo que llamó superficies "hiper-parabólicas", como elemento constituyente de este segundo momento de la modernidad, posterior al desarrollo de las superficies planas (De Stijl, Bauhaus, etc.), que son en realidad la familia de superficies de doble curvatura inversa, "gaussianas negativas" o "anticlásticas": paraboloides hiperbólicos, hiperboloides de revolución, conoides, etc. Estas superficies, a pesar de tener curvaturas en dos sentidos opuestos, son superficies regladas y fueron utilizadas mucho antes que Le Corbusier por Vladimir Suchov o por Antoni Gaudí⁶ (ambos omitidos por Giedion) ya en las primeras dos décadas del siglo XX y por lo tanto paralelamente a las superficies planas del movimiento moderno. Posteriormente arquitectos como Félix Candela y Frei Otto basarían su arquitectura en dicha geometría.⁷

El cambio actual radica en que los arquitectos ya no obtienen ningún beneficio del uso de geometría reglada, puesto que los procesos de fabricación y construcción se pueden llevar a cabo aunque el objeto tenga una forma libre, es decir cualquier tipo de curvatura, sin la necesidad de directrices o generatrices rectas. Ahora bien, que esta libertad geométrica produzca nuevas interpretaciones del espacio interior está por verse, como mencionaremos más adelante, varios

arquitectos llevan tiempo buscando, con mayor o menor éxito, nuevas maneras de conformar y utilizar el espacio a partir de esta nueva libertad geométrica y formal influenciada por otras industrias como la aero-espacial y la automotriz, así como por el uso de ciertas matemáticas y geometrías y la apropiación, en muchos casos banal, de conceptos filosóficos.

1.1.4 Interpenetración espacial

No cabe duda de que el desarrollo de los materiales de construcción y las nuevas tecnologías permiten, potencialmente, unas relaciones entre interior y exterior que eran impensables en los siglos anteriores. Sin embargo, cuando Giedion por un lado, o Rietveld por otro, hablan de tal desaparición de los límites dentro-fuera se entiende que la conexión no es simplemente visual sino que las actividades y usos del exterior se contagian al interior y viceversa; que la interpenetración es física y es social. El problema nace cuando la desaparición de límites y la irradiación de espacio se dan sólo a nivel visual, pues esto resulta totalmente antimoderno y, en todo caso, la existencia de una nueva concepción espacial es meramente ficticia, una ilusión óptica: *<<La arquitectura depende ahora mucho más de la ficción que cuando el movimiento moderno>>*.⁸

Varios autores de diversas disciplinas son críticos ante tal interpenetración espacial ficticia e incluso se cuestionan si la transparencia y la desaparición de los límites dentro-fuera son aún una aspiración de los arquitectos y de sus clientes y promotores. Rietveld mismo reconocía que su generación no acabó de resolver satisfactoriamente el reto de la interpenetración espacial. El esqueleto de hormigón o metálico abría un enorme potencial que se frustraba al momento de colocar los muros, por tanto, la siguiente generación de arquitectos tendría que buscar soluciones totalmente diferentes al problema:

<<This problem has still not been satisfactorily solved. When you see a skeleton of concrete or iron, your expectations are aroused that architecture will be good - it gives a boundary to the interior space and there is good relation between inside and outside.

⁸ MUNTAÑOLA, Josep. En una conversación privada respecto a esta tesis.

When the wall elements are installed however, this is usually a disappointment architecturally>>.⁹

⁹ RIETVELD, Gerrit.

"Architecture" en: KÜPER Marijke. ZIJL, Ida van. (eds). Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum, Utrecht 1992, p.53. Conferencia de 1958, publicada 1959 en De Nieuwe Stem 14, n 8/9.

Técnica y estéticamente la arquitectura reciente está desarrollando el uso de nuevos materiales y un trabajo excesivamente concentrado en las pieles de los edificios, entendidas como diversas capas o membranas que niegan tal interpenetración espacial; al mismo tiempo como una interfaz electrónica y como una metáfora a la piel humana en tanto que barrera ante los agentes nocivos externos, que son físicos y biológicos para la piel humana, pero que son físicos y sociales para la piel arquitectónica, permitiendo así el intercambio selectivo de energía, la liberación de residuos etc.

<<Contemporary designers have exchanged the transparent skins of early modernism for physically present, semi-opaque surfaces. Buildings are clothed in multiple layers that trap and reflect light, from translucent marble to double thickness of glass, creating a sense of delay, a thickening of light and space, in place of instantaneous immediacy>>.¹⁰

¹⁰ LUPTON, Ellen. Op. cit.

Esta nueva preocupación por la piel arquitectónica provoca que el espacio interior, el exterior y sus relaciones pasen a segundo término y se empobrezcan; mientras las formas libres sobre el papel tendrían que generar una arquitectura "fluida", no en términos puro-formalistas sino en términos de relaciones espaciales, en realidad la separación se acrecienta cada vez más y, como veremos a continuación, la separación extrema en el espacio físico puede llevar a la segregación del espacio social, no mediante una arquitectura panóptica como la de Bentham, sino mediante estrategias más sutiles y subliminales.

Con respecto a nuestra interacción con el entorno natural y artificial, nuestra necesidad de aislamiento parece cada vez mayor, nuestro medio se nos presenta como un medio inhóspito. Nuestras viviendas se encuentran separadas del entorno mediante barreras acústicas, térmicas, visuales, etc. cada vez más eficaces; pero sobretodo son las barreras a la interacción social creadas por el miedo y la obsesión por la seguridad las que segregan el espacio, haciendo imposible, pero además

subliminalmente indeseable, la interpenetración espacial y el intercambio social en el espacio.

El problema al que se enfrenta el ideal moderno de transparencia es que no es posible una transparencia física arquitectónica si no hay una transparencia social, en palabras de Zygmunt Bauman, si los arquitectos y urbanistas ayudan a fomentar la "mixofobia" en lugar de la "mixofilia", para crear espacios vetados:

<<Segregación de los barrios residenciales y de los espacios abiertos al público (...) en realidad es la causa principal de dicha mixofobia (...) Homogeneizar los barrios y después reducir al mínimo inevitable todo comercio y comunicación entre ellos, es la fórmula infalible para avivar e intensificar el deseo de excluir y segregar>>.¹¹

No hay evidentemente una solución fácil para devolver el ideal de transparencia a la arquitectura; es necesario que recordemos y tengamos siempre presente por qué quisimos vivir en ciudades en primer lugar, puesto que a pesar de ser aglomeraciones de desconocidos, tensas y peligrosas siempre nos han atraído por las posibilidades que ofrecen, como el huir de la vida provinciana y rural, del tedio, de la falta de oportunidades, el buscar refugio en su anonimato, pero sobre todo por la autonomía de pensamiento y de acción que se nos ofrecía.

Por tanto siempre habrá oportunidad de fomentar la "mixofilia", esto es crear espacio público abierto, hospitalario, no segregado y, a su vez espacio privado que le interese dialogar con el espacio público; será entonces que la interpenetración espacial de la arquitectura pudiera volver a ser una aspiración moderna y será real y no ficticia. Estamos en un momento clave, un punto de inflexión donde las telecomunicaciones y la conectividad están modificando radicalmente las relaciones entre los "presentes" y los "ausentes" y por lo tanto las interacciones entre las personas y el espacio público y privado. De manera que es el momento de plantearse si en un futuro la arquitectura puede aspirar a una nueva transparencia física y social, no panóptica.

¹¹ **BAUMAN**, Zygmunt. Confianza y temor en la ciudad - vivir con extranjeros. Arcadia, Barcelona 2006.

1.1.5 Volúmenes como creadores de la escena urbana

Durante la segunda concepción espacial, de acuerdo con Giedion, más notablemente en el Barroco, los acentos espaciales de la escena urbana eran creados mediante plazas abiertas delimitadas por paredes y edificios, mientras que, como hemos mencionado, en la tercera edad esta función de acento espacial es dada por la interrelación entre volúmenes escultóricos.

En la actualidad podemos distinguir principalmente dos operaciones distintas respecto al espacio urbano. La primera en continuidad con las tesis de Giedion se da mediante la inserción de objetos escultórico-arquitectónicos como mencionamos en 1.1.2.

Una segunda operación es aquella que entiende al edificio como una "topografía urbana"; es decir, como una operación de mimesis con el entorno que busca desdibujar los límites entre el edificio y el territorio, o entre el edificio y las infraestructuras de la ciudad. Retomando ideas como las de la "Citta Nuova" de Antoni Sant Eliá de integrar los diversos medios de transportes e infraestructuras en un mismo entramado a diferentes niveles, estas topografías urbanas buscan interconectar espacios y funciones sin la necesidad de delimitar el espacio público mediante volúmenes. Otra característica de estos espacios es la indefinición y la mezcla de funciones entre lo que es espacio público lúdico o de ocio, lo que es espacio de transporte y lo que es espacio comercial. Este tema lo desarrollaremos más adelante como una de las líneas de trabajo que se han abierto en las últimas décadas.

1.2 ESQUEMA DE LAS EDADES DE GIEDION INCORPORANDO EL SEGUNDO MOMENTO DE LA MODERNIDAD

Puesto que en cuanto a las concepciones del espacio lo que le interesa a Sigfried Giedion son los períodos de transición, de manera que sitúa a la arquitectura moderna dentro del momento de transición iniciado en la revolución industrial. Esta tesis se planteó la pregunta de si esta transición quedó consumada durante el movimiento moderno, o si por el

contrario, el movimiento moderno fue sólo un momento de dicha transición que aún está en marcha. Dicho de otro modo, qué papel desempeñó la arquitectura moderna en el cambio de concepción del espacio y el tiempo arquitectónicos, hasta dónde llegó. Como hemos desarrollado durante esta tercera parte, hay elementos que Giedion pudo detectar, pero también hay un cambio de perspectiva en ciertos aspectos.

Ha quedado demostrado, no sólo que el fin de dichos cambios espacio-temporales está aún lejos, sino que además resulta casi imposible de prever las relaciones que la arquitectura tendrá con los espacios y tiempos en el futuro. Si bien la Revolución Industrial puede considerarse como un momento histórico fechable, no así las revoluciones de los transportes y las comunicaciones que nacieron junto con la primera, pero que aún siguen provocando grandes cambios en nuestra experiencia del espacio y el tiempo.

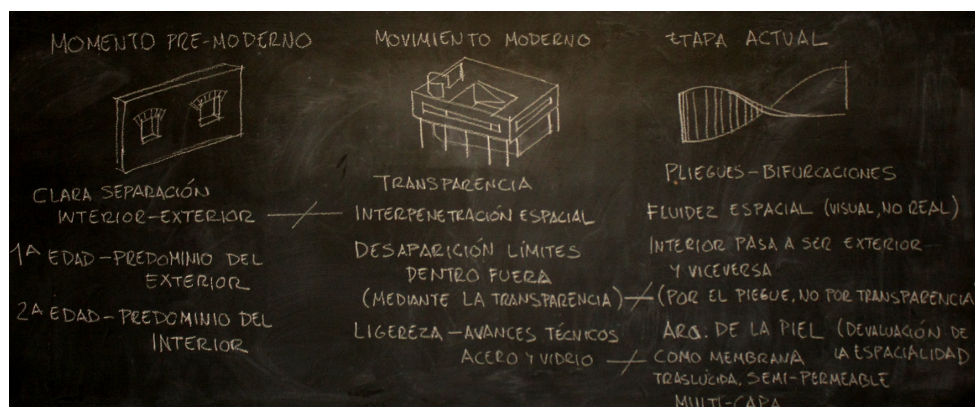
Muntañola afirma que la modernidad en las artes y la arquitectura tiene dos estadios: las vanguardias lo que buscan, por resumirlo en una frase, es "volver abstracto lo natural"; por el contrario la modernidad sucesiva lo que busca es "hacer realidad a partir de lo abstracto". En la segunda parte de esta tesis, utilizamos el breve paso de Rietveld por De Stijl, para desarrollar la primera idea, volver abstracto lo natural (y los objetos). Idea, por otra parte explícita en varios de los manifiestos de las vanguardias, o en *Espacio, Tiempo y Arquitectura*:

<<Pintores como Picasso, Juan Gris, el lírico del cubismo, y Le Corbusier, se han dedicado especialmente a los objetos comunes de uso cotidiano: escudillas, pipas, botellas, vasos, guitarras. Los materiales naturales han sido objeto de la misma atención: guijarros aislados por el mar, raíces, trozos de cortezas arbóreas, hasta huesos calcinados por el tiempo. Objetos anónimos y sin pretensiones de este género...>>.¹²

La segunda idea: "hacer realidad a partir de lo abstracto" la intentaremos ejemplificar en el capítulo siguiente a través de dos líneas de trabajo diferentes.

¹² GIEDION, Sigfried. *Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición*. Dossat, Madrid, 5a ed. 1978, p.449.

El esquema 9 a continuación, es por así decirlo una puesta al día de la tercera edad del espacio de acuerdo a lo hablado hasta el momento:



Esta radiografía de lo que llamamos "etapa actual" bien pudiera tener continuidad en el futuro o bien pudiera ser reemplazada por estrategias totalmente distintas, no podemos saberlo. Por lo tanto será necesario ir ajustando este esquema con los años. Lo que podemos hacer, de momento, es identificar las estrategias proyectuales que en la actualidad consideremos más relevantes y de ser posible apuntar el grado de continuidad o de ruptura de dichas estrategias respecto al modus operandi del movimiento moderno, lo cual nos revelará si las ideas de una tercera edad del espacio son vigentes u obsoletas.

1.3 LA MECANIZACIÓN TOMÓ EL MANDO

Invariablemente en cada una de las tres partes de esta tesis hemos dedicado un apartado a la mecanización, y con mecanización queremos decir: la relación entre progreso técnico y arquitectura como característica esencial de la modernidad. Giedion siempre atribuye mayor o menor peso a los avances técnicos y científicos como motores de nuevas interpretaciones espaciales; de ahí que el tema también se convierta en uno de los hilos conductores de nuestro trabajo.

La relación entre técnica y arquitectura ha sido un tema fundamental no sólo a nivel arquitectónico sino también a nivel sociológico, filosófico, etc. En realidad técnica y arquitectura son indisociables puesto

que podemos considerar que la arquitectura en sí misma como una de las técnicas más ancestrales: la capacidad del "homo faber" de adaptar o transformar el medio para intentar satisfacer sus necesidades y deseos.

La relación del hombre moderno con la técnica, dentro de la cual incluimos pues a la arquitectura como instrumento técnico, no tiene nada que ver con la relación que antiguamente mantenía con las máquinas y demás instrumentos. La inversión producida en la modernidad se puede enunciar de la siguiente manera: las técnicas que cada sociedad desarrollaba dependían precisamente de las cualidades culturales y sociales; mientras que en mundo actual parece que la técnica "va por sí sola", es ella la que dicta a que entorno los individuos y grupos se han de adaptar, el desarrollo tecno-científico exige cambios en las prácticas sociales y sin duda también condiciona nuestros usos espacio-temporales.

1.3.1 Arquitectura, técnica y entorno actuales

En 1.1.1 tocamos ya el tema de la tecnología de los materiales, pero a su vez remarcamos la necesidad de dar un paso atrás y atender a los procesos generales de producción, consumo y desecho, de manera similar a como Giedion enfocó "La mecanización toma el mando"; al final es necesario (e imperativo) construir una crítica de la técnica moderna e incorporarla al debate arquitectónico.

Mientras los arquitectos trabajamos maravillados con el cada vez más amplio repertorio de nuevos materiales, se nos escapa considerar por lo menos tres cualidades o atributos de lo técnico: su papel ornamental, su espectacularidad y su carácter instrumental en el control y ejercicio del poder. Tres cualidades que también formaban parte del espacio y el tiempo sociales, según lo explicado en la primera parte.

Adolf Loos y los maestros del movimiento moderno creyeron haber abolido el ornamento, sin darse cuenta que en realidad la técnica se estaba convirtiendo en un nuevo tipo de ornamento, como apuntó Lewis Mumford, la máquina se convirtió en el nuevo símbolo y el nuevo ídolo.

Si hay una creencia del movimiento moderno que haya desaparecido, es aquella de atribuir un papel liberador a la técnica (y a la arquitectura de la mano de la técnica); nadie intuiría, salvo personajes como Walter Benjamín o George Orwell, los usos totalitarios a los que ella serviría. Habiendo transcurrido el siglo XX, hemos asistido a grandes cambios: primero el desengaño del papel liberador de la técnica y la creencia en el progreso lineal e infinito. En segundo lugar, hemos contemplado en las últimas décadas un cambio paradigmático, el paso de la mecanización a la digitalización, el cambio del entorno industrial mecánico al entorno electrónico post-industrial, e incluso a la profecía de dirigirnos a un entorno bio-tecnológico inimaginable hace unos años. A pesar de todo esto, todavía resulta imposible, aún a la sombra de las potenciales catástrofes ambientales, genéticas o económico-políticas, adoptar una postura crítica ante la sociedad tecnológica:

<<In a society such as our own, because we are unable to separate discourses of emancipation from discourses of mastery, unable to dissociate the will to freedom from the application of technique, and because the historical fusion of these two modalities constitutes the birth and hallmark of modernity (...) no systematic critique of technological civilization is possible today in a language that would be intelligible to it>>.¹³

¹³ KWINTER, Sanford. Op cit, p.103, (subrayado nuestro).

En la actualidad no nos cabe la menor duda de que, contrario a lo que pensábamos, la arquitectura tiene tanto ornamento como siempre; cada prótesis tecnológica, informática o electrónica cumple la misma función simbólica que las molduras, remates y capiteles de la arquitectura ecléctica burguesa pre-moderna que los arquitectos modernos tanto detestaron, aquel interior "estuche", refugio oscuro y recargado. Quizás hayamos dado por abolido el ornamento demasiado pronto, porque el interior hiper-tecnificado que está naciendo no deja de ser un estuche recargado; eso sí, refugio probablemente sí haya dejado de serlo en el momento que se abandona la fenomenología del hogar y se abren las puertas de la vida privada al "ojo técnico", una forma sutil e invisible de entorno panóptico.¹⁴ Por tanto vivimos en un entorno tecnocrático bajo la falacia de que el mundo digital es mejor que el mundo analógico en el que vivíamos hace apenas unas décadas.

¹⁴ Podrá pensarse que pecamos de paranoia, pero tómese por ejemplo un aparato tan insignificante como un medidor electrónico de los suministros de una casa, que lo usuarios estaremos obligados a instalar; este aparato podrá informar a las autoridades policiales, hacendarias, etc. qué vivienda está desocupada, cuál está ocupada y no declarada, qué casa está sobreocupada, etc.

Desde que la mecanización llegó al hogar, la cultura popular ha fantaseado sobre cómo será la vivienda del futuro, dedicándole infinidad de series de televisión, revistas y recientemente portales de internet. Dentro de esta cultura popular no existe prácticamente ninguna referencia a cómo será de diferente el espacio, cómo se experimentará el tiempo, o cuál será la nueva manera de relacionarse con el entorno; porque para ella preguntarse por la vivienda del futuro equivale a predecir qué nueva parafernalia tecnológica se incorporará en dicha casa del futuro. En este sentido los dos caminos a los que apuntan son: primero, los medios para conectar la casa a la red global; es decir, la transferencia de información entre la casa y el internet para automatizar una diversa gama de funciones y; el segundo, los medios para conectar la casa a los sistemas vitales e impulsos de cada uno de los usuarios, incluyendo su localización permanente vía GPS. La domótica, según Paul Virilio, trata al cuerpo humano como minusválido, en lugar de como un cuerpo en plenas facultades; representa totalmente lo contrario al "habitar activo" que profesaba Rietveld.

Por lo tanto, aunque el interés arquitectónico de estas propuestas de la vivienda del futuro según la cultura popular sea casi nulo, lo relevante es el debate que ha abierto entre intelectuales como Virilio, Guattari, Kwinter o Misterlicht que hemos citado recurrentemente.

En cuanto a la técnica como espectáculo y como mercancía, es evidente que bajo nuestros modelos de consumo interesa convertir toda la parafernalia técnica en objeto de deseo. En los principios del diseño industrial se comenzó a pensar en la manera de hacer obsoletos los productos con el fin obligar al público a volver a adquirirlos al cabo de poco tiempo, esto se logro mediante los cambios de estilo y de moda; pues en la actualidad, gracias a la velocidad de los avances tecnológicos, se producen las mercancías perfectas que se vuelven obsoletas casi inmediatamente; cabe añadir que el consecuente daño medioambiental que este ritmo de consumo genera es visto como algo inevitable en tanto que motor económico.

<<En los '50 y '60 subterráneos, automóviles, luces de neón, ascensores, aire acondicionado, escaleras mecánicas y televisión asociaron la ideología del espectáculo a la industria del confort.

La movilidad sincronizada de la ciudad permitió desplegar un ideal de felicidad privada en torno a electrodomésticos, propiedad privada, intimidad garantizada y artificialidad del entorno>>.¹⁵

¹⁵ **FERRER**, Christian. Prólogo a la edición argentina de *La sociedad del espectáculo* de Guy Debord. Ed. La Marca, Buenos Aires 1995.

Por su parte la arquitectura reforzó su condición de mercancía en el momento en que se dejó de pensar en que los edificios perduraran en el tiempo; la arquitectura tiene que ser efímera para formar parte de los ciclos de consumo. Al mismo tiempo, en el otro extremo está la arquitectura patrimonial, congelada en el tiempo y transformada en mercancía turística.

Del carácter espectacular de la técnica viene a cuenta transcribir una cita de Le Corbusier hablando de aeronáutica; pero que si la re-contextualizáramos pudiera resumir muy bien el estado de la arquitectura actual: <<*The masses do not want facts, reasoning, calculation, theorems... they must have sensational demonstrations that are symbolic as they conceive symbolism... they must have a spectacle*>>.¹⁶

¹⁶ En **BUSH**, Donald J. *The streamlined decade*. Ed. George Braziller, Nueva York, 1975.

Respecto a la técnica como poder hemos hablado suficiente en los apartados del espacio y del tiempo sociales (2.6 y 3.4 de la primera parte), simplemente nos queda recalcar unas ideas que esbozamos cuando hablamos de Giedion y la mecanización del hogar (1.2.2 primera parte).

Ellen Lupton sugiere que la mecanización del hogar, lo convirtió de alguna manera, por vías del consumismo, de la obsesión por la higiene y la limpieza en un espacio disciplinario similar al espacio panóptico:

<<No es descabellado hablar de la casa como de un ámbito "disciplinario" en el sentido de Foucault (...) determina otra forma de docilidad: el consumismo, materialización física de la lógica de la economía de mercado (...) Aunque en los tratados de historia del diseño industrial se suele describir la mecanización del hogar como la liberación progresiva de la mujer de las penalidades domésticas, los historiadores feministas sostienen que la aparición de los aparatos modernos se vio acompañada de una serie de normas cada vez más rigurosas acerca de la limpieza y los deberes maternos y de una dedicación cada vez mayor a las actividades de consumo>>.¹⁷

¹⁷ **LUPTON**, Ellen. Op. cit., p.436.

Como contrapartida, recordamos lo hablado en la segunda parte de la tesis respecto a la distancia crítica que Rietveld y J.P. Oud guardaron frente a la mecanización y la obsesión higienista que estaba generando: <<Un edificio que pretenda conseguir algún valor social tiene que ser susceptible de ser usado con las manos sucias>>,¹⁸ decía Oud; Rietveld a su vez cuestionaba la obsesión por la tecnología por parte del movimiento funcionalista alemán, diciendo que aquello no tenía nada de "habitar liberado" como se quería pensar:

*<<People now see very clearly that the German programme for a new functionalism is much too narrow, uncompromising and lacking in flexibility. Most of his work is now experienced as a technological fanaticism; another part is regarded as a fashionable fad and the rest as a genuine solution for the housing problem (...); it can then in part be described as 'befreites wohnen' (liberated living) it is this part, however, that is too much linked to spatial circumstances to mean freedom for us>>.*¹⁹

1.3.2 Movilidad

Movilidad es una palabra que define en gran parte nuestros usos predominantes del tiempo y el espacio, en donde se cuestiona nuestra condición de sedentarios, no a nivel de grupos sociales sino a nivel de cada individuo. La combinación de la movilidad con el uso de la técnica, el entorno tecnológico, que analizamos en el apartado anterior, otorga unos atributos "tecno-nómadas" a nuestras prácticas espaciotemporales.

*<<Después de la arquitectura-escultura comienza la era de la facticidad cinematográfica, tanto en sentido literal como figurado. Desde ese momento la arquitectura es "puro cine", al hábito de la ciudad le sigue una motorización inhabitual, inmensa sala oscura dedicada a la fascinación de las masas donde la luz proveniente de la velocidad (audiovisual y automóvil) renueva el destello de la luz solar; la ciudad no es ya un teatro (ágora-foro) sino el puro cine de las luces de la ciudad>>.*²⁰

¹⁸ OUD, J.J.P. Mi trayectoria en "De Stijl". Trad. De Charo Crego, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, Colección Arquitectura N.20, Valencia 1986.

¹⁹ RIETVELD, Gerrit. "New functionalism in Dutch architecture" en: Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum Utrecht 1992.

²⁰ VIRILIO, Paul. Estética de la Desaparición. Anagrama, Barcelona 1998, p.72.

Quienes estudian la relación entre las nuevas tecnologías y lo social coinciden en que uno de los rasgos más decisivos de la nueva cultura tecnológica es el empobrecimiento del lenguaje y la escritura, la comunicación visual suplantando al texto y al discurso. Aquí hemos de añadir que otro rasgo paralelo e igual de decisivo es el aplanamiento de la experiencia espacio-temporal, de la multiplicidad y riqueza de los espacios y tiempos que expusimos en la primera parte.

Junto con la aceleración de la realidad, desaparición del tiempo vivido, viene la desaparición del espacio en tanto que protagonista del intercambio social; todo esto en un largo proceso que comenzó con la modernidad y aún continúa. Lo que Virilio llama aniquilación del espacio y el tiempo por las velocidades como fin supremo de la técnica: *<<El desarrollo de altas velocidades técnicas dará por resultado la desaparición de la conciencia en cuanto percepción directa de los fenómenos que nos informan sobre nuestra propia existencia>>*.²¹

²¹ Ibid., p.120.

El advenimiento de la modernidad paulatinamente separa el espacio del lugar, al fomentar la relación entre los "ausentes", localizados a distancia, por encima de cualquier interacción cara a cara. Producto de esta des-localización del intercambio social nace el conflicto de lo real contra lo virtual cuando se intenta suplantarlo al espacio habitable; el mundo virtual es por definición la ausencia del espacio físico y, al no haber espacio físico, hablar de arquitectura virtual resulta absurdo, la pura imagen carente de significado.

Sigfried Giedion junto con los miembros del CIAM intentaron imaginar la vivienda del futuro; sin embargo y a pesar de la poderosa revolución estética con la que el movimiento moderno sacudió a la arquitectura, quizás la imagen arquetípica del hábitat contemporáneo yacía escondida en las páginas de *La Mecanización toma el mando*. Giedion trató de predecir la manera con la que la mecanización transformaría el hogar; no imaginó que "la casa" dejaría de tener la relevancia que había tenido y que la imagen que mejor describiría el habitar moderno era algo que él tenía bien estudiado: el vagón Pullman de ferrocarril. El "Pioneer", coche cama Pullman de 1865, representó para Giedion, uno de los primeros intentos para democratizar el confort, para despertar las fantasías del público y convertirlas en demandas.²²

²² GIEDION, Sigfried. *La mecanización toma el mando*. Gustavo Gili. Barcelona 1978, p.461.

Pero además el vagón Pullman es una metáfora que refleja nuestras dificultades por habitar en el mundo actual y preguntarnos si es que la casa como la conocemos ha perdido su importancia, o dicho de otra manera, si es que la casa ha perdido su valor simbólico, fenomenológico y de depósito de las memorias en el espacio,²³ para convertirse en un conjunto de aparatos y aditamentos de comodidad y confort, que es lo más lejano que puede haber del habitar. Volviendo a la metáfora del vagón, en él no sólo el paisaje sino también el intercambio social pasa a toda velocidad ante nosotros, aunque no lo parezca, pues recuérdese cómo en el clásico ejemplo de Einstein, los pasajeros de nuestro tren en comparación con los trenes vecinos tienen la impresión de permanecer estáticos sin darse cuenta de que en realidad viajan a toda velocidad (tanto velocidad motriz como velocidad audiovisual, como las llama Virilio). La problemática radica en conseguir habitar fuera de un hogar, desanclados del espacio y el tiempo vividos, aunque para remediarlo los vagones se doten del máximo nivel de confort posible (según la clase en que se viaje).

Es notable cómo ha evolucionado el confort en los "no-lugares": centros comerciales, aeropuertos, aviones, o el automóvil, al grado que los lugares "reales" son los que comienzan a resultar subliminalmente inconfortables. Resulta significativo que los ejemplos más reconocidos actualmente como vanguardistas o innovadores dentro de la élite mundial de arquitectos, en general corresponden a las tipologías que mencionamos anteriormente, herederas de los pasajes comerciales, estaciones de ferrocarril, ferias mundiales, que tanto interesaron a pensadores como Walter Benjamín; los sitios de lo transitorio donde se gestó la modernidad. Cabe preguntarse si no serán estos sitios de lo transitorio, del nomadismo, los verdaderos fenómenos de transición que buscaba Giedion, siendo el hecho que mejor define la modernidad precisamente el que hayan dejado de ser considerados como transitorios.

Como hemos dicho anteriormente, el nuevo nomadismo es individual. No se viaja en grupo como los beduinos, de hecho, ni siquiera es necesario desplazarse grandes distancias para ser un "tecno-nómada"; lo esencial no es el desplazamiento sino la desconexión mental, aunque sea de manera temporal o intermitente, del espacio-tiempo real. El individuo moderno viaja solo y aislado del entorno mediante artilugios o "gadgets"

²³ De acuerdo con Josep Quetglas, el movimiento moderno, contra lo que se pudiera pensar, no consiguió romper con los esquemas del interior burgués: <<Lo que quiero decir es que entre ese interior burgués ochocentista, acolchado como una bata y, la racionalización de los CIAM o de los arquitectos de la Existenzminimum no hay ruptura. El modelo ahí es siempre la vivienda como estuche que custodia los valores, los gestos, la memoria del habitante. (...) Ese sentido de la guarida es ya lo inactual cuando Mies o Benjamín escriben.>> **QUETGLAS**, Josep. "Habitar" en: Pensar-Componer/ Construir-Habitar, Arteleku. San Sebastián 1993.

electrónicos, además dentro de un entorno en perpetuo cambio (la ciudad). Decíamos que el individuo desanclado y desorientado no sabía si arraigarse al lugar o al camino. En la primera parte de la tesis (2.2.2) citábamos a Brinckerhoff Jackson afirmando que, los caminos no llevaban a lugares, eran lugares; mientras que la arquitectura, por lo menos en el paisaje norteamericano, ya no proveía los símbolos, ni la identidad colectiva, ni proyectaba un carácter de permanencia.

Las afirmaciones de Brinckerhoff, así como las reflexiones de Rem Koolhaas acerca de que los edificios de ahora son casi iguales a los de hace cien años, revelan una doble crisis en la arquitectura. Las explicaciones posibles pudieran ser, o que la arquitectura ha perdido su capacidad de reflejar la sociedad, o que se pone en duda su capacidad transformadora, o que su sometimiento a los poderes económicos, políticos o a la industria del espectáculo, se ve incapacitada para dar respuesta satisfactoria a nuestra necesidad de habitar, de pertenecer a un espacio y tiempo reales.

Si defendemos la arquitectura y el urbanismo como la manera de recuperar el "lugar", es decir el espacio y el tiempo vividos, podemos caer fácilmente en el error de culpar a la movilidad de la crisis de la experiencia del espacio y el tiempo; no obstante varios autores como Josep Muntanola o Edward Casey sugieren que la clave para poder morar en el espacio y el tiempo actuales consiste en encontrar el equilibrio entre el desplazarse y el permanecer, a pesar de vivir en la época de extrema movilidad parece necesitarse al menos una parte de nuestro entorno que sea estable: *<<La necesidad de equilibrar el espacio-tiempo itinerante y el radiante (nómada o sedentario) (...) una llamada a la resurrección de un nuevo habitar>>*.²⁴

²⁴ MUNTAÑOLA, Josep.
Las formas del Tiempo -
Arquitectura, educación y so-
ciedad. @becedario, Badajoz,
2007, p.96.

Casey rastrea la etimología de la palabra inglesa "dwell" (morar), en dos diferentes acepciones: del noruego "dvelja" que significa "linger, delay, tarry" (perdurar, retardar, demorar) viene la acepción que usamos comúnmente, pero la vieja palabra inglesa "dwalde" significa "go astray, err, wander" (perderse, errar, deambular). Esta segunda raíz olvidada sugiere que es posible morar en movimiento, así como los beduinos pueden habitar en tiendas o los habitantes del paisaje americano en casas rodantes o autocaravanas. Entonces de acuerdo con Casey,

el habitar emplazándose y el habitar desplazándose en realidad se combinan dialécticamente:

<<the fundamental twofoldness of dwelling. (...) To be constantly "between" (especially when taken to a nomadic extreme), is to dwell migratory, unsettled sense in which displacement is much more evident than implacement, homelessness than habitation. Nevertheless, far from being merely a privative or secondary or just a means to an end of implacement, this sense has its own placial properties and represents a basic form of dwelling in the world. On the other hand (...) the external wandering abates as I settle into a place designed for residing>>.²⁵

Este apartado debe concluir intentando responder las preguntas más relevantes respecto al tecno-nomadismo a saber: ¿Cuáles son las consecuencias para el espacio vivido, físico-psico-social, de la deslocalización del intercambio social?, ¿Cuáles son las probabilidades de que acabe aniquilando el espacio y tiempo vividos? Para responder, lo mejor es dividir el problema en tres partes.

a) Primero, el espacio físico sobrevivirá, salvo una catástrofe ecológica mayor; seguramente la ciudad se organizará de otra manera al quedar obsoleta la vieja separación de zonas de residencias, oficinas y servicios. Cuando predominen el trabajo, el estudio y el comercio "en línea" será necesario reorganizar la vida en común. Cambiarán las necesidades de transporte público y privado, pero sobre todo se eliminará la obligación de una persona de residir en un sitio determinado; por lo tanto, previsiblemente los grandes centros urbanos se atomicen en pequeños centros, donde la gente se mueva en radios más locales, más pequeños, a la vez que permanece conectada globalmente.

b) Segundo, el espacio individual, mental y existencial sobrevivirá, incluso tenemos la intuición de que mientras más se impongan los entornos virtuales en nuestra vida, más fuerza cobrará la necesidad de un espacio vital físico y existencial que de sentido, anclaje, al ser-en-el-mundo. Virilio establece una analogía entre la necesidad de un espacio vital y, por ejemplo, la añoranza y los problemas psicológicos que desarrollan los astronautas al pasar demasiado tiempo fuera

²⁵ CASEY, Edward S. Getting back into place - Toward a renewed understanding of the Place-World. Indiana University Press, Indianapolis 1993.

de la tierra; en el mismo sentido Steven Holl dice: <<Dudo que la completa simulación del espacio pueda llegar a tener preferencia sobre la experiencia espacial>>. ²⁶ Una de las estrategias para la reapropiación del espacio individual es la idea de transformar el mero "desplazamiento" en un "viaje", traducción del inglés "journey" que no se ha de confundir con "travel" o "trip". Como hay varios tipos de movilidad, de desplazamiento, Casey distingue las claves para la movilidad en la idea del viaje, cuya función es la de contrastar los valores de permanencia y los valores de lo transitorio, entre permanecer en un lugar o moverse entre lugares y hacerlo de manera que se evidencie la dialéctica del espacio y el tiempo. Se trata de encontrar el equilibrio entre emplazarse y desplazarse, el balance entre lo fijo y lo móvil de nuestra realidad, que es también el balance entre lo virtual y lo real.

c) Tercero, el problema se centra en el espacio social. Sociológicamente las relaciones interpersonales se dividen en dos tipos: la familia y los amigos constituyen los eslabones fuertes, mientras que los eslabones débiles están formados por las personas conocidas más distantes, los encuentros casuales etc. Pues bien, el tecno-nomadismo fortalece los eslabones fuertes y destruye los débiles; los eslabones sociales débiles son esenciales ya que de ellos depende el espacio social; mediante ellos se transmiten las modas, las tendencias, pero sobre todo se construyen y se debaten las ideas. Es decir, destruirlos es destruir la ciudad.

<<La falta de tejido asociativo es una de las causas de la naturaleza moldeable de la sociedad. Los individuos atomizados, aislados, hacinados conforman una sociedad epidérmica y superficial, sin raíces ni estructuras consistentes>>. ²⁷

Las discusiones acerca del tecno-nomadismo pudieran seguir y seguir; sin embargo, creemos que ha quedado suficientemente contextualizado el trabajo arquitectónico actual; a partir de dicho escenario, o en respuesta a él, es posible identificar las diversas líneas de trabajo de las cuales expondremos las dos que consideramos más relevantes, una que llamaremos "topológica", a falta de un nombre más acertado, y una segunda que llamaremos "fenomenológica".

²⁶ ZAERA POLO, Alejandro. "Una conversación con Steven Holl, Enero/Febrero 1996" en: El Croquis 78+93+108, Madrid 2003.

²⁷ Josep Esquirol explicando el concepto de "masa" según Ortega y Gasset, en: **ESQUIROL**, Josep M. Los filósofos contemporáneos y la técnica - De Ortega a Sloterdijk. Gedisa editorial, Barcelona 2012, p.17

CAPÍTULO 2

LÍNEAS DE TRABAJO

De acuerdo con Giedion, la tercera edad del espacio tardó alrededor de tres siglos en gestarse antes de verse plasmada en la estética del movimiento moderno hacia las primeras décadas del siglo XX; correspondió a los ingenieros, los científicos y la industria desarrollar las etapas preliminares durante el siglo XVIII y los materiales y técnicas durante el XIX. Por lo tanto sería muy arriesgado afirmar que los cambios acontecidos en las décadas posteriores al movimiento moderno estén llevando a la arquitectura a una cuarta e inédita concepción espacial.

Dicho de otra manera, no podemos decir que la arquitectura actual sea esencialmente diferente respecto a aquella de las primeras décadas del siglo XX, a pesar de haber dejado atrás el paradigma mecanicista que impulsó al movimiento moderno en su momento. La hipótesis es que la tercera edad del espacio no está vigente ni tampoco obsoleta en su totalidad. Es decir, el movimiento moderno abrió un abanico de posibilidades espacio-temporales, con éxitos y fracasos, que quedan siempre latentes. En el momento actual no creemos que haya una línea moderna y una línea anti-moderna, sino que hay varias líneas de trabajo que en mayor o menor medida retoman o replantean algunos ideales modernos y cuestionan, o simplemente dejan de lado otros.

2.1 LA LÍNEA TOPOLÓGICA

2.1.1 El papel de la geometría, las edades de la arquitectura comparadas con las etapas del niño

Al hacer una revisión del momento actual de la arquitectura vuelve a surgir el tema de la geometría de la misma manera que cuando Giedion comenzó a estudiar la arquitectura de las vanguardias. En 1.1 de la primera parte, expusimos las tesis en las que Giedion relaciona la arquitectura y el arte de las vanguardias con las ciencias físicas y con las nuevas geometrías; en 1.2.1 aclaramos una serie de malenten-

didados que se generaron a partir del libro de Giedion y los escritos de diversos artistas entre ellos Theo Van Doesburg. De manera que ahora contamos con bagaje suficiente para retomar el problema de la geometría y la arquitectura actuales.

De todas las geometrías no-Euclidianas que estaban en boga a finales del siglo XIX y principios del XX (Riemann, Lobachevsky etc.) no se habla en nuestros días en ámbitos de arquitectura; excepto de una rama de la geometría de la cual Poincaré fue el precursor: la topología. Queda por ver si los conceptos topológicos pudieran tener una aplicación directa en arquitectura o si dichos conceptos únicamente pueden ser tomados metafóricamente.

De cualquier manera es muy interesante analizar aquí las relaciones que se dan en sentido inverso entre la historia de la geometría en la arquitectura por un lado y el desarrollo de la concepción del espacio en el niño, por otro. Traemos este tema a cuenta ya que ha interesado a varios investigadores de disciplinas muy diversas; desde el mismo Jean Piaget, Edward Casey o Josep Muntañola, desde que escribe el prólogo a Sigfried Giedion, todos coinciden en sus comparaciones:

<<Much as in the young child's cognitive development an initially topological grasp of space gives way to projective and finally to Euclidean modes of spatial organization, the child anticipates the history of architecture since the Euclidean never triumphs entirely over the topological but enters into a complicated dialectical exchange with it that last into adulthood>>.²⁸

²⁸ CASEY, Edward S. Op. cit.

<<Los niños empiezan a generalizar el espacio a partir de relaciones topológicas, siguen con las proyectivas y acaban con las formas Euclídeas o similares, hacia los ocho años de edad, mientras que históricamente la tematización matemática del espacio acaba con la topología en los siglos XIX y XX, la cual ya estaba en la base intuitiva de las primeras transformaciones Euclídeas>>.²⁹

²⁹ MUNTAÑOLA, Josep. Op. cit.

Así como Casey afirma que en la mente del niño lo euclídeo nunca triunfa del todo sobre lo topológico, en la historia de la arquitectura

siempre han habido oscilaciones entre corrientes arquitectónicas que calificaríamos como racionalistas, cartesianas, puristas, etc. y las que llamaríamos organicistas, naturistas o, de un tiempo acá, formas libres o topológicas; atacándose mutuamente.

Por ejemplo, en el periodo que hemos estudiado hasta ahora, la segunda y tercera décadas del siglo XX, Gerrit Rietveld criticó las corrientes organicistas, entre ellas el Jugendstil y la escuela de Amsterdam, argumentando de que una imitación de la naturaleza equivaldría a mostrar poco entendimiento de su complejidad y variedad infinita; mientras que la premisa de De Stijl era que el desarrollo de un nuevo estilo sólo podía conseguirse renunciando a la imitación de lo natural:

<<Meanwhile and afterwards (Berlage) many attempts were made to produce new shapes that, through their relation to so-called organic forms, were supposed to express both vitality and practicability (...) We can learn a great deal from nature, but one would be displaying little grasp of its endless variety and complexity(...) if we try to imitate it with our creations>>.³⁰

³⁰ RIETVELD, Gerrit. Op. cit. p.53, (paréntesis nuestro).

Unos años más tarde, en Estados Unidos se desarrolló una corriente bautizada por Donald Bush como "streamlined decade", la década del flujo laminar, desde donde arquitectos y diseñadores criticaron el purismo "arcaico" del movimiento moderno:

<<The archaic period of the 1920's produced rigid, formal designs and a geometric, static machine aesthetic identified with de Stijl, Constructivism and the Bauhaus. Designers of the archaic period avoided not only ornament but organic forms in general. Their approach was conceptual and their synthetic forms, rationalized through mathematics, offered only cerebral pleasure. The sterility of these designs stemmed from the dominance of thinking and the exclusion of feeling. In their adulation of machine forms, archaic designers overlooked the spirit of the machine and failed to express the dynamism of the age>>.³¹

³¹ BUSH, Donald J. Op. cit., p.181.

2.1.2 La metáfora topológica

Uno de los primeros apartados de esta tesis (2.2 de la primera parte) tocaba el tema de la evolución del concepto de Geometría desde Euclides hasta Poincaré, el tema salió a cuenta a partir de Sigfried Giedion y la confusión que se generó en torno al Cubismo, las geometrías no-Euclidianas y las diversas operaciones de las vanguardias en torno a una supuesta cuarta dimensión ya fuere espacial o temporal. Teniendo esto en mente se trata de ver hasta qué punto el uso de diferentes geometrías, principalmente un uso ya sea real o metafórico de la topología por parte de los arquitectos, puede conducir o no a diferentes interpretaciones espacio-temporales respecto aquéllas conseguidas durante la gestación de la tercera edad del espacio.

<<In geometry, conventionalism had made non-Euclidean geometry a perfectly legitimate alternative to Euclidean geometry, but in practice, Euclid's geometry was still used to describe the space of experience simply because it was the most convenient>>.³²

³² POINCARÉ, Henri. Science and hypothesis. Dover Publ. Inc. Nueva York 1952.

En el discurso arquitectónico actual una de las palabras predominante es: "lo fluido", concepto tomado de la termodinámica y aplicado a la arquitectura de diversas maneras, a veces como metáfora formal, a veces refiriéndose a la conexión entre espacios, funciones o infraestructuras. Todo este discurso no es nuevo, tiene como un antecedente el diseño industrial norteamericano de los años treinta. Si bien los precursores del diseño industrial estaban agrupados en torno a las vanguardias europeas, De Stijl, la Bauhaus etc., a partir de 1927 (de la recesión norteamericana) el tema del flujo laminar inspiró el diseño de automóviles, aviones, trenes, barcos; de ahí llegó a la arquitectura, a la cocina y el baño modernos y posteriormente a cualquier objeto cotidiano superfluo. La forma de una gota se creía la forma más aerodinámicamente perfecta al no generar turbulencias, de ahí el término flujo laminar "streamline" que mencionamos en el apartado anterior. Dicha palabra pasó a significar no únicamente lo aerodinámico, sino también lo moderno, organizado, eficaz y sencillo.

A continuación ejemplificaremos la línea de trabajo "topológica" mediante los ejemplos más representativos de los últimos años. Hemos escogido un par de proyectos de Foreign Office Architects y de Ben Van Berkel que constituyen intentos por encontrar nuevas interpretaciones espaciales a partir de las relaciones topológicas y el formalismo algorítmico; los objetivos que se plantean, tanto en los proyectos públicos como privados son:

a) La superación de la división entre volúmenes construidos y espacio público abierto, lo cual constituye para ellos una de las vías de trabajo más relevantes de la arquitectura y el urbanismo contemporáneos. Esto puede considerarse una continuación de lo mencionado por Giedion, un tipo de interpenetración espacial.

b) *<<Mientras que en el pasado lo estático, el cerramiento y las puertas determinaban las características de un edificio en la ciudad, hoy la dinámica, las conexiones y las bifurcaciones se han convertido en el núcleo de la fenomenología urbana contemporánea>>*.³³ Estas ideas recuerdan mucho a los proyectos no construidos de Antonio Sant'Elia y su concepción de la ciudad como red de conexiones.

³³ FOA, Filogénesis - Las especies de Foreign Office Architects, Actar, Barcelona 2003, p.190.

c) Hibridación del espacio público con las infraestructuras de transporte, puesto que ya no es necesario monumentalizar el viaje las estaciones de tren y otras tipologías relacionadas al transporte pueden convertirse en topografías urbanas. Buscando continuidad uniforme, espacial y formal entre el espacio urbano y los sistemas de transporte.

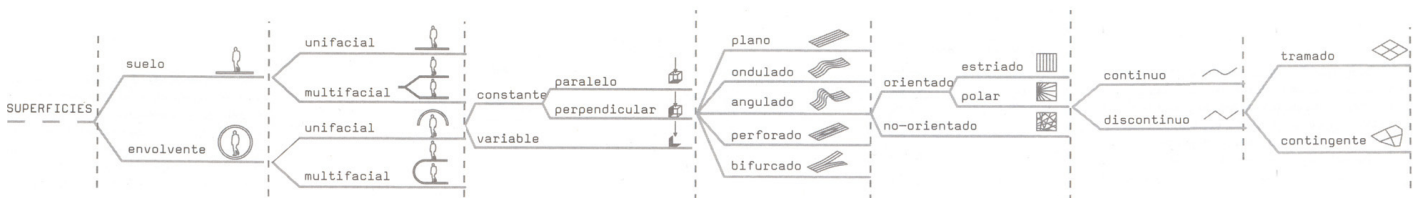
d) El edificio como topografía, sin sentido de la vertical, ni paredes, techos y suelos en sentido que los conocíamos, sin un programa de ocupación estricto y siempre reconfigurable en el tiempo. Según Giedion, sólo en las cavernas del hombre primitivo, no había ningún sentido de verticalidad, como lo demuestra la ubicación y posición de las pinturas rupestres; a partir de las primeras civilizaciones, todas las reglas de la composición arquitectónica derivaban del eje vertical: axialidad, simetría, secuencia, proporción, etc.



Terminal de pasajeros del puerto de Yokohama, Foreign Office Architects. Construcción de una topografía artificial a partir de pliegues, bifurcaciones y alabeo de superficies: <<The Yokohama terminal makes central use of (without declaring) sophisticated geometrical-mathematical models (best known in the 1970's as "catastrophe theory") developed by the mathematician René Thom (...) the astoundingly simple diagrams that Thom generated are the foundation of his theory of tissue bifurcation (types of opening in unfolding surfaces)>>. ³⁴

³⁴ KWINTER, Sanford. Op. cit., p.178. Es curioso que se encuentren analogías entre René Thom y FOA, cuando el mismo Thom comparaba sus teorías con la obra de Eduardo Chillida. Mientras que el "pliegue arquitectónico" se presenta como un concepto innovador, Chillida dice que la historia de los pliegues es toda la historia del arte. Ver CHILLIDA, Susana (ed.) "Víctor Gomez Pin y Eduardo Chillida" en: Elogio del Horizonte, conversaciones con Eduardo Chillida, p.105 a 119.

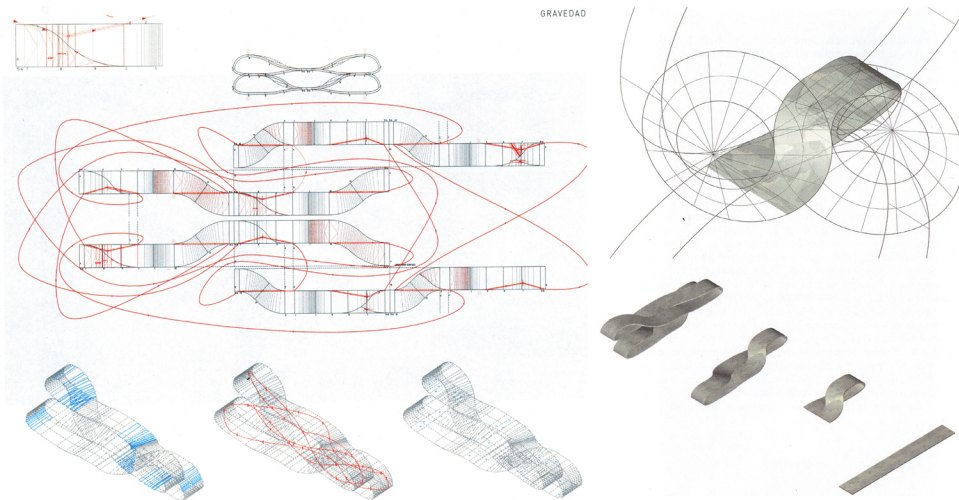
e) Así como Rietveld y los arquitectos de De Stijl intentaron comenzar de cero con un nuevo lenguaje arquitectónico, con los elementos básicos de la composición, el volumen, la línea, el plano opaco, el plano transparente, etc. Estos arquitectos intentan replantearse la forma olvidando los elementos clásicos y los elementos modernos de la composición. No hay planos sino superficies, no hay paredes, techo y suelo sino superficie como topografía o superficie envolvente, no hay circulaciones verticales u horizontales sino pliegues, bifurcaciones, ondulaciones, estrías, etc.



Mapa "filogenético" de la forma arquitectónica elaborado por FOA.

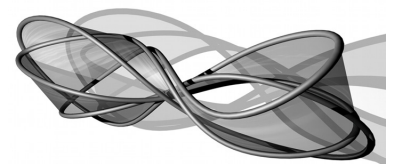
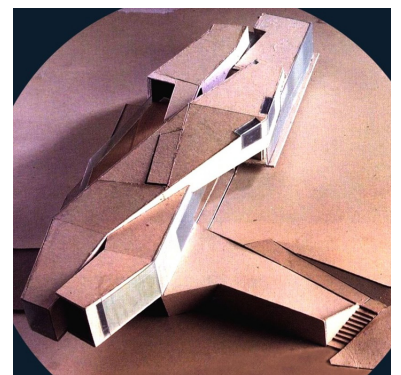
f) En cuanto a la vivienda: <<Desarmar el complejo entramado de convenciones sociales, organizaciones espaciales y cualidades materiales que constituyen lo que entendemos generalmente por una casa (...) cuestionar otras categorías que definen las construcciones culturales o la fenomenología espacial de la vivienda, como la distinción entre interior y exterior, delante y detrás, arriba y abajo. Las habitaciones no son partes segmentadas del volumen sino singularidades de un espacio continuo>>. ³⁵ Independientemente de que los resultados estéticos sean muy diferentes, es necesario recordar que estos objetivos son exactamente los mismos que se plantearon Rietveld y Schröder en 1924 en su pequeña casa en Utrecht, lo cual nos lleva a la pregunta: ¿Cómo puede ser que a casi un siglo de la casa Schröder, los experimentos aparentemente más audaces de la arquitectura, aún estén intentando solucionar la interpenetración espacial, la desaparición de los límites dentro-fuera, el espacio dinámico, etc.? La respuesta apunta a que la supuesta tercera concepción espacial Giediana sigue latente y en espera de una resolución.

³⁵ FOA. Op. cit., p.594.



Dos proyectos prácticamente iguales. Arriba: Casa virtual en cualquier parte, FOA. Desarrollo de la casa en una banda continua en la que se alternan el interior y el exterior, el arriba y el abajo. Derecha: Proyecto para la casa Möbius, Amsterdam 1992 de Ben Van Verkel.

<<The Möbius loop, the spatial quality of which means that it is present in plan and section, translates into the interior into a



*24 hour cycle of sleeping, working and living. As the loop turns inside out the materialization follows these change-overs; glazed details and concrete structural elements swap roles as glazed facades are put in front of the concrete construction, dividing walls are made of glass and pieces of furniture such as tables and stairs of concrete>>.*³⁶

³⁶ BERKEL, Ben van. Mobile Forces. Kristin Feireiss (ed.), Ernst & Sohn, Berlín 1994.

2.1.3 Crítica a la metáfora topológica

Así como ha quedado demostrado que no existió tal paralelismo entre el arte Cubista y la teoría "especial" de la relatividad de Einstein y que los escritos de la época como los de Poincaré o Hinton fueron interpretados por los artistas de maneras diversas, libres e incompletas; de la misma manera no podemos asegurar que la nueva arquitectura sea topológica en sí misma. A lo sumo puede decirse que la arquitectura está inspirada en conceptos topológicos, entendidos de manera particular por cada arquitecto. Si bien tanto la topología como la arquitectura se interesan por temas como la conectividad, la relación entre las partes etc., en topología los elementos se relacionan sin importar la métrica, mientras que en arquitectura la medida de las cosas es del todo importante. La arquitectura esencialmente tiene que tener una medida, lo cual es obvio, pero además tiene que poner en relación la medida de su habitante con la medida del entorno. Por tanto los algoritmos genéticos de la forma arquitectónica sólo se convierten en arquitectura en el momento que adquieren una dimensión y "dan medida" al hombre y al lugar. Es verdad que diversas geometrías pueden servir a tal propósito, pero siempre con la condición que adquieran y provean mensurabilidad.

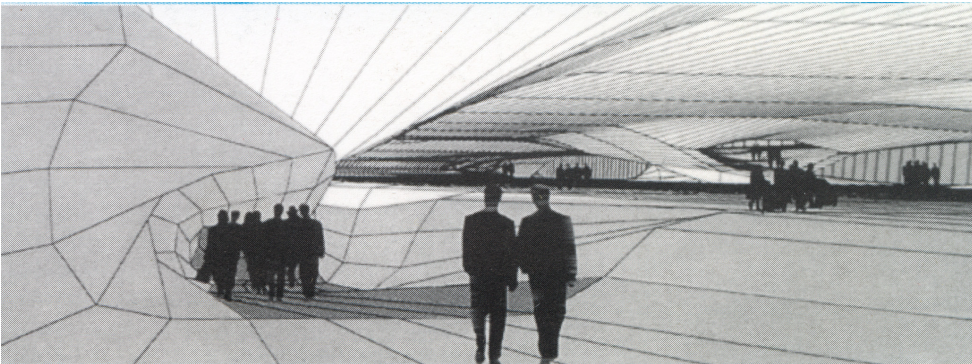
*<<Architects have appropriated many terms and concepts from philosopher Gilles Deleuze's work The Fold: affiliation, smooth and striated space, folding, and pliancy (...) as a formal metaphor>>.*³⁷

³⁷ IMPERIALE, Alicia. "Digital skins - the architecture of the surface" en LUPTON, Ellen (ed.) Skin - surface substance + design, Cooper - Hewitt National Design Museum, Princeton Architectural Press, Nueva York 2002, (subrayado nuestro).

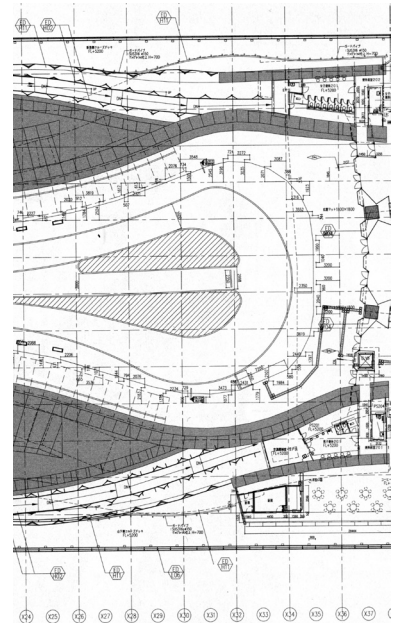
En cuanto a los cambios en el proceso de diseño, buena parte de la libertad formal arquitectónica viene dada, como mencionamos en 1.1.2,

por los nuevos materiales y procesos de fabricación digitales; pero por otro lado gracias al desarrollo de las matemáticas de las curvas de Bezier y con ello los algoritmos y el software de superficies i curvas NURBS (Non-uniform rational Bezier splines) con el que se trabaja más fácilmente esta arquitectura, la topología es entendida como la deformación, pliegue, bifurcación y demás operaciones que pueden hacerse a una superficie sin romper su estructura. Además todo cambio que se hace en las curvas originales se refleja inmediatamente en las superficies y todo cambio es reversible pues las operaciones realizadas a las superficies no afectan su estructura genética.

La paradoja sin embargo es que los objetos dibujados dentro del software aún se tienen que construir dentro de sistemas de coordenadas cartesianas y planos de trabajo en el espacio. Incluso en el siguiente nivel de abstracción que es el diseño paramétrico, es decir la creación de la geometría mediante puras funciones matemáticas, sin dibujar nada manualmente, los objetos son siempre creados y manipulados mediante transformaciones euclídeas y matemáticas escalares y vectoriales.



Terminal de pasajeros del puerto de Yokohama, FOA. Derecha: Planta detalle, resulta irónico que al final se tenga que insertar y acotar el proyecto en una retícula cartesiana para hacer posible su construcción. Arriba: Perspectiva del proyecto ganador del concurso, muy diferente del posterior proyecto ejecutivo, al tener que hacer construable la imagen vendida en el concurso.



2.2 LA LÍNEA FENOMENOLÓGICA

La línea fenomenológica de la arquitectura hace un llamado a la experiencia multisensorial del espacio y el tiempo, a abrir la percepción a las cualidades esenciales de nuestro entorno. Por lo tanto su trabajo, de acuerdo a nuestro esquema físico-psico-social, se concentra en las relaciones entre espacio-tiempo físico y mental. En la primera parte de la tesis (2.2) expusimos las bases de dichas relaciones entre lo físico y lo mental, o dicho de otra manera, entre el cuerpo, la mente y el entorno.

El principal exponente de esta línea de trabajo en la actualidad es Steven Holl, así que nos centraremos en algunos de sus proyectos y en sus escritos, que coinciden en gran parte con los autores expuestos en la primera parte como Pallasmaa o Norberg Schultz, aunque su influencia principal es Merleau-Ponty. Su arquitectura puede considerarse una continuación del movimiento moderno, no un alejamiento o rechazo; incluso veremos como algunas de sus ideas establecen una continuidad con las de Sigfried Giedion e incluso con Rietveld.

2.2.1 La experiencia multisensorial

La experiencia de la arquitectura es una experiencia total en el aspecto sensorial, en la arquitectura se evidencia la luz, la sombra, las transparencias, los colores y sus fenómenos, la textura, el material y el paso del tiempo. En adelante no separaremos los componentes espaciales de los temporales ya que Holl da por supuesto que espacio y tiempo son un continuo indivisible. De la misma manera son indivisibles los elementos que componen la arquitectura: espacio, luz, color, geometría, material y detalles, que si bien se pueden analizar por separado al momento de elaborar el proyecto, en el momento de la experiencia son lo que llama él un "continuum experiencial".

a) Luz

El fenómeno de la luz es central en la obra de Holl; en gran parte, debido la experiencia que ha acumulado a lo largo de los años. En su

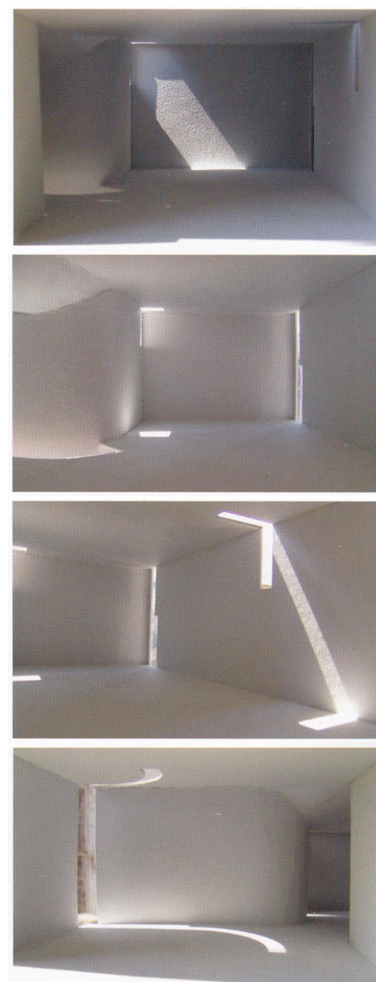
época de estudiante en Roma visitaba cada mañana el Panteón para comprobar lo cambiante de la atmósfera interior día con día. En su vida profesional ha aprovechado su posición como arquitecto cosmopolita o "globalizado" para aprender de los fenómenos y particularidades lumínicas de cada sitio y para transformarlas en estrategias del proyecto. Por ejemplo, trabajar con la luz intensa del paisaje americano y la des-saturación de los colores que produce en los materiales, en contraste con la luz escandinava, el ángulo tan bajo de inclinación del sol, las sombras tan largas que producen los árboles etc. El trabajo arquitectónico con la luz es también el trabajo con las sombras. Holl trabaja con las sombras en sus diferentes modalidades, sombras proyectadas, penumbra, sombras nítidas, sombras difusas y sus solapamientos; pero principalmente con el movimiento de las sombras como herramienta para evidenciar el tiempo, la velocidad de las sombras, las coreografías del transcurso de los días y las estaciones.

Pero del mismo modo también se interesa por la luz artificial, en especial por la "viscosidad del espacio nocturno de la ciudad; Nueva York, Tokio o Ámsterdam, cada ciudad tiene unas diferentes cualidades de luz nocturna, enfatizadas por las condiciones de niebla o humedad, reflejos en el agua y según lo vertical u horizontal de la ciudad. Estas cualidades viscosas producen diferentes experiencias subjetivas:

<<Las diferentes calidades de oscuridad y de luz no solo afectan a la fluidez espacial y visual, sino también al espacio psicológico de la asociación: a veces rápido, otras lento(...). A veces, la arquitectura es solo una lenta viscosidad del espacio fluido en movimiento>>.³⁸

b) Color y agua

De la mano de la luz viene el color. Así como hablamos del uso del color en Rietveld, su carácter lúdico, el uso de colores primarios como camino a simplificar o clarificar la percepción del espacio. Holl, inspirado por sus visitas a Ronchamp y a la cripta de La Tourette, se adentra más en las cualidades físicas de los colores: tono, intensidad, saturación, gama, etc. y en los fenómenos de interacción entre luz y color, la reflexión, la refracción, la luz indirecta etc.



Maquetas de estudio del movimiento del sol para el proyecto "Sun slice house".

³⁸ HOLL, Steven. Entrelazamientos, Steven Holl 1989-1995. Gustavo Gili, Barcelona 1996, p.13.

El pasar un tiempo "dilatado" en los espacios cotidianos abre la posibilidad de percibir hasta los cambios de coloración más sutiles producto de los fenómenos naturales, lo que hace que el color sea una herramienta importante de diseño. Es decir, el color puede ser también una estrategia para conectar el proyecto con el lugar.

Son las casas de Holl generalmente sus mejores proyectos, tal vez por esa necesidad de pasar tiempo en el espacio vivido para captar la multi-sensorialidad intencionalmente conseguida por el proyecto. A pesar de esto, uno de sus proyectos más interesantes respecto al uso del color es la capilla de San Ignacio, en donde experimenta con la entrada de luz indirecta y la refracción de los colores en los muros y paneles, lo cual se solapa con el uso de lentes de vidrio de los colores complementarios, es decir opuestos en el círculo cromático, para producir unas vibraciones singulares de color en los muros blancos de la capilla. Este uso de los colores complementarios proviene de la pintura impresionista, excepto que en lugar de pigmentos Holl trabaja con los colores de la luz.

Así como el color, el agua tiene un papel importante en la arquitectura de Steven Holl: la considera una "lente fenoménica" que tiene capacidad de reflexión, de inversión espacial, de refracción y de cambiar la naturaleza de la luz y también del color, ya que los colores reflejados en ocasiones son más intensos o saturados respecto al objeto real. La transformación de la luz y el color mediante el agua es una herramienta poética, como por ejemplo, ya había demostrado hace cincuenta años la arquitectura de Luis Barragán.

c) Reino táctil

Más allá de lo visual, la luz y las sombra también tienen una temperatura y produce sensaciones en la piel, el agua tiene una frescura y una brisa que el cuerpo percibe, etc. Todas estas sensaciones se combinan con los materiales y las texturas para abrir el reino de lo táctil (en inglés "haptic realm"). Holl crítica la artificialidad de los materiales sintéticos en la medida que destruyen las cualidades táctiles del espacio, pero esto no quiere decir que tenga que adoptar una postura ortodoxa, limitada al uso de los materiales naturales, puesto

que le interesa experimentar con tratamientos y tecnologías aplicadas al vidrio o a los metales para alterar sus propiedades físicas así como para realzar su efecto táctil. Las investigaciones también van encaminadas a mejorar la respuesta de los materiales a la intemperie; los materiales que reflejan su edad aportan otra manifestación temporal a la arquitectura.

El reino táctil incluye también la sensación de escala y de proporción, las relaciones corporales también las considera táctiles. Por último están las impresiones olfativas en el espacio, como la tierra mojada, las fragancias, etc.³⁹ que junto con los materiales, las texturas, la temperatura, el peso aparente de las cosas y el tacto revitalizan nuestra experiencia diaria; las cualidades materiales y formales del espacio como la linealidad, la concavidad y la transparencia son ampliados por la mente en cualidades como, por ejemplo, dureza, elasticidad o humedad:

*<<Phenomenology is a discipline that puts essences into experience. The complete perception of architecture depends on the material and detail of the haptic realm (...). As a catalyst for change, architecture's ability to shape our daily experiences in material and detail is subtle yet powerful. When sensory experience is intensified, psychological dimensions are engaged>>.*⁴⁰

d) Sonido

Así mismo el sonido, la resonancia y el eco son parte del diseño arquitectónico. Redefinen el espacio al desviar la atención de lo visual. Holl no elabora más al respecto del sonido, pero hemos ya dedicado un apartado a la escucha del espacio en la primera parte, dentro del espacio sensible (2.2.1).

e) Paralaje

Siguiendo la tradición del espacio dinámico del movimiento moderno Holl llama paralaje al cambio continuo de perspectivas, al cambio de disposición de superficies en el espacio ante el movimiento del sujeto. Dice que lo que es nuevo en nuestras percepciones es que el movimiento no se limita a los ejes horizontales, sino que los movimientos por

³⁹ Como comentamos en la primera parte, las experiencias olfativas tienen una interacción mucho más intensa con la memoria que sus contrapartes visuales. Quizás por la abrumadora cantidad de inputs visuales a los que somos sometidos día con día, las percepciones de los otros sentidos son más selectas y guardan recuerdos más perdurables.

⁴⁰ HOLL, Steven. Parallax. Birkhäuser Publishers for Architecture, Basilea 2000, p.68-71, (subrayado nuestro).

el espacio urbano pueden ser verticales u oblicuos. Nuestra percepción del espacio urbano viene influenciada más por estos movimientos que por referencias clásicas como el horizonte, que en muchas ciudades es imperceptible. De cualquier manera siempre habrá en mayor o menor medida planos cercanos, medios y lejanos en cualquier ciudad y en el paralaje urbano interviene también el alejamiento o acercamiento de los planos visuales y la aparición o desaparición de campos visuales con el movimiento, la idea de fachada es muy limitada para la ciudad y la arquitectura contemporáneas.

El diseño urbano y con él la experiencia se enriquecen cuando durante el recorrido el cuerpo gira y pasa de perspectivas largas a cortas, se desplaza en vertical, de espacios abiertos a cerrados, oscuros o luminosos y las geometrías establecen ritmos. La manera en que Holl explica el paralaje mediante planos y visuales nos dice mucho de cómo nuestra percepción del espacio de la ciudad ha sido influenciada por el cine.

f) Temporalidad

La fenomenología cree posible que la experiencia del espacio arquitectónico puede ayudar a la distensión o ralentización de la experiencia del tiempo, contribuir a reequilibrar el espacio-tiempo vivido, ante la fragmentación temporal moderna y la presión del tiempo mecánico. Steven Holl toma sus ideas del tiempo de Bergson, el tiempo como duración, donde el tiempo fluido se entreteje con la experiencia, pasado, presente y futuro se unen. Hay dos extremos del tiempo según esta visión: el individual (psicológico) y el tiempo abstracto cualitativo de la ciencia.

La casa con piscina y estudio de escultura en Scarsdale Nueva York es, de acuerdo con Holl, su primer y crudo intento de multiplicidad espacio-temporal: En un primer nivel temporal está el tiempo histórico, evidenciado mediante la recuperación del muro perimetral del siglo XVIII, lo que llama el tiempo "cíclico y mítico" del sitio. El segundo nivel es tiempo natural del día y las estaciones a través de los ángulos solares capturados en el proyecto, medidos mediante ventanas redondas que, por ejemplo, marcan la alineación del sol en el solsticio

de verano. El tercer nivel es el del paralaje, las perspectivas cambiantes al atravesar el proyecto y circularlo "entre muros".

2.2.2 La arquitectura conceptual

La clave de la arquitectura de Steven Holl radica en el intento de conectar las propiedades fenoménicas que expusimos anteriormente con la aproximación conceptual, lo sensible con lo inteligible. Hace falta una idea generadora, la fenomenología por sí sola no basta. Lo que nosotros, dentro del esquema cronotópico, llamamos espacio sensible y espacio inteligible en la primera parte de la tesis Holl lo llama percepción interna (los fenómenos) y percepción externa (la idea); mediante una construcción física ambas percepciones se entretengan:

<<From this position experiential phenomena are the material for a kind of reasoning that joins concept and sensation. The objective is unified with the subjective. Outer perception (of the intellect) and inner perception (of the senses) are synthesized in an ordering of space, light and material>>.⁴¹

La cita anterior nos sugiere que Holl comparte con Giedion la preocupación por la escisión moderna del pensar y el sentir; Holl piensa entonces que unir lo conceptual con lo sensitivo mediante la arquitectura es uno de los caminos para su reunificación. Un edificio puede ser satisfactorio desde el punto de vista físico-espacial, pero hace falta entender las motivaciones que le dieron forma, hacerlo inteligible y finalmente apropiárselo, habitarlo, dotarlo de significado.

<<Esta dualidad de intención y de fenómenos es similar a la interacción que existe entre lo objetivo y lo subjetivo o, dicho de un modo más sencillo, entre el pensamiento y el sentimiento. El desafío de la arquitectura consiste en estimular tanto la percepción interior como la exterior, en realzar la experiencia fenoménica mientras simultáneamente se expresa el significado y desarrollar esta dualidad en respuesta a las particularidades del lugar y de la circunstancia>>.⁴²

⁴¹ HOLL, Steven. Anchoring - Selected projects 1975-1988. Princeton Architectural Press, N.Y. 1989, p.11.

⁴² HOLL, Steven. Cuestiones de percepción, Fenomenología de la arquitectura. Gustavo Gili, Barcelona 2011, p.12, (subrayado nuestro).

Para Holl el concepto, o los conceptos puesto que cada proyecto puede tener más de uno, son la herramienta para anclar un proyecto al lugar y por lo tanto el hilo conceptual es siempre diferente dependiendo del lugar, la situación y el programa; cuando no es posible extraer un concepto claro a partir del sitio o el programa, el arquitecto puede encontrar referencias en la música, la pintura, la escultura o fenómenos científicos:

<<Nosotros empezamos cada proyecto con un estudio del programa y una visita al solar. Nos gusta empezar con las miras más amplias, experimentar y probar las propiedades espaciales y perspectivas de donde emergen los conceptos. No surge necesariamente una idea única, sino un conjunto de ideas que forman la espina dorsal del proyecto. El significado del trabajo de arquitectura surge cuando encuentras la manera de conectar todos estos hilos>>.⁴³

⁴³ ZAERA POLO, Alejandro. "Una conversación con Steven Holl - enero/febrero 1996" en el Croquis 78+93+108, Madrid 2003, p.15.

Una vez llegado a uno o varios conceptos, se prueba cómo funcionan con el programa, con la luz, el espacio y el material. Es el paso de lo abstracto a lo concreto, de una idea poética y unos diagramas a una forma arquitectónica coherente.

Mediante el concepto, las cualidades fenoménicas de cada lugar, como su luz, aire, olor, color ambiental, etc. se pueden reinterpretar poéticamente junto con la historia o historias del lugar. Establecer estas conexiones mediante el proyecto es lo que lo "ancla" al lugar; Holl dice que arquitectura y lugar estaban en el pasado integrados automáticamente por su localidad, gracias a los materiales locales, las tradiciones constructivas y las asociaciones del paisaje con los eventos de la historia y la mitología. Pero que a partir de la modernidad, hoy día el anclaje entre ambos, se debe buscar por otros medios: el concepto es la herramienta que él considera necesaria para ello.

Como ejemplos de este trabajo híbrido fenomenológico-conceptual tenemos un par de sus casas, siguiendo con la tipología en la que nos centramos en la segunda parte con Rietveld. Primero una pequeña casa estudio para un escritor en Essex Nueva York, un pequeño pueblo del siglo XIX casi inalterado desde 1850. Siendo la única construcción

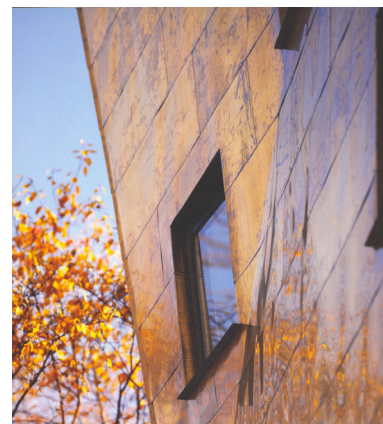
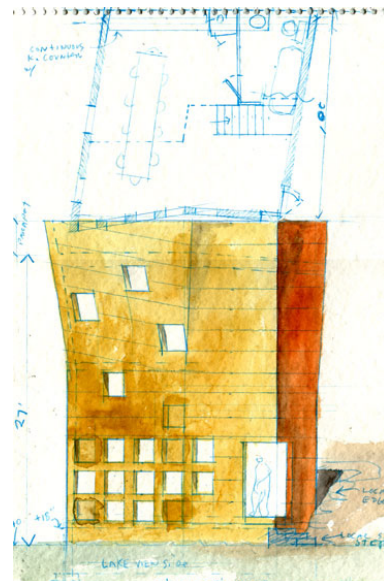
moderna en el pueblo, Holl hace una referencia a la arquitectura industrial del lugar de antes de la guerra civil. Como el solar era una antigua fábrica artesanal de clavos y se conserva una colección de ellos, crea la fachada a base de paneles de latón con los que se hacen cartuchos de bala, clavados a la estructura y con las cabezas de los clavos muy evidentes. La cualidad principal de este proyecto es sin duda lo bien que se integra el objeto metálico al paisaje, al reproducir las tonalidades y matices del follaje.

El diseño de las fachadas incluye veinticuatro ventanas que hace referencia a los veinticuatro capítulos de la Odisea de Homero. Si bien esta analogía pudiera resultar gratuita, las ventanas a la vez están repartidas para contemplar como el día va cambiando desde el interior. Dicho espacio interior establece una fluidez ascendente en espiral que no se puede explicar a través de las plantas ni de las fotografías, puesto que es una casa bastante pequeña que sin embargo tiene un sistema de proporciones muy cuidado, basado en la sección aurea.

La segunda casa es la casa "Y" construida en las montañas de Catskill, Nueva York. El tema central del proyecto es sin duda los pórticos; una reinterpretación de la arquitectura vernácula americana y al mismo tiempo un homenaje a través de los materiales (madera y metal tratado al ácido), a la arquitectura industrial del lugar anterior a la guerra civil. Fenomenológicamente, los pórticos orientados según los cuerpos de la casa uno hacia el amanecer y otro hacia el atardecer, son instrumentos para experimentar la triada formada por el tiempo, la luz y el lugar; por tanto son esencialmente cronotópicos. Holl comenta este proyecto:

<<The slow passing of time from early morning to sunset is to be a primary experience in the house as different areas become activated with the movement of the sun. The geometry allows sun and shadows to "chase still time">>.44

Éste es uno de los proyectos donde lo conceptual y lo fenoménico se integran y se refuerzan mutuamente. Esto no siempre sucede, pero en general de todos los encargos, son las casas donde la poética y la



Croquis e imagen de la fachada del estudio en Essex, N.Y. Fotografía Andy Ryan.

⁴⁴ HOLL, Steven. Black swan theory. Princeton architectural press, N.Y. 2007, p.75.



Vista de la casa "Y", fotografía Paul Warchol.

fenomenología son más potentes, en parte por la carga existencial que puede adquirir una casa y tal vez también por la escala reducida del proyecto y el tiempo prolongado que uno pasa en sus espacios. En contrapartida, otras tipologías como los museos o galerías de arte, por su naturaleza misma permiten explorar temas como el de la luz indirecta, reflejada, refractada, etc. de manera más efectiva que en una casa.

La unión exitosa de lo conceptual y lo fenoménico ancla el proyecto al lugar, a su espacio y su tiempo locales; juntar lo sensible y lo inteligible tiene como fin revelar e incluso potenciar las cualidades únicas del lugar. Podemos decir que el punto fuerte de esta estrategia híbrida, si se aplica rigurosamente, es que la forma aparece posteriormente, como resultado de los conceptos y los fenómenos y como refuerzo de ambos; nace de la mente y de la lectura y reinterpretación del lugar. Con este método no hay una geometría predeterminada, no tiene ningún sentido seguir debatiendo entre arquitecturas racionalistas u organicistas (ver 2.1.1), se tiene la libertad de escoger la geometría y organizaciones espaciales que mejor materialicen las ideas generadoras.

Holl realiza siempre esquemas conceptuales y primeros esbozos formales en acuarela, la informática no interviene en la conceptualización, únicamente en el desarrollo posterior del proyecto. Esta es la gran diferencia con la arquitectura de los algoritmos genéticos que vimos anteriormente. Para Holl la comunicación entre el cerebro, la mano y el papel es inmediata e insuperable en las primeras etapas del diseño. Tampoco le gusta hablar de "croquis" puesto que tal palabra hace referencia a la pura visualidad:

<<Aunque reconozco que hay una fuerte componente visual en la arquitectura, creo que la arquitectura es una forma de arte mucho más rica, que enlaza no sólo con lo visual, sino con lo conceptual, lo fortuito, lo fenomenológico, lo social y con más, mucho más. La excesiva dependencia de signos y símbolos que caracterizan a la arquitectura de la última década es consecuencia de comprender mal la arquitectura como arte visual>>.⁴⁵

⁴⁵ KIPNIS, Jeffrey. Una conversación con Steven Holl, noviembre/diciembre 1998, en el Croquis 78+93+108, Madrid 2003, p.37.

2.2.3 Crítica a la fenomenología

En la primera parte de la investigación (2.3) hablamos del espacio sensible, acerca de cómo la cultura occidental y el mundo moderno habían dado toda la importancia a la visualidad, empobreciendo así la percepción multisensorial del entorno, la arquitectura y nuestra experiencia del espacio. Así mismo en los apartados 3.3 y 3.4 de dicha primera parte expusimos cómo la experiencia del tiempo natural se había suplantado por un tiempo mecánico, cómo la multiplicidad de los tiempos se había también empobrecido.

A lo largo de la segunda parte, expusimos la obra de Rietveld y sus ideas respecto a la experiencia de la arquitectura; lo que él llama "awareness", es decir el desarrollo de la autoconciencia mediante la percepción atenta y multisensorial del entorno. Por tanto la arquitectura como creadora de realidades espaciales nuevas que aumenten dicha conciencia.

Por desgracia, la idea fenomenológica de recuperar una experiencia multisensorial del espacio, o el desarrollo de una autoconciencia a través de la percepción atenta como aboga Rietveld, se encuentran en el momento histórico más complicado de acuerdo a las condiciones sociales y económicas, al funcionamiento de las ciudades y en el fondo a la devaluación de nuestra experiencia del espacio y el tiempo vividos. Fredric Jameson es uno de los más duros críticos de la fenomenología. Dice que salir de dicha alienación espacial es imposible sin cambios políticos y, cuando Jameson habla de lo político, se refiere a lo social en general, no como el ejercicio de poder, sus técnicas y labores, sino como la manera en que se fundamenta, transforma y conserva la sociedad, lo que organiza las relaciones humanas.

<<Thus it seems clear that they represent a response to spatial alienation and an attempt to restore non-alienated experience to the modern industrial city. This is the case when you read Christian Norberg Schultz (or as I have said in a different way for the city: Kevin Lynch). It is difficult to argue against these visions, since such an argument would seem to stand out

for ugliness and squalor, for lack of perception, and so forth. (...) This is bad utopianism in Marx and Engels' early sense: it asks for resurrection without paying the price; change without politics; transformation by simple persuasion and common sense - people will react directly to this beauty and demand it (whereas the argument started from the premise that people could no longer perceive fully in the first place)>>.⁴⁶

⁴⁶ JAMESON, Fredric. "Is space political?" en: LEACH, Neil (ed.), AA.VV. Rethinking Architecture - A reader in cultural theory. Routledge, London 1997.

La fenomenología difícilmente puede esperar que el sujeto, habitante, abra todos sus sentidos ante la presencia de la obra arquitectónica, contemple en calma y sea consciente del espacio y el tiempo que lo envuelven. Walter Benjamin intuyó ya en 1936 que los modos de percepción habían cambiado, que la percepción atenta tendía a desaparecer de las artes y que su lugar sería tomado por la percepción "distráida", siendo el cine el primer ejemplo claro:

<<En el decurs de llargs períodes històrics, juntament amb els modes globals d'existència de les col·lectivitats humanes, es modifiquen també la forma i les maneres de la seva percepció sensorial. La forma i la manera en què s'organitza la percepció sensorial humana - el medi en el qual es produeix - no està condicionat només en sentit natural, sinó també en sentit històric.(...) La recepció en la distracció, que es fa notar de manera cada cop més insistent en tots el sectors de l'art i que constitueix el síntoma de profundes modificacions de l'apercepció, troba en el cinema el seu veritable instrument d'exercitació. Gràcies al seu efecte de xoc, el cinema afavoreix aquesta forma de recepció. El cinema fa retrocedir el valor cultural no tan sols induint el públic a una actitud valorativa, sinó també pel fet que en el cinema l'actitud valorativa no implica atenció. El públic es un examinador, però un examinador distret>>.⁴⁷

⁴⁷ BENJAMIN, Walter. L'Obra d'art a l'època de la seva reproductibilitat tècnica : tres estudis de sociologia de l'art. Edicions 62, Barcelona 1983, p.68, (subrayado nuestro).

¿Cómo se puede hacer arquitectura para la percepción distraída? Es el reto de la fenomenología. Jameson dice además, que así como una pintura requiere por lo menos observarse, la arquitectura a pesar de ser vivida y transitada, puede ser al mismo tiempo ignorada; de las artes es la más reprehensible a la percepción. Lo que no se puede hacer

es exagerar en los recursos fenoménicos pues con ello se cae en el "efectismo" arquitectónico, que es una forma de espectáculo. Es el uso continuado de un espacio el que revela poco a poco a cualquier persona medianamente sensible todas sus cualidades visuales, táctiles, sonoras etc., como Benjamin apuntó, las construcciones se pueden experimentar ópticamente (contemplar), pero hace falta la recepción táctil que sólo se da mediante el uso, la costumbre.⁴⁸ Steven Holl acierta en que la fenomenología por sí misma no es suficiente y por eso incorpora lo conceptual, que no es una garantía de éxito pero que si hace que el proyecto tenga más niveles de lectura, de inteligibilidad.

⁴⁸ Ibid., p.67.

CONCLUSIONES

1. LAS EDADES DEL ESPACIO

Los libros de Giedion cumplen ya entre cuarenta y setenta años (Espacio, tiempo y arquitectura: 1941, La arquitectura fenómeno de transición: 1969), por lo tanto era oportuno volver a leer aquellos documentos por su papel testimonial, histórico y a la vez propagandístico de la arquitectura moderna; representan por así decirlo, la visión que el movimiento moderno tenía de sí mismo.

Durante el desarrollo de la tesis pusimos en perspectiva la influencia de los motores que, según Giedion, dieron origen a la concepción espacial moderna: la tercera edad del espacio. La arquitectura de hierro y cristal transformó las experiencias espaciales del gran público, a través de las estaciones de ferrocarril, las ferias mundiales, etc. Consiguiendo una arquitectura luminosa, transparente, casi evanescente, hasta entonces totalmente inédita. Produjo el mismo efecto de choque, que la llegada del viaje en tren, que modificó para siempre la experiencia e intuición del tiempo y con ello la velocidad de percepción del paisaje, la asimilación de las distancias, etc. El entorno moderno, física y culturalmente hablando, modificó no sólo nuestros modos de vida, sino que además cambió profundamente los modos de percepción sensorial, como apunta Benjamin: la recepción en la distracción. Claramente esto afecta a los modos de apercepción del espacio y el tiempo.

Esto sucedió en el primer momento de la modernidad; en las últimas décadas presenciamos una devaluación de la experiencia espacio-temporal de la arquitectura, superada por las nuevas tecnologías de transporte y telecomunicaciones (velocidad motriz y audiovisual), las cuales dictan las pautas espacio-temporales del individuo y las colectividades.

El movimiento moderno abrió una serie de posibilidades, se planteó ciertos ideales que Giedion describe muy bien: la interpenetración espacial, la transparencia, el diseño de conjunto, la desaparición de los límites dentro-fuera, el espacio dinámico, etc., tal cual ejemplificamos en la segunda parte con la obra de Rietveld. Posteriormente

hicimos una revisión del momento actual bajo la óptica de Giedion, donde algunos de estos ideales siguen presentes en la arquitectura contemporánea mientras que algunos otros han quedado a un lado. Nuestro principal interés era buscar indicios de que la supuesta tercera edad del espacio siguiera vigente y que mantuviera las mismas motivaciones.

Que la tercera concepción espacial sigue latente lo demuestran algunos ejemplos desarrollados en la tercera parte. Mencionamos un par de prototipos de vivienda de Van Berkel y de Foreign Office Architects; nos sorprendió bastante que a pesar de su estética audaz o innovadora, los objetivos planteados fueran exactamente los mismos que los de la casa Rietveld-Schröder de 1924: Replantear las convenciones sociales, las organizaciones espaciales, la forma y los elementos de composición de lo que comúnmente se conoce como una casa; desvanecer la distinción entre interior y exterior, buscar el espacio continuo sin fragmentarlo, la fluidez entre volúmenes y vacío, etc.

Otros indicios de continuidad de la tercera concepción espacial, por ejemplo, son las similitudes que hay entre las ideas de Steven Holl sobre el "paralaje", con el espacio dinámico de Giedion o la "promenade architecturale": las perspectivas urbanas, campos visuales que se abren y se cierran, los planos que se acercan y se alejan con el movimiento, los movimientos por la ciudad que no se dan ya únicamente en horizontal, sino en vertical e incluso en diagonal; trayectos que ya se insinuaban a principios del siglo XX en los proyectos de Antonio Sant Elià.

Otro ejemplo, en este caso no de continuidad, sino de mutación o adaptabilidad, lo desarrolla también Holl mediante sus intentos para su-
plir el ideal de transparencia e interpenetración con sus propuestas de porosidad arquitectónica y urbana; como una solución intermedia al problema de la transparencia moderna, que queda en suspenso mientras no existan los presupuestos mentales y sociales para que dicha transparencia e interpenetración espacial sean reales y no ficticias.

2. DESARROLLO DE LA CONCEPCIÓN DEL ESPACIO-TIEMPO FÍSICO Y SOCIAL EN ARQUITECTURA

Recapitulando, Sigfried Giedion fue el gran impulsor de la idea de que la arquitectura moderna era esencialmente diferente de sus predecesoras en tanto que era "conscientemente espacio-temporal" (conscientemente cronotópica en términos de Bajtín), compartiendo esta cualidad con las vanguardias artísticas, con las ciencias físicas y con un llamado "espíritu de la época" de las primeras décadas del S.XX. La simultaneidad, representación de múltiples puntos de vista en el Cubismo, o la representación del movimiento, la evolución de los cuerpos en el espacio de la pintura o escultura futurista, permearon a la arquitectura moderna y se tradujeron en: primero, la interpenetración espacial, que quiere decir la percepción simultánea del interior y el exterior desde los diversos puntos de vista; segundo, el espacio dinámico, cuya idea central es que el movimiento es indispensable para la percepción del espacio.

Al final de cuentas lo que Giedion hizo en su último libro fue identificar tres grandes cronotopos históricos; los tres presentan diferentes concepciones del espacio exterior, interior y sus fronteras o interpenetraciones. Todos incluyen o reflejan valores sociológicos, recursos técnicos y diferentes concepciones del tiempo, entendido como diferentes perspectivas temporales características de cada sociedad: concepciones cíclicas, lineales, etc. El tercero de estos grandes cronotopos correspondería a la edad moderna del espacio, posterior a la Revolución Industrial.

Sin embargo la reducción de las concepciones espacio-temporales por parte de Giedion en tres grandes edades no debe confundirnos, pues hemos demostrado que en cada lugar y cada momento puede haber una multiplicidad de concepciones del espacio y el tiempo coexistiendo, interactuando o confrontándose; en la arquitectura y en el arte se reflejan las concepciones espacio-temporales de la sociedad, intervienen los cronotopos del autor, en tanto que manifestaciones de la cultura, que dialogan con los cronotopos individuales de los habitantes. Todos ellos se combinan dialécticamente como apunta Bajtín:

De acuerdo con Bajtín, los diversos cronotopos no se excluyen unos a otros, son incluyentes. No podemos preferir o favorecer la arquitectura topológica sobre la fenomenológica o viceversa; si todos los edificios pidieran la misma atención sensorial a lo fenoménico nuestros sentidos se "embotarían", como decía Rietveld. Lo ideal es que haya muchos cronotopos diferentes que interactúen, se complementen y enriquezcan nuestra experiencia espacio-temporal, tanto a nivel de autores como a nivel de usuarios, de la ciudad y de su arquitectura: <<Chronotopes are mutually inclusive, they co-exist, they may be interwoven with, replace or oppose one another, contradict one another or find themselves in ever more complex interrelationships>>.²

² BAKHTIN, op.cit., p.252.

Quedan abiertas las posibilidades de que la arquitectura profundice en las múltiples interacciones que esbozamos en el esquema de los espacios y los tiempos desarrollado a lo largo de toda la tesis. Operaciones arquitectónicas, artísticas, conceptuales y en fin, cronotópicas que pudieran establecer nuevas relaciones entre los diversos componentes físicos, mentales y sociales de cada espacio y cada tiempo. Es claramente un trabajo complejísimo, sin embargo la aspiración es la de que se evidencien mediante el entorno construido los diversos planos de espacio y tiempo, los componentes físicos, la multi-sensorialidad y la inteligibilidad, así como los culturales, historia, memoria e imaginario espacio-temporal.

Probablemente no se trate de buscar nuevos cronotopos, sino nuevas formas para los viejos. Tómese como analogía el cronotopo literario del "encuentro": como Bajtín explica, en la novela toma la forma del "camino"; el camino como lugar de encuentros aleatorios, cruces espacio-temporales de gente de muy diversa edad, clase social, religión, costumbres, cuyo encuentro en otro espacio-tiempo sería imposible. El camino como el colapso de las barreras sociales. ¿Qué formas arquitectónicas pudieran dar cabida al cronotopo del encuentro en la ciudad actual?, de hecho, ¿Cuáles otros cronotopos pueden ayudar a reconstituir la ciudad física y socialmente? Nótese que no estamos hablando aquí de buscar tipologías arquitectónicas sino de cualidades espacio-temporales en la arquitectura.

Primero se necesita que los arquitectos desarrollemos capacidades para leer lo social, lo histórico, lo fenomenológico del lugar, más allá del espacio físico y del programa arquitectónico; posteriormente la más rara capacidad de leer las manifestaciones del tiempo en el espacio. En literatura dicha capacidad alcanzó su plenitud con Goethe, que según Bajtín poseía ese inusual talento (ver primera parte 1.2.1.3); en arquitectura no ha habido tal personaje, puesto que la autoconciencia de la espacio-temporalidad de la arquitectura es aún demasiado joven, a fin de cuentas es hija de la tercera edad del espacio.

BIBIOGRAFÍA

- ADAM**, Barbara. Time & Social Theory. Temple University, Philadelphia 1990.
- AZUA**, Félix de. Baudelaire y el artista de la vida moderna. Anagrama, Barcelona 1999.
- AZÚA**, Félix de. "La ciudad y el deseo" en AZÚA, F. Y AA.VV. La Arquitectura de la No-Ciudad. Cuadernos de la cátedra Oteiza, Universidad de Navarra, España 2004.
- BAJTÍN**, Mijail Mijáilovich. Estética de la Creación Verbal. Siglo XXI editores, 10ma. Edición, México 1999.
- BAJTÍN**, Mijail Mijáilovich. "Las formas del tiempo y del cronotopo en la novela, ensayos de poética histórica" en: Teoría y estética de la novela. Taurus, Madrid 1989.
- BAKHTIN**, M. M. (Bajtín) "Concluding Remarks" en: **BAKHTIN** M.M., **HOLQUIST**, Michael (ed.), The Dialogic Imagination, four essays. University of Texas, 1996.
- BATAILLE**, George. "Architecture" en: **LEACH**, Neil(ed). Rethinking Architecture - A reader in Cultural Theory, Routledge N.Y. 1997.
- BAUMAN**, Zygmunt. Arte, ¿líquido?. Ediciones Sequitur, Madrid 2007.
- BAUMAN**, Zigmunt. Confianza y temor en la ciudad - vivir con extranjeros. Arcadia, Barcelona 2006.
- BENJAMIN**, Walter. "París Capital del siglo XIX" en el Libro de los Pasajes. Edición de Rolf Tiedemann. AKAL, Madrid 2005.
- BENJAMIN**, Walter. L'Obra d'art a l'època de la seva reproductibilitat tècnica : tres estudis de sociologia de l'art. Edicions 62, Barcelona 1983.
- BENJAMIN**, Walter. "Petita Historia de la Fotografia" en L'Obra d'art a l'època de la seva reproductibilitat tècnica : tres estudis de sociologia de l'art. Edicions 62, Barcelona 1983.
- BERKEL**, Ben van. Mobile Forces. Kristin Feireiss (ed.). Ernst & Sohn, Berlín 1994.
- BROWN**, Theodore Morey. The work of G. Rietveld architect, A.W. Bruna & Zoon, Utrecht 1958.
- BUSH**, Donald J. The streamlined decade. Ed. George Braziller, Nueva York 1975.
- CALVINO**, Italo. Las ciudades invisibles, trad. Aurora Bernárdez. Ed. Ciruela, Madrid 2000.

CASEY, Edward S. Getting back into place - Toward a renewed understanding of the Place-World. Indiana University Press, Indianapolis 1993.

DALRYMPLE, Henderson Linda. The Fourth dimension and non-Euclidean geometry in modern art. Princeton University Press, Nueva Jersey 1983.

DEBORD, Guy. La Sociedad del Espectáculo. Prólogo Christian Ferrer. Ed. La Marca, Buenos Aires 1995.

DEBORD, Guy. Comentarios Sobre la Sociedad del Espectáculo. Trad. Carme López y J.R. Capella. Anagrama, Barcelona 1990.

DELEUZE, Gilles. "Postscript on the Societies of Control", en LEACH, Neil (ed.), AA.VV. Rethinking Architecture - A reader in cultural theory. Routledge, London 1997.

ELIAS, Norbert. Sobre el Tiempo. Fondo de Cultura Económica, México D.F. 1989.

ESQUIROL, Josep M. Los filósofos contemporáneos y la técnica - De Ortega a Sloterdijk. Gedisa editorial, Barcelona 2012.

FOA, Filogénesis - Las especies de Foreign Office Architects, Actar, Barcelona 2003.

FOUCAULT, Michel. El ojo del poder - entrevista con Michel Foucault en BENTHAM, J. El Panóptico. Ediciones La Piqueta, colección Genealogía del Poder, Madrid 1979.

FOUCAULT, Michel. Vigilar y Castigar - nacimiento de la prisión. Trad. Aurelio Garzón del Camino. S.XXI Editores, México 1976.

FOUCAULT, Michel y **DELEUZE**, Gilles. Un Diálogo Sobre el Poder, Trad. Miquel Morey. Alianza Editorial, Madrid 1981.

GIDDENS, Anthony. Consecuencias de la Modernidad, Alianza Universidad, Madrid 1990.

GIEDION, Sigfried. Arquitectura y Comunidad. Editorial Nueva Visión, Buenos Aires 1958, edición original: Architektur und Gemeinschaft, Rewohlt Verlag, Hamburgo 1956.

GIEDION, Sigfried. La Arquitectura Fenómeno de Transición - Las Tres Edades del Espacio en Arquitectura, prólogo de Josep Muntañola. Gustavo Gili, Barcelona 1975.

GIEDION, Sigfried. Architecture and the phenomena of transition - The three space conceptions in architecture. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1971.

GIEDION, Sigfried. Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición 5a ed. Dossat, Madrid 1978.

GIEDION, Sigfried. Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition. Harvard University Press, Cambridge 1952. (También citada la 5ª edición, Cambridge 1987).

GIEDION, Sigfried. La mecanización toma el mando. Gustavo Gili. Barcelona 1978.

GIEDION, Sigfried. Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History. W. W. Norton, New York 1969.

GEORGIADIS, Sokratis. Sigfried Giedion - An intellectual Biography. Edinburgh University Press, Edinburgh 1993.

GURVITCH, Georges. The spectrum of social time. D. Reidel Publishing company. Dodrecht 1964.

HEIDEGGER, Martin. "Construir, habitar, pensar"/"Poéticamente habita el hombre" en Conferencias y Artículos. Odos, Barcelona 1994.

HOLL, Steven. Anchoring - Selected projects 1975-1988. Princeton Architectural Press, N.Y. 1989.

HOLL, Steven. Black swan theory. Princeton architectural press, N.Y. 2007.

HOLL, Steven. Cuestiones de percepción, Fenomenología de la arquitectura. Gustavo Gili, Barcelona 2011.

HOLL, Steven. Entrelazamientos, Steven Holl 1989-1995. Gustavo Gili, Barcelona 1996.

HOLL, Steven. Parallax. Birkhäuser Publishers for Architecture, Basilea 2000.

IMPERIALE, Alicia. "Digital skins - the architecture of the surface" en **LUPTON**, Ellen (ed.) Skin - surface substance + design, Cooper - Hewitt National Design Museum, Princeton Architectural Press, Nueva York 2002.

JACKSON, John Brinckerhoff. A sense of place, a sense of time. Yale University press, New Haven 1994.

JAMESON, Fredric. "Is space political?" en: **LEACH**, Neil (ed.), AA.VV. Rethinking Architecture - A reader in cultural theory. Routledge, London 1997.

KANDEL, Eric R. **SCHWARTZ**, James H. **JESSELL**, Thomas M. Essentials of Neural Science and Behaviour. Prentice Hall, Madrid 1997.

KIPNIS, Jeffrey. Una conversación con Steven Holl, noviembre/diciembre 1998, en el Croquis 78+93+108, Madrid 2003.

KOOLHAS, Rem. "How modern is Dutch Architecture" en: **SPEAKS**, Michel Ed. Mart Stam's Trousers: Stories from behind the scenes of Dutch Moral Modernism. 010 Publishers, Rotterdam 1999.

KOSSMANN-PUTTO, J.A. y **KOSSMANN** E.H. Los Países Bajos - Historia de los Países Bajos del Norte y del Sur. Stichting Ons Erfdeel vzw, Rekken Bélgica 1993.

KWINTER, Sanford. Architectures of Time - towards a theory of the event in modernist culture. MIT Press, Cambridge (Mass) 2001.

KWINTER, Sanford. Far from equilibrium - essays on technology and design culture, Actar Barcelona, sin año de publicación.

KWINTER, Sanford; **CRARY**, Jonathan (eds.), Incorporaciones. Cátedra, Col. Teorema, Madrid 1996.

LEACH, Neil (ed.), AA.VV. Rethinking Architecture - A reader in cultural theory. Routledge, London 1997.

LEACH, Neil. La an-estética de la arquitectura. Gustavo Gili, Barcelona 2001.

LOUGHMAN, John. Public and Private spaces: works of art in XVII-century Dutch houses. Zwolle Waanders 2000.

LUPTON, Ellen; **ABBOTT MILLER**, J. "La higiene, la cocina y el mundo de los productos comerciales en los Estados Unidos de principios de siglo", en **KWINTER**, Sanford; **CRARY**, Jonathan (eds.), Incorporaciones. Cátedra, Col. Teorema, Madrid 1996.

LUPTON, Ellen; **ABBOTT MILLER**, J. The bathroom, the kitchen and the aesthetics of waste - A process of elimination. MIT List Visual Arts Center, Cambridge Mass. 1992.

LUPTON, Ellen. Skin - surface substance + design, Cooper - Hewitt National Design Museum, Princeton Architectural Press, Nueva York 2002.

LYOTARD, Jean-François. Domus and the Megalopolis, The Inhuman. Polity Press, Cambridge 1991.

LYOTARD, Jean-François. "El Imaginario Postmoderno y la cuestión del otro en el pensamiento y la arquitectura" en Pensar-Componer/Construir-Habitar, Arteleku. San Sebastián 1993.

MISTERLICH, Alexander. La inhospitalidad de nuestras ciudades. Alianza editorial, Madrid 1969.

MISTERLICH, Alexander. Tesis sobre la ciudad del futuro. Alianza editorial, Madrid 1977.

MULDER, Bertus. Gerrit Thomas Rietveld - Life - Thought - Work. Sun architecture publishers, Amsterdam 2010.

MUMFORD, Lewis. Arte y Técnica. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires 1968.

MUMFORD, Lewis. "The course of abstraction" en **MUMFORD**, Lewis; **WOJTOWICZ**, Robert (ed.), Mumford on modern art in the 1930s. University of California Press, Los Angeles, California 2007. Publicado originalmente en: New Yorker XII, 21 de marzo de 1936.

MUNTAÑOLA, Josep. Las formas del Tiempo - Arquitectura, educación y sociedad. @becedario, Badajoz 2007.

MUNTAÑOLA, Josep. "Developmental architectural cognition and the semiotics of place" en: Espaces et Sociétés No.47, 1985. pp.421-440.

MUNTAÑOLA, Josep. Topogénesis - Fundamentos de una nueva arquitectura. Edicions UPC, Barcelona 2000.

MUNTAÑOLA, Josep. Arquitectura: Texto y contexto - Transcripciones II, Khôra 13. Edicions UPC, Barcelona 2001.

NORBERG-SCHULTZ, Christian. Existencia, espacio y arquitectura. Ed. Blume, Barcelona 1975.

NORBERG-SCHULTZ, Christian. Genius loci: Towards phenomenology of architecture. Academy, London 1980.

NOWOTNY, H. "Time Structuring and time measurement: on the interrelation between timekeepers and social time" en The Study of time II - papers from the 2nd conference of the International society for the study of time, J.T. Fraser (ed.). International Society for the study of time. Springer verlag, Berlín 1975.

ODD, J.J.P. Mi trayectoria en "De Stijl". Trad. De Charo Crego, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, Colección Arquitectura N.20, Valencia 1986.

OVERY, Paul; **BÜLLER**, Lenneke; **OUDESTEN**, Frank Den; **MULDER**, Bertus. The Rietveld Schröder House. V+K Publishing, Laren, Ámsterdam 1992.

OVERY, Paul, De Stijl. Thames and Hudson, Londres 1991.

PALLASMAA, Juhani. The Architecture of Image - Existencial Space in Cinema. Rakennustieto, Helsinki 2001

PALLASMAA, Juhani. The Eyes of the Skin - Architecture and the Senses. Academy editions, London 1996.

PIAGET, Jean. El Desarrollo de la Noción de Tiempo en el Niño. Fondo de Cultura Económica, México 1978.

PIAGET, Jean. La Construcción de lo real en el niño. Prometeo, Buenos Aires 1965.

QUETGLAS, Josep. "Habitar" en Pensar-Componer/Construir-Habitar, Arteleku. San Sebastián 1993.

RIETVELD, Gerrit. "Chairs" reproducido en: KÜPER Marijke. ZIJL, Ida van. (eds). Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum, Utrecht 1992. Publicado originalmente "De Stoel" en De Werkende Vrow 1, 1930.

RIETVELD, Gerrit. "Architecture" en: KÜPER Marijke. ZIJL, Ida van. (eds). Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum, Utrecht 1992. Conferencia de 1958, publicada 1959 en De Nieuwe Stem 14, n 8/9.

RIETVELD, Gerrit. "Arquitectura" reproducido en: Textos de Gerrit Th. Rietveld. Nexus Revista Internacional de arquitectura n.39-40. Publicado originalmente en De Werkende Vrow 1, 1930.

RIETVELD, Gerrit. "Mi actitud ante la vida como base de mi trabajo" reproducido en: Textos de Gerrit Th. Rietveld. Nexus Revista Internacional de arquitectura n.39-40, Transcrito de una grabación de la serie "Archivos de voz" del Stedelijk Museum de Ámsterdam.

RIETVELD, Gerrit. "Rational Design" en: KÜPER Marijke. ZIJL, Ida van. (eds). Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum, Utrecht 1992. Conferencia en la Art Academy and the Secondary Technical School. La Haya 1953.

RIETVELD, Gerrit. "Interiors" en: KÜPER Marijke. ZIJL, Ida van. (eds). Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum, Utrecht 1992. Mecanografiado en 1947 para una conferencia de 1948 en la Academia de Bellas Artes de Rotterdam.

RIETVELD, Gerrit. "New functionalism in Dutch architecture" en: Gerrit Th. Rietveld - The complete works. Centraal museum, Utrecht 1992. Publicado originalmente en De Vrije Bladen, 1932.

RIETVELD, Gerrit. "Algunos comentarios sobre la arquitectura como arte plástica" en: Gerrit Th. Rietveld: 1888-1964. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Dirección General para la Vivienda, el Urbanismo y la Arquitectura, Madrid 1996. Publicado originalmente: "Eininge uitspraken over architectuur, gezien als één der plastische kunsten" en De 8 en Opbouw 10, 1939.

RIETVELD, Gerrit. "Sobre la idea de De Stijl" reproducido en: Textos de Gerrit Th. Rietveld. Nexus Revista Internacional de arquitectura n.39-40, manuscrito hasta ahora inédito conservado en el archivo Rietveld del NAI.

RIETVELD, Gerrit. "El color en arquitectura" reproducido en: Textos de Gerrit Th. Rietveld. Nexus Revista Internacional de arquitectura n.39-40, conferencia impartida en el seminario "Hombre, color y espacio" en Amberes 1963.

RIFKIN, J. Time Wars - The primary conflict in human history Henry Holt, New York 1987.

SCHAFFER, R. Murray. Le Paysage Sonore. J.-C. Lattés, Fondation de France, 1991.

SCHIVELBUSH, Wolfgang. The Railway journey: The industrialization of time and space in the 19th century. Leamington Spa, Berg 1986.

SOJA, Edward W. Postmodern Geographies - The reassertion of space in Critical Social Theory. Verso, London 1989.

SPEAKS, Michel Ed. Mart Stam's Trousers: Stories from behind the scenes of Dutch Moral Modernism. 010 Publishers, Rotterdam 1999.

SUTTON, Peter C. Pieter de Hooch: 1629-1684, New Haven, Dulwich Picture Gallery / Yale University Press.

TAVERNE, Ed. "The only truly canonical building in Northern Europe" en: **SPEAKS**, Michel Ed. Mart Stam's Trousers: Stories from behind the scenes of Dutch Moral Modernism. 010 Publishers, Rotterdam 1999.

TORRETTI, Roberto. Philosophy of Geometry from Riemann to Poincaré. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht 1978.

WHITROW, G.J. El tiempo en la Historia - La evolución de nuestro sentido del tiempo y de perspectiva temporal, trad. Teresa Camprodón. Ed. Crítica, Barcelona 1990.

WRIGHT, Lawrence. Clockwork Man - The story of time, its origins, its uses, its tyranny. Barnes & Noble Books, New York 1992.

VIRILIO, Paul. El Cibermundo, La Política de lo Peor - entrevista con Philippe Petit, trad. Mónica Poole. Cátedra, colección Teorema, Madrid 1999.

VIRILIO, Paul. Estética de la Desaparición, trad. Noni Benegas. Anagrama, Barcelona 1998.

VIRILIO, Paul. The Virilio Reader, James Der Derian Ed. Blackwell publishers, Malden Massachusetts 1998.

ZAERA POLO, Alejandro. "Una conversación con Steven Holl, Enero/Febrero 1996" en: El Croquis 78+93+108, Madrid 2003.

ZIJL, Ida van. Gerrit Rietveld. Phaidon Press, Londres 2010.