

EL ESPACIO A PARTIR DEL PLANO:
EL NEOPLASTICISMO EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

Imágenes de la portada (de izquierda a derecha y de arriba abajo):

El Lissitzky, *Proun BGA-No. 4*, 1923

Steven Holl Architects, *Viviendas espacio vacío/espacio articulado*, Fukuoka, Japón, 1991

Mies van der Rohe, *Proyecto para una Casa de campo en obra de ladrillo*, 1923

Gerrit Rietveld, *Silla Berlín*, 1923

Helander Leiviskä Architects, *Maqueta de la Iglesia Männistö*, Kuopio, Finlandia, 1991

Theo van Doesburg, *Composición XIII*, 1918

EL ESPACIO A PARTIR DEL PLANO:

EL NEOPLASTICISMO EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

Tesis doctoral

Autora: M. Teresa Díez Blanco

Director de tesis: Dr. Antonio Millán Gómez

Patrimonio Arquitectónico, Civil, Urbanístico y Rehabilitación de Construcciones Existentes

Departamento de Representación Arquitectónica (RA)

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (ETSAB)

AGRADECIMIENTOS

Una tesis doctoral siempre implica mucho más que un esfuerzo personal. Por eso:

En primer lugar, quiero agradecer a mi marido y a mi hijo su ayuda incondicional y también su infinita paciencia y comprensión, por todos los momentos y planes postergados.

También quiero agradecer al doctor arquitecto Antonio Millán Gómez su inestimable guía en el desarrollo de la investigación, ya que esta tesis no hubiera sido posible sin él y sin su inagotable conocimiento. Gracias asimismo por su constante ánimo, apoyo y dedicación, en todo aquello que he necesitado.

Gracias a mis compañeros del Departamento de Representación Gráfica, por su buena disposición para escuchar mis preocupaciones y por brindarme sus valiosos consejos, así como a los doctores arquitectos Francisco Martínez Mindeguía y Lluís Villanueva Bartrina, por sus inspiradoras clases de seminario. Sus lecciones me impulsaron a querer seguir investigando.

Y finalmente a mis padres, porque gracias también a su estímulo he podido llegar hasta aquí.

Muchas gracias a todos,

Barcelona, 23 de julio de 2021

ÍNDICE

ABSTRACT	3
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	7
Objetivos de la investigación	12
Metodología	14
Estructura de la investigación	17
Estado del arte	19
COLOR	23
Arte monumental: la búsqueda de la universalidad	24
Arte, vida y belleza: el fin del arte.....	44
Neoplasticismo y colores primarios	48
Hacia la verdadera visión de la realidad: Mondrian y la abstracción.....	55
ESPACIO	67
Nuevo concepto de espacio	68
Axonometrías y análisis arquitectónicos.....	86
Una cuestión de esquinas.....	98
Steven Holl: del espacio 'articulado' al espacio 'cromático'	110
Juha Leiviskä y el concepto de 'espacio intermedio'	125
ESTILO	139
De Stijl y la imagen de la nueva arquitectura: los <i>Texas Rangers</i>	140
Sobre el concepto de estilo	146
Arte y ciencia	155
Los orígenes de la vivienda moderna	161
El 'arte de habitar' y la nueva arquitectura: la casa Rietveld-Schröder	171
CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	183
Conclusiones	183
Aportaciones de la tesis.....	192
Futuras líneas de investigación	195
BIBLIOGRAFÍA	199
TABLA DE ILUSTRACIONES	207

ABSTRACT

The Dutch De Stijl group was born at a time of common interest among avant-garde artists and architects of the first half of the 20th century in the purification of the means of expression, based until then on a tradition of imitation: of natural forms in art and ancient styles in architecture. The Neo-Plasticists, however, went beyond a simple formal renovation to generate a new spatial concept, thanks to the influence exerted by the painter Piet Mondrian on the other members of the group. Mondrian conceived painting based on asymmetrical combinations of mutually neutralising planes, something he extended to his idea of architecture. Another significant influence on this paradigm shift was the work of the American architect Frank Lloyd Wright, also based on breaking down the massive, unitary envelope of the traditional dwelling. In this way, the plane was established as the minimum architecture unit, thus achieving continuity and fluidity between spaces, both interior and exterior. This concept, already present in traditional Japanese architecture, continued beyond the Neoplastic movement, leaving a considerable mark on great masters such as Le Corbusier and Mies van der Rohe.

Similarly, in the early 1930s, what had been for centuries the traditional solidity and compactness of architecture gave way to a radical change through a 'dematerialised' conception of it. Volume was defined by the sum of independent planes, transparencies, and open corners. Thus, the formal vocabulary of De Stijl became integrated into the International Style, closing that way the circle in its desire to be a universal style.

The main objective of this doctoral thesis is, therefore, to analyse the influence of the De Stijl group in architecture, from today's point of view, based on three key concepts for the Dutch movement: colour (i.e. the application and meaning of colour in neoplastic architecture), space (in terms of the generation of a new spatial conception) and style, which gave the group its name (De Stijl means "The Style" in Dutch), intending to assess the survival of some neoplastic trait or vestige in contemporary architecture. Thus, we find the work of the Finnish architect Juha Leiviskä, generated from compositions of orthogonal planes that delimit areas and which in turn are blurred through the use of natural light, as well as several designs by the architect Steven Holl, also based on a reading of space starting from planes and the application of colour as an architectural resource. All this makes it possible to establish analogies with Neoplasticism, thus reflecting a symbiosis of ideas, of which Rafael Moneo's Museum of Roman Art in Mérida is also an example. Therefore, the main conclusion to be drawn is that De Stijl's architectural proposals are still valid today, albeit as formal references, as they are applied outside the meaning and theoretical content they had for this avant-garde movement. To this end, a comparative case study has been carried out, based on the analysis of the architectures -starting from shared spatial concepts- and complemented with the writings and statements of their main actors.

KEYWORDS: De Stijl; planar architecture; styles hybridization; Steven Holl; Juha Leiviskä; interpenetration of volumes; chromatic architecture.

RESUMEN

El grupo holandés De Stijl nació en un momento de interés común entre los artistas y arquitectos de vanguardia de la primera mitad del siglo XX por la depuración de los medios de expresión, basados hasta entonces en una tradición imitativa: de las formas naturales, en el arte y de los estilos antiguos, en arquitectura. Los neoplasticistas, sin embargo, fueron más allá de una simple renovación formal, llegando a generar un nuevo concepto espacial, gracias a la influencia que ejerció el pintor Piet Mondrian sobre el resto de componentes del grupo. Mondrian concebía la pintura en base a combinaciones asimétricas de planos que se neutralizan mutuamente, cosa que hizo extensible a su idea de arquitectura. Otra influencia primordial en este cambio de paradigma fue la obra del arquitecto americano Frank Lloyd Wright, basada igualmente en romper la envolvente maciza y unitaria de la vivienda tradicional. De este modo, quedó establecido el plano como unidad mínima de la arquitectura, consiguiendo así continuidad y fluidez entre espacios, tanto interiores como exteriores. Esta concepción, presente ya en la arquitectura tradicional japonesa, continuó más allá del movimiento neoplástico, dejando una considerable impronta en grandes maestros como Le Corbusier o Mies van der Rohe.

De igual manera, a principios de los años treinta, la que había sido durante siglos tradicional solidez y compacidad de la arquitectura dio paso a un cambio radical, mediante una concepción 'desmaterializada' de la misma, en la que el volumen quedaba definido a partir de la suma de planos independientes, transparencias y esquinas abiertas. Así, el vocabulario formal de De Stijl pasó a quedar integrado en el Movimiento Moderno -también conocido como International Style- cerrando con ello el círculo en su deseo de ser un estilo universal.

El objetivo fundamental de la presente tesis doctoral es, por tanto, el análisis de la influencia del grupo De Stijl en arquitectura, desde el punto de vista actual, en base a tres conceptos clave para el movimiento holandés: el color (es decir, la aplicación y significado del color en la arquitectura neoplástica), el espacio (en cuanto a la generación de una nueva concepción espacial) y el estilo, que dio nombre al grupo (De Stijl significa "El Estilo" en neerlandés), con la finalidad de valorar la pervivencia de algún rasgo o vestigio neoplástico en la arquitectura contemporánea. De este modo, encontramos la obra del finlandés Juha Leiviskä, generada a partir de composiciones de planos ortogonales que van delimitando ámbitos y que a su vez se difuminan por medio del uso de la luz natural, así como varios diseños del arquitecto Steven Holl, basados igualmente en una lectura del espacio en base a planos y en la aplicación del color como recurso arquitectónico. Todo ello permite establecer analogías con el Neoplasticismo, reflejando con ello una simbiosis de ideas, de la que también es ejemplo el Museo de Arte Romano de Mérida, de Rafael Moneo. Por tanto, la conclusión principal que se extrae es que las propuestas arquitectónicas de De Stijl siguen vigentes hoy en día, aunque como referencias formales, al ser aplicadas al margen del significado y contenido teórico que tenían para este movimiento de vanguardia. Para ello, se ha llevado a cabo un estudio comparado de casos, fundamentado en el análisis de las arquitecturas -a partir de conceptos espaciales compartidos- y complementado con los escritos y declaraciones de sus principales protagonistas.

PALABRAS CLAVE: De Stijl; arquitectura bidimensional; hibridación de estilos; Steven Holl; Juha Leiviskä; interpenetración de volúmenes; arquitectura cromática.

INTRODUCCIÓN

“El arte es sólo un sustituto mientras la belleza de la vida es deficiente. Desaparecerá proporcionalmente mientras la vida gana en equilibrio”.

Piet Mondrian, 1942.

‘Arte plástico y arte plástico puro’

Buscando temas para mi tesis, opté por centrarme en la arquitectura de principios de siglo XX y, en concreto, en el periodo de entreguerras correspondiente a las vanguardias artísticas de los años 20, por su componente visionario -al dar primacía a la creatividad y a la experimentación sobre la materialización práctica- en búsqueda de una nueva arquitectura, que estuviera en consonancia con las nuevas necesidades del ser humano; las que ya se vislumbraban en el horizonte y las que estaban por venir.

De entre todas las tendencias, me decanté por el Neoplasticismo -también conocido como De Stijl- pues me sorprendió, entre otras cosas, la capacidad de anticipación de la casa Rietveld-Schröder en cuanto a problemáticas que hoy en día continúan estando de actualidad, como son la flexibilidad de la vivienda y su nivel de adaptabilidad a las necesidades de los usuarios o las nuevas maneras de habitar puestas en práctica para la transformación hacia una sociedad mejor, al margen de convencionalismos: tanto es así que, al presentar el anteproyecto de la obra para su aprobación municipal, se añadió el rótulo “desván” en el hoy famosísimo piso superior, por tratarse de un espacio único de configuración indefinida -aunque en realidad se pudiera subdividir en habitaciones más pequeñas, mediante paneles correderos- ya que una planta diáfana no podía ser aprobada como vivienda, según la normativa de la época. Ochenta y cinco años después, en el marco de Construmat 2009, el Colegio de Arquitectos de Cataluña (COAC) organizó la jornada ‘Nuevas dinámicas residenciales’, con el objetivo de reflexionar y debatir sobre la evolución en la vivienda de hoy en día, en búsqueda igualmente de espacios más flexibles y adaptados a los usuarios -tal como

quedaba explicitado en el folleto que anunciaba el acto-. Por tanto, el camino hacia la innovación en este ámbito continúa abierto y sigue siendo necesario un marco normativo que facilite y posibilite dichos cambios, cosa que también remarcaba el folleto de la jornada.

Del mismo modo, la definición del concepto de arte que encabeza esta introducción, obra del pintor Piet Mondrian, captó de inmediato mi atención la primera vez que la leí y quise indagar más sobre el pensamiento de su autor a través de sus escritos, pues es al mismo tiempo una frase emotiva y esperanzadora, que encierra una promesa de felicidad en el porvenir. De hecho, Mondrian dedicó su folleto *Le neo-plasticism*, de 1920: "A los hombres futuros", pues tal era su confianza y optimismo en el mañana. Esta concepción del arte, como sustituto transitorio de la falta de armonía en el momento presente, aparece también en un artículo publicado en la revista *De Stijl*, instrumento de propaganda y difusión de las ideas del grupo: "La belleza 'representada' mantenía la creencia en la belleza 'real'." El arte así entendido, se convierte en una actividad espiritual para el ser humano, en una válvula de escape. En realidad, esta armonía por venir que anunciaba la frase del pintor holandés -marcada por la vivencia de la Primera Guerra Mundial- significaba la transformación de los modos de vida tradicionales, mediante el establecimiento de un vocabulario formal nuevo y la renovación de los principios tanto éticos como estéticos, pues los neoplasticistas tenían el convencimiento -común a otras corrientes artísticas de la época- del poder transformador de la sociedad por medio del arte. Y así, al crear un nuevo estilo artístico, quisieron crear también un nuevo estilo de vida. Esta convicción les impulsó a pretender configurar la totalidad del entorno en el que se desarrolla la vida del ser humano: el artista era pintor, escultor y también arquitecto; la escala de intervención pasaba a ser global. De este modo nacería una nueva forma de arte que incorporaría y superaría a las demás, llegándose a integrar, al final del proceso, en la vida cotidiana. Como consecuencia de ello, en un futuro, utópico: "ya no tendremos necesidad de la pintura y la escultura, porque viviremos en el arte realizado." (Mondrian, 1961a, p.58; original de 1942).

En 1936, el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA), estableció en la exposición *Cubismo y arte abstracto* que el origen de la arquitectura moderna partía de la síntesis del Purismo, del Neoplasticismo y de la

Bauhaus. Este hecho -del cual se hacen eco en la introducción del ensayo *Transparency: Literal and Phenomenal*, escrito por Collin Rowe y Robert Slutzky- quedó plasmado en la sobrecubierta del catálogo de la exposición, mediante un didáctico diagrama que se hizo famoso, en el que quedaban sintetizados los orígenes y precedentes del arte abstracto, y que fue realizado por Alfred H. Barr, director del museo por aquel entonces. De igual modo, el diagrama ponía de manifiesto que la Bauhaus estaba influenciada, a su vez, por el Neoplasticismo, además del Suprematismo y el Constructivismo.

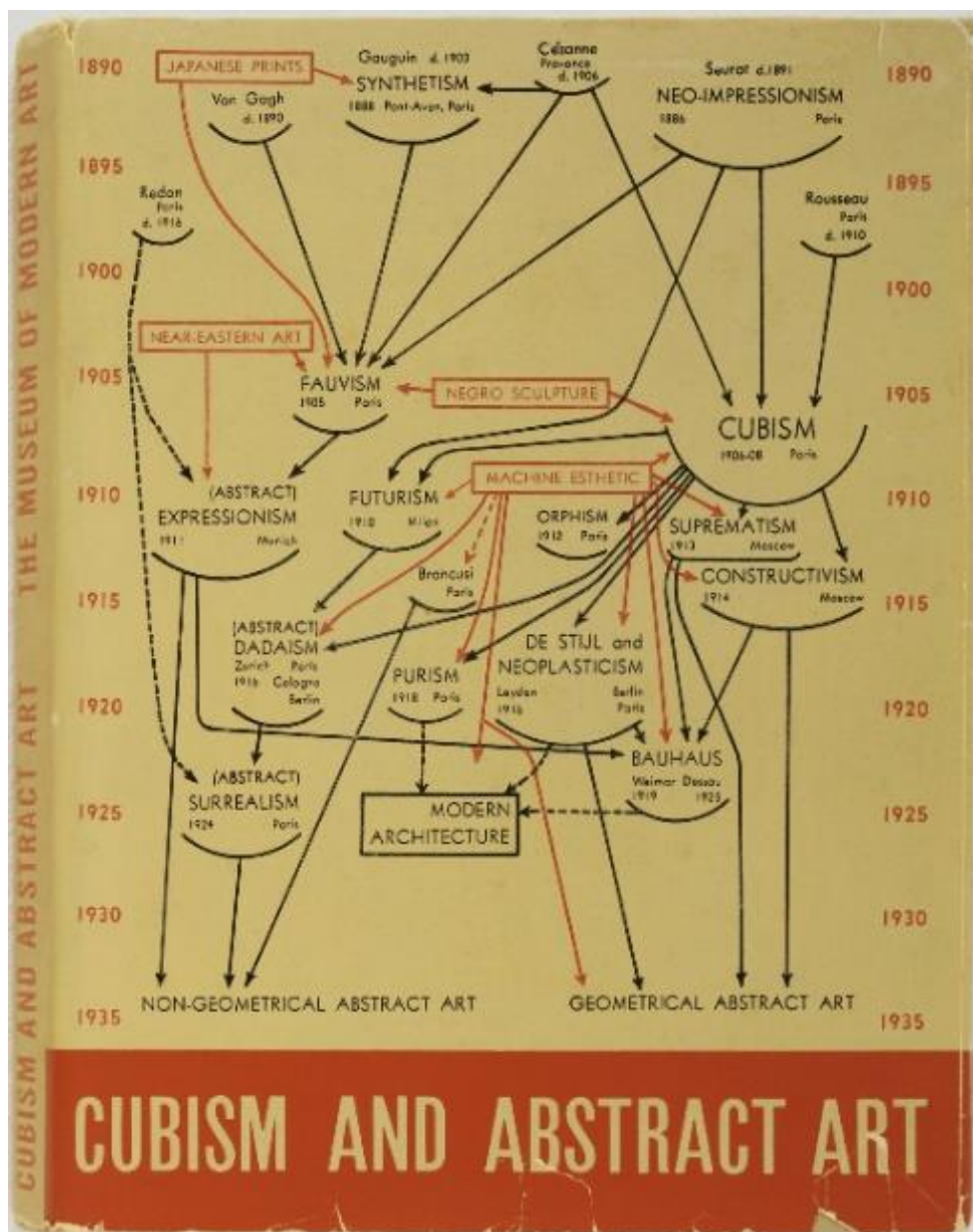
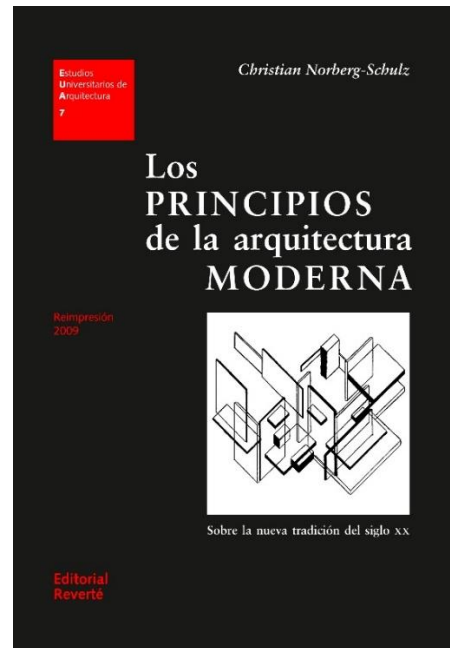


Figura 1.1: Sobrecubierta del catálogo *Cubism and Abstract Art*, 1936. Fuente: MoMA

De hecho, las axonometrías de la exposición "Los arquitectos del grupo De Stijl" que tuvo lugar en París, en 1923, llevadas a cabo por dos componentes

del grupo -el pintor Theo Van Doesburg y el arquitecto Cornelis Van Eesteren- son consideradas un hito en la evolución de la arquitectura del siglo XX, hasta el punto de convertirse en la imagen de portada de varios compendios de arquitectura moderna, de teóricos y críticos tan prestigiosos y relevantes como Christian Norberg-Schulz o Kenneth Frampton.



Figuras 1.2 y 1.3: Portadas de *A Genealogy of Modern Architecture* y *Los principios de la arquitectura moderna*. Fuente: Ashley Simone y Reverté

Efectivamente, aunque sus máximos logros fueron, en realidad, proyectos dibujados en papel que nunca llegaron a materializarse, el pensamiento del grupo De Stijl ejerció una influencia determinante en la evolución de arquitectura del siglo XX, empezando por la Bauhaus de Weimar, y equiparable a la de grandes maestros de la arquitectura como Frank Lloyd Wright, Le Corbusier o Mies van der Rohe, quienes, a su vez, también se vieron afectados en algún momento de su larga trayectoria profesional por el influjo neoplasticista. De hecho, tal como la presente tesis pretende demostrar, las propuestas arquitectónicas del grupo De Stijl siguen vigentes hoy en día como referencias formales, aunque aplicadas al margen del significado y contenido teórico que tenían para el movimiento holandés. En cualquier caso, este hecho refuerza el valor y originalidad de dichas propuestas; no en vano De Stijl aspiraba a convertirse en la única tendencia estilística posible, común a todas las artes y, por tanto, universal.

En su libro *Towards Universality: Le Corbusier, Mies and De Stijl*, de 2002, Richard Padovan manifiesta su deuda con Bruno Zevi, cuya *Poética de la arquitectura neoplástica* le hizo ver la importancia fundamental del grupo De Stijl en la arquitectura moderna. En el libro de Zevi -la actualidad del cual se mantiene hoy en día, a pesar del tiempo transcurrido desde su primera publicación, en 1953- se dan las claves sobre la Bauhaus, Frank Lloyd Wright y Mies van der Rohe con relación al grupo De Stijl. De igual modo, el arquitecto y crítico italiano consideraba esta corriente artística heredera del cubismo analítico, pues opinaba que los neoplasticistas habían traducido los logros pictóricos de Picasso, Braque y Juan Gris en clave arquitectónica.

Objetivos de la investigación

El objetivo principal de la tesis es analizar la influencia del movimiento holandés De Stijl en arquitectura, desde el punto de vista actual, en base a tres conceptos clave complementarios entre sí y necesarios para tener una visión de conjunto de lo que realmente supuso esta tendencia de vanguardia: el color -es decir, la aplicación y significado del color en la arquitectura neoplástica-, el espacio -en cuanto a la generación de una nueva concepción espacial- y el estilo, que dio nombre al grupo -De Stijl significa "El Estilo" en neerlandés-, con la finalidad de valorar la pervivencia de algún rasgo o vestigio neoplástico en la arquitectura de hoy en día.

El antecedente y punto de partida de la investigación lo constituye el proyecto de tesis, entre cuyos objetivos estaba estudiar la finalidad concreta del color en la arquitectura del grupo De Stijl. Otro objetivo primordial fue estudiar la influencia del Neoplasticismo en el surgimiento de un nuevo concepto de espacio arquitectónico. Por último, se revisaron también algunos de los fundamentos teóricos del grupo, como son los programas cromáticos de ambientes como modelos para una nueva vida futura o el interés de la pintura neoplástica como representación de conceptos o ideas.

Durante el desarrollo propiamente dicho de la fase de tesis se ha analizado en profundidad la evolución hacia la abstracción en la pintura de Piet Mondrian, referenciándolo con sus escritos, como base y fundamentación teórica de la nueva espacialidad que surgiría a partir de dicho proceso. De igual modo, se ha estudiado la obra de arquitectos actuales, como el americano Steven Holl o el finlandés Juha Leiviskä con la finalidad de establecer puntos en común con la arquitectura y el pensamiento global del grupo holandés.

Por último, se ha hecho un repaso del origen y desarrollo de la vivienda moderna, por su influencia en el desarrollo de esta nueva concepción espacial, ligada con la planta libre, buscando similitudes con la arquitectura japonesa tradicional como precedente histórico -en cuanto a criterios de flexibilidad y configuración espacial- y vinculándolo también con la transformación de la sociedad a lo largo de todos estos años, tal como evidencian las nuevas maneras de habitar.

Parte de estas investigaciones han sido publicadas en forma de artículos en revistas indexadas y en actas de congresos:

- El análisis de la evolución de la pintura de Piet Mondrian -desde la representación figurativa hasta la abstracción- y su relación con el surgimiento de un nuevo concepto de espacio con vinculaciones para la arquitectura, se publicó en la revista EGA en el año 2015, con el título *Asuntos de representación: Mondrian y la arquitectura moderna*.
- En el 2016, se publicó en las actas del XVI Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica, la comunicación *Steven Holl: del espacio articulado al espacio cromático*, en la que se establecen paralelismos y puntos en común entre los neoplasticistas holandeses y algunos proyectos del arquitecto americano, fundamentados en una lectura plana de la arquitectura y en el uso de la reflexión del color.
- Por último, en el 2020, se publicó en las actas del 8º Congreso Euro-Americano REHABEND el artículo *Análisis espacial de las iglesias del arquitecto finlandés Juha Leiviskä y su vinculación con las construcciones del grupo holandés De Stijl*, en el que se establecían conexiones entre varios edificios religiosos de Leiviskä -organizados mediante interpenetraciones de volúmenes y la generación de espacios intermedios- y los postulados neoplásticos en relación al espacio arquitectónico.

Metodología

La presente investigación se ha llevado a cabo a partir de un estudio comparado de casos, a partir principalmente de conceptos espaciales compartidos, mediante una aproximación gráfica y teórica.

Para ello, se ha procedido en primer lugar al análisis de los manifiestos del grupo holandés De Stijl, enmarcados en un contexto cultural e histórico concreto, así como de los escritos de los que fueron sus principales protagonistas -Mondrian, Van Doesburg, Rietveld y Oud- con el fin de obtener una fundamentación teórica veraz sobre la cual poder establecer analogías con el pensamiento y la obra de arquitectos actuales, como el americano Steven Holl o el finlandés Juha Leiviskä:

- En lo que se refiere a los textos del grupo holandés, destacamos las siguientes publicaciones por su importancia para el desarrollo de la tesis: *Principios del nuevo arte plástico y otros escritos*, de Theo van Doesburg, *La Nueva imagen en la pintura: la realización del neoplasticismo en la arquitectura del futuro lejano y de hoy*, y también *Arte plástico y arte plástico puro*, ambos de Piet Mondrian, el monográfico de la revista *2G* (N. 39/40) dedicado a Gerrit Th. Rietveld y, por último, *Mi trayectoria en "De Stijl"*, de J.J.P. Oud.
- El estudio de la obra y de las ideas de Steven Holl se ha llevado a cabo a través de varias publicaciones, de las cuales subrayamos por su relevancia *Parallax* (2000), el monográfico de la revista *El Croquis* dedicado al arquitecto americano que recoge el compendio de su obra de 1986 a 2003, [*In search of a poetry of specifics thought, matter and experience = hacia una poética de lo concreto, pensamiento material y experiencia*] y también el libro *Luminosity/porosity* (2006).
- Para el análisis de la arquitectura y del pensamiento de Leiviskä -por la repercusión que tiene en su obra- cabe reseñar la monografía *Juha Leiviskä* (1999) que publicó el *Museum of Finnish Architecture*, así como los artículos "Architect of light and sound: interview with Juha Leiviskä" (2008), de Nicholas Mayow y también "Finlandia: el sur y los símbolos de enculturación" (2010), de Gareth Griffiths.

Asimismo, se ha llevado a cabo un análisis pormenorizado de la pintura de Piet Mondrian, y más concretamente de su proceso hacia la abstracción en búsqueda de una nueva plástica, como referente e inspiración en la investigación y experimentación de otros conceptos de espacio arquitectónico. Para ello se han consultado, entre otras, las siguientes publicaciones de referencia: *Mondrian de 1892 à 1914: les chemins de l'abstraction* (2002), *Mondrian: the art of destruction* (1994) y también *Mondrian: The Diamond Compositions* (1979).

Igualmente se ha recurrido a la base de datos de instituciones, fundaciones y museos como el Het Nieuwe Instituut, el MoMA, la Tate Gallery o el Centre Pompidou, como fuentes de información de las que extraer documentación gráfica original (planos, dibujos, fotografías de maquetas, etc.)

Finalmente, se ha recogido la opinión de varios historiadores y críticos de prestigio en relación a la temática abordada (Zevi, Giedion, Bois, Frampton, Troy, etc.) con la intención de tener una base de referencia sobre la cual poder complementar las argumentaciones y conclusiones derivadas de la investigación. Destacamos especialmente, *Towards Universality: Le Corbusier, Mies and De Stijl* (2002) de Richard Padovan, *El Espejo del orden: el arte y la estética del grupo holandés "De Stijl."* (1997) de Charo Crego, *De Stijl 1917-1931: the Dutch contribution to modern art* (1986) de Hans Jaffé, *The De Stijl environment* (1983) de Nancy Troy y, por supuesto, *Poética de la arquitectura neoplástica* (1960) de Bruno Zevi.

Por último, reseñamos también las principales fuentes bibliográficas referidas a Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright y los Texas Rangers:

- Mies: *Mies / Detlef Mertins* (2014), *Mies van der Rohe: Barcelona 1929* (2017) y también *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio* (1995).
- Wright: *Frank Lloyd Wright and Japan* (1993), *Frank Lloyd Wright* (1990) de Allen Brooks y *The Shingle Style and the stick style: architectural Theory and Design from Richardson to the Origins of Wright* (1971).
- Texas Rangers: *The Texas rangers: notes from an architectural underground* (1995) y varias publicaciones de sus protagonistas como "Education of an architect: a point of view" (1971) o "Transparencia: literal y fenomenal" (1963).

En el caso de Le Corbusier, el estudio se ha referido exclusivamente a la *Maison La Roche*, para lo cual se han tenido en cuenta los artículos siguientes: "El pabellón y el patio. Problemas culturales y espaciales de la arquitectura De Stijl" (1995), "Le Corbusier y De Stijl. El caso de casa La Roche" (1986) y "La maison La Roche et les ateliers d'artistes de Le Corbusier" (2012).

Por último, cabe resaltar que la bibliografía consultada es, en realidad, mucho más extensa de lo que aparece reflejada en el trabajo de investigación, ya que únicamente se ha hecho constar la que se incluye como referencia directa en el texto.

Estructura de la investigación

La presente tesis está estructurada en tres capítulos que se corresponden con las tres ideas clave que, a nuestro entender, determinan la arquitectura neoplástica: el color, el espacio y el estilo. En efecto, tal como recoge Bois, "En la época de De Stijl", escribió Rietveld, "no se hablaba de una traducción de la experiencia pictórica a la arquitectura; al contrario, se hablaba de la separación del espacio, el color y la forma como punto de partida para el análisis (Bois, 1987, p.105).

Dado que estos tres conceptos están íntimamente relacionados entre sí en el caso del Neoplasticismo, los capítulos no son completamente estancos, sino que, en la mayoría de los casos, al abordar una temática principal van surgiendo derivaciones en relación con alguna cuestión concerniente a los otros dos apartados de la tesis. No obstante, se ha intentado respetar al máximo dicha estructura.

Por lo tanto, en el capítulo COLOR se plantea la aplicación y significado del color en la arquitectura del grupo De Stijl, desde los primeros diseños cromáticos de interiores hasta lo que acabaría siendo el diseño del entorno, según el ideario neoplasticista de cooperación entre todas las artes. Igualmente, en este apartado se dan las claves de la evolución de la pintura de Piet Mondrian hacia la abstracción y su influencia en la generación de una nueva espacialidad, con derivaciones que llegarán hasta la arquitectura moderna.

El capítulo ESPACIO arranca con los orígenes de esta nueva concepción espacial y de los elementos que la caracterizan, como la "planta abierta", según la definición de Theo Van Doesburg o la "interpenetración de volúmenes" (*Raumdurchdringung* en alemán) según el término acuñado por el historiador suizo Sigfried Giedion. También se profundiza en el papel de la representación axonométrica en todo este proceso y en la definición de una nueva gramática arquitectónica asociada al mismo, ejemplificada en las esquinas abiertas de los proyectos de Mies van der Rohe vinculados con el Neoplasticismo. Por último, se analizan algunos proyectos de arquitectos contemporáneos como Steven Holl, Juha Leviskä o incluso el Museo de Arte Romano de Mérida, de Rafael Moneo, que permiten establecer paralelismos con la sintaxis del grupo De Stijl.

Por último, en el capítulo ESTILO se tratan varios asuntos relacionados con este concepto, con el que los neoplasticistas holandeses denominaron a su movimiento y, por extensión, a la revista que fundaron -recordemos que De Stijl significa "El Estilo" en neerlandés-, que no debe entenderse como un conjunto de características formales, sino como un término absoluto que trascendía la forma, la pintura, la arquitectura y el arte mismo, pues estaba basado en unos principios universales, invariables y, por tanto, objetivos. Asimismo, se argumentará la influencia de la concepción espacial del grupo De Stijl en el Movimiento moderno -también llamado "Estilo internacional"- hasta el punto de propiciar, a principios de los años treinta, un cambio radical de esquema formal consistente en el paso de una arquitectura tradicional, compacta y cerrada, a una arquitectura desmaterializada y abierta en la que el volumen queda definido a partir de la suma de planos independientes.

En conclusión, la presente investigación está enfocada desde tres puntos de vista que son complementarios entre sí. Y es este triple enfoque el que permitirá tener, al final de la tesis, la visión de conjunto de lo que supuso verdaderamente este movimiento de vanguardia en la evolución de la arquitectura moderna.

Estado del arte

De Stijl puede definirse de tres maneras distintas, empleadas simultáneamente por su principal promotor e impulsor, el holandés Theo van Doesburg, en su artículo retrospectivo de 1927: como *revista*, como *grupo* de artistas reunidos en torno a la publicación y como *idea* compartida por sus miembros (Bois, 1990, p.101).

La primera, según Yve-Alain Bois, es la más adecuada porque deriva del conjunto de artículos que aparecieron en la revista durante sus años de publicación, de 1917 a 1932 (tras la muerte de Van Doesburg). Sin embargo, cabe destacar que en dicha revista también colaboraron futuristas, dadaístas y constructivistas, aportando escritos e ideas, aunque de manera puntual y externa. En cualquier caso, el dadaísta I. K. Bonset y el futurista Aldo Camini eran en realidad seudónimos del propio Van Doesburg. Por tanto, no todos los textos que aparecieron en *De Stijl* pueden catalogarse como exclusivos de esta tendencia de vanguardia.

La segunda acepción, que cataloga a De Stijl como un grupo reducido de artistas holandeses que compartían objetivos comunes, es la más aceptada comúnmente. Entre sus miembros fundadores están los pintores Piet Mondrian y Vilmos Huszár, los arquitectos J.J.P. Oud, Jan Wils y Robert van't Hoff, el escultor belga Georges Vantongerloo, el poeta Antony Kok, y, por supuesto, Theo Van Doesburg: artista polifacético y crítico. A ellos habría que añadir al pintor Bart van der Leek -que dejó el grupo antes de la publicación del primer manifiesto, por su disconformidad respecto a la inclusión de arquitectos en la formación- y a Gerrit Rietveld, cuyas *Casa Schröder* y *Silla Roja/Azul* se convertirían en iconos del movimiento. Igualmente, entre las incorporaciones posteriores cabe destacar las del arquitecto Cornelis van Eesteren y las más breves de Cesar Domela, Frederick Kiesler y Werner Gräff, entre otros, que servirían para ampliar sensibilidades y suplir las deserciones de varios integrantes de la formación original: Wils abandonó el grupo el primer año, Van't Hoff el segundo, Oud el cuarto, Vantongerloo el quinto y finalmente Mondrian en 1925, cosa que da idea de la intensidad del debate.

Queda la tercera acepción, en principio la más vaga de las tres por ser la más conceptual: De Stijl como idea. Sin embargo, según Bois, es la única que puede tener en cuenta que el nombre del grupo significa no sólo "el *Estilo*",

sino más ambiciosamente "El estilo". De Stijl concebía su producción como la culminación lógica del arte del pasado y profetizaba en términos casi hegelianos la inevitable disolución de esta actividad humana en una esfera que lo englobaría todo: "la vida" o "el entorno". Por tanto, cada disciplina artística debía desprenderse de todo lo que no le era específico y, al hacerlo, trabajar hacia la institución de un lenguaje plástico universal. Nada de esto era especialmente original, por tanto, la especificidad de De Stijl radica en la idea de que un único principio generador se podría aplicar a todas las artes sin comprometer su integridad. Esta máxima implicaba el análisis y reducción de cada medio de expresión en sus componentes básicos, a fin de integrarlos todos en una entidad indivisible y no jerárquica, según una concepción globalizadora: ninguna práctica artística se consideraba más importante que otra y, del mismo modo, ninguna debía escapar a la integración.

Piet Mondrian es el exponente pictórico más conocido de este movimiento; de él parten también la base y los principios teóricos del grupo. El artista estuvo indagando, durante toda su vida, la forma de expresar la armonía universal mediante equilibradas composiciones plásticas. Para ello partió de los elementos básicos del vocabulario pictórico: la línea y el color, en austera relación ortogonal. Y así, el uso exclusivo de los tres colores primarios (amarillo, azul y rojo, más los neutros blanco, negro y gris) y de líneas rectas horizontales y verticales que se cruzaban definiendo áreas de color, pasaron a ser la esencia del lenguaje plástico del grupo. Mondrian denominó a esta 'nueva plástica', nacida con la intención de ser una nueva forma de arte que integraría y superaría a las demás, Neoplasticismo.

La Casa Rietveld-Schröder, de 1924, es considerada el ejemplo construido más logrado de los principios estéticos de Stijl, pues era la materialización de lo que tenía que ser una arquitectura basada únicamente en combinaciones de planos de colores y líneas rectas. Las bases, sin embargo, se habían sentado ya el año anterior en París, en la exposición de las obras arquitectónicas del grupo, entre las que se incluía un proyecto de colaboración entre Van Eesteren y Van Doesburg, realizado principalmente en forma de axonometrías y maquetas.

En 1932, el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA) presentó la exposición *The International Style*, organizada por el historiador y crítico Henry-Russell Hitchcock y el arquitecto estadounidense Philip Johnson (discípulo de Mies van der Rohe) en la que se habla de la aparición de un nuevo estilo arquitectónico, de ámbito internacional, caracterizado por la generación del volumen a partir de superficies y planos, frente al clásico efecto de masa y solidez estática que había distinguido a la arquitectura hasta ese momento. Igualmente, en 1941, se publicó el libro de Sigfried Giedion *Espacio, tiempo y arquitectura*, una historia crítica del Movimiento Moderno, en la que se aborda el surgimiento de una nueva concepción del espacio arquitectónico, generada a partir de la interpenetración entre el interior y el exterior, que recibirá la denominación de 'espacio continuo' o 'espacio fluido'.

La finalidad de la presente tesis es también hilvanar y demostrar la relación entre todos estos acontecimientos.

COLOR

“La Arquitectura Neo Plástica exige color, sin lo cual el plano no nos es realidad viva.” Piet Mondrian, 1922

RESUMEN: En la arquitectura del grupo De Stijl, la aplicación del color mediante la pintura se concebía como una parte integral del propio edificio, que modificaba el espacio definido por las paredes y que servía, además, para fragmentar el cubo -entendido como conjunto constructivo- acentuando así el carácter autónomo de cada uno de sus elementos. De este modo, se establecía el plano -y no el volumen- como unidad mínima de la arquitectura, con lo que se conseguía, además, la continuidad entre el interior y el exterior. En esta nueva experiencia espacial, se puede observar una evolución desde los primeros diseños cromáticos de interiores hasta lo que acabaría siendo el diseño del entorno o “arte monumental”, según el ideario neoplasticista. Así pues, la arquitectura stijliana era una arquitectura cromática en la que, sin embargo, el color no era un factor determinante en el proceso de creación de la obra; servía únicamente para disgregar la estructura física de la arquitectura y despojarla de su materialidad, convirtiéndola así en una composición abstracta de planos. Por tanto, lo importante era que la obra tuviera color, pero sin llegar a definir una tonalidad concreta hasta el final. Este hecho era posible gracias al uso exclusivo de los primarios rojo, azul y amarillo y los neutros blanco, negro y gris, cosa que garantizaba la armonía cromática.

PALABRAS CLAVE: Neoplasticismo; arquitectura cromática; arquitectura colectiva; abstracción.

Arte monumental: la búsqueda de la universalidad

El nacimiento del grupo De Stijl se gestó durante la I Guerra Mundial en los Países Bajos, que se mantuvo neutral durante la confrontación. Este hecho, por tanto, no es casual ya que el conflicto forzó a muchos artistas holandeses que vivían en el extranjero a volver a la madre patria¹ -entre ellos el pintor Piet Mondrian, proveniente de París, a donde se había trasladado a finales de 1911, impactado por la corriente cubista-. Igualmente, el proyecto es fruto de un periodo histórico en el que la mayoría de los europeos ansiaba recuperar la armonía y el equilibrio perdidos, debido a la tragedia y destrucción que supuso la Gran Guerra. Esa armonía por venir comportaba también la transformación de los modos de vida tradicionales.

De este modo, el grupo formó parte de una voluntad colectiva, común a otras corrientes artísticas de la época, que buscaba establecer un vocabulario formal nuevo y una renovación de los principios tanto éticos como estéticos. En el caso del movimiento holandés, entre estos nuevos valores estaban lo colectivo y lo universal, de tal forma que la individualidad en el mundo, y en particular en el arte, fuese superada. Así queda expresado en su primer manifiesto, publicado en 1918 en la revista del grupo, que lleva su mismo nombre:

Hay una antigua y una nueva conciencia de la época. La antigua va dirigida al individuo. La nueva va dirigida a lo universal. El conflicto de lo individual y lo universal queda reflejado en la guerra mundial, así como en el arte de hoy (Frampton, 1987, p.144).

Ya desde sus inicios, en octubre de 1917, todo tipo de artistas colaboraron en la revista² del grupo y publicaron artículos en ella, convirtiéndose así en la plataforma para difundir y propagar sus ideas, aunque nunca fue un círculo cerrado y homogéneo: pintores, arquitectos, escultores, artistas gráficos e

¹ Los primeros contactos de Van Doesburg con el resto de miembros fundadores se remontan al 1915, es decir, durante la guerra, cosa que confirma la idea de que la situación política fue determinante en la formación del grupo.

² El primer número aparece en Leiden en octubre de 1917 y el último, de 1932, es el homenaje póstumo a Van Doesburg, poco después de su muerte en un sanatorio suizo.

industriales; hubo incluso artículos sobre cine y teatro. Entre sus fundadores³, cabe destacar al pintor Piet Mondrian- ya que de él parten la base y los principios teóricos del Neoplasticismo- y a Theo van Doesburg, pues a él se debe la amplia repercusión que tuvo el movimiento y la revista - de la cual fue director- ejerciendo de promotor infatigable a través de sus escritos, viajes, conferencias y contactos con otros artistas relevantes de la época.

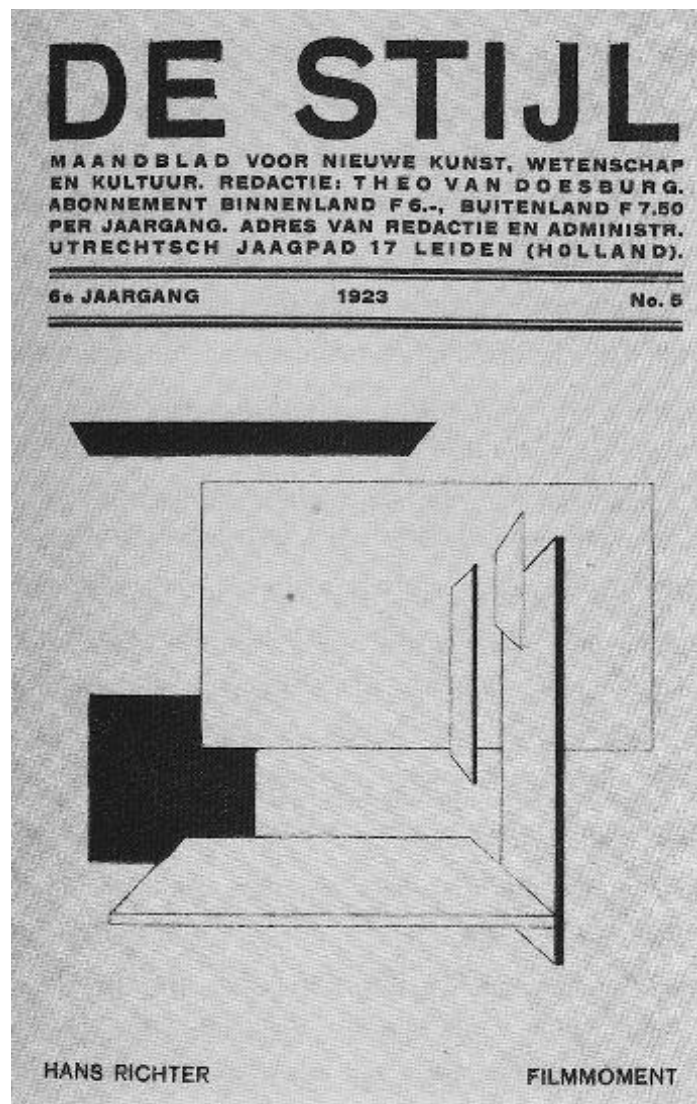


Figura 2.1: Portada de *De Stijl* ilustrada por *Filmmoment* de H. Richter, 1923 (Migayrou, 2010, p.136)

De hecho, el nombre 'De Stijl' -El Estilo, en neerlandés- fue elegido en referencia a lo que los integrantes del grupo esperaban alcanzar: un único

³ El grupo inicial estaba formado por los pintores Theo van Doesburg, Piet Mondrian, Bart van der Leek y Vilmos Huszár, los arquitectos J.J.P. Oud, Robert van't Hoff y Jan Wils, y el poeta Antony Kok.

estilo, universal. Este deseo de universalidad llevaba consigo la noción de 'arte monumental', que planteaba la necesidad de colaboración entre todas las disciplinas artísticas y en especial entre la pintura y la arquitectura -una idea que no era nueva, sino que procedía de movimientos como el *Art nouveau* y el *Arts and Crafts* pero también de H. P. Berlage, considerado el padre de la arquitectura moderna holandesa-. Van Doesburg lo describió así en 1916:

No es el arte aplicado, sino un arte monumental y cooperativo, lo que guarda el futuro. De esta forma nueva se realizarán universalmente diversos medios espirituales de expresión (la arquitectura, la escultura, la pintura, la música y la literatura); es decir, cada uno de ellos se verá realizado por la colaboración con los demás. (Bock et al., 1986, p.89)

Para que esa cooperación pudiera llevarse a cabo, tenía que producirse una depuración radical y absoluta, a fin de conseguir un lenguaje desprovisto de las particularidades propias de cada especialidad. Inevitablemente, el arte que surgiera de esos planteamientos debía ser abstracto, cosa que suponía la imposición de severas restricciones. En el caso del grupo De Stijl, estas restricciones fueron el uso exclusivo de los tres colores primarios -amarillo, rojo y azul- más los neutros blanco, negro y gris, y el uso de líneas rectas - horizontales y verticales- que se cruzaban definiendo áreas de color. La razón para ello fue que, en esta búsqueda de unos medios de expresión comunes, los neoplasticistas tomaron la pintura como punto de partida y abordaron el resto de esferas artísticas -la arquitectura entre ellas- por extrapolación.

En conclusión, sólo a través de una concepción nueva, nacida de una cooperación mutua, dejarían de existir la distinción entre las diversas artes, cosa que posibilitaría una creación y experimentación colectiva sobre bases universales y, en definitiva, un nuevo estilo. En el final del proceso encontramos el V Manifiesto del grupo, titulado *Vers une construction collective* [Hacia una construcción colectiva], escrito en París en 1923 y firmado por Theo van Doesburg, Cornelis van Eesteren y Gerrit Rietveld. El manifiesto se centra en la necesidad de un arte colectivo, entendiendo la arquitectura como la síntesis de todos los medios de expresión: "Hemos dado el verdadero lugar del color en la arquitectura y declaramos que la pintura separada de la construcción arquitectónica no tiene razón de existir".

La consecuencia lógica de este hecho era el fin de la pintura de caballete; sin embargo, tanto Van Doesburg como Mondrian -por poner un ejemplo- siguieron pintando cuadros a lo largo de toda su vida.

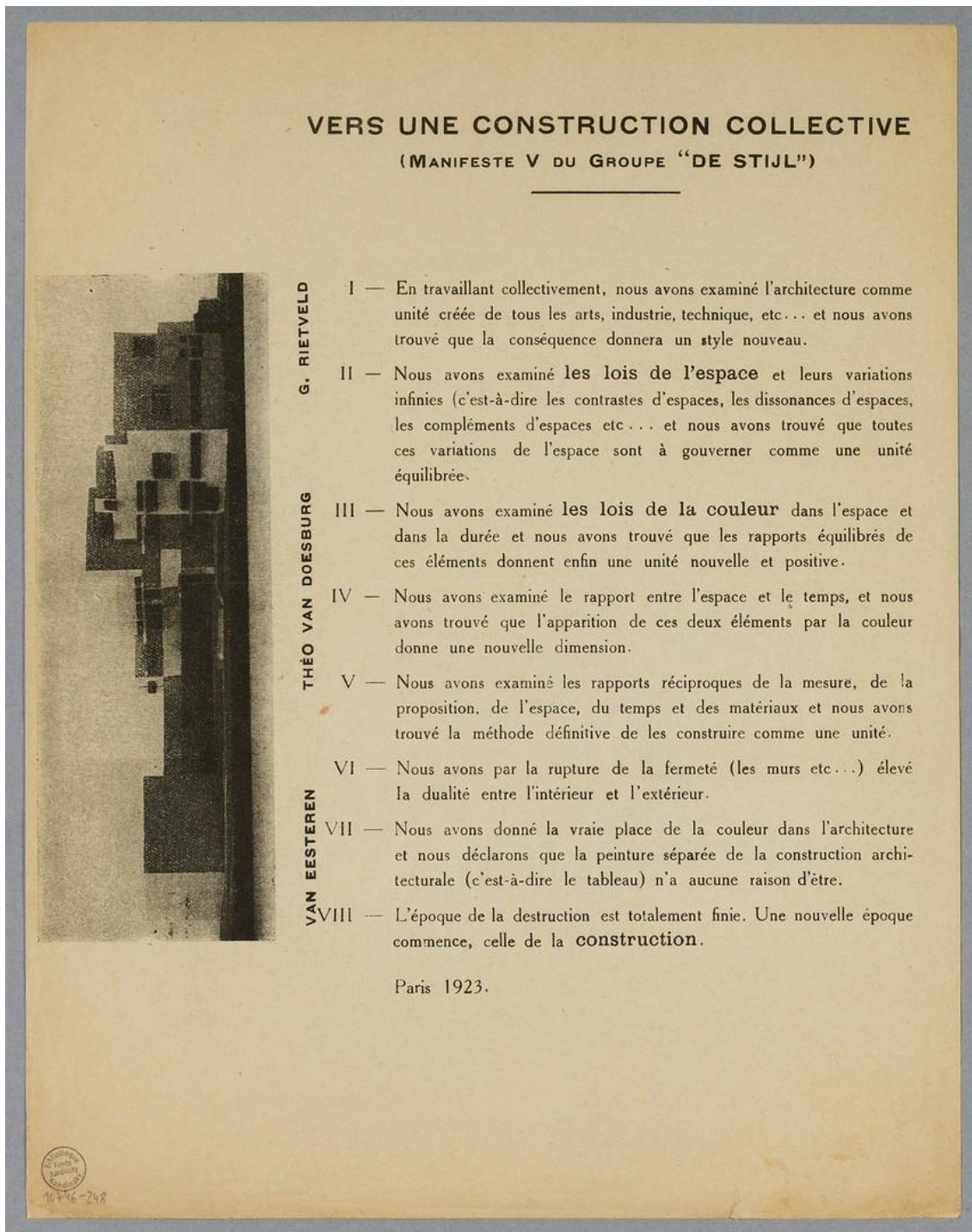


Figura 2.2: V manifiesto del grupo De Stijl, 1923. Fuente: Centre Pompidou

En este fragmento de la carta que Theo van Doesburg escribió al arquitecto Jacobus Johannes Pieter Oud en junio de 1916, quedan expresadas sus aspiraciones de colaboración:

“Para la pura revelación de la pintura se precisa en primer lugar una atmósfera. ¿Y quién en mejor situación que el arquitecto para crear esa atmósfera?... Necesitamos un nuevo interior. ¿Y quién puede darnos esos nuevos interiores? El Arquitecto. Debemos trabajar con el arquitecto, por consiguiente, y alcanzar con él un equilibrio espiritual... Así pues, no debe sorprenderle que desee tanto colaborar con usted.” (Bock et al., 1986, p.165)

Estos proyectos de colaboración entre artistas produjeron gran número de diseños cromáticos, destinados a espacios tanto públicos como privados -principalmente interiores- basados en composiciones abstractas, asimétricamente equilibradas, cuya función era servir de marco adecuado a la nueva era social que, según De Stijl, estaba por venir. Estas intervenciones implicaban un tratamiento global del interior, con el fin de integrar las cuatro paredes -distintas entre sí- más los muebles colocados ante ellas, en un todo único y armonioso; cada pared y el mobiliario correspondiente formaban una composición que, a la vez, interaccionaba con las superficies adyacentes.

Y todo ello, a través de una nueva concepción del papel del color según la cual, este quedaba integrado por completo en la construcción, en lugar de meramente aplicado a ella. La acción de dichos acentos cromáticos consistía en alterar la percepción de los volúmenes; romper visualmente la compacidad de la arquitectura para descomponerla en planos de proyección ficticios. Así lo definía Piet Mondrian: “la Arquitectura Neo Plástica exige color, sin lo cual el plano no nos es realidad viva” (Mondrian, 1983, p.135; original de 1922). Este poder transformador del color sobre la arquitectura también lo encontramos en Le Corbusier. Reproducimos aquí una frase suya que ilustra lo dicho: “El color en la arquitectura - un medio tan poderoso como el plano y la sección del suelo. O mejor: policromía, un componente de la planta y la sección en sí.” (Les Couleurs Suisse AG, 2020)

En este ‘diseño del entorno’, más que arquitectura, que llevaron a cabo los componentes de De Stijl, en esta primera etapa -según argumenta Nancy Troy en *The De Stijl Environment* (Troy, 1983)- el color se usaba a menudo de manera independiente de cualquier elemento u objeto, con lo que se reafirmaba su derecho a existir por sí mismo. En la propuesta de stand para la exposición de Berlín de 1923, por ejemplo, los planos de color

continuaban más allá de las esquinas del espacio. El proyecto, que no pasó del estadio de maqueta, fue obra de Vimos Huszár, que se encargó del estudio del color, y de Gerrit Rietveld, que se encargó del diseño, incluido el mobiliario, del que destaca la *Silla Berlín*, concebida específicamente para ese espacio.

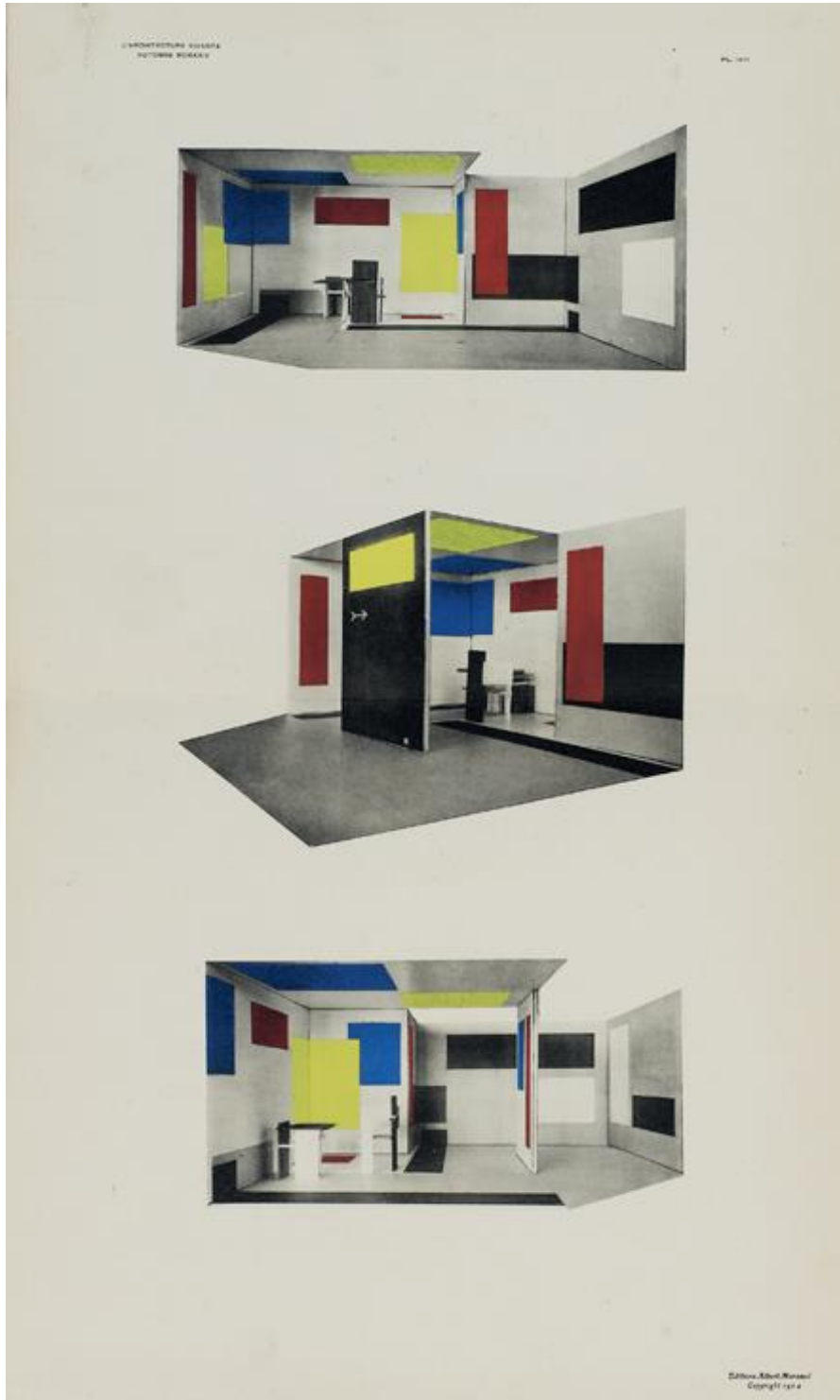


Figura 2.3: V. Huszár y G. Rietveld, Maqueta de *Composición-Espacio-Color*, exposición de Berlín, 1923. Fuente: Centre Pompidou

Ya en 1900, Adolf Loos había satirizado sobre “el pobre hombre rico” cuya casa había sido construida como una obra de arte, por un arquitecto que había diseñado cada detalle y que, consecuentemente, se encontraba a sí mismo prisionero de un museo inhabitable. Estas críticas, hechas en su momento en contra de la *Sezession* vienesa, podrían aplicarse perfectamente a varias obras realizadas por los artistas del grupo De Stijl -principalmente los pintores- para los cuales primaban los principios estéticos, pues tenían el convencimiento de que la sociedad podía transformarse por medio del arte. De este modo, el principio de pureza formal que preconizaban desembocó en unos diseños arquitectónicos radical y rigurosamente abstractos, que exigían un esfuerzo de adaptación por parte de quienes iban a habitarlos.

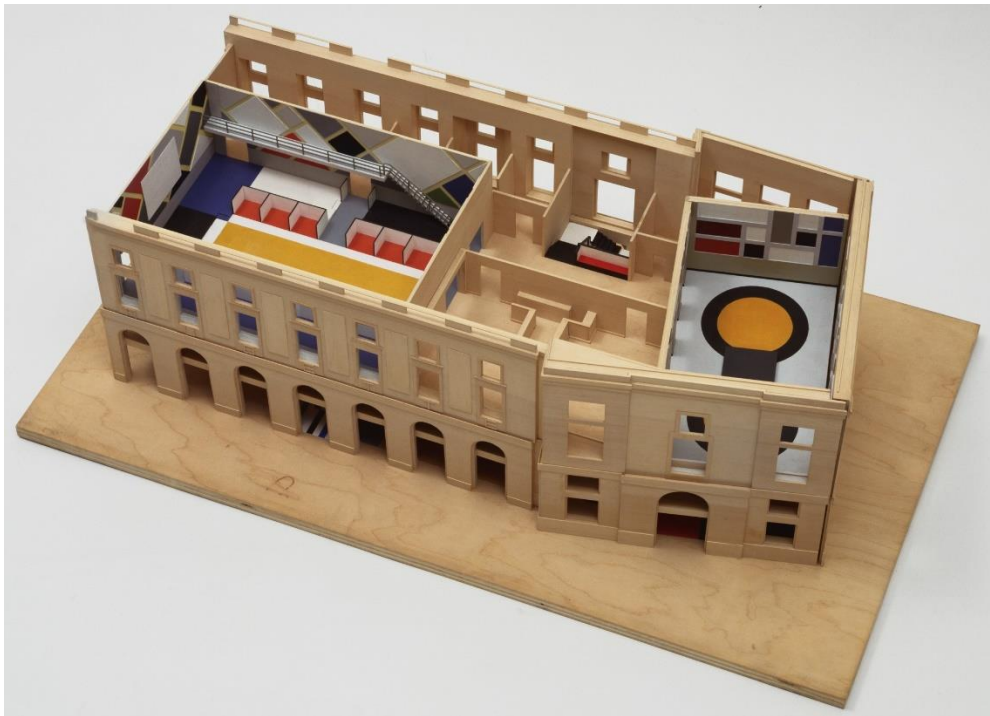


Figura 2.4: T. Doesburg, Maqueta del Café Aubette, Estrasburgo, 1927. Fuente: MoMA.

La experiencia de Van Doesburg en el Café Aubette es especialmente demostrativa de este hecho. Poco después de su inauguración -en febrero de 1928- los propietarios del Aubette introdujeron cambios en su interior⁴, en

⁴ Los directivos del complejo de ocio empezaron a añadir elementos ornamentales, más en línea con los gustos de la época, pocos meses después de la inauguración. En 1938, todos los decorados diseñados por Theo Van Doesburg, Sophie Taeuber-Arp y Jean Arp fueron cubiertos, ocultando así el trabajo original. Tras varios años de investigaciones, la primera planta de Aubette se registró como monumento histórico y fue restaurada en 2006. En la

respuesta a las quejas de los clientes, por la sensación de opresión que generaba la rigidez del diseño geométrico. En sus diseños para las paredes y el techo de la sala de baile figuraban amplias combinaciones de superficies rectangulares de colores disonantes, girados 45° con respecto a los elementos de la arquitectura, en lo que puede describirse como la sustitución del Neoplasticismo puro de Mondrian -basado en la observancia estricta de la orientación horizontal/vertical- por la nueva teoría de Van Doesburg, el 'Elementarismo', que permitía el uso de la diagonal. Al comprobar que la sociedad de la época no estaba preparada para aceptar los entornos abstractos y cromáticos de De Stijl, Van Doesburg sintió una amarga decepción. Precisamente porque no había cedido a las demandas prácticas, remarcaba que él, como artista, creaba "más allá del público". Esta visión del arte y de la arquitectura contrasta con las de Wright, Aalto y otros muchos, que no basaron sus diseños en un esquema abstracto y absoluto sino en un respeto fundamental por la persona y por sus necesidades en el mundo presente.

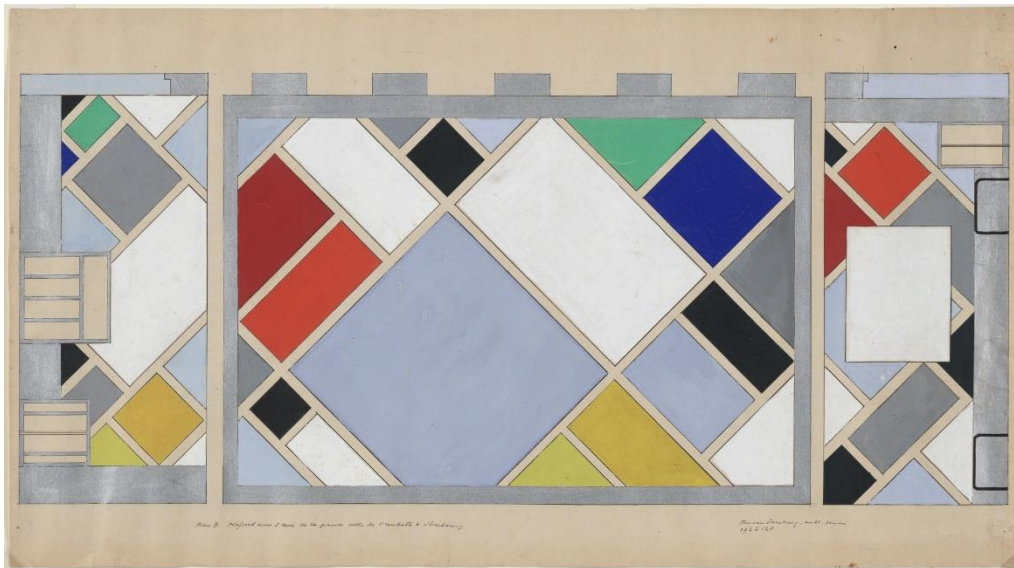


Figura 2.5: T. Doesburg, Esquemas preliminares de color para el techo y las paredes del salón de baile del Café Aubette, 1927. Fuente: MoMA.

El periodo inicial del grupo, de 1916-17 hasta mediados de los veinte, está caracterizado por colaboraciones entre la figura del arquitecto y el pintor en las cuales el color -en contra de las ideas estéticas del grupo- queda

actualidad, los decorados de Aubette se consideran como una obra extraordinaria del periodo moderno. (Musées de la Ville de Strasbourg, 2017)

subordinado a la arquitectura. Así, en esta primera época, las intervenciones de los pintores quedaron limitadas a decidir el color de algún elemento interior o proyectar una vidriera⁵.

Como ejemplo de esta fase, encontramos la residencia de vacaciones para mujeres trabajadoras 'De Vonk', en Noordswijkerhout. El exterior de este edificio, obra de J.J.P. Oud, está muy lejos de los principios formales básicos del movimiento De Stijl: se trata de una casa de ladrillo visto, cubierta a dos aguas y una ordenación axial y simétrica con jerarquización de las fachadas. A pesar de estar construida en 1917, Van Doesburg aconsejó a Oud que dijera que el proyecto era de 1916, antes de la fundación del grupo (Crego, 1997, p.162). El interior, en cambio, supuso la primera colaboración entre ambos, aunque la intervención de Van Doesburg se limitase prácticamente al diseño de color de las puertas y del pavimento, a base de baldosas.

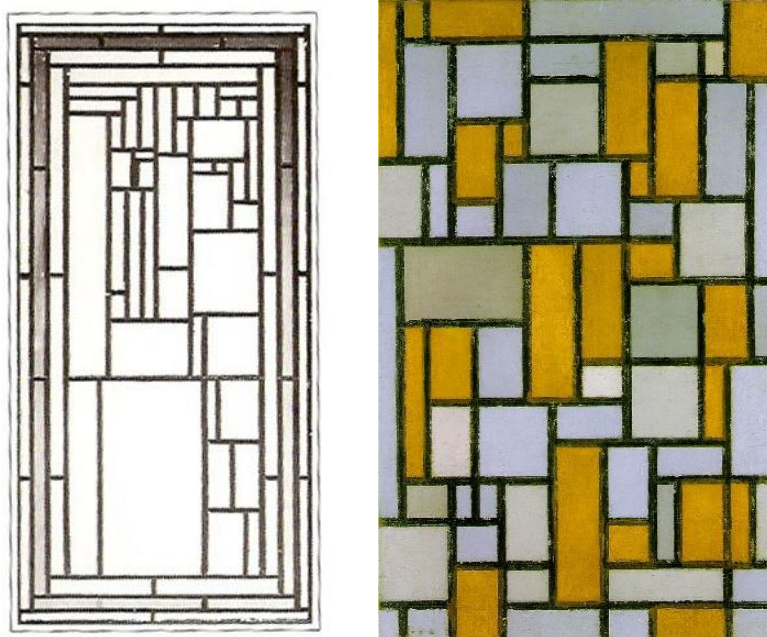


Figuras 2.6 y 2.7: J.J.P. Oud, Fotografía de la residencia De Vonk y vista interior, con el diseño del pavimento de Van Doesburg, 1917 (Warncke & Mercader, 1993, p.97; p.99)

En este sentido, hay autores (Bock et al., 1986, p.31) que ven gran relación entre las pinturas en forma de retícula llevadas a cabo entre 1918 y 1919 por varios miembros del grupo De Stijl y los experimentos con baldosas de color o los diseños de vidrieras que, en la misma línea, realizaron Van Doesburg y Huszár unos años antes. Estos lienzos presentan una concepción modular

⁵ Prácticamente todos los miembros de De Stijl siguieron la misma evolución: primero predispuestos a la colaboración con otros integrantes del grupo, partiendo de un denominador común. Sin embargo, poco a poco y en vista de la experiencia, los arquitectos y los pintores acabaron trabajando solos.

que suele asociarse más con la arquitectura y el diseño de interiores que con la pintura, lo cual lleva a pensar que la fuente de inspiración de estos cuadros fuese, en cierta medida, estos primeros ejemplos de arte aplicado -el embrión de lo que después acabaría siendo el diseño del entorno o 'arte monumental', según los principios neoplasticistas-. Además, estas pinturas en retícula suponen una negación de la dualidad fondo/figura existente en la tradición pictórica europea. Piet Mondrian ya había iniciado este proceso al final de su etapa cubista, organizando la superficie pictórica de tal modo que la distinción entre fondo y figura quedaba diluida -hecho que fue en aumento a medida que su pintura evolucionaba hacia la abstracción-.

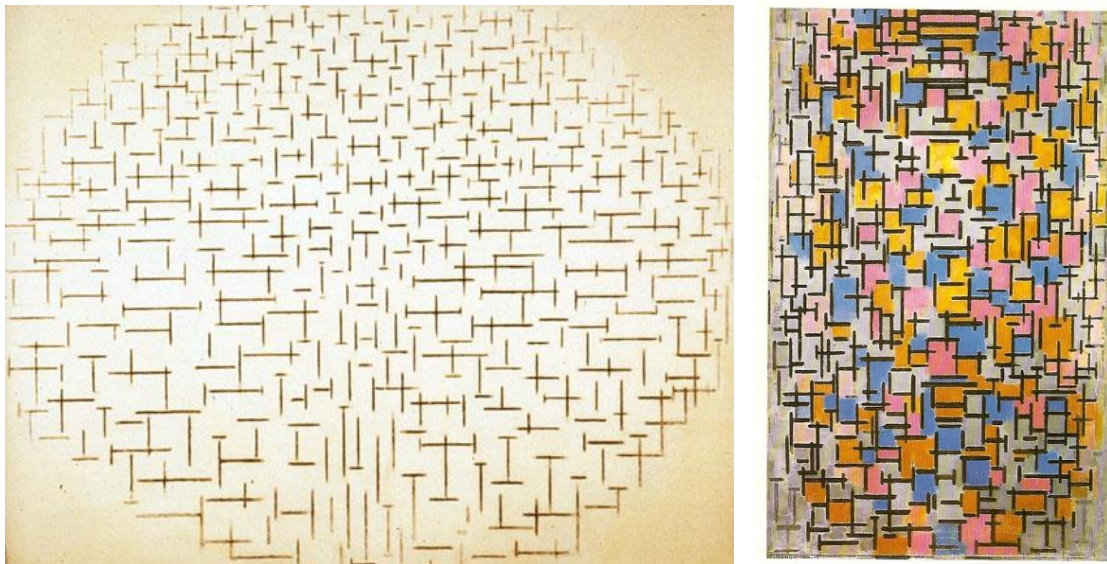


Figuras 2.8 y 2.9: V. Huszár, 1916, Proyecto de vidriera (Warncke & Mercader, 1993, p.46) y P. Mondrian, 1918, *Composición en gris y ocre*. Fuente: The Museum of Fine Arts, Houston

Igualmente, en la ejecución de vidrieras existe una clara separación entre la línea y el color que es inherente al medio material con el que se trabaja: el cristal y el plomo. En 1917 Huszár escribió: "Siento literalmente toda la obra como si el cristal fuera el color y el plomo la línea y todo ello se resolviera en un conjunto armonioso"(Crego, 1997, p.53). Sin embargo, en el caso de Mondrian, el análisis de la evolución de su pintura durante este periodo pone en crisis esta teoría ya que pasó del motivo 'más, menos' a trabajar con líneas y planos solapados. Igualmente, Mondrian nunca realizó ningún diseño para vidrieras u otro arte aplicado, a diferencia de los pintores Huszár, Van

Doesburg o Van der Leck, que sí tenían gran experiencia en este ámbito, cosa que fue un factor decisivo en su acercamiento al diseño de interiores.

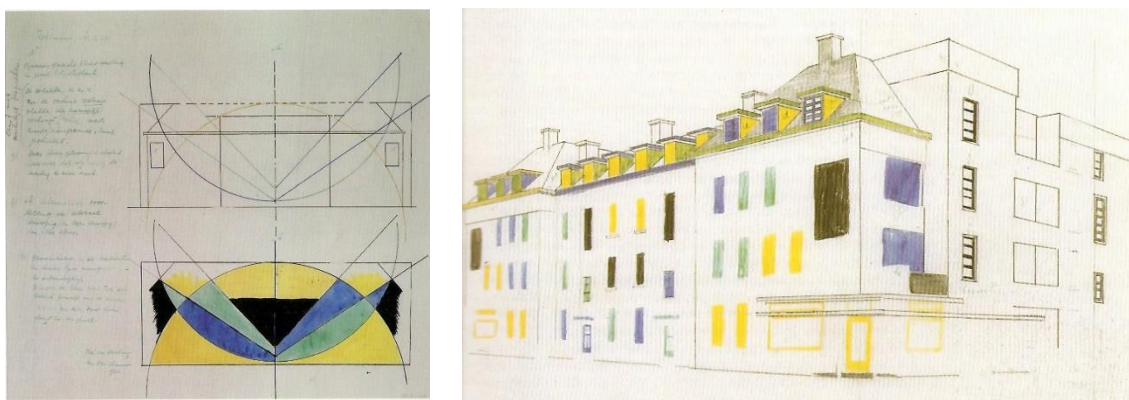
En este sentido, Yve-Alain Bois argumenta que, según Van der Leck, la pintura y la arquitectura tenían un elemento fundamental en común: la planitud, el "grado cero de su arte", en el plano de la pared o del cuadro. De hecho, debido a que la pintura se había vuelto plana -la planitud pictórica era la consigna de todos los pintores de De Stijl-, en palabras de Van der Leck: "ha llegado hoy al punto en que puede admitirse una colaboración con la arquitectura. Esto ha sucedido porque sus medios de expresión se han purificado. Se ha abandonado la descripción del tiempo y el espacio por medio de la perspectiva: a partir de ahora es el plano el que debe transmitir la continuidad del espacio" (Bois, 1987, p.108). En este sentido, el abandono de la figuración y de la representación en perspectiva a principios del siglo XX creó otras relaciones entre la pintura mural y la arquitectura, al limitar la pintura a zonas planas de color. La obra abstracta se inscribe entonces en la superficie del muro sin representar un espacio ficticio, simplemente manifiesta la superficie del muro (Châtelet, 2019).



Figuras 2.10 y 2.11: P. Mondrian, *Malecón y océano*, 1915. Fuente: Museo Kröller-Müller y *Composición*, 1916 (Susan A. Denker, 1982, p.18)

Después de esta fase inicial de colaboración entre artistas puede observarse una evolución en el uso del color; la relación entre Van Doesburg y Oud es buena muestra de ello. Los distintos intereses de uno y otro desembocaron al final en la negación de la validez del trabajo de colaboración: el arquitecto

haciendo hincapié en los valores funcionales de su trabajo mientras el pintor utilizaba el color casi exclusivamente para disgregar la estructura física de las construcciones en las que intervenía. De hecho, Van Doesburg concebía el color como un medio de disimular determinados aspectos de los edificios de Oud que no le gustaban, entre ellos “el carácter más o menos monótono de la normalización” -según sus propias palabras- o su aspecto pesado, que daba una impresión de masa más que de volumen. Sin embargo, los programas cromáticos de su compañero le parecieron a Oud carentes de unidad y excesivamente contrarios a la arquitectura. Ofendido, Van Doesburg le contestó en una carta que puso fin a su colaboración⁶.



Figuras 2.12 y 2.13: T. Doesburg, Diagrama y esquemas de color de la fachada de las viviendas Spangen VIII, 1921 (Migayrou, 2010, p.39)

Esta idea de ‘liberar el volumen de la masa’ aparece asimismo en el *Manifiesto realista* (Moscú 1920) del escultor constructivista ruso Naum Gabo, firmado por él y su hermano, el también escultor Antoine Pevsner. Dicho manifiesto fue distribuido en una exposición que incluía sus obras y posteriormente publicado en la revista holandesa de vanguardia *i10* en 1927. Reproducimos aquí un fragmento:

⁶ “Porque mi solución rompe con el carácter más o menos monótono de la normalización; porque ya estaba decidida su ejecución completa; porque no soy un pintor de brocha gorda, sino que hago cosas más serias; porque soy Van Doesburg, *tengo y me tomo* el derecho de decirte:

NO-NO-NO

o así, o nada.” (Doesburg & Crego, 1985, p.9).

Pero vosotros, escultores de toda clase y condición, todavía aceptáis el viejísimo prejuicio de que no es posible liberar el volumen de la masa. Aquí (en esta exposición) tomamos cuatro planos y construimos con ellos el mismo volumen que si se tratase de una masa de cuatro toneladas (Chipp, 1995, p.354).

Un ejemplo fructífero de cooperación entre pintor y arquitecto lo encontramos en los proyectos que Van Doesburg y el recién titulado Cornelis Van Eesteren⁷ llevaron a cabo para la exposición "Los arquitectos del grupo De Stijl" que tuvo lugar en la galería *L'Effort Moderne* de París, en 1923. Por sugerencia de Léonce Rosenberg, el galerista, la exposición tenía el carácter de retrospectiva, dando así la imagen de De Stijl como un movimiento de artistas cohesionado, a pesar de que algunos de ellos, por aquel entonces, ya no eran integrantes del grupo, ni colaboraban juntos. En cualquier caso, además de exponer material de obras realizadas anteriormente por el grupo, Rosenberg encargó el proyecto de una casa de campo con galería de arte anexa, que terminó diversificándose en tres proyectos⁸ de carácter teórico y experimental: el *Hôtel Particulière* -también llamado *Maison Rosenberg*-, la *Maison Particulière* y la *Maison d'Artiste*. En ellos, además de maquetas y planos, se utilizó la proyección axonométrica para su representación. En los trabajos más arquitectónicos, podía apreciarse la mano de Van Eesteren. Van Doesburg, por su parte, exploró las posibilidades estéticas de lo que denominó 'contra-construcciones', consistentes en composiciones pictóricas que surgían a partir de la descomposición de los volúmenes de la casa en planos de colores, que se entrecruzaban y flotaban en un espacio infinito (figura 7). En cualquier caso, a pesar de estar realizadas sobre la base de las axonometrías de Van Eesteren, las contra-construcciones de Van Doesburg no son solo meras reconstrucciones pictóricas. Son imágenes de una arquitectura cromática ideal, que no tiene en cuenta realidades como la

⁷ En el transcurso de un viaje de estudios subvencionado por el *Prix de Rome*, que Van Eesteren gana en 1921, visita Weimar en 1922 -aconsejado por el crítico de arte Adolf Behne- y allí conocerá a Theo van Doesburg, iniciando así su colaboración.

⁸ Según Evert van Straaten, la idea de proyectar la *Maison Particulière* y la *Maison d'Artiste* debió surgir espontáneamente durante la fase de gestación de la casa Rosenberg -en el estudio de *Rue du Moulin* que Van Doesburg había alquilado para el verano de 1923- unida a la ambición de conseguir un encargo (Straaten, 1993, p.108).

función, la construcción o cualquier otra consideración técnica. Se trata, por tanto, de una concepción puramente plástica de la arquitectura, de carácter utópico e inmaterial.



Fig. 2.14: T. Doesburg y C. Eesteren, Proyecto de Contraconstrucción, 1923. Fuente: MoMA

El periodo de la exposición Rosenberg y de la colaboración entre Van Doesburg y Van Eesteren fue vivido enteramente en base al espíritu de un arte colectivo, fundamentado en la cooperación mutua. A este respecto, el quinto manifiesto del grupo De Stijl, 'Hacia una construcción colectiva', acababa con la frase: "La época de la destrucción ha acabado. Una nueva época comienza, la de la construcción." Por tanto, gracias a la colaboración con Van Eesteren, Van Doesburg vislumbró la posibilidad de que existiera una unión mucho más armónica y positiva entre la pintura y la arquitectura. De hecho, tanto en la *Maison Particulière* como en la *Maison d'Artiste* evitó

distribuir irregularmente planos de color por las paredes, aunque se ciñó a la paleta cromática neoplástica: los tres colores primarios además del blanco, negro y gris. De este modo, los colores servían para definir la altura, la longitud o la anchura de los diferentes elementos.

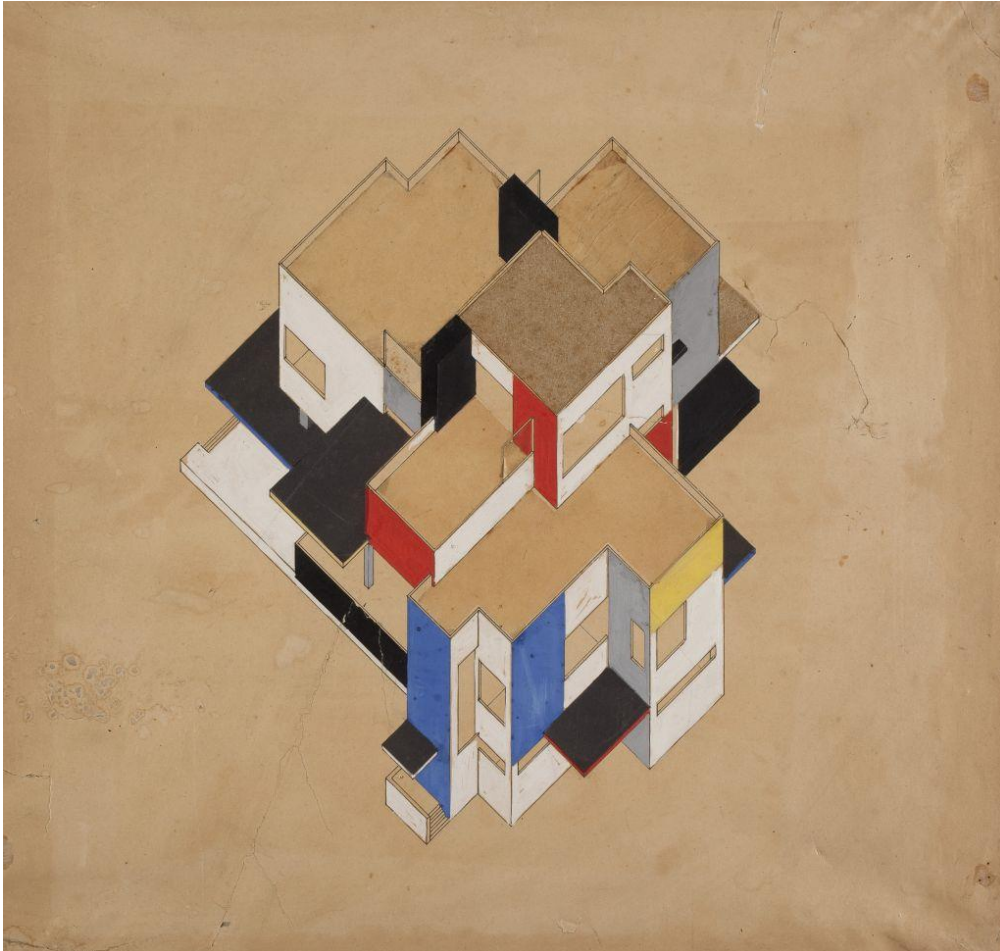


Figura 2.15: T. Doesburg y C. Eesteren, Diseño para una *Maison Particulière*, 1923. Fuente: Het Nieuwe Instituut (HNI).

Si profundizamos en cada uno de los proyectos, cabe destacar varias cosas: en lo que se refiere al *Hôtel Particulière* la mayor parte del diseño es obra de Van Eesteren, basándose en los requerimientos que Rosenberg había pedido para la casa. Rietveld construiría la maqueta. Este proyecto, a diferencia de los otros dos, no presenta estudios de color ya que Van Doesburg no pudo llevarlos a cabo por falta de tiempo. Se aprecia una articulación y agregación de volúmenes de alturas diferenciadas, así como un juego de cubiertas a diferentes niveles. La fachada se caracteriza por sus superficies planas y largas ventanas horizontales.



Figura 2.16: Fotografía de la maqueta del *Hôtel Particulier*, 1923. Fuente: HNI.

En cuanto Van Eesteren acabó el *Hôtel Particulier* pasó a proyectar la *Maison Particulière*, otro modelo de casa para la exposición Rosenberg: una residencia privada con estudio, que diseñó junto con Van Doesburg. Los planos, las axonometrías y la maqueta son obra de Van Eesteren. Van Doesburg utilizó este modelo como punto de partida para varias demostraciones de su concepción sobre el color en la arquitectura: las llamadas contra-construcciones. Los análisis arquitectónicos, realizados a tinta -por tanto, en blanco y negro- son también obra de Van Doesburg. En cualquier caso, este es el proyecto de la exposición Rosenberg que presenta un mayor número de información entre planos, análisis arquitectónicos, construcciones de colores, axonometrías y maqueta. Por tanto, se puede concluir que tanto Van Doesburg como Van Eesteren atribuyeron a este proyecto un valor ejemplar y demostrativo particular.

El tercer proyecto para la exposición Rosenberg, la *Maison d'Artiste*, deriva de los dos diseños precedentes. La casa-estudio se organiza en cuatro plantas, de tal manera que cada espacio funcional está configurado como un volumen autónomo en forma de cubo; así, los volúmenes rotan en torno al paralelepípedo vertical continuo de la escalera, situada en el centro. El efecto general es de dinamismo y de suspensión de los volúmenes en el espacio. La maqueta la hizo Van Doesburg la semana anterior a la exposición, trabajando día y noche, según explicaba él mismo en una carta al poeta Antony Kok, también miembro de De Stijl. Algunas de las partes en voladizo se extienden tanto hacia fuera que, en la época en la que fue ejecutada la maqueta, habría sido un edificio imposible de construir.

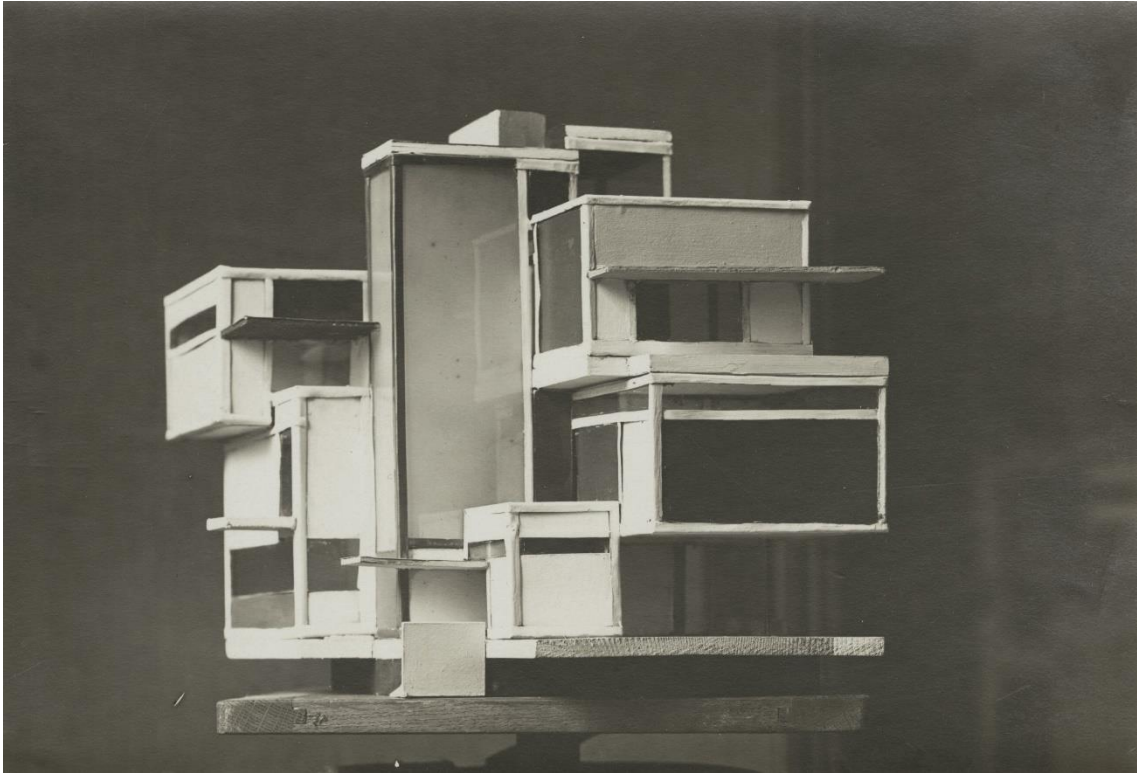


Figura 2.17: Maqueta de la *Maison d'Artiste*, 1923. Fuente: Het Nieuwe Instituut (HNI)

A juzgar por la adición de un segundo atelier, de una habitación de invitados y de una sala de música -la mujer de Van Doesburg, Nelly, era pianista- la casa fue concebida pensando en la situación personal del artista⁹. Aun así, el programa funcional es similar al de los otros dos proyectos: en la planta baja encontramos el estudio, una gran cocina y la sala de estar bastante pequeña pero abierta a una gran terraza. El primer piso comprende el segundo nivel del estudio a doble altura, la gran sala de música y un gran dormitorio para la persona de servicio. El segundo piso está destinado a dos grandes dormitorios y el último a un gimnasio.

⁹ Después de vivir varios años en Weimar, donde Van Doesburg se había trasladado en 1921 con la intención de ser profesor de la Bauhaus -cosa que no consiguió-, Theo y Nelly se instalaron finalmente en París en 1923. Poco después de la exposición Rosenberg, el sueño de una casa-estudio se hizo realidad para la pareja, gracias a una herencia: en la casa de Van Doesburg en Meudon, se puede apreciar el espíritu del proyecto de la Casa del Artista, aunque la imposibilidad técnica de realizar los volúmenes flotantes y los espacios salientes, impidieron finalmente la ejecución de ese diseño en concreto (Van Doesburghuis, 2021).

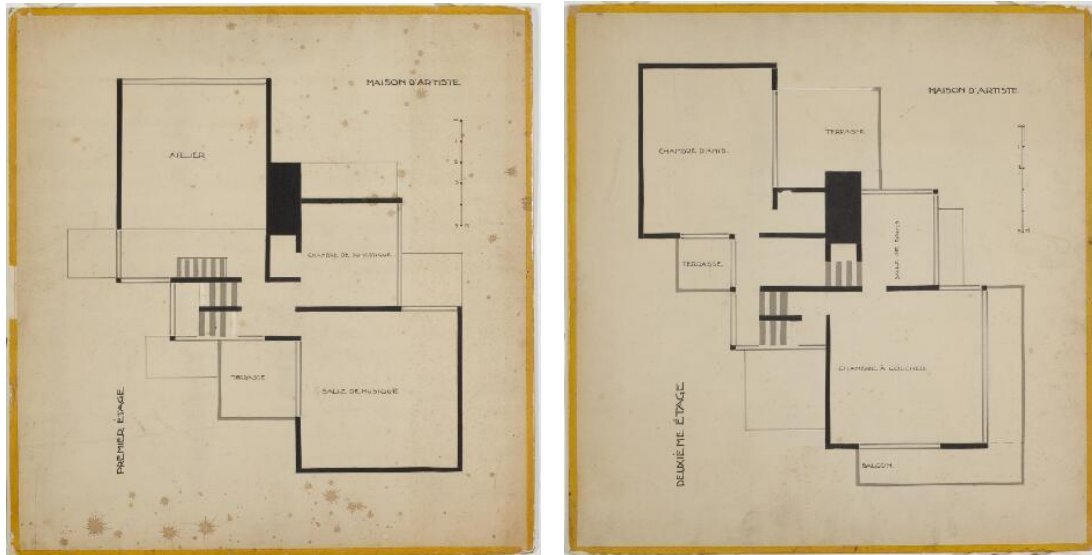


Figura 2.18: Planos de la planta 1ª y 2ª de la *Maison d'Artiste*, 1923. Fuente: HNI

Según Van Straaten, la falta de un proyecto ejecutivo de la *Maison d'Artiste* se debe probablemente al hecho de que la colaboración entre Van Doesburg y Van Eesteren acabó al finalizar la exposición Rosenberg. A pesar de la gran influencia mutua, la relación entre ambos se agrió debido a la rivalidad y a la desconfianza, cosa que ha quedado reflejada en las cartas que se enviaron. Por eso, Van Eesteren volvió a Holanda "sin presumiblemente ninguna intención de dedicar tiempo y trabajo a la creación de Van Doesburg" (Straaten, 1993, p.131).

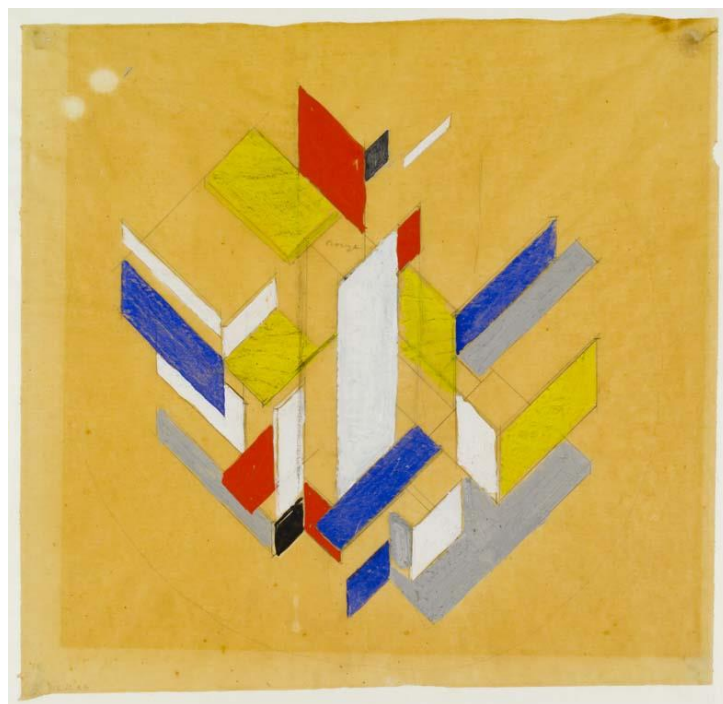


Figura 2.19: T. Doesburg. Contraconstrucción de *la Maison d'Artiste*, 1923. Fuente: HNI.

En el transcurso de 1924, la nueva armonía fue substituida por una destrucción mucho más diferenciada: contraconstrucción y contracomposición. En este caso, la concepción espacial deriva fundamentalmente de una intención de rotura de la forma estática cúbica a través de una proyección de los elementos en todas direcciones, en búsqueda de una nueva arquitectura.

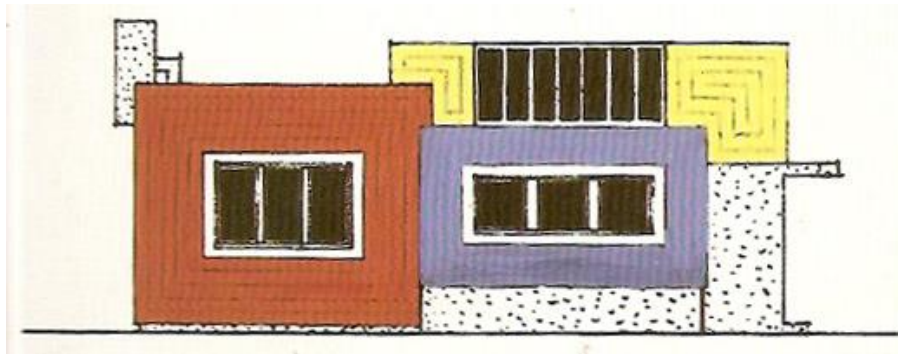
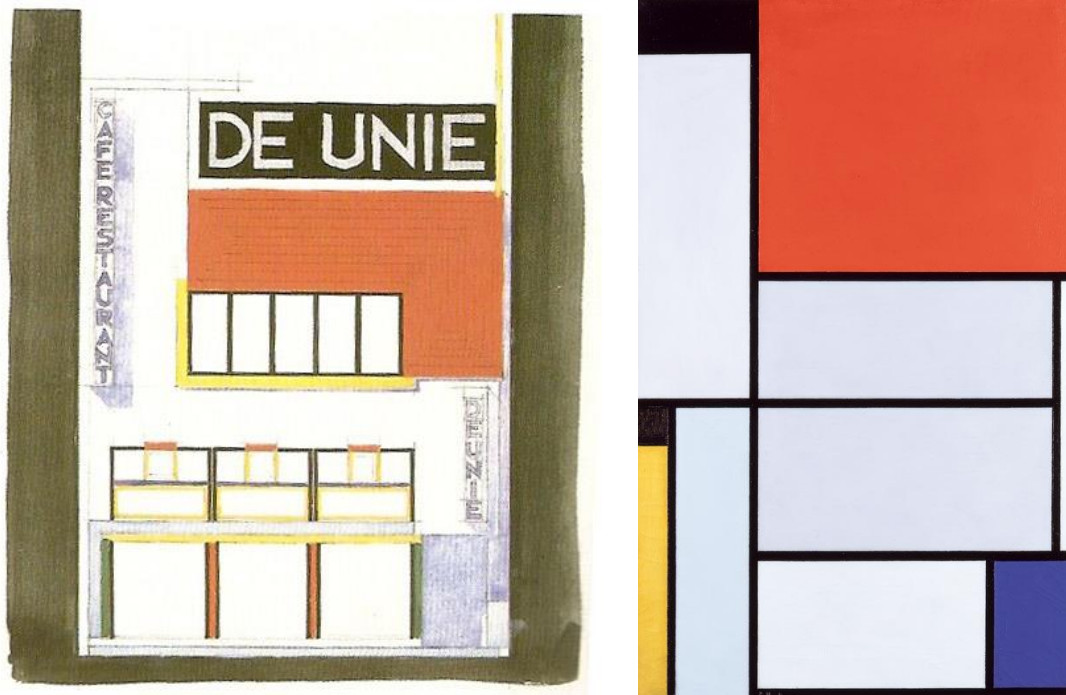


Figura 2.20: J.J.P. Oud, Caseta de obras *Oud-Mathenesse*, en Rotterdam, 1923 (Warncke & Mercader, 1993, p.105)

Precisamente, uno de los que había sido componente del grupo, el arquitecto J.J.P. Oud, criticó abiertamente la arquitectura de De Stijl por considerar que sólo tenía en cuenta principios estéticos, dejando de lado exigencias de la vida cotidiana, como la funcionalidad y la utilidad. Al ser arquitecto municipal de Rotterdam, lo que más le preocupaba por aquel entonces era la solución de problemas prácticos y constructivos que, por otra parte, son intrínsecos a la arquitectura. No obstante, cuando ya se encontraba fuera del grupo¹⁰, entre 1923 y 1925, llevó a cabo las obras más propiamente neoplásticas de su carrera: la caseta de obras de la colonia Oud-Mathenesse y el café De Unie, realizadas ambas en Rotterdam. El Café De Unie fue destruido durante un bombardeo en 1940 y reconstruido en 1986, a unos 500 metros de donde se encontraba inicialmente; la fachada es una réplica de la original de Oud. La caseta de obras de la colonia Oud-Mathenesse fue demolida también en la Segunda Guerra Mundial y posteriormente reconstruida en 1993, en su ubicación original.

¹⁰ Oud abandonó De Stijl en 1921.



Figuras 2.21 y 2.22: J.J.P. Oud, Fachada del café 'De Unie', 1925 (Migayrou, 2010, p.205) y P. Mondrian, *Tableau I*, 1924. Fuente: Museo Kröller-Müller

En ambos proyectos domina la asimetría, la recta, los colores primarios y el dinamismo frente a la funcionalidad. La explicación para este cambio parece estar en el carácter más o menos efímero de estos encargos. Esta circunstancia permitió a Oud la experimentación y la aplicación de principios plásticos, más que arquitectónicos, sin miedo al fracaso. Con ello también parece haber querido demostrar la idea, que encontraremos repetidamente en sus escritos, de que la arquitectura del grupo De Stijl no era una arquitectura real, sino tan sólo de maquetas, de pabellones de exposiciones, de fachadas de cafés, etc. (Oud, 1986, p.16-17; original de 1958).

Arte, vida y belleza: el fin del arte

Los integrantes del grupo De Stijl no sólo redefinieron el vocabulario y la gramática de las artes plásticas; además les asignaron la función de guiar a la humanidad hacia una 'vida nueva'. Y así, al crear un nuevo estilo artístico, quisieron crear también un nuevo estilo de vida. Fue esta convicción la que les impulsó a pretender configurar la totalidad del entorno en el que se desarrolla la vida del ser humano, abarcando la pintura, la escultura y la arquitectura, pero también el mobiliario e incluso la tipografía.

Tal unidad entre el arte y la vida aparece ya destacada en el primer manifiesto del grupo: "La nueva conciencia está a punto para realizarse en todo, incluidas las cosas cotidianas de la vida". Por tanto, la escala de intervención pasaba a ser global. El artista se convertía así en pintor, escultor y arquitecto. De este modo nacería una nueva forma de arte que integraría y superaría a las demás.

El deseo de unir arte y vida fue fundamental para muchos modos de expresión artística en los primeros años veinte, no sólo para De Stijl. Van Doesburg, al igual que sus colegas, promovió su concepto de 'obra de arte total' entendido como la obra abrazando la vida moderna. En 1918, lo argumentaba así:

Mediante la aplicación y el desarrollo sistemáticos de esta combinación complementaria de arquitectura y pintura, se podrá conseguir en el futuro, sobre una base estrictamente moderna, el objetivo del arte monumental: situar al hombre dentro de (y no frente a) las artes plásticas, para que de esa manera pueda participar en ellas (Bock et al., 1986, p.170).

De la misma manera, Vilmos Huszár -otro de los componentes del grupo- creía que todos los que participaban en un proyecto, incluido el cliente, tenían un determinado papel que desempeñar en la realización de una obra de arte total, cosa que le llevó a afirmar: "Todo esto actuará ética y estéticamente sobre las masas. El arte se dará, así, en la vida." (Bock et al., 1986, p.172).

De hecho, Mondrian estaba convencido de que "la pintura abstracta-realista [Neoplasticismo] desaparecerá tan pronto como podamos transferir su

belleza plástica al espacio que nos rodea a través de la organización del entorno en áreas de color.” (Troy, 1983, p.64). Ya a mediados de 1919, empezó a tratar el interior de su estudio como una composición neoplástica en tres dimensiones; Como no podía usar pintura para aplicar el color directamente sobre las paredes, fijó en ellas -con alfileres y clavos- algunos cartones pintados, y pintó los muebles, utilizando únicamente los colores primarios, además del negro, el blanco y diferentes tonos de gris. Esta técnica -que no puede catalogarse como decoración o arte aplicado- le permitía ir haciendo modificaciones y garantizaba que el estudio nunca fuera un interior fijo, como los diseñados por otros miembros del grupo, sino una ‘obra en curso’. En 1920, el pintor lo describió así en la revista De Stijl:

Una habitación tiene que ser algo más que un espacio vacío delimitado por seis planos vacíos enfrentados: debe ser un espacio articulado y, por tanto, *parcialmente lleno, delimitado por seis planos articulados que se oponen entre sí por su posición, dimensión y color.* (Bois, 1987, p.119)

El estudio, además, tenía otra función: en él, el pintor recibía a las personas que deseaban ver sus cuadros. Tanto es así que, el estudio de la rue du Départ se convirtió en un punto de encuentro crucial de la vanguardia parisina y fue objeto de amplios comentarios, especialmente cuando se empezaron a publicar regularmente fotografías del mismo después de 1926. (Tate Liverpool, 2014). Alexander Calder recordaba así la visita que realizó en 1930:

Era una habitación apasionante. (...) en el muro sólido entre las ventanas había ejercicios experimentales, con rectángulos de color sobre cartón clavados a él. Hasta el fonógrafo, que originalmente era de un color ocre, estaba pintado de rojo. Le sugerí a Mondrian que quizá fuera divertido hacer oscilar esos rectángulos. Pero él, con muy grave entonación, me dijo: “No, no es necesario, mi pintura ya es muy rápida”. (Bock et al., 1986, p.82)

Concebido como un espacio de exposición, el estudio de Mondrian ofrecía una atmósfera cuya organización reforzaba la intención de sus lienzos; el espacio se convertía así en una prolongación de su obra y, al mismo tiempo, en una composición abstracta de formas planas y colores primarios en sí

misma. La noción de 'extensión' infinita más allá de los límites del lienzo, que muchos críticos atribuyen a la obra de Mondrian, sin duda, contribuía también a ello. Por la misma razón, había abandonado previamente el uso de marcos en sus cuadros, para que pudieran, según sus propias palabras, "moverse a nuestro entorno". Este hecho parece confirmarse por fotografías de la época, en las que aparecen varios cuadros expuestos, que prácticamente se confunden con lo que les rodea, integrados en una atmósfera abstracta general.

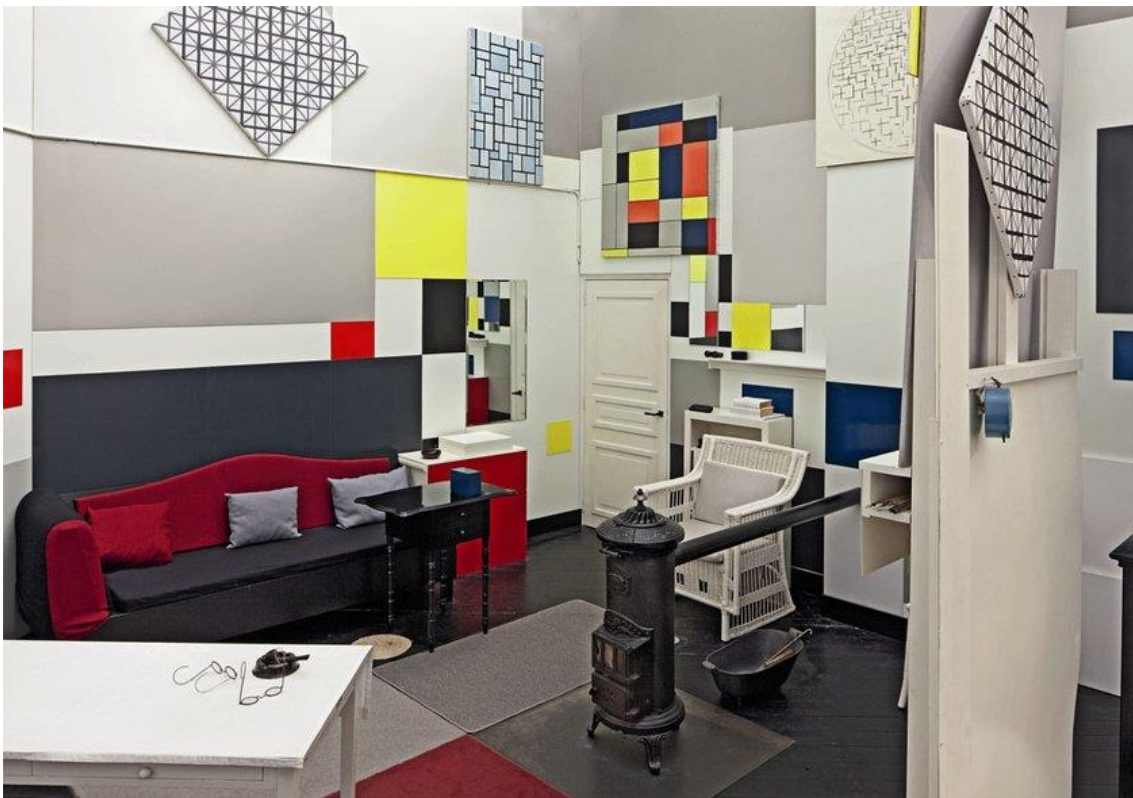


Figura 2.23: Reconstrucción del estudio de Mondrian en París, en la rue du Départ, basada en una fotografía de 1926 de Paul Delbo (Tate Liverpool, 2014).

Tanto es así que Mondrian tomó conciencia de que esta concepción, llevada hasta el extremo, comportaría, en el futuro, la desaparición del arte tal y como lo conocemos:

Estas consecuencias nos acercan, en un futuro tal vez remoto, hacia el fin del arte como algo separado del medio que nos rodea, que es la verdadera realidad plástica. (...) La unificación de la arquitectura, la escultura y la pintura creará una nueva realidad plástica (Mondrian, 1961a, p.95; original de 1937).

Y más adelante añadiría: "ya no tendremos necesidad de la pintura y la escultura, porque viviremos en el arte realizado." (Mondrian, 1961a, p.58; original de 1942).

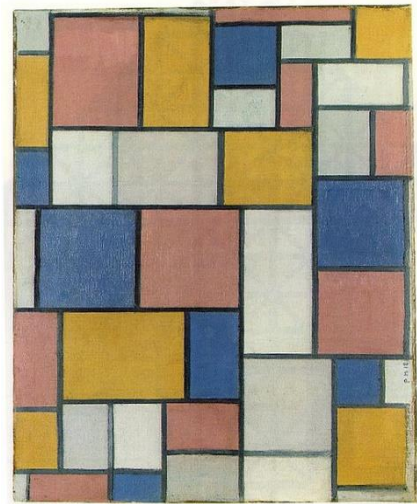
Esta visión utópica del arte tiene también unas implicaciones de carácter moral y ético: "Pues el arte siempre es intuitivamente una afirmación de la belleza, (...), y no la simple representación de hombres o cosas." (Mondrian, 1961a, p.43; original de 1943). Y también: "El arte es la expresión de la verdad, tanto como de la belleza." (Mondrian, 1961a, p.74; original de 1941).

La esencia de toda esta teorización se basaba en un concepto muy antiguo: el pensamiento neoplatónico según el cual existe una realidad única y verdadera escondida tras el aspecto exterior de las cosas, basada en valores absolutos e inmutables. Esta idea de superar el mundo de las apariencias y trasladar el arte a la vida respondía también a la idea platónica de la revelación estética de la verdad. Según esta visión, lo bello no era una creación subjetiva del individuo. La máxima de San Agustín, "la belleza es el resplandor de la verdad", que Mies apuntó por primera vez en 1928 en su cuaderno de notas, y que le encantaba citar, nos lleva a un enfoque idealista y estético idéntico al de Mondrian. Y aunque Mies siempre negó una influencia directa, las similitudes con el Neoplasticismo se hacen evidentes en un periodo concreto de su obra.

Neoplasticismo y colores primarios

En 1915, Piet Mondrian -pintor ya consagrado de 43 años- se establece en Laren, un pueblo cercano a Ámsterdam, donde conocerá al músico Van Domselaer, al pintor Bart van der Leck y al matemático y también teósofo M.H.J. Schoenmaekers. Igualmente, los primeros contactos entre Van Doesburg y Mondrian datan también de esa época¹¹.

En las obras principales de Schoenmaekers -*La nueva imagen del mundo* y *Los principios de la matemática plástica*, publicadas en 1915 y 1916- encontramos la argumentación al completo y la terminología de los fundamentos teóricos del Neoplasticismo; entre ellos, la restricción en el uso de los colores a los tres primarios y de todas las formas, a elementos ortogonales (Frampton, 1987, p.145). No obstante, cuando Theo van Doesburg le preguntó a Mondrian sobre la influencia de Schoenmaekers en sus escritos teóricos, intentó desmarcarse lo máximo posible de él en su respuesta: "Todo lo he sacado de la Doctrina Secreta (Blavatsky), no de Schoenmaekers (aunque éste dice lo mismo)."(Doesburg & Crego, 1985, p.103).



Figuras 2.24 y 2.25: B. Van der Leck, 1916, *La tempestad* (Migayrou, 2010, p.42) y P. Mondrian, 1918, *Composición: planos de color y contornos grises*. Fuente: RKD

¹¹ A finales de ese año apareció una crítica de Van Doesburg a una exposición en Amsterdam, en el Museo Stedelijk (Zevi, 1960), con cuadros de Mondrian, dedicándole palabras muy elogiosas.

Durante su estancia en Laren, Mondrian igualmente establecerá un fructífero intercambio de ideas con Van der Leck, que por entonces ya había reducido su paleta al rojo, amarillo y azul -más el blanco y el negro- que aplicaba sin mezclar, de manera plana y uniforme, eliminando así cualquier gradación, claroscuro o efecto de profundidad.

Mondrian, sin embargo, no adoptó inmediatamente los colores primarios saturados de su compañero. En sus primeras pinturas neoplásticas utilizaba el amarillo, el azul y el rojo, rebajados con gran cantidad de blanco: "Utilizo estos colores atenuados *por ahora*, ajustándome a las características del mundo presente; esto no quiere decir que no prefiera un color puro". (Gage et al., 1993, P.258). Llegados a este punto, no está de más recordar que los colores primarios son, por definición, aquellos que no se pueden obtener mediante la mezcla de ningún otro color; Mondrian -al igual que Schoenmaekers- afirmaba que los únicos colores reales eran el rojo, el amarillo y el azul y que todos los demás derivaban de ellos. De hecho, no buscó un rojo totalmente 'puro' hasta la década de los años veinte y se encontró, irónicamente, "como tantos pintores antes que él, con que sólo podía lograr ese rojo aplicando veladuras de un pigmento azulado transparente como el carmesí sobre un fondo opaco rojo-anaranjado como el bermellón." (Gage et al., 1993, p.258). Igualmente, en sus composiciones neoplásticas, Mondrian solía utilizar diferentes tonalidades de gris, a pesar de que este color no es básico, sino que se obtiene de la mezcla del negro y el blanco.

En el último número de la revista *De Stijl*, en 1932, el pintor expresó la influencia que Van der Leck había ejercido sobre él, con estas palabras: "En aquel tiempo conocí a artistas que compartían conmigo un espíritu bastante similar. En primer lugar, Van der Leck que, aunque seguía siendo figurativo, utilizaba en sus pinturas superficies planas y colores puros. Mi técnica (...) fue influida por la exactitud de la suya." (Bock et al., 1986, p.69)

En cualquier caso, la explicación que se da en el libro *Mondrian: The Diamond Compositions* (Carmean, 1979) sobre el proceso de trabajo que el pintor seguía en el desarrollo de su obra, revela un aspecto importante y a la vez sorprendente de su actitud frente al color. Mondrian empezaba sus cuadros usando largas tiras de papel transparente creando una estructura

lineal provisional. Después, transfería la composición al lienzo usando carboncillo y una regla. Le seguía un periodo de comprobación de las posiciones y los anchos de cada elemento lineal. Tras muchísimas revisiones - borrando las líneas de carboncillo y añadiendo nuevas, volviendo a borrar y a añadir, a veces hasta que "el lienzo adquiría un tono gris"- y solamente cuando la estructura de líneas había sido establecida a su satisfacción, Mondrian empezaba a pintar. La resolución del cuadro era, por tanto, ardua y lenta y, en ese proceso, la estructura de líneas, crucial. No sólo marcaba el principio de la pintura -ya que Mondrian sólo empezaba a pintar cuando las líneas habían quedado fijadas- sino que dictaba el carácter de esta, su equilibrio. Entonces el pintor aplicaba el color siguiendo el dibujo de las líneas negras, que habían sido situadas primero.

La conclusión que se extrae, y que también queda reflejada en el libro, es que para Piet Mondrian el color no era un factor decisivo en la creación de su obra. Los colores eran, de este modo, algo secundario, situado en una composición ya existente. Esta libertad de elección era posible porque el pintor usaba únicamente el rojo, el amarillo y el azul, es decir, los tres colores primarios -que son neutros entre sí- más la triada formada por el negro, el blanco y el gris que, según las creencias del Neoplasticismo, integraba el no-color.

Esta actitud puede hacerse extensible a otros miembros de De Stijl. En la conferencia 'El color en la arquitectura', impartida por Rietveld en 1963, el arquitecto relató el método que seguía:

Para cada superficie escojo las propiedades reflectantes que aseguran una distribución favorable de la luz, que también depende de la función del interior del espacio o la habitación en cuestión. (...) Determino la cualidad reflectante utilizando distintos tonos de gris: más claro para la forma que es preciso destacar y más oscuro para lo superfluo. Más tarde, un experto, un pintor, puede aconsejarme a la hora de escoger los colores que reemplazarán a esos tonos grises por otros que tengan su misma luminosidad. (Rietveld, 2006, p.287)

De hecho, se trata del mismo método que había utilizado para definir los colores de los planos de fachada de la casa Rietveld-Schröder. Rietveld utilizó tres tonalidades de gris y el blanco para las superficies; e indistintamente el

rojo, azul, amarillo o negro para los elementos lineales, como puntales y travesaños. Además, situó los planos blancos por delante de los grises, para acentuar visualmente la separación entre ambos. De este modo, los planos de fachada tienden a retrasarse o avanzar, según valores de luminosidad en la aplicación del tono, no del color (figura 10).



Figura 2.26: G. Rietveld, Casa Rietveld-Schröder, 1924. Fuente: Rietveld Schröderhuis.

Cabe destacar también, que la primera versión de su famosa *Silla roja y azul* es en realidad de 1917-1918 y no fue hasta la época en que trabajaba en la casa Rietveld-Schröder, en 1923, cuando Rietveld concibió la definitiva en los colores primarios -junto con el negro- que le dieron el nombre, despojándola así también de su materialidad. En relación al diseño de la silla, un aspecto novedoso es que Rietveld no ensambló las diferentes partes entre sí de la manera tradicional, sino que las uniones de unas piezas de madera con otras se resuelven mediante el cruce y superposición de listones, travesaños y planos de color, de manera que cada componente mantiene su propia entidad, en el conjunto general. Por tanto, más que un mueble, la silla es, en primera instancia, una composición plástica -al igual que la casa Schröder- que sigue la estética del grupo De Stijl, no sólo en cuanto a la gama cromática sino también en cuanto a las formas planas y sencillas que la configuran. Tanto es así que, en respuesta a los comentarios de un alumno

criticando la falta de confort de la *Silla roja y azul*, Rietveld contestó: "Tiene usted toda la razón, de hecho, me lastimé los tobillos con las protuberancias, pero, por otro lado, ¿no es realmente una silla sino un manifiesto!" (Migayrou, 2010, p.146). Este hecho es aún más significativo si cabe en la silla Berlín, en la que, en lugar de patas, reposabrazos, respaldo y asiento al uso, los diferentes elementos son planos independientes, de diferentes medidas y color -aunque siguiendo los tonos neutros blanco, gris y negro- ensambladas asimétricamente. Es decir, tanto la *Silla roja y azul* como la Casa Rietveld-Schröder o la *Silla Berlín* son obras de arte y objetos de uso común al mismo tiempo, confirmando una vez más la visión utópica de De Stijl en lo que al arte y al diseño se refiere, al otorgarles la capacidad de transformar el mundo que nos rodea. Asimismo, los diseños de Rietveld presentan un sistema de concepción y materialización bastante similar, con independencia de si se trata de muebles, lámparas o arquitectura, diferenciados así prácticamente solo por la escala de construcción.



Figuras 2.27 y 2.28: G. Rietveld, *Silla Roja/Azul*, prototipo de 1917 y versión final de 1923 (Warncke & Mercader, 1993, p.124; p.120)

Como conclusión, tanto en el caso de Mondrian como en el de Rietveld, queda demostrado que lo importante era que la obra tuviera color, pero sin llegar a definir una tonalidad concreta hasta el final ya que, en todos los casos, siempre estaba basada en un esquema cromático básico definido por

los tres primarios -rojo, amarillo y azul- combinados con superficies blancas, negras y grises, es decir, neutras, cosa que garantizaba la armonía de colores.



Figura 2.29: L. Barragán, Casa Luis Barragán, 1948. Fuente: ArchDaily

Este mismo proceso de seleccionar el color a posteriori, cuando la obra está ya construida, lo encontramos también en la obra del arquitecto mexicano Luís Barragán, caracterizada por la combinación de superficies de vivas tonalidades, evocadoras de la cultura vernácula de su tierra natal:

Uso el color, pero cuando diseño, no pienso en él. Comúnmente lo defino cuando el espacio está construido. Entonces visito el lugar constantemente a diferentes horas del día y comienzo a 'imaginar color', a imaginar colores desde los más locos e increíbles. Regreso a los libros de pintura, a la obra de los surrealistas, en particular De Chirico, Balthus, Magritte, Delvaux y la de Chucho Reyes. Reviso las páginas, miro las imágenes y las pinturas y de repente identifico algún color que había imaginado y entonces lo selecciono.

La obra de Luís Barragán es, por tanto, paradigmática en cuanto al uso del color, que el arquitecto mexicano utiliza como elemento clave para la definición del espacio, al igual que los neoplasticistas.

Hacia la verdadera visión de la realidad: Mondrian y la abstracción

A partir de 1880, con la llegada del impresionismo, el objeto del arte deja de ser la realidad externa y pasa a centrarse en la percepción de esa realidad. Se adopta así el principio de que la pintura debe representar la naturaleza según la propia impresión del artista. Este hecho supone una mayor libertad y expresividad en los trazos -hasta el punto de apreciarse los brochazos en la tela- pero también una mayor esquematización, lo cual, en un principio, no fue bien entendido por la sociedad de la época, acostumbrada a obras con detalles minuciosamente trabajados. Por tanto, en sus orígenes, el impresionismo trajo consigo fuertes connotaciones negativas, debido al carácter aparentemente inacabado de sus lienzos -de hecho, como es bien sabido, el nombre del movimiento parte de la reseña satírica de un crítico francés- junto a las positivas, como superación de los límites introducidos por la versatilidad de los medios mecánicos (fotografía y cine) que captaban una imagen en movimiento con rapidez, pero sin color.

En este contexto, Piet Mondrian inicia su andadura como pintor paisajista en 1893, siguiendo las tendencias naturalistas de la pintura holandesa del momento, encabezadas por la Escuela de La Haya. En estos primeros años, mantiene un estilo realista riguroso, sin dejarse llevar por la subjetividad del autor, propia del impresionismo.

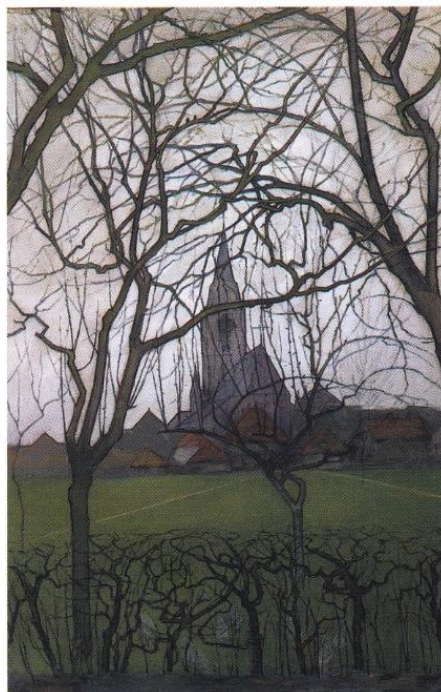


Figura 2.30: P. Mondrian, *Iglesia de pueblo*, 1898 (Janssen & Joosten, 2002, p.50)

Paralelamente, simbolistas holandeses como Jan Toorop -con quien entablaría amistad- llevan a cabo representaciones pictóricas en las que los medios plásticos dejan de estar basados en la simple observación de la realidad. Algunas obras de Mondrian de finales de la década de 1890, como *Iglesia de pueblo*, reflejan su interés por estas ideas: marcadas líneas negras delimitando el contorno de las figuras, colores aplicados de forma prácticamente plana, sin apenas sombras y, en definitiva, representaciones poco realistas -cosa que también le granjeó algún comentario mordaz-. Posteriormente, en una carta que escribió al crítico Israel Querido en 1909, el pintor subrayaría la importancia de la línea con relación al color: "Realmente me parece que la *grande ligne* es el elemento primordial en una cosa, luego viene el color" " (Janssen & Joosten 2002, p.49, el subrayado es nuestro). En cualquier caso, la atmósfera de fantasía que destila el cuadro anterior -con sus densas ramas de bosque encantado, dejando entrever la iglesia al fondo- lleva a presuponer un trasfondo alegórico. Sin embargo, hacia el final de su vida, Mondrian quiso puntualizar en el texto "Hacia la verdadera visión de la realidad", de 1942, que desde el principio había pintado de manera realista, lo que sugiere más de un punto de partida:

Comencé a pintar a una edad temprana. (...) Prefería pintar paisajes y casas tal y como las veía cuando el tiempo estaba nublado y oscuro, o el sol era muy luminoso, o cuando la densidad de la atmósfera oscurecía los detalles y acentuaba los principales perfiles de los objetos. A menudo sacaba apuntes a la luz de la luna (...) pero ni aun en ese periodo de iniciación, pude pintar románticamente; desde el principio me definí como un realista. (Mondrian 1961, p.27; original de 1942)

Si comparamos dos obras de esta época en las que está representado el mismo paisaje, *La granja Geinrust* y *La granja Geinrust en la niebla*, observaremos que en el segundo lienzo -pintado con posterioridad- la simplificación de las figuras llega hasta tal punto que sólo están perfiladas las líneas básicas, mediante grandes manchas de color, en diferentes tonalidades de gris. Por tanto, el tema - el paisaje con la granja al fondo- es irreconocible. Sin embargo, a pesar de las apariencias, se trata de una representación realista; Mondrian está reproduciendo el efecto de la niebla sobre la visión, propiciando así considerables cotas de abstracción. En este

contexto, cobra sentido la frase del pintor con relación a este periodo: "La experiencia fue mi único maestro" (Janssen & Joosten 2002, p.92).



Figuras 2.31 y 2.32: P. Mondrian, *La granja Geinrust*, 1906 y *La granja Geinrust en la niebla*, 1907 (Janssen & Joosten, 2002, p.103; p.105)

Hacia 1908, experimenta un cambio muy importante, debido al conocimiento de la obra de pintores como Van Gogh y Cézanne. "Cuando por primera vez vi el trabajo de los impresionistas, Van Gogh, Van Dongen, y los "Fauves", los admiré" (Mondrian 1961, p.27; original de 1942). Sus temas tradicionales reciben entonces un tratamiento antinaturalista, mediante la exageración de líneas y trazos, y el uso de colores intensos y contrastados. El cuadro *Manzano en azul*, correspondiente a esta época, presenta una gran simplificación en la representación de formas, con lo que se obtiene una imagen plana, sin apenas matices. Por otra parte, tanto por el uso de tonos complementarios- amarillos y naranjas, con azules y verdes- como por la presencia de elementos circulares, guarda ciertas resonancias con obras de Van Gogh como *La noche estrellada* y, sin perjuicio de reminiscencias de un velado simbolismo, recoge experiencias ajenas para tratarlas como propias.

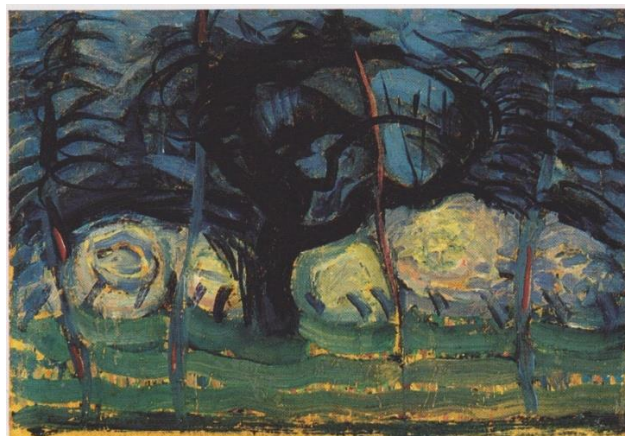


Figura 2.33: P. Mondrian, *Manzano en azul*, 1908 (Janssen & Joosten, 2002, p.138)

Finalmente, y tras años de investigaciones, Mondrian llegará a la conclusión de que incluso en los trabajos más naturalistas “la forma natural y el color son siempre transformados en alguna medida” y que, por tanto, “la naturaleza no puede copiarse”. Estas ideas le llevan a iniciar una nueva búsqueda; esta vez, para determinar los valores invariables de la pintura:

El primer cambio en mi pintura fue el color. Abandoné el color natural por el color puro. Llegué a sentir que los colores de la naturaleza no podían ser reproducidos en la tela. Instintivamente, comprendí que la pintura debía encontrar una nueva manera de expresar la belleza natural. (Mondrian 1961, p.27; original de 1942)

En el cuadro *Crepúsculo; Árbol rojo* puede apreciarse el contraste existente entre la representación naturalista de la figura del árbol y el tratamiento del color, a base de colores primarios que nada tienen que ver con la realidad. También contrasta la diferencia entre las gruesas líneas negras que marcan el contorno de las ramas y el uso de una técnica puntillista minuciosa en el tronco del árbol, mediante pequeñas pinceladas de colores rojo y azul.

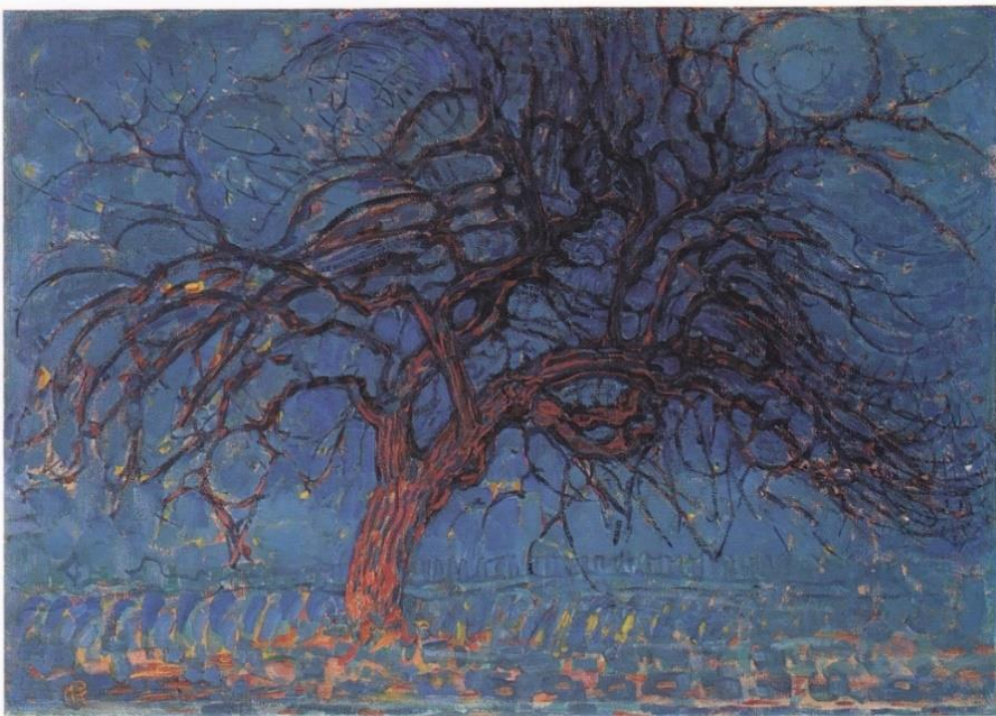


Figura 2.34: P. Mondrian, *Crepúsculo; Árbol rojo*, 1910 (Janssen & Joosten, 2002, p.132)

Con relación a este puntillismo tardío, cabe destacar que Mondrian, en sus principales obras realizadas con esta técnica, utilizó pinceladas de color muy

grandes y separadas, extendiendo los puntos tradicionales a líneas y manchas. Cuadros como *Molino a la luz del sol* son un buen ejemplo de este hecho que, por otra parte, anulaba la pretendida fusión óptica de pigmentos en la retina del observador, tal y como preconizaba Seurat, que fue quien ideó el método. En cualquier caso, el pintor se concentró en esta división del color, limitando su paleta a rojos, amarillos y azules. Así se lo transmitió a Querido: "Creo que en nuestra época es totalmente necesario que apliquemos siempre que podamos la pintura en colores puros dispuestos unos junto a otros de un modo puntillista." (Gage et al. 1993, p.248). La obra *Iglesia en Zelanda* es otro ejemplo del uso exclusivo de los tres primarios, aplicados sin mezclar.



Figuras 2.35 y 2.36: P. Mondrian, *Molino a la luz del sol*, 1908 y *Sol, iglesia en Zelanda*, 1910
(Janssen & Joosten, 2002, p. 127; p.149)

A estos experimentos, buscando el color puro, siguieron otros en busca de una nueva forma más elemental y simplificada -a través de la supresión de la forma natural por considerarla particular y subjetiva- siguiendo el principio de que "el arte tiene que seguir a la naturaleza, no en su aspecto, sino en lo que la naturaleza es realmente" (Mondrian 1961, p.29; original de 1942). Es decir, Mondrian propone un arte que trascienda la realidad aparente,

basándose en “una visión de la verdadera realidad, que existe, pero está velada” (Mondrian 1961, p.32; original de 1942).

De este modo, la pintura haría visibles los principios básicos de la existencia humana: “las líneas verticales y horizontales son la expresión de dos fuerzas en oposición; esto existe en todas partes y lo domina todo; su acción recíproca constituye la vida.” (Mondrian 1961, p.29; original de 1942). La relación entre el juego de elementos horizontales y verticales que encontramos ya en sus primeros trabajos y las ideas desarrolladas posteriormente por el fundador del Neoplasticismo es fácil de establecer - además de ser una de las concepciones cósmicas de la teosofía-.



Figura 2.37: P. Mondrian, *Molino al atardecer*, 1908 (Janssen & Joosten, 2002, p.119)

En octubre de 1911, Mondrian descubre el cubismo a través de una exposición internacional de arte moderno, organizada por el museo Stedelijk de Ámsterdam, en la que se muestran lienzos de Cézanne - considerado precursor del cubismo- y de cubistas analíticos como Braque y Picasso. La nueva corriente francesa impacta al pintor de tal manera que decide mudarse a París, a finales de ese mismo año. “De todos los abstraccionistas (Kandisky y los Futuristas) pensé que sólo los cubistas habían descubierto la verdadera senda, y por un tiempo fui influenciado por ellos” (Mondrian 1961, p.28; original de 1942). El tiempo transcurrido en la capital francesa -entre 1912 y 1914- constituye un periodo de búsqueda y experimentación constante en el que el artista, partiendo de un cubismo figurativo, evoluciona hasta un

cubismo más abstracto, en el que los objetos representados dejan de ser reconocibles. Igualmente, en 1914 simplifica su apellido original holandés "Mondriaan" a "Mondrian" para adaptarlo a la lengua francesa.

Como ejemplificación del proceso de abstracción seguido durante esta época, cabe destacar su serie de árboles. Cuadros como *El árbol gris* -cuya datación exacta se desconoce, pero se cree que fue pintado entre octubre de 1911 y julio de 1912- revelan el principio de la influencia cubista. La representación del objeto ha sufrido un proceso de simplificación y de acentuación de sus formas básicas, definidas únicamente mediante líneas negras -principalmente arcos de circunferencia de diferentes orientaciones y tamaños, simulando ramas-. Con relación al color, la paleta se limita a gamas de grises con toques de blanco, en lugar de los tonos intensos y contrastados de su etapa anterior.



Figura 2.38: P. Mondrian, *El árbol gris*, 1911 (Janssen & Joosten, 2002, p.167)

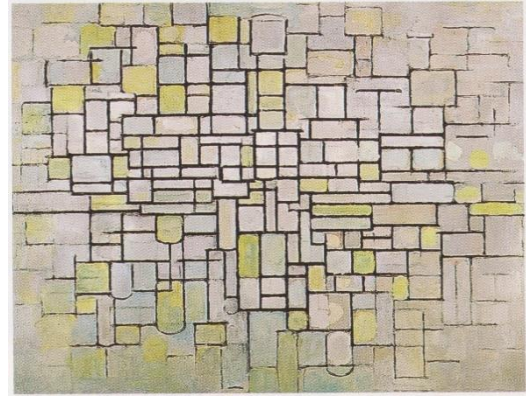
Un año más tarde, encontramos una nueva composición de árboles en la que las líneas curvas prácticamente han desaparecido. Se trata del lienzo *Composición: arboles 2*, pintado hacia 1912-1913 y basado en el dibujo a lápiz *Árboles*, del autor, realizado en agosto de 1912 en Domburg -localidad de la costa holandesa, donde Mondrian pasaba los veranos-. El cuadro se compone de un sinfín de rectas verticales, horizontales y diagonales,

generadas a partir de la fragmentación de las líneas del boceto al natural, del que aún se distinguen algunas ramas. De la intersección de estas rectas, surgen planos, pintados en distintas tonalidades de gris, predominando el formato triangular. De este modo, el conjunto adquiere un efecto de espejo roto en mil pedazos, convirtiéndose así en la quintaesencia del cubismo analítico: objetos geometrizados y fragmentados en múltiples planos, líneas quebradas y gradaciones tonales -en gamas de ocre y grises-.



Figuras 2.39 y 2.40: P. Mondrian, *Composición: arboles 2*, 1913 y *Árboles*, 1912 (Janssen & Joosten, 2002, p.184; p. 185)

A partir de 1913, Mondrian continúa su progresión hacia una abstracción creciente. Este hecho queda reflejado en los títulos de sus lienzos, que pasan a llamarse únicamente "composiciones" o simplemente cuadros, seguidos de un número. Sin embargo, el artista sigue basándose en formas de la naturaleza. En *Composición N° II*, parte de una obra figurativa de su etapa anterior, como pintor paisajista: la vista de la granja Geinrust, desde la orilla opuesta del río. El hecho de que Mondrian utilice repetidamente el mismo motivo podría indicar que no le interesaba este tanto, como la estructura y ordenación de la composición misma. De hecho, la pintura por sí sola no permite descubrir el modelo de la realidad que la ha inspirado, ya que la arboleda ha quedado reducida a un conglomerado de formas rectangulares, de distintos tamaños y colores -en tonos pastel, iniciando así el retorno del color-.



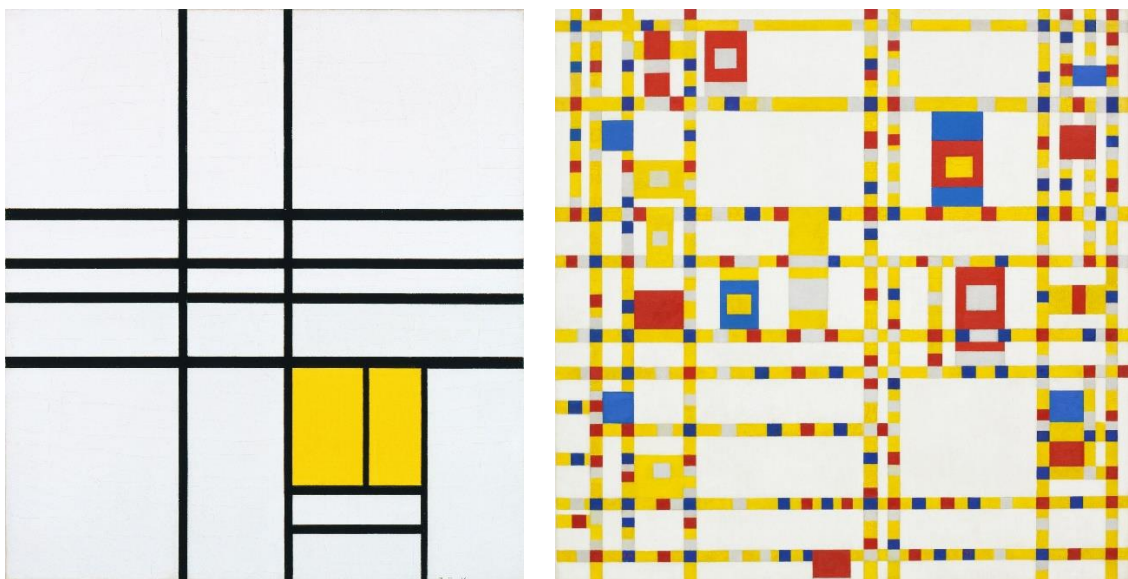
Figuras 2.41 y 2.42: *Granja Geinrust y árboles jóvenes*, 1907 y *Composición N° II*, 1913
(Janssen & Joosten, 2002, p.196; p.197)

“Gradualmente me di cuenta de que el cubismo no aceptaba las consecuencias lógicas de sus propios descubrimientos” (Mondrian 1961, p.28; original de 1942). En síntesis, el cubismo descompone las figuras según diferentes ángulos de visión, que son representados en el lienzo simultáneamente. Por tanto, los objetos son descritos mediante fragmentos - lo cual supuso una ruptura con la tradición clásica y la creación de un nuevo lenguaje-. Aun así, “los objetos continúan siendo objetos a pesar de la fragmentación” (Janssen & Joosten 2002, p.186). Mondrian, en cambio, parte de una estructura general de la obra y descompone la imagen en pequeñas áreas de color homogéneo, transformando los objetos en meras estructuras compositivas. En una carta enviada al historiador y crítico de arte J.J. Sweeney en 1943, poco antes de su muerte, el pintor abundaba en las razones que le habían llevado a abandonar el cubismo:

La intención del cubismo -en todo caso en sus comienzos- era expresar el volumen. Se mantenía así el espacio tridimensional -el espacio natural-. Por lo tanto, el cubismo continuaba siendo básicamente una expresión naturalista y era solo *una abstracción*, no verdadero arte abstracto.

Esta actitud de los cubistas hacia las representaciones del volumen en el espacio era contraria a mi idea de la abstracción, basada en la creencia de que ese mismo espacio *tiene que ser destruido*. Como consecuencia, llegué a la destrucción del volumen utilizando el plano. (Chipp 1995, p.390).

Así pues, esta abstracción progresiva del color y la forma en búsqueda de lo inmutable culminará en la reducción de la corporeidad de los objetos a composiciones de planos. Esta visión de la pintura era extensible a su concepción del espacio y de la arquitectura: el Neoplasticismo “ve la Arquitectura como una multiplicidad de superficies: otra vez planas” (Mondrian 1983, p.135; original de 1922). En definitiva, si los volúmenes habían quedado reducidos a combinaciones de planos, las entidades cerradas, como tal, desaparecían. Por tanto, el Neoplasticismo fue más allá de la síntesis formal y de renovación del lenguaje, puesto que generó también un nuevo concepto de espacio. Ya en 1918, Mondrian afirmaba que la arquitectura estaba condenada a la corporeidad puesto que: “Implica la visión en *perspectiva* de sus relaciones (...)” Su propuesta para solucionar tal hecho era que tanto la arquitectura como la escultura ganaran en pureza convirtiéndose en plásticas planas, en la medida de lo posible. (Bois, 1987, p.120)



Figuras 2.43 y 2.44: P. Mondrian, *Composición en amarillo*, 1936 y *Broadway Boogie-Woogie*, 1943. Fuentes: The Philadelphia Museum of Art y MoMA

En la misma carta de 1943 enviada a Sweeney, el pintor holandés continuaba explicando: “El problema después era destruir también el plano. Eso lo hice mediante líneas que cortaban los planos”. Y concluía: “Pero el plano seguía demasiado intacto. Por eso, llegué a trazar solo líneas y a introducir el color en ellas. Ahora el único problema es destruir también estas líneas a través de oposiciones mutuas”. En relación con este tema, transcribimos las palabras

de Max Bill, en las que recuerda además sus visitas con Mondrian a los salones de baile de París, en los años 30:

Mondrian estuvo siempre atrapado por el ritmo, sobre todo por el ritmo de baile. (...) Más tarde, en Nueva York, se entusiasmó con los ritmos motores del Boogie-Woogie, lo que tuvo como efecto la expulsión de las líneas estructurales negras de sus pinturas y la creación de ordenaciones rítmicas de colores, pero todavía horizontales y verticales y con la escala de colores que había fijado una vez (Fundación Juan March, 2020).

El proceso de 'destrucción' que Mondrian llevó a cabo en su pintura -y que varios autores relacionan con la tradición religiosa calvinista en los Países Bajos y su componente iconoclasta- continuó más allá de su etapa en el grupo De Stijl; de hecho, para Hans Jaffé, el proceso de abstracción de los neoplasticistas holandeses era, en realidad, una forma moderna de iconoclasia. Lo cierto es que Mondrian recibió una educación religiosa, cosa que permite establecer una analogía entre el rechazo del uso y veneración de imágenes sagradas por parte del protestantismo y el rechazo por parte de De Stijl de la forma natural -hecho que derivó en su consiguiente destrucción mediante el proceso de la abstracción-. Tras la muerte de Piet Mondrian en 1944, su sistema pictórico de áreas rectangulares de colores primarios y líneas rectas se convirtió en un lenguaje prácticamente universal, que llegó a tener una amplia difusión e influencia -principalmente en muchos artistas de la segunda mitad del siglo XX-.

ESPACIO

“Esta actitud de los cubistas hacia las representaciones del volumen en el espacio era contraria a mi idea de la abstracción, basada en la creencia de que ese mismo espacio tiene que ser destruido. Como consecuencia, llegué a la destrucción del volumen utilizando el plano.” Piet Mondrian, 1943

RESUMEN: El grupo De Stijl nació en un momento de interés común entre los artistas y arquitectos de vanguardia de la primera mitad del siglo XX, por la depuración de los medios de expresión, basados -hasta entonces- en una tradición imitativa: de las formas naturales, en el arte y de los estilos antiguos, en la arquitectura. Los neoplasticistas, sin embargo, fueron más allá de una simple renovación formal, llegando a generar un nuevo concepto espacial basado en combinaciones ortogonales de planos, superficies y líneas, en contraste con el volumen compacto de la arquitectura tradicional. Esta concepción bidimensional, presente ya en la arquitectura tradicional japonesa, continuó más allá de De Stijl, dejando una considerable impronta en grandes maestros de la arquitectura como Le Corbusier o Mies van der Rohe, al posibilitar también la continuidad e interpenetración entre espacios; sirva de ejemplo el Pabellón Alemán de Barcelona, en el que se puede aplicar además el concepto de transparencia como cualidad espacial. En clave más actual encontramos la arquitectura del finlandés Juha Leviskää, generada, igualmente, a partir de combinaciones de planos que delimitan ámbitos y que se desmaterializan a través del uso de la luz natural, así como varios diseños del arquitecto Steven Holl, basados también en una lectura del espacio en base a planos, lo que permite establecer paralelismos con el grupo holandés, evidenciando así la pervivencia de la sintaxis neoplasticista.

PALABRAS CLAVE: arquitectura desmaterializada; arquitectura bidimensional; Juha Leviskää; Steven Holl; hibridación de estilos.

Nuevo concepto de espacio

El movimiento De Stijl nació en un momento de interés común entre los artistas y los arquitectos de vanguardia de la primera mitad del siglo XX, por la depuración de los medios de expresión, basados -hasta entonces- en una tradición imitativa: de las formas naturales, en el arte y de los estilos antiguos, en la arquitectura. Theo van Doesburg, principal promotor de De Stijl, a menudo mencionaba a estos maestros de 1900-1910 en artículos y conferencias, aunque luego -según Bruno Zevi- quizá por eficacia propagandística, le gustara aparecer como instaurador de un nuevo lenguaje. En un discurso en Barcelona, por ejemplo, Van Doesburg reconocía:

Ya a principio de nuestro siglo, arquitectos como Berlage, Behrens, Perret, y el mismo Wagner, Olbrich y muchos otros, habían puesto al desnudo la arquitectura tradicional y era la misión de la nueva generación desarrollarla en relación con la vida moderna. (Zevi, 1960, p.40)

Era esencial, por tanto, crear un estilo arquitectónico unificado, que reflejase su época, al igual que los estilos anteriores habían reflejado las suyas. Esto significó el rechazo a una tradición académica, que había degenerado en mero historicismo. El descubrimiento del verdadero estilo de la época se produciría cuando la arquitectura pudiese aparecer sin adornos, ni vestigios del pasado¹².

Los neoplasticistas, sin embargo, fueron más allá de una simple renovación formal, llegando a generar un nuevo concepto de espacio, transformado principalmente a partir de la influencia que ejerció el trabajo del pintor Piet Mondrian sobre el resto de los componentes del grupo. Este concebía la pintura en base a "relaciones equilibradas por medio de una composición de planos que se neutralizan mutuamente". Esta definición era extensible a su concepto del espacio y de la arquitectura, en contraste con la mentalidad tradicional, basada en operar con la masa constructiva.

¹² En 1908, Adolf Loos escribió su célebre artículo "Ornamento y delito" en el que se rebelaba contra el academicismo imperante y su uso de adornos.

Otra influencia primordial en este cambio de paradigma fue la de Frank Lloyd Wright. El arquitecto americano se había convertido en una celebridad en Europa, gracias a la publicación de su obra, en 1910, por la editorial Wasmuth de Berlín. De hecho, uno de los miembros fundadores del grupo De Stijl, el arquitecto Robert van 't Hoff¹³, había viajado exprofeso a Estados Unidos en 1914 para conocerle y trabajar con él. Asimismo, en el cuarto número de la revista *De Stijl* se publicaron los planos de la Casa Robie, acompañados de un análisis de Oud. Las litografías de los proyectos de Wright causaron un gran impacto entre sus colegas europeos, por el sentido de continuidad entre espacios -tanto interiores como exteriores- que caracterizaba su arquitectura, basada en romper el volumen compacto y unitario de la vivienda tradicional. En palabras del arquitecto: "Mi noción de 'muro' ya no era el lado de una caja; era la delimitación del espacio (...). En este sentido, estaba deshaciendo el muro como muro y dándole la función de una pantalla (...)." (Norberg-Schulz, Isasi and Sáinz Avia, 2005, p.102) El espacio así configurado, 'no estaba cerrado', pero sí 'delimitado'. Esta declaración de principios se difundió por toda Europa, a pesar de su complejidad y oscuridad. A Wright le gustaba citar al sabio chino Lao Tse, que "fue el primero en declarar que la realidad del edificio no consistía en las cuatro paredes y el techo (...), sino en el espacio de dentro" (Curtis, 2006, p.415). Esta misma idea aparecía también en el libro *Belleza de la gran ciudad*, de 1908, recogida por August Endell:

Aquél que piense en arquitectura, entiende con ello, en primer lugar, los elementos de un edificio, las fachadas, las columnas, el ornamento y, sin embargo, todo esto es secundario. Lo más significativo no es la forma, sino su negativo, el espacio, el vacío, que se extiende rítmicamente entre los muros y queda delimitado por ellos. (Neumeyer, 1995, p.283)

Por tanto, en una concepción de la arquitectura en la que los volúmenes habían quedado reducidos a planos, los ámbitos cerrados ya no existían y la visión de un espacio limitado por cuatro paredes dejaba paso a la noción de un espacio infinito, en el que la sensación de peso y gravedad se había

¹³ A su vuelta, proyectó la Villa Henny -uno de los primeros edificios europeos construido en hormigón armado- cuyo diseño muestra claramente la influencia de Wright.

disipado. Los nuevos materiales -hormigón armado, hierro y vidrio- hacían viable la realización de este programa arquitectónico, puesto que permitían “desmaterializar” la arquitectura. De este modo, se establecía el plano y no el volumen como unidad mínima de la arquitectura, con lo que se conseguía continuidad y fluidez entre espacios, tanto interiores como exteriores.

Estas tesis fueron defendidas por van Doesburg en el manifiesto ‘Hacia una arquitectura plástica’, publicado en *De Stijl* en 1924. Redactado en un momento de gran divulgación internacional del Neoplasticismo, puede verse la formulación de estos principios, en los proyectos que había realizado, un año antes, en colaboración con Van Eesteren, para la exposición de París. “La nueva arquitectura es anticúbica, es decir, en ella los diferentes espacios no se comprimen en un cubo cerrado”, escribió. “La nueva arquitectura ha atravesado el muro y, al hacerlo, ha eliminado por completo el divorcio entre ‘dentro’ y ‘fuera’ (...) se ha generado una nueva planta abierta, totalmente diferente de la planta clásica debido a la interpenetración del espacio interior y exterior”. A este punto del manifiesto le seguían otros sobre la asimetría, la integración antidecorativa del color y la eliminación de la frontalidad y de la arquitectura de fachada.

En este sentido, la casa Schröder -construida en Utrecht en 1924- constituye la realización máxima del Neoplasticismo en forma de edificio, pues era la materialización de lo que tenía que ser una arquitectura basada exclusivamente en composiciones de planos y líneas rectas. Frente al carácter monolítico de las construcciones vecinas, las paredes, balcones, barandillas, puntales y ventanas de la casa se convierten en una combinación cromática de líneas y superficies solapadas, generando una sensación de ingravidez atípica para la época. Cada parte resulta visualmente independiente de la otra y, al mismo tiempo, interactúa con la totalidad de la composición. Los elementos se compensan entre sí, siguiendo métodos extraídos de la pintura neoplástica, como “equilibrio entre tensiones” o “juego de contrarios”, que encontramos en los escritos de Mondrian. Asimismo, el interior responde al concepto de diseño integral propio de las ideas de De Stijl, basado en la síntesis entre todas las artes. El entorno armonioso conseguido no implicó, en este caso, la colaboración de artistas de diferentes disciplinas, ya que Rietveld se encargó de todo: de la arquitectura, del diseño del mobiliario, de los acabados interiores y del uso del color. No obstante, parece ser que, para

sus compañeros de grupo, la casa Rietveld-Schröder no fue el icono neoplástico en el que acabaría convirtiéndose después:

Ni Van Doesburg ni ninguno de sus colaboradores prestaron mucha atención a la casa en las páginas de *De Stijl*. Nada se escribió en la revista a cerca de ella, y entre 1924 y 1928 no se publicaron más de cuatro fotos de la casa, sin ningún texto que las acompañase. (Rietveld, 2006, p.8)



Figura: 3.1: Postal del edificio de la Bauhaus enviada por Theo van Doesburg a Antony Kok.

Fuente: Netherlands Institute for Art History

Dentro de las vanguardias de la época, el Neoplasticismo fue sin duda de las más influyentes; dejó una considerable impronta en grandes maestros de la arquitectura como Le Corbusier, Mies van der Rohe o Walter Gropius y la Bauhaus de Weimar. Theo Van Doesburg llega a Weimar en abril de 1921 por invitación de Gropius -fundador y director de la Bauhaus-, con la esperanza de conseguir un puesto de profesor y difundir la corriente neoplasticista. Aquel verano, Van Doesburg organizó diversas conferencias a las que asistieron varios alumnos y profesores, como Paul Klee y Wassily Kandinsky. Al no conseguir que le dieran el puesto que ansiaba, creó sus propios cursos "De Stijl" al margen de la escuela, criticando la ideología

expresionista de la Bauhaus por su individualismo y sentimentalismo¹⁴. No obstante, el artista holandés causó un gran impacto en Weimar, hasta el punto de ser el detonante del cambio de tendencia de la institución hacia el Constructivismo.

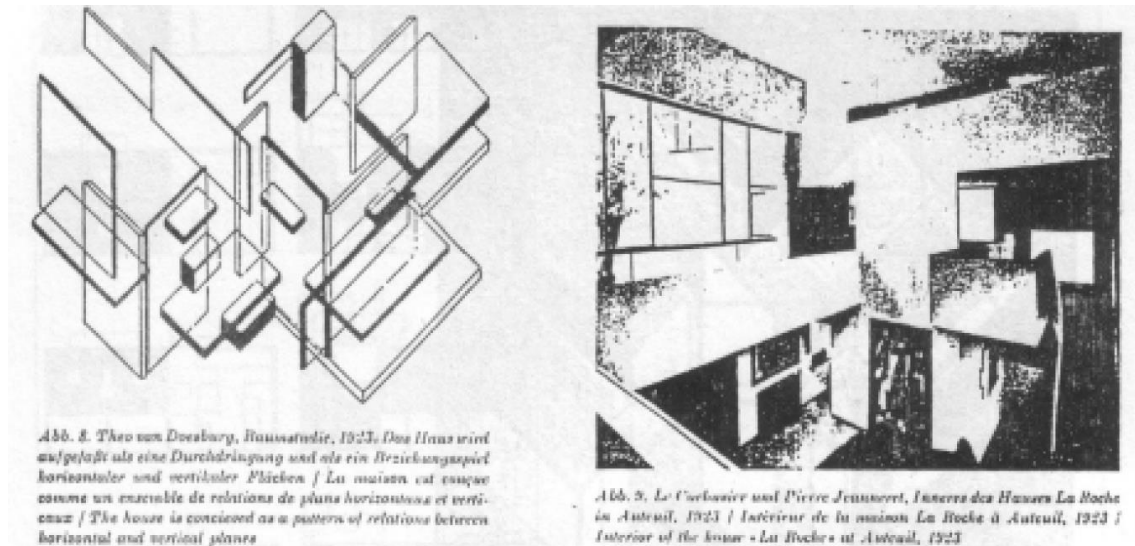


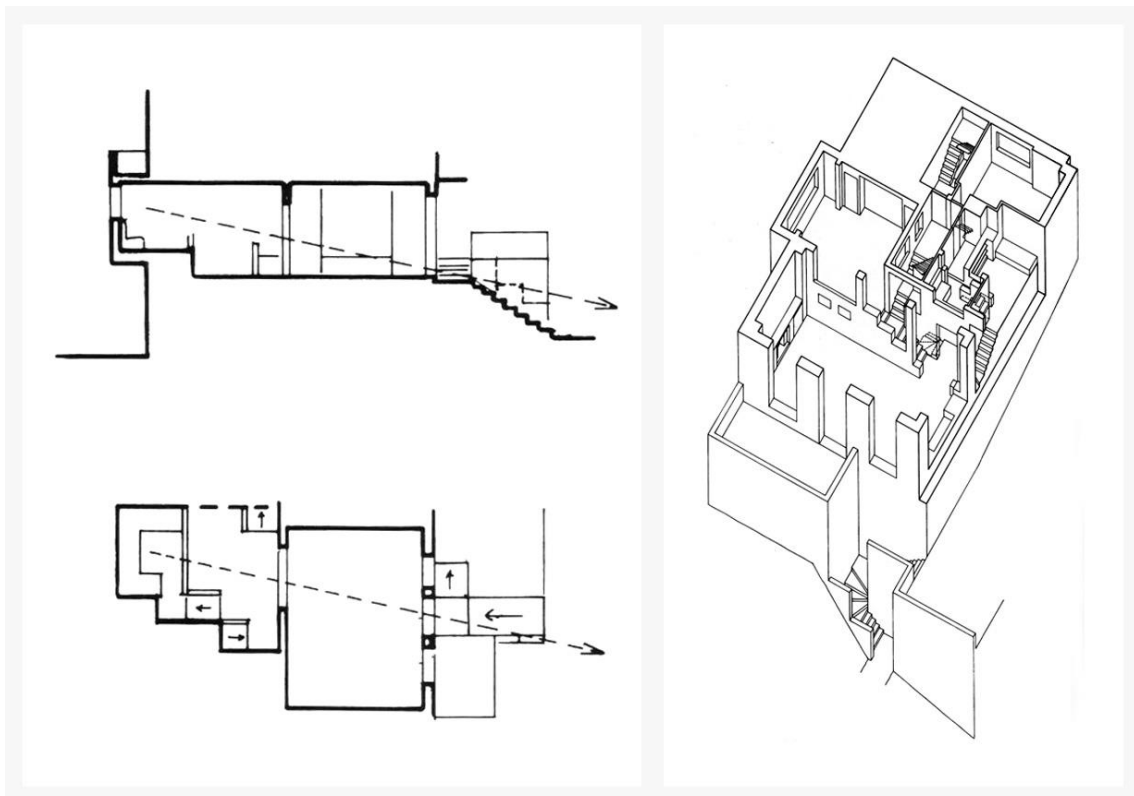
Figura 3.2: T. Doesburg, *Análisis arquitectónico de la Maison Particulière*, 1923 y L. Corbusier, Casa La Roche, 1923 (Giedion, 1949).

Y aunque tanto Le Corbusier como Mies negaron siempre la influencia neoplasticista, según Richard Padovan, todo lo que diseñaron ambos entre 1923 y 1929 está, de un modo u otro, afectado por sus encuentros con Van Doesburg y las tendencias De Stijl (Padovan, 1995). En lo que respecta a Mies, este hecho ha sido ampliamente validado por varios autores¹⁵ al referirse a los proyectos de la Casa de campo de ladrillo y el Pabellón de Barcelona, al que Bruno Zevi califica de obra maestra neoplástica (Zevi, 1960, p.76). Asimismo, son diversos los historiadores -como Siegfried Giedion y Hans Jaffé, entre otros- que relacionan proyectos de Le Corbusier de esos años, como la casa La Roche, con los experimentos de los holandeses

¹⁴ Walter Gropius fue un claro defensor de la autonomía del estudiante y la elección de su propio estilo. Debido a ello, entre otras razones, la relación con la imposición dogmática de la geometría por parte de De Stijl fue turbulenta en los primeros años.

¹⁵ Únicamente Yve-Alain Bois, estableciendo un paralelismo entre Piet Mondrian y Mies van der Rohe, se muestra crítico con los interiores diseñados por el pintor, a los que califica de “planicidad congelada”, en comparación con la fluidez espacial del Pabellón de Barcelona (Bois, 1987, p.122).

(empezando por el uso de planos de color que, según Jaffé, aparece en aquella época en la arquitectura del creador franco-suizo, aunque circunscrito al espacio interior). Del mismo modo, en una imagen de un artículo de Giedion de 1949, aparecen puestos en paralelo los análisis arquitectónicos de la *Maison Particulière* con el vestíbulo de la casa La Roche y, además, “diversos pasajes del texto dejan entender claramente que el autor considera afines los modos de conformar el espacio y la integración de las paredes de Van Doesburg y Le Corbusier.” (Reichlin, 1986)



Figuras 3.3 y 3.4: A. Loos, Sección y planta de la Casa Moller, 1928 y axonometría de la Casa Müller, 1930 (Colquhoun, 2005, p. 80; p. 82)

La composición dinámica en sección que se aprecia en estos diseños tiene también puntos en común con el *Raumplan* -o planta espacial- ideado por Loos, según algunos autores (Frampton, 1987, p.96). Básicamente, el concepto de *Raumplan* consistía en un complejo sistema de ordenación de espacios que Loos fue desarrollando a lo largo de su carrera y que alcanzó su máxima madurez en las últimas obras domésticas, como la casa Moller y la casa Müller, en las que aparecían desplazamientos en altura de los niveles respectivos de sus plantas principales. Estos cambios de nivel entre las distintas salas servían también para diferenciar una zona de habitación de la

siguiente. Loos describía esta organización como el “desarrollo de la planta en el espacio”:

Pues aquí está la gran revolución en la arquitectura: el desarrollo de la planta en el espacio. Antes de Immanuel Kant, la gente no podía pensar en espacio, y los arquitectos estaban obligados a hacer el cuarto de baño con la misma altura que el salón. (Colquhoun, 2005, p.81)



Figura 3.5: Casa Müller. Fuente: The City of Prague Museum

La mayor diferenciación entre las habitaciones tenía lugar en la planta principal, donde varias salas de recepción, a distintos niveles y con distintas alturas de techo, se conectaban entre sí mediante una compleja disposición de tramos cortos de escaleras; en conjunto, la sensación era la de estar recorriendo una estructura laberíntica ¹⁶. Un compañero checo, que trabajó con Loos en el proyecto de la Casa Müller de Praga, explicó cómo el arquitecto austriaco le describió la idea del diseño de la volumetría:

¹⁶ Según Alan Colquhoun: “La diversidad de los niveles del suelo exigía que los muros (o al menos sus trazas geométricas, pues a veces se reemplazaban por vigas apoyadas en pilares) atravesasen verticalmente todas las plantas. (...). A menudo, la conexión entre habitaciones era únicamente visual, como a través de un proscenio”. (Colquhoun, 2005, p.81)

Yo no proyecto en planta, fachadas y secciones, lo hago en volumen. Mis edificios no tienen plantas bajas, plantas superiores ni sótanos, tienen habitaciones, antesalas y terrazas que se comunican. Cada habitación requiere una altura interior concreta -el comedor necesita una altura distinta que la despensa-, y no es otro el motivo de que los techos estén a diferentes alturas. (Lustenberger & Castán, 1998)

La continuidad espacial entre las habitaciones se creaba no sólo eliminando paredes, sino perforándolas con amplios vanos de modo que las vistas siempre quedasen enmarcadas. Sin embargo, la continuidad espacial y de visuales que tenían estos interiores, no quedaba reflejado en las fachadas; los muros exteriores de estas casas estaban horadados por huecos relativamente pequeños, persistiendo así el concepto de ventana entendida como una abertura recortada en un muro y no como una superficie vidriada, que sí se observa en las villas de Wright o en los experimentos neoplasticistas.

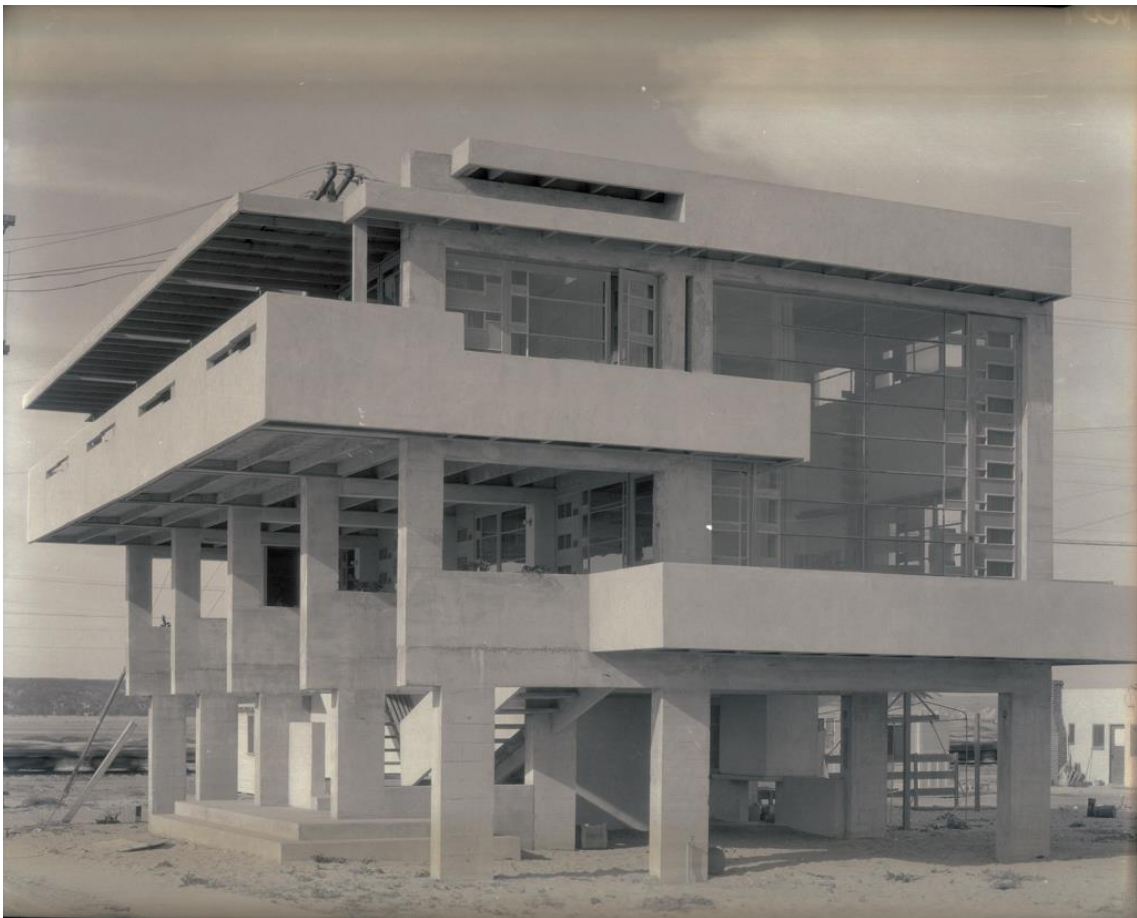


Figura 3.6: R. Schindler, Casa de playa Lovell, 1926. Fuente: R. M. Schindler Papers, Art Design and Architecture, UC Santa Barbara

También en los años 20, Rudolf Schindler -que había sido discípulo de Loos en Viena y había trabajado con Wright al llegar a América- construyó una casa en la playa de Newport, al sur de California, para un conocido naturópata de allí, el doctor Lovell, entre 1922 y 1926. Al estar situada en una zona de actividad sísmica, Schindler crea una estructura de cinco muros de hormigón perforados a modo de pórticos y la estructura secundaria queda suspendida de los muros de carga, para que el edificio pueda moverse sin quebrar. Es decir, la casa se diseñó para resistir terremotos.

Y aunque Schindler podía haber conocido muy poco de los proyectos del grupo De Stijl en aquella época, sí que existe una afinidad en el juego de avanzar y retrasar planos y en crear superficies solapadas -tal como supo ver el historiador americano David Gebhard-. Es decir, compartían una visión común en favor de una arquitectura 'desmaterializada', en la que el volumen quedaba definido por planos, transparencias y esquinas abiertas. Ya en 1912 -poco antes de abandonar Viena para trasladarse a los Estados Unidos- Schindler había escrito acerca del espacio arquitectónico, sin duda influido por las enseñanzas de Loos:

Los viejos problemas se han resuelto y los viejos estilos están muertos. Nuestro modo eficaz de usar los materiales eliminó la masa plástica estructural (...). El diseño arquitectónico se ocupa del 'espacio' como materia prima (...). El arquitecto ha descubierto finalmente el medio de su arte: el ESPACIO. Ha nacido un nuevo problema arquitectónico. (Curtis, 2006, p.234)

Asimismo, en el catálogo de la exposición *The International Style*, organizada por Henry-Russell Hitchcock y Philip Johnson en 1932, en el MoMA, podía leerse:

El efecto de masa, de solidez estática, hasta hoy primera cualidad de la arquitectura, ha desaparecido prácticamente; en su lugar hay un efecto de volumen o, para ser más exactos, de planos de superficie que limitan un volumen. El principal símbolo arquitectónico ya no es el denso ladrillo, sino la caja abierta. (Frampton, 1987, p.252)

Por eso sorprende la omisión de la Casa de playa Lovell en dicha exposición, obviando de este modo su singularidad y modernidad.



Figura 3.7: N. Gabo, *Dos cubos (demostración del método estereométrico)*, 1930. Fuente: The Work of Naum Gabo © Nina & Graham Williams / Tate, London 2021

Llegados a este punto, conviene destacar también la obra del escultor constructivista ruso Naum Gabo, por sus similitudes de concepto con los neoplasticistas en cuanto a definir el volumen a partir de planos, eliminando así la sensación de masa en favor del espacio, pues tal es el concepto clave de las construcciones de Gabo: hacer visible el espacio que ocupa un objeto sin encerrarlo. En *Dos cubos (demostración del método estereométrico)*,¹⁷ de 1930, se presentan dos cubos de igual volumen, pero uno tiene la forma de un cubo convencional, expresando así la masa sólida, y el otro está formado por superficies: dos caras horizontales, de madera contrachapada y dos planos verticales que se cruzan en diagonal, con lo que queda abierto por los cuatro lados -expresando así la forma del 'espacio interior', según las teorías del Gabo (Tate Gallery, 2012)-.

¹⁷ Gabo se sirvió de esta obra para ilustrar su ensayo de 1937 'Escultura: Tallar y construir el espacio' de la antología *Circle*.

En una conferencia inaugural en la escuela de arquitectura de Austin, en marzo de 1954, Collin Rowe expuso la relación existente entre la obra de Wright, el movimiento De Stijl, Le Corbusier y Mies van der Rohe (Caragonne, 1995, p.104): la explosión de la caja constructiva en la arquitectura de Wright, a través de la transparente extensión e interpenetración del espacio -ejemplificada en las casas del Oak Park de 1895 hasta 1910- fue puesta en paralelo con las pinturas de Van Doesburg y Mondrian y las esculturas de Vantongerloo. De esta manera Rowe realizó una transición desde Wright, pasando por De Stijl, hasta llegar a Mies y Le Corbusier. La discusión sobre la composición organizativa espacial en la pintura del grupo De Stijl condujo en dos direcciones: hacia las pinturas de Le Corbusier y de ahí a la Maison Dom-ino y su separación de funciones, y también a la casa de campo de ladrillo de Mies de 1923. Así, Rowe pasó del "espacio fluido" de Wright (la explosión de la caja constructiva) al espacio "generativo" o "continuo" de Mies (la disolución del plano en sus elementos constitutivos de soporte, viga y cerramiento).



Figura 3.8: G. Rietveld, *Rietveld Pavilion*. Fuente: ArchDaily

También en 1954, en plena madurez de su carrera, Gerrit Rietveld proyectó un pabellón expositivo al aire libre para la Tercera Exposición Internacional de Escultura, en el parque Sonsbeek de Arnhem (Holanda), siguiendo criterios neoplásticos. Entre las razones para esto último, puede estar el hecho de que, tres años antes -en 1951- Rietveld había recibido el encargo

de organizar una exposición retrospectiva del grupo De Stijl en el museo Stedelijk de Amsterdam, cosa que puso nuevamente de actualidad al movimiento neoplástico¹⁸.

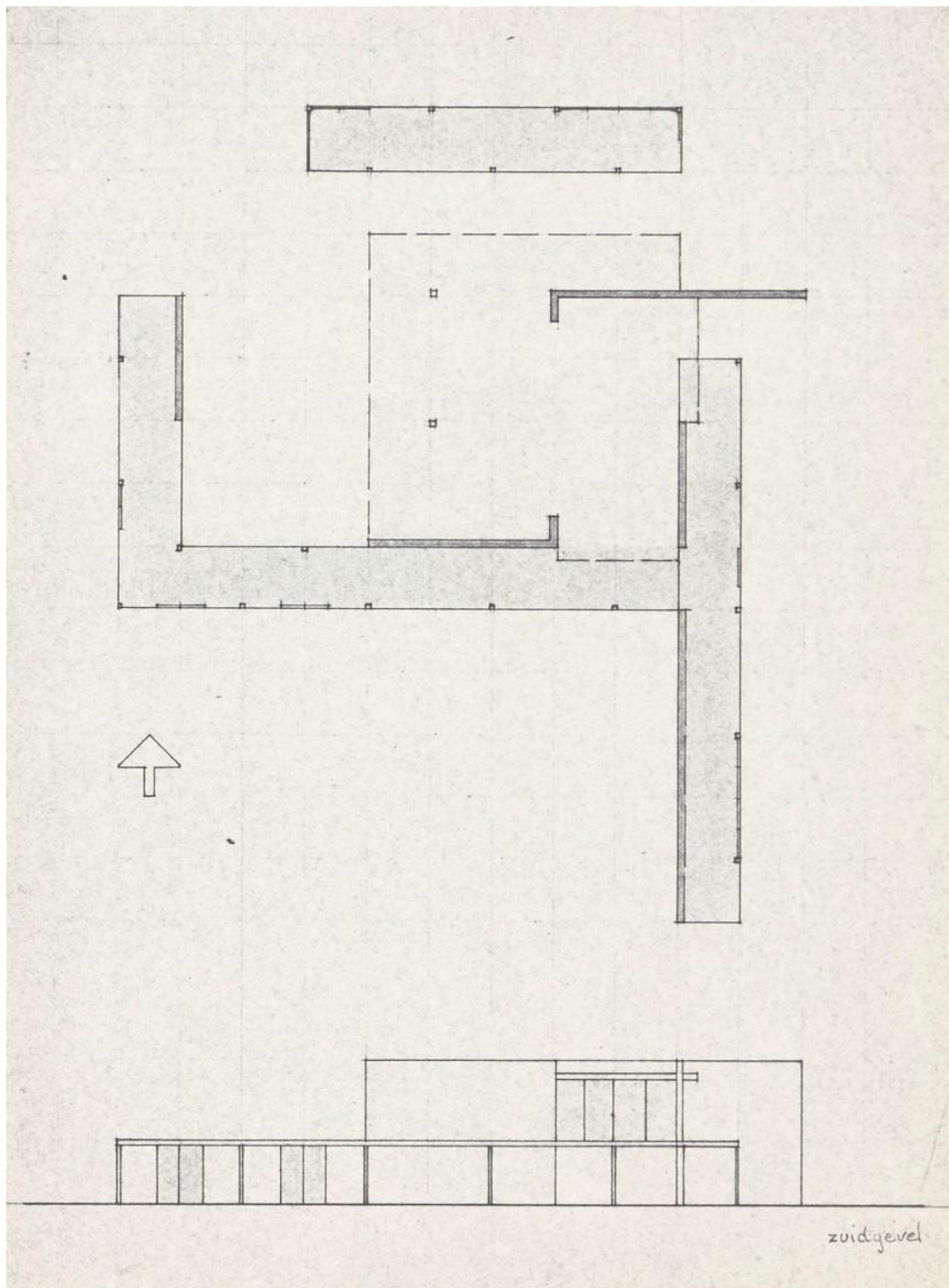


Figura 3.9: G. Rietveld, Pabellón Sonsbeek (planos originales), 1944. Fuente: Centraal Museum Utrecht

¹⁸ La misma exposición fue llevada al año siguiente a la Biennale de Venecia y al Museo de Arte Moderno de Nueva York.

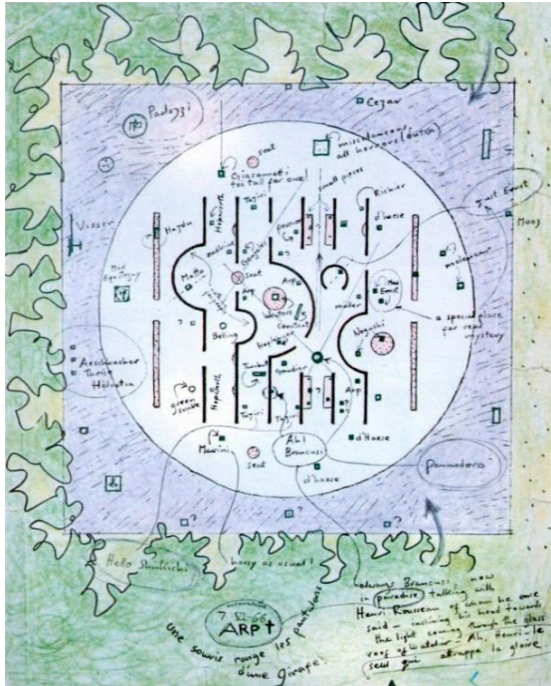
En la propuesta de Rietveld, el pabellón Sonsbeek estaba constituido, en base a un sistema ortogonal, exclusivamente a partir de elementos lineales y planos que delimitaban ámbitos y definían recorridos posibles de la exposición, consistente básicamente en pequeñas esculturas. Asimismo, el espacio expositivo estaba organizado en diferentes áreas o galerías, que no estaban cerradas, permitiendo así fluidez y permeabilidad constante entre las diferentes zonas, que podían quedar a cubierto o a cielo abierto; este hecho generaba, a su vez, espacios intermedios entre el interior y el exterior y, en definitiva, la articulación de los diferentes espacios. Igualmente, en el pabellón no existía la simetría, ni la frontalidad y tampoco podía decirse que existiera una fachada predominante. No obstante, la policromía característica de las construcciones del grupo De Stijl fue substituida, con gran acierto, por las diferentes texturas de los materiales: bloques de hormigón, acero, vidrio y madera. Así, los bloques de hormigón se colocaron con la tabla a la vista, dejando ver los huecos de la pieza. De este modo, la repetición de los huecos crea un dibujo que enfatiza el cambio de material y textura.

Debido al carácter temporal del pabellón, fue demolido después de la exposición, en 1955. Sin embargo, el proyecto no pasó desapercibido y, por iniciativa de varios arquitectos holandeses, amigos y empresarios, el edificio fue reconstruido diez años después -también en homenaje póstumo a Rietveld, fallecido en 1964- en el jardín de esculturas del museo Kröller-Müller, en Otterlo. A partir de ese momento pasó a llamarse Pabellón Rietveld. No obstante, esta obra sencilla -construida a la manera de quien diseña una silla- no fue concebida para resistir el paso del tiempo y el deterioro obligó a su desmontaje y nueva reconstrucción en 2010, por tercera vez, ciñéndose lo más posible al diseño original. Por tanto, las repercusiones directas que tuvo el Neoplasticismo se extendieron en el tiempo, más allá de lo que duró en sí mismo este movimiento de vanguardia.

En verano de 1966, también en el parque Sonsbeek de Arnhem, se inauguró igualmente un pabellón efímero para esculturas¹⁹ diseñado por el arquitecto holandés Aldo van Eyck; exactamente en el mismo lugar que había ocupado, once años antes, el pabellón de Rietveld. Sin embargo, con su disposición, el

¹⁹ El pabellón albergaba esculturas de casi treinta artistas, entre ellos Brancusi, Arp y Giacometti.

pabellón de Aldo van Eyck constituye una contraparte del pabellón de Rietveld: mientras la arquitectura de Rietveld es abierta, de tal manera que se entrelaza con el jardín de esculturas -que la rodea por todos lados- el pabellón de Van Eyck es un edificio que queda más cerrado y compacto.



Figuras 3.10 y 3.11: A. Eyck, Pabellón Sonsbeek, 1966. Fuente: Urbipedia

Su diseño, apreciable mejor en planta, es un cuidadoso ejercicio de dibujo en dos dimensiones: seis muros paralelos de bloques de hormigón, de casi 4 metros de altura, se sitúan a una distancia de 2.5 metros entre sí, creando una especie de pasillos y sosteniendo una cubierta transparente que, a su vez, genera una luz difusa. Este simple patrón se transforma en un complejo dispositivo espacial debido a que en ciertos puntos las paredes se curvan -generando espacios semicirculares- o quedan cortadas, lo que permite el paso entre las distintas galerías. Los visitantes, de este modo, comparten el espacio con las esculturas, explorando el pabellón como si se tratara de un laberinto. Sin embargo, a pesar de su compacidad, el edificio tiene un carácter amable. Como en todos los diseños de Van Eyck, que aboga por una 'arquitectura humana', los círculos y las curvas desempeñan un papel importante en el edificio.

Aunque las necesidades inmediatas eran las mismas esta vez -dar cabida a aquellos objetos que por su pequeño tamaño, material, fragilidad o valor no podían ser expuestos a lo largo de los carriles de

los parques- pensé que había llegado el momento de reconsiderar toda la cuestión de la contemplación de la escultura al aire libre (...) pues el arte de hoy es singularmente autónomo. Además, tiene un espíritu claramente urbano, a menudo desconcertante y provocador (...).

Por eso decidí que el nuevo pabellón debía tener algo de la cercanía, la densidad y la complejidad de lo urbano, que debía ser como una ciudad, en el sentido de que las personas y los artefactos se encuentran, convergen y chocan allí inevitablemente. Aldo van Eyck - Works (HIC et NUNC, 2018).

Al igual que pasó con el pabellón de Rietveld, al tratarse de una instalación concebida para ser efímera, el pabellón de Van Eyck fue demolido al finalizar la exposición, aunque posteriormente reconstruido en 2006, también en el jardín de esculturas del museo Kröller-Müller.

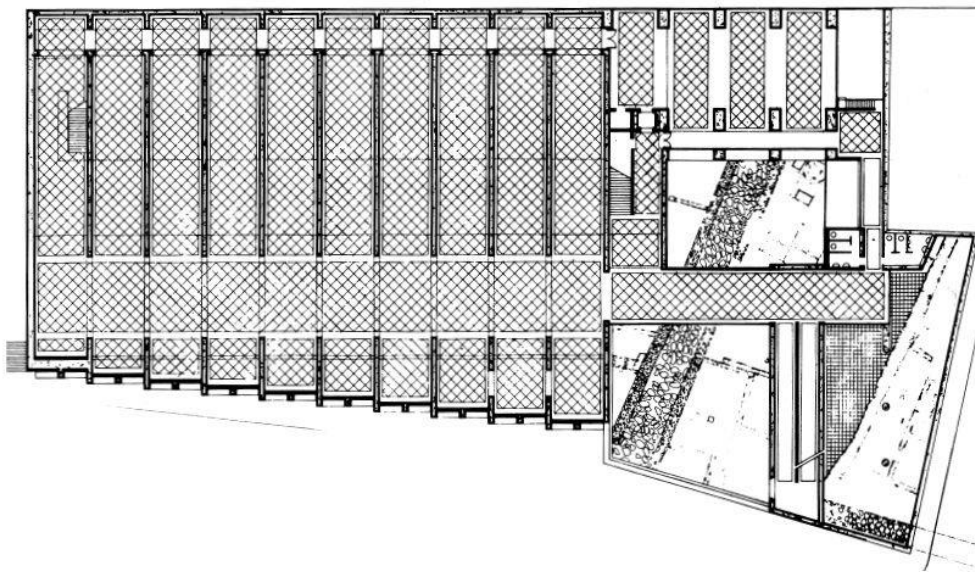


Figura 3.12: R. Moneo, Planta Museo Nacional de Arte Romano, 1985. © Rafael Moneo

En 1986 se inauguró el Museo Nacional de Arte Romano de Mérida, construido sobre un suelo repleto de ruinas. Por tanto, la alusión a la civilización romana parecía poco menos que inevitable y para el arquitecto, Rafael Moneo, era también el modo más respetuoso de convivir con el legado romano existente. Sin embargo, el uso de los medios de construcción quasi-romanos no excluyó que los mecanismos arquitectónicos fueran

contemporáneos, produciéndose de este modo una interacción y un contrapunto entre lo moderno y lo antiguo. Así, la configuración del espacio interior del museo se resuelve mediante la creación de una gran nave, de escala monumental -como correspondería a la arquitectura romana- por medio de un sistema de muros paralelos, que están perforados por arcos de medio punto. Esta conformación planar se aleja de la concepción del espacio romano, definido y cerrado, y está más ligada al análisis formal del Neoplasticismo. Es decir, "Moneo no modela un espacio: lo analiza descomponiéndolo según los planos de sus secciones de modo que la suma de éstas lo produzca."(González Capitel, 1984, p.252). Por tanto, la gran nave o basílica solo existe en apariencia, a pesar de la característica robustez romana de la fábrica maciza; es decir, se trata de una ilusión espacial pues, en realidad, el espacio no está cerrado y tampoco es simétrico. De este modo, Moneo toma prestados motivos antiguos -sin llegar a ser categóricamente imitativo ni tampoco irónicamente simplista- y los convierte en contemporáneos.

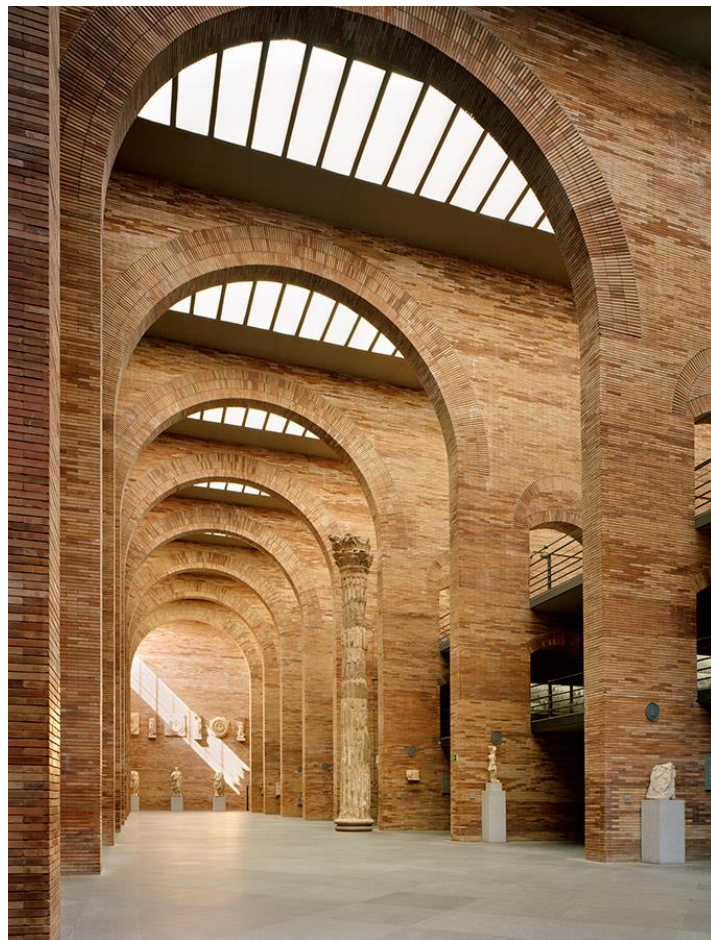


Figura 3.13: R. Moneo, Museo Nacional de Arte Romano, 1985. © Michael Moran/OTTO

Por último, decir que este nuevo concepto de espacio al que llegaron los neoplasticistas holandeses, por medio de investigaciones plásticas derivadas de la pintura de Mondrian, tenía en realidad un origen muy antiguo, pues el espacio tradicional japonés es básicamente bidimensional. Tadao Ando se ha referido varias veces a esta cuestión; por ejemplo, durante su estancia en la Universidad de Yale, en 1987, comentó:

El sistema espacial japonés es bidimensional; en él, las distancias relativas entre el observador y el objeto son los puntos de referencia. (...) Mientras en Occidente la percepción es tridimensional, escultórica y directa, en Japón es bidimensional, pictórica e implícita. (Ando, 1989)

La casa tradicional japonesa está concebida a partir de una visión frontal de la misma, como suma de planos que van configurando las diferentes dependencias; es decir, la percepción del espacio es a través de planos, no de volumetrías. Asimismo, la ausencia de muros que la caracteriza -al igual que la horizontalidad- mantiene un flujo constante entre el interior y el exterior, de modo que la separación entre ambos no queda clara. Este hecho se ve reforzado por el *engawa*, una galería exterior que rodea la vivienda, bajo los aleros, y que tanto puede considerarse como una extensión de la casa o del jardín, dependiendo del punto de vista. De este modo el espacio japonés se presenta también como un espacio fluido, conectado a través de correderas y abierto a la naturaleza.

Esta concepción bidimensional de la casa nipona está relacionada con el hecho de que los japoneses no conocían la perspectiva. Por tanto, representaban la tridimensionalidad jugando con profundidades, a través de combinaciones de planos paralelos -como si se tratara de una representación escenográfica-. Igualmente, los japoneses idearon un sistema de representación arquitectónico llamado *okoshi-ezu* (también conocido como *tate-ezu*), en el cual los volúmenes aparecen descompuestos en planos, siguiendo el desarrollo geométrico del cubo; esto es, consistía en dibujar el techo y los diferentes alzados de los espacios, abatidos respecto a su posición en planta -como si fuera un desplegable- con lo que se perdía, de

este modo, la tridimensionalidad²⁰. No obstante, aunque el sistema en sí mismo estaba basado en dibujar cada plano, visto frontalmente -dando énfasis, por tanto, a la bidimensionalidad frente al volumen- el desplegable podía montarse doblando las paredes y fijándolas en su lugar con pestañas y ranuras. Por tanto, la representación final es, a la vez, un modelo tridimensional y una maqueta plegable. De este modo, el *okoshi-ezu* se podía doblar plano y almacenar fácilmente, cuando no estaba en uso.

En cualquier caso, existe una diferencia de concepto entre el *okoshi-ezu*, en el que la tridimensionalidad se consigue a partir de la suma de planos y la perspectiva cónica, en la que se nos ofrece una visión de conjunto del volumen. En ambos casos, la espacialidad que se consigue es diferente. Por tanto, el sistema de representación elegido puede llegar a determinar la arquitectura que se pretende representar, cosa que hace que este hecho deje de ser algo casual o anecdótico.

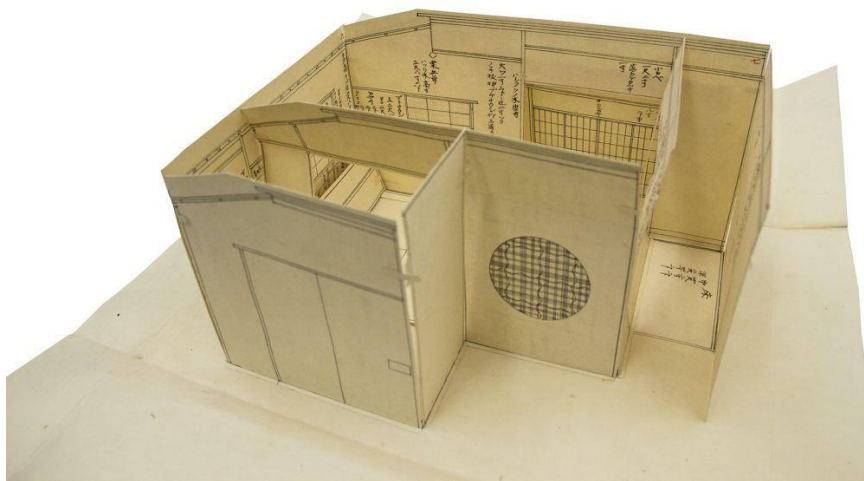


Figura 3.14: *Okoshi-ezu* de una casa tradicional de té japonesa. Fuente: ARCHAtlas.net

²⁰ Estos dibujos, que datan del periodo Edo, se utilizaron como diseños arquitectónicos para representar principalmente las casas de té de estilo sukiya - al que pertenece, por ejemplo, la villa Katsura (1625)- ya que su diseño y construcción exigían una gran consideración y atención en relación a los detalles. Para comunicar estas intenciones de diseño tan pormenorizadas y específicas -que incluían anotaciones de dimensiones y descripciones, como cualquier otro dibujo de construcción- surgió este nuevo tipo de representación, convirtiéndose así en una herramienta de lo más sofisticada. (Barrie, 2010)

Axonometrías y análisis arquitectónicos

La exposición de "Los arquitectos del grupo De Stijl" en la galería l'Effort Moderne de París tuvo un gran éxito ya desde su inauguración, el 15 de octubre de 1923. A ella asistieron numerosos artistas, entre ellos Fernand Léger, Le Corbusier y Mallet-Stevens. De igual modo, por invitación de Van Doesburg, en ella participó también Mies van der Rohe, a pesar de no formar parte del grupo, cosa que pone de manifiesto la afinidad existente entre ambos²¹. Así, en la exposición podían verse las fotografías del proyecto de un rascacielos del arquitecto alemán.



Figuras 3.15 y 3.16: Fotografía de la exposición de De Stijl en l'Effort Moderne y tarjeta de invitación al acto, 1923. Fuente: HNI y Ada Invitations

Léonce Rosenberg -el galerista- encargó el proyecto de una casa-galería para la exposición que, finalmente, acabó derivando en tres proyectos de carácter experimental: el Hotel particular, la Casa particular y la Casa del artista. Los análisis arquitectónicos de la *Maison Particulière*, llevados a cabo por Van Doesburg en 1923 para la exposición, a partir de las vistas axonométricas de la misma casa realizadas por Van Eesteren, se erigen como la expresión simbólica de esta nueva arquitectura y de los principios del Neoplasticismo, ya que eran la ilustración perfecta de lo que tenía que ser una arquitectura de meras relaciones entre planos. La vivienda, como tal, era analizada y descompuesta en sus elementos básicos, con lo que pasó a convertirse en un modelo teórico. Van Doesburg prácticamente mantuvo la disposición de los planos, pero eliminó los encuentros de unos con otros, así como los recuadros de las ventanas. También hizo desaparecer los planos horizontales

²¹ Como dato curioso, según recoge Detlef Mertins, por aquella época, Mies había adaptado su apellido para que sonara al neerlandés Miës van der Rohe (Mertins, 2014, p.96)

correspondientes a las cubiertas de la casa. Con todo ello, al no quedar ningún volumen cerrado, la separación entre interior y exterior desaparece, ya que todos los espacios pasan a estar interconectados. En esa reducción, hecha en un periodo en el que la arquitectura moderna tenía que definir sus principios fundamentales, radica la importancia de la solución:

Desde la Grecia antigua el método analítico es indicativo de una separación de partes, incluso de un despliegue que permite conocer las estructuras internas, pero al que ha de seguir un proceso de síntesis, donde se produce una recomposición. En realidad, entre el análisis y la síntesis se produce un desvelamiento de posibilidades nuevas. Y, en el caso que nos ocupa, se pasará de una arquitectura estática y opaca a una transparente y dinámica. (Millán Gómez, 2009)

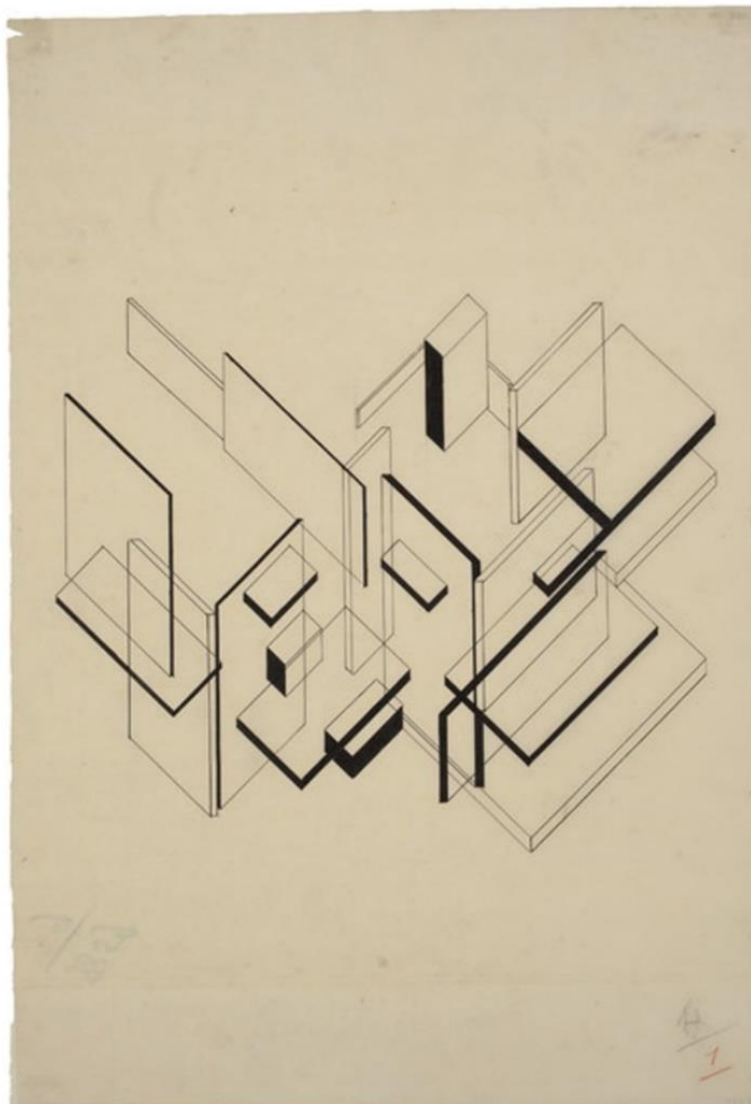


Figura 3.17: T. Doesburg, *Maison Particulière*, análisis arquitectónico, 1923. Fuente: HNI.

Y así, Van Doesburg idea y realiza, partiendo de las axonometrías lineales de Van Eesteren -presumiblemente mediante el calco- otro tipo de representación definida como 'análisis de la arquitectura-contraconstrucción' (según varios autores, por derivación del término 'contrarelieve' inventado por Tatlin) que supone un grado de eficacia en la demostración del concepto de descomposición y reagrupamiento por interpenetración -de planos y del espacio- que va más allá. Se trata de composiciones constituidas por finos planos horizontales y verticales obtenidos seleccionando aquellos que aparecen en la proyección axonométrica del edificio. La extensión de los planos y su espesor no son determinados por un principio riguroso. De cada construcción hay dos versiones distintas: una en blanco y negro y otra a color. El propósito y el carácter de las contra-construcciones está definido según los dieciséis puntos del manifiesto 'Hacia una arquitectura plástica'.



Figura 3.18: T. Doesburg, Contra-construcción *Casa particular*, 1923. Fuente: HNI

Que las contra-construcciones son completamente obra de Van Doesburg y que fueron hechas a posteriori, sobre la base de las axonometrías dibujadas técnicamente por Van Eesteren, es testimonio de este último. Asimismo, los planos de planta y las axonometrías están dibujadas con conocimiento y pericia. Por tanto, según Giovanni Fanelli, se puede deducir que el proyecto arquitectónico de la *Maison Particulière* se debe a Van Eesteren mientras que la concepción espacial -de la planta abierta y de la autonomía de las partes- es obra de Van Doesburg, gracias a la 'invención' de las contra-construcciones (Fanelli, 1983, p.135). Este hecho quedaría también demostrado en la comparación con la maqueta, en la que los colores no son capaces todavía de resolver coherentemente la idea de una arquitectura como resultado del equilibrio de planos independientes, que sí se observa -aunque de manera ideal y abstracta- en las contra-composiciones.

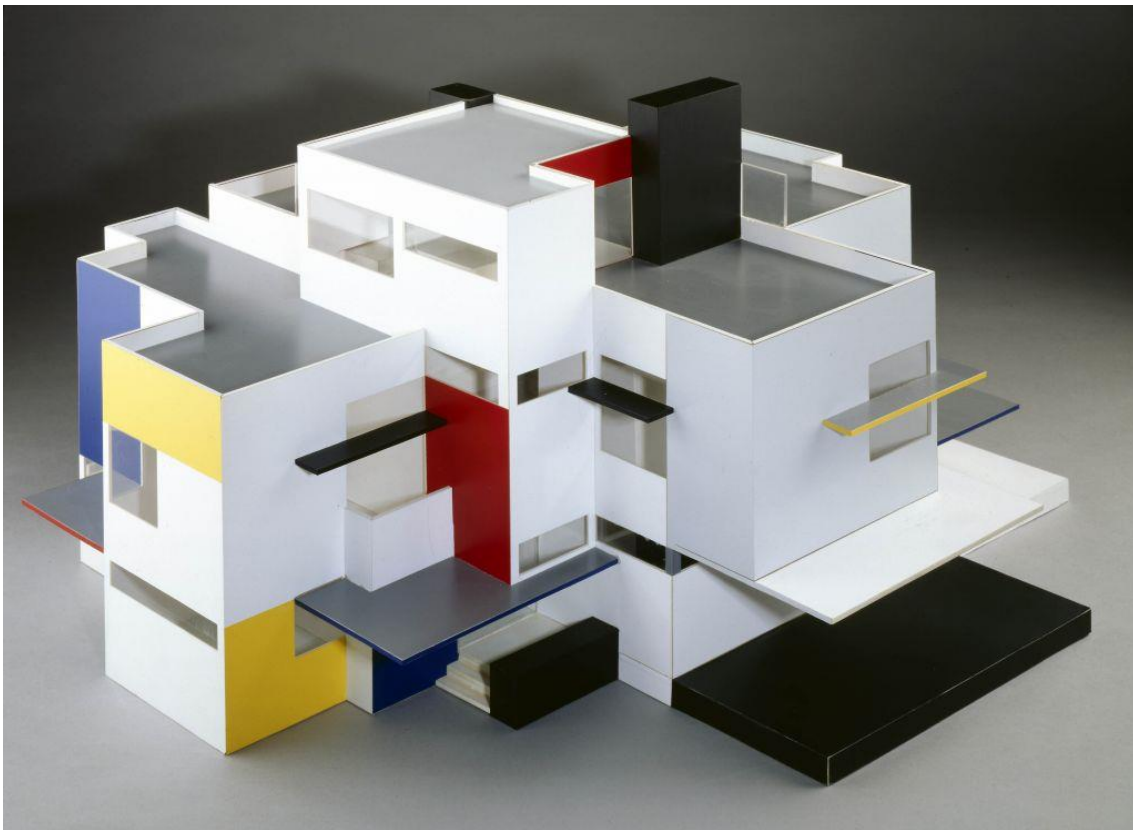


Figura 3.19: T. Doesburg, *Maison Particulière*, madera y plexiglás, 1923 (reconstrucción 1982 de Tjarda Mees), Gemeentemuseum Den Haag. Fuente: Het Nieuwe Instituut (HNI)

La exposición de París tuvo continuación en Nancy y en Weimar, estableciendo así la fama internacional de De Stijl como movimiento

arquitectónico. Un crítico de la época escribió en referencia a los proyectos presentados:

Los arquitectos han elegido una vista más alta que el tejado. Las casas son vistas como desde un avión y, habiendo tenido cuidado de situarlas en diagonal en el papel, exactamente como las estampas japonesas, crean una visión de pájaros en vuelo oblicuo. Un papel especial se ha pegado sobre los planos, representando los tejados, al estilo de los pintores modernos, que no tienen escrúpulos en introducir estos materiales en sus composiciones. Esto da lugar a distribuciones agradables de luces y sombras, de colores con contornos claros intercalados y rodeados de blanco. Hay un amor por la vida en esta exposición, una audacia que desde el punto de vista técnico parece imprudente, pero que es especialmente buena en un país donde hay escasez de iniciativa arquitectónica. (Straaten, 1993, p.112)

Los dibujos axonométricos y los principios demostrados en las maquetas no dejaron de ejercer su influencia²². Publicados en *De stijl* y en la por entonces prestigiosa *L'architecture vivante*, llamaron la atención de un público muy amplio, dando lugar a un intenso debate en los círculos arquitectónicos parisinos. En un artículo aparecido en su revista *L'Esprit Nouveau*, Le Corbusier criticaba la reducción formal a elementos únicamente rectangulares de *De Stijl*, lo que, según su opinión, hacía que el lenguaje fuera "tan simple que casi no permite balbucear" (Crego, 1997, p. 95). Sin embargo, los dibujos axonométricos le dejaron muy impresionado, hasta el punto de que, según Bruno Reichlin, Le Corbusier modificó los planos de la casa La Roche, tras su visita a la exposición de los neoplasticistas en *l'Effort Moderne*; en concreto, cambió la configuración de los huecos en fachada sustituyéndolos por grandes superficies acristaladas, así como de la galería y del espacio del hall en sí, que se presentan descompuestos en planos. Además, en el interior, llevó cabo los primeros intentos de policromía,

²² El uso de la representación axonométrica, como lenguaje de la nueva arquitectura, se generalizó por toda Europa y llegó a convertirse en una moda.

aunque sin seguir la paleta neoplástica²³, con el fin de conseguir -según sus propias palabras- el “camuflaje arquitectónico”, es decir, la afirmación de ciertos volúmenes o, por el contrario, su desaparición (Reichlin, 1986).



Figura 3.20: L. Corbusier, Casa La Roche-Jeanneret, 1923. Fotografía: Olivier Martin Gambier 2010. © FLC/ADAGP

En este sentido, la elección de la axonometría como medio de representación de esta nueva arquitectura -en detrimento de la perspectiva cónica tradicional- no es casual. La complejidad de los proyectos de Van Doesburg y Van Eesteren, con fachadas y plantas todas distintas entre sí, por un lado “demuestran la profundidad de la búsqueda” (Zevi, 1960, p.31) y, por otro, exigían un sistema de representación y análisis en el que el edificio pudiera ser estudiado volumétricamente, puesto que se trabajaban las plantas y las secciones al mismo tiempo, es decir, espacialmente:

Contra el método convencional de dibujar primero las plantas, después las fachadas, luego los cortes, para concluir finalmente en una perspectiva pictórica, es decir contra un método que razona (...)

²³ La paleta cromática arquitectónica de Le Corbusier, basada en su fascinación por los colores de la naturaleza, está compuesta por 63 colores. Véase: <https://www.lescouleurs.ch/en/the-colours/63-colours/>

pegando inertemente cuatro paredes y un techo sobre un esquema rectangular, aquí los volúmenes, llenos y vacíos, son concebidos simultáneamente, luego descompuestos en planos, y después nuevamente conducidos a una unidad por medio de disonancias y engastes. El procedimiento analítico está descrito con estupenda eficacia en los seis dibujos axonométricos (Zevi, 1960, p.30)

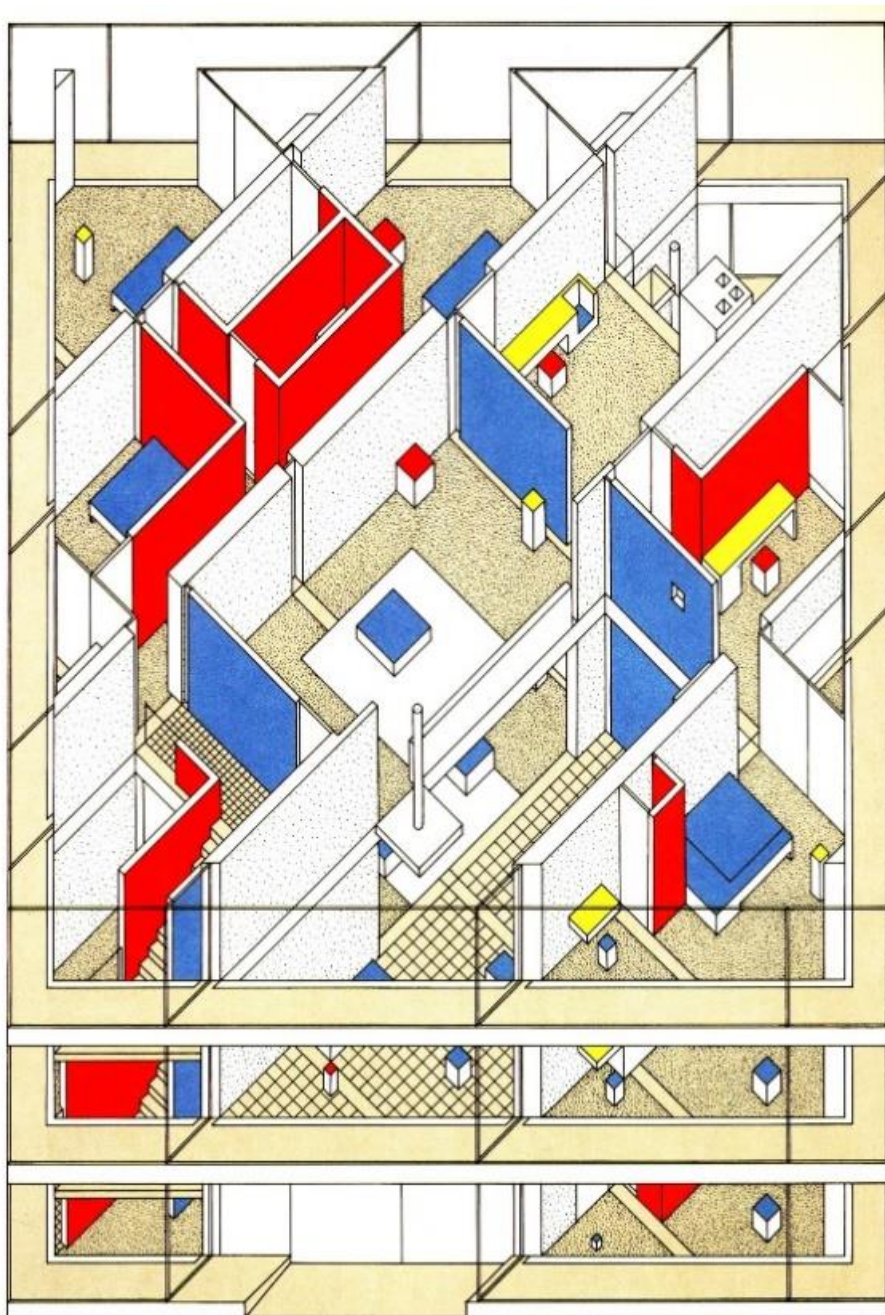


Figura 3.21: J. Hejduk, *Diamond House B, Projection*, 1963-1967. Fuente: SFMOMA.

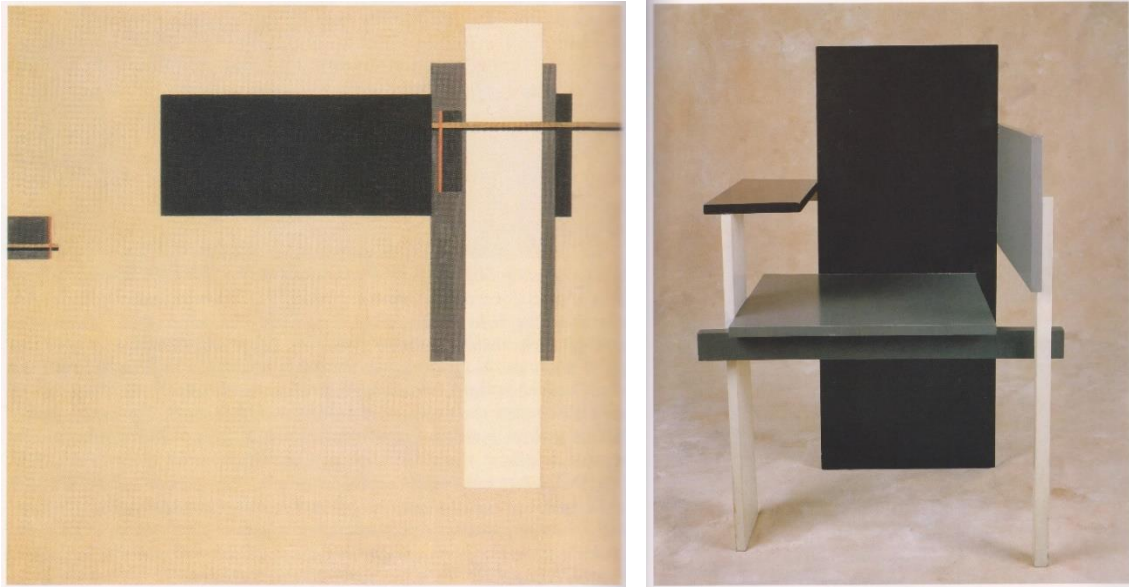
Por tanto, la intención de estos dibujos era servir como elemento de análisis e investigación, lo cual obligaba al uso de líneas esenciales, basadas en el

carácter descriptivo e impersonal -casi abstracto- de las axonometrías, en contraste con el antropocentrismo de la perspectiva lineal, considerado por Van Doesburg un método arcaico y naturalístico. Es decir, estas operaciones requerían de un tipo de representación en el que la subjetividad y el punto de vista del espectador no tenían cabida. Las axonometrías, al no corresponder a la visión humana sino a la que tendría un observador situado a una distancia infinita del objeto -por eso las líneas paralelas se mantienen, mientras en la perspectiva cónica convergen en los puntos de fuga- cumplían a la perfección con este requerimiento. “La representación arquitectónica debe ser ante todo representación del objeto desde el objeto, no del objeto desde el observador como sucede en la representación tradicional de la arquitectura” (John Hejduk citado por Moneo, 1980). La cita -de Hejduk, referida a la isometría- resume exactamente el sentir de los neoplasticistas. En estos dibujos, realizados a tinta, el edificio se presenta visto desde arriba, en axonometría militar, de tal manera que la planta aparece en diagonal con respecto a la lámina, pudiéndose ver oblicuamente dos lados. Así, a diferencia de lo que sucede en la perspectiva tradicional, que supone un punto de vista focal, se enfatiza la perpendicularidad existente entre los distintos planos.

Los cambios que experimentó el Neoplasticismo desde finales de 1923 derivaron del breve pero intenso intercambio de ideas que se produjo entre Van Doesburg y el arquitecto ruso El Lissitzky. Bajo la denominación de ‘Proun’ -un acrónimo del ruso Pro Unovis que significaba “proyectos para la afirmación de lo nuevo”- El Lissitzky agrupó una serie de pinturas que exploraban el terreno común de la arquitectura, la pintura y la escultura. Muchas de ellas consistían en vistas aéreas de objetos, en un espacio visualmente infinito, representados mediante proyecciones axonométricas. Estas formas de nueva utopía arquitectónica²⁴ tenían bastantes semejanzas con las ideas del grupo De Stijl y muchas influencias se reflejan en sus trabajos. De hecho, el contacto con la obra de El Lissitzky afectó a Van

²⁴ En 1923, El Lissitzky llevó a cabo un espacio Proun (*Prounenraum*) en la Gran Exposición de Arte de Berlín: se trataba de una sala en la que transformó sus seis caras -paredes, suelo y techo- para introducir la noción de espacio-tiempo, mediante relieves de formas geométricas y vectores lineales que envolvían las esquinas y se lanzaban hacia el techo, difuminando de este modo los límites entre las diferentes disciplinas (pintura, escultura y arquitectura).

Doesburg de tal manera que le invitó a participar en De Stijl, como miembro activo, en 1922. En este sentido, según Kenneth Frampton, el uso de dibujos axonómétricos por parte de Van Doesburg y Van Eesteren se produjo después de 1921, bajo el impacto de las composiciones Proun de Lissitzky. (Frampton, 1987, p.146)



Figuras 3.22 y 3.23: El Lissitzky, *Proun BGA-No. 4*, 1923 y G. Rietveld, *Silla Berlín*, 1923
(Warncke & Mercader, 1993, p.158; p.126)

Actualmente, la axonometría es una característica esencial de los programas de diseño/dibujo asistido por ordenador (CAD) y multimedia. La mayoría de estas herramientas usan una combinación de axonometría con perspectiva lineal para crear cualquier cosa, desde juegos de ordenador hasta simulaciones en procesos industriales o realidad virtual. Al modelar y renderizar un elemento, el artista digital primero perfila su esqueleto geométrico básico en cualquiera de las vistas axonómétricas que ofrecen estos programas. De hecho, la mayoría de ellos se refieren a la ventana isométrica como la vista del usuario. Lo que nos lleva nuevamente al uso de axonometrías durante el proceso de generación de un diseño, al permitir de manera sencilla y directa múltiples manipulaciones gráficas.

Igualmente, los renderizados por ordenador de características foto-realísticas han proliferado de tal manera en las últimas décadas, que han desbancado a otras formas de representación arquitectónica, principalmente como imagen resultante final del proceso de diseño. Otro factor para tener en cuenta es el hecho de que el dibujo a mano alzada -considerado durante siglos como un

acto en sí mismo de ideación arquitectónica- prácticamente ha desaparecido hoy en día y está siendo sustituido por la representación digital, incluso en las fases iniciales de diseño.

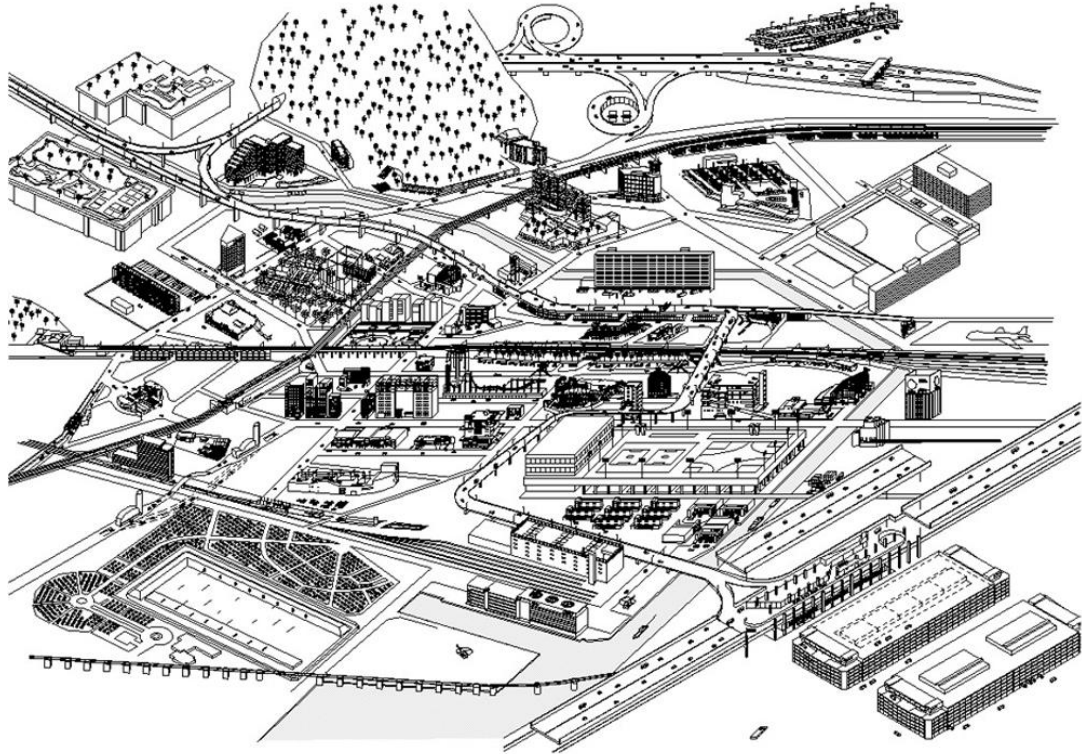


Figura 3.24: Atelier Bow-Wow, *Made in Tokyo*, 2001

En cualquier caso, en los últimos años, una generación más joven de arquitectos ha reaccionado al auge de estas perspectivas renderizadas, en las que se nos presentan imágenes aparentemente reales del mundo -hasta el punto de que a veces cuesta distinguirlas de una fotografía- y ha recurrido a formas de representación más esquemáticas, ya no vinculadas directamente al punto de vista del observador, llamando de nuevo la atención sobre el dibujo como artificio. De hecho, según Stan Allen, la axonometría está experimentando un renacimiento debido a su estrecha vinculación con la disciplina arquitectónica -al estar asociada a un dibujo técnico y preciso- y cita como ejemplos las vistas axonométricas realizadas por Atelier Bow Wow para ilustrar los episodios urbanos de *Made in Tokyo*, de 2001, y los más recientes dibujos de edificios y complejos urbanos de MOS Architects (Allen, 2019). El carácter de estas axonometrías, dejando a un lado el hecho de que estén realizadas por ordenador, es muy diferente a las de Van Doesburg y Lissitzky ya que, aunque se trata igualmente de vistas aéreas, no muestran

geometrías abstractas flotando en un espacio indefinido, totalmente desconectadas del mundo que nos rodea, sino que están referenciadas a la escala humana, pues en ellas aparecen coches, árboles, personas ... cosa que les confiere visos de realidad.

Por último, la enorme repercusión de las axonometrías de la exposición de París nos sirve para poner de manifiesto el valor del dibujo no sólo como medio de representación, sino también como herramienta de diseño; es decir, como mecanismo para elaborar ideas, pensamientos o, incluso, nuevas teorías arquitectónicas, como es el caso que nos ocupa. Un dibujo también puede ser la única forma de presentar proyectos visionarios o al menos temporalmente irrealizables. En este sentido, el recurso gráfico de la transparencia que se aprecia en los análisis arquitectónicos de la *Maison Particulière*, en los que aparecen planos que se entrecruzan y superponen de manera ambigua -sin dejar clara su posición en el espacio- solo es posible mediante el procedimiento del dibujo, cosa que permitirá a Van Doesburg seguir explorando más posibilidades. Es decir, los análisis arquitectónicos de la *Maison Particulière* ponen de manifiesto el potencial del dibujo durante el proceso de ideación, al poder acometer acciones que la realidad no permite. De hecho, como diría Collin Rowe en su ensayo "Transparencia: literal y fenomenal"²⁵ -escrito en colaboración con Robert Slutzky durante su estancia en la Universidad de Arquitectura de Texas-, mediante esta connotación del término transparencia, "lo transparente deja de ser lo que es perfectamente claro para convertirse en lo claramente ambiguo" (Rowe & Slutzky, 1963). De igual modo, la transparencia y el uso elemental de las superficies que muestran estos análisis arquitectónicos, permiten establecer conexiones con la arquitectura posterior de Mies. (Millán Gómez, 2008, p.100)

²⁵ En su escrito, publicado en 1963 por la revista *Perspecta* y traducido posteriormente al alemán por Bernhard Hoesli, Rowe y Slutzky hacen la distinción entre el concepto de transparencia "literal"-entendida como la cualidad física de los objetos que permite ver a través de ellos- y transparencia "fenomenológica", vinculada al mundo del arte y a la situación que ocupan los objetos en el espacio, cosa que permitía otros niveles de interpretación. De este modo, la transparencia referida a la arquitectura podía considerarse como un término sinónimo a los conceptos de 'simultaneidad', 'superposición' o 'interpenetración'. Este artículo se convertiría en un texto de gran importancia para las escuelas influidas por los *Texas Rangers*.

La exposición de París nos muestra igualmente la importancia de la difusión en este tipo de dibujos -mediante revistas y otras publicaciones, exposiciones en museos, galerías de arte, etc.- a fin de poder llegar a tener gran repercusión y así, servir de influencia e inspiración para la profesión y, por extensión, para la educación y formación de las nuevas generaciones. Los análisis espaciales de Van Doesburg, aun teniendo en cuenta su enorme carisma personal, así lo demuestran y las litografías de Wasmuth, que tanta fama dieron a Wright, también.

Una cuestión de esquinas

En una entrevista de 1958, Christian Norberg-Schulz le preguntó a Mies van der Rohe, sobre la razón por la cual, en sus edificios, dejaba que una de las paredes formase la esquina separándola de la otra pared, en vez de hacer una esquina 'normal' [las comillas son nuestras]. La respuesta de Mies fue que "una esquina normal produce una impresión de compacidad difícilmente conciliable con una planta variable. La planta libre es un concepto nuevo y posee su propia gramática" (Neumeyer, 1995, p.517). Por lo tanto, para Mies, la manera en la que se materializaban estas uniones en esquina era determinante, y no solo un problema constructivo que resolver, puesto que ciertamente acababan definiendo una imagen arquitectónica concreta. Y así, el hecho de que dos paredes, en vez de formar una intersección en ángulo recto, no lleguen a tocarse -dejando que una de ellas pase de largo el final de la otra, por ejemplo- genera, entre otras cosas, una continuidad entre espacios.

En el mismo sentido se pronunciaba Bruno Zevi en su libro *Poética de la arquitectura neoplástica*, en referencia a las propuestas arquitectónicas del grupo De Stijl. Zevi parte de la idea de que el modo de concebir y de dibujar la arista de un edificio -es decir, de cómo los muros se conectan o se insertan, de como una superficie acaba o penetra en otra- refleja la energía creadora y la capacidad de oficio de un arquitecto, y acaba concluyendo: "El neoplasticismo centró su atención sobre los ángulos, y es natural porque, proponiéndose eliminar masa y volumen, debía, ante todo, quitar pesadez y consistencia en los lugares de encuentro de dos muros." (Zevi, 1960, p.94)

Un esfuerzo similar en eliminar la compacidad de la arquitectura partiendo de las esquinas aparece también en la obra de Frank Lloyd Wright. En 1979, se publicó un artículo de H. Allen Brooks titulado "Wright y la destrucción de la caja" (Brooks, Saenz Esquivel, & Giner i Olcina, 1990), en el que se explica el proceso mediante el cual el arquitecto americano fue desmembrando la llamada 'caja constructiva' entendida como edificio, a partir del tratamiento de las esquinas, paredes, suelos y techos. En resumen, cuando Wright inició su carrera como arquitecto a finales de la década de 1880, heredó del *Shingle Style* -también conocido como "reina Ana"- la idea de usar aberturas generosas entre las piezas principales de la casa, consiguiendo así

continuidad y fluidez entre espacios. No obstante, en el *Shingle Style* el concepto básico de habitación seguía siendo un volumen definido por cuatro paredes unidas formando esquinas, más un suelo y un techo continuos; por tanto, una caja. Lo único que había cambiado era el grado de apertura entre estancias, conseguido mediante el aumento de las dimensiones de la puerta -pasando de abatible a corredera, o siendo eliminada directamente- que se acercaron a las de la pared misma. De este modo, se ganaba en sensación de espaciosidad, aunque se perdía privacidad entre piezas.

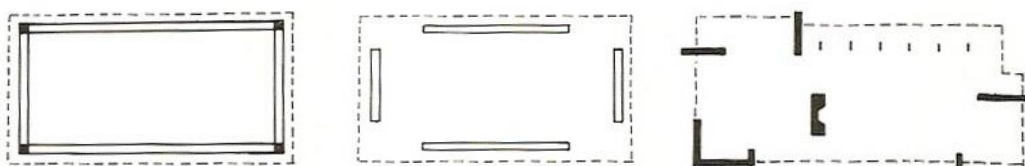
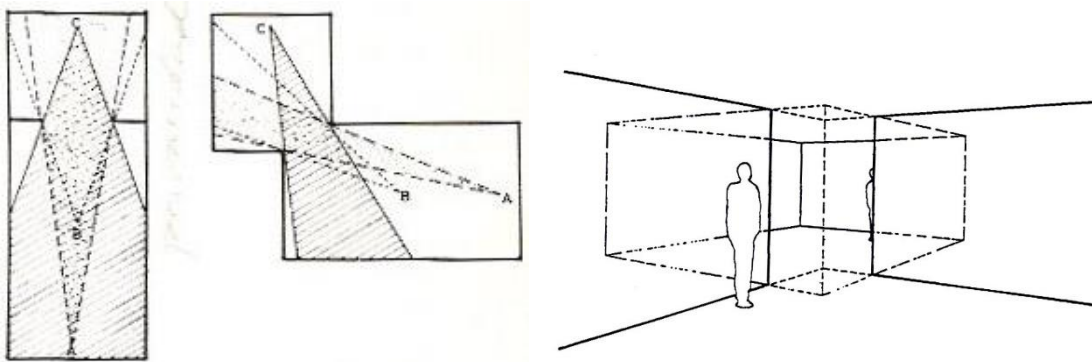


Figura 3.25: Esquemas en planta del proceso de desmembramiento de la caja constructiva por parte de Wright hasta llegar a la casa usoniana (Brooks, Saenz Esquivel, & Giner i Olcina, 1990, p.145)

En este contexto, Wright redefine el concepto de espacio interior, tratando de acabar con el concepto de casa entendido como una sucesión de habitaciones, cada una de ellas en forma de caja y con un único uso especializado²⁶. Para ello, fue descomponiendo ese volumen y juntando las partes de un modo nuevo -según el propio autor, tal como ocurriría más tarde con el cubismo analítico-. Así, Wright empezó haciendo desaparecer las esquinas de la pieza tradicional por ser éste -la unión en ángulo entre dos muros- su punto de mayor compacidad. En la casa Ross, por ejemplo, de 1902, siguiendo la explicación de Brooks, “disolvió la esquina entre el comedor y la sala de estar (...) al permitir que una pieza penetrara dentro de la otra” (Brooks et al., 1990, p.138). Por lo tanto, ambas piezas compartían un área común superpuesta, que servía a su vez de ámbito de conexión entre una y otra.

²⁶ La evolución de la casa, durante el siglo XIX, desenvocó en una excesiva especialización de las diferentes piezas, hasta el punto de que, en el estilo *Shingle Style*, cada función social o familiar requería una habitación separada, llegando a límites ilógicos (Brooks et al., 1990).



Figuras 3.26 y 3.27: Comparativa entre una planta *Shingle Style* -a la izquierda- y una casa de Wright, marcando tres ángulos de visión posibles (Brooks et al., 1990, p.139) y espacio de transición formado por la imbricación de las esquinas (Nute, 1993, p.43)

De este modo, la esquina compartida desaparecía y se abría una perspectiva controlada -es decir, limitada- sobre la estancia adyacente, para conservar la privacidad entre ambas piezas. Esto se conseguía gracias a que la perspectiva, a diferencia de la de una casa *Shingle Style*, era diagonal y no frontal. Se trataba, en principio, de una idea aparentemente sencilla que, sin embargo, supuso un gran cambio.

Quando Wright liberó completamente al muro de sus esquinas, lo convirtió en una lámina, y una vez convertido en una lámina era libre de moverlo donde quisiera o de dividirlo según su voluntad. Cuando esto sucedió, la pieza en tanto que caja quedó destruida. (Brooks et al., 1990, p.140)

Y así, Wright creó un modelo de vivienda -el *Prairie Style*- en el que primaban los espacios abiertos, las vistas en diagonal, la horizontalidad y las ventanas en esquina, que hacían desaparecer los pesados muros de las viviendas tradicionales. Con las casas de la Pradera, la pared pierde su papel de contenedor del espacio, al incrementarse su fragmentación en pilares y pantallas. En la planta de la casa Martin, de 1904, que fue publicada en el portafolio de Wasmuth, en 1910, y que por lo tanto conoció una amplia difusión en Europa, llama la atención la ausencia de muros en el sentido tradicional. Igualmente, los elementos horizontales quedan visualmente sin soporte en sus extremos, convirtiéndose en techos volados y balcones. De igual modo, J. R. Curtis establece una analogía entre la obra de Mondrian -en sus cuadros queda abolida la dualidad tradicional entre fondo y figura, de tal manera que ningún elemento es más importante que otro, no hay jerarquía- y

la planta de la casa Martin, en la que tampoco parece haber distinción entre el interior y el exterior: “La casa Martin es un trazado abstracto de lo más sofisticado, no muy diferente de una pintura de Mondrian, en donde tienen el mismo valor los espacios interiores y los exteriores, la figura y el fondo. En otras palabras, los prados, las pérgolas y los espacios intermedios estaban organizados según los mismos principios que los edificios principales.” (Curtis, 2006, p.122)

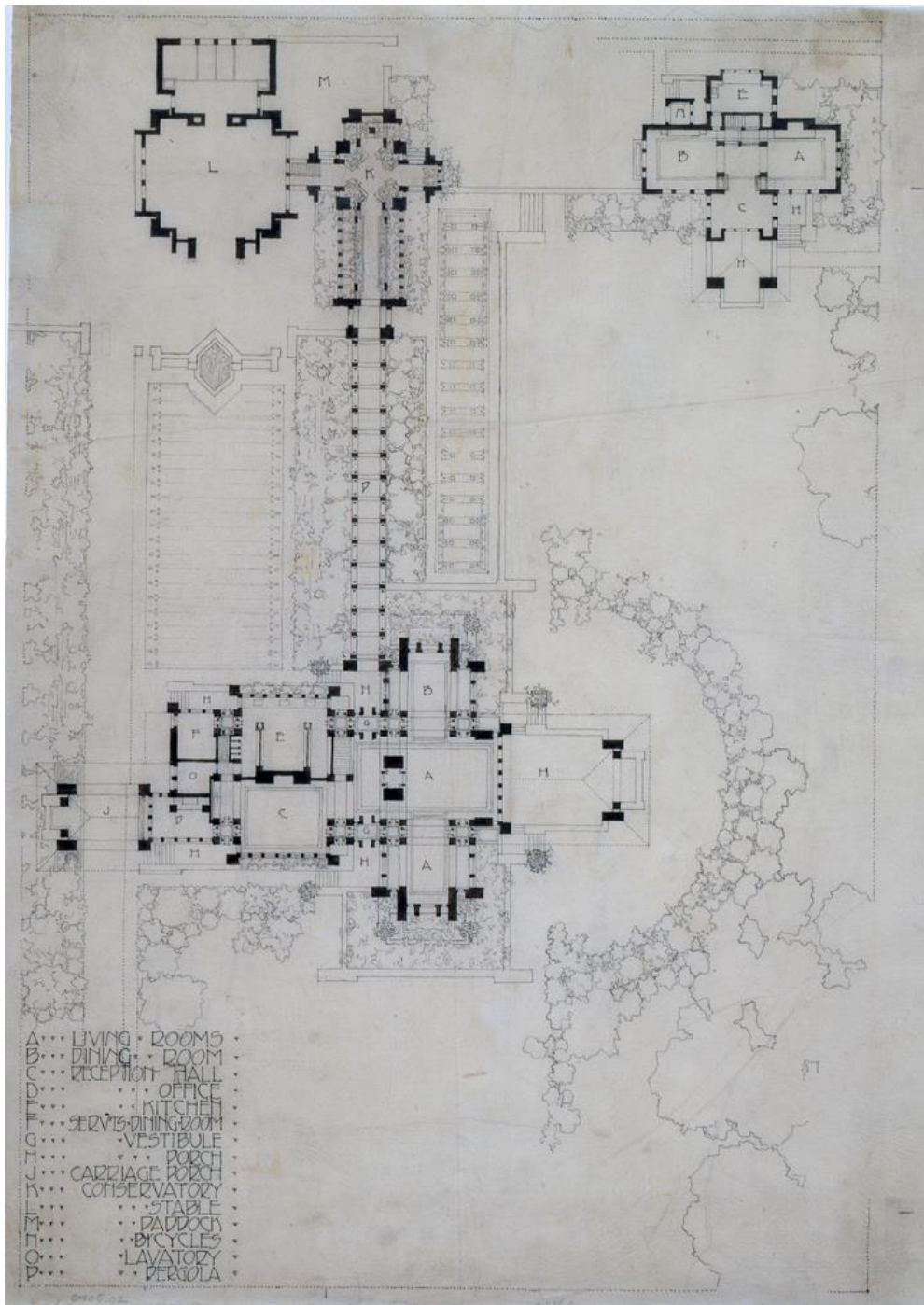


Figura 3.28: Frank Lloyd Wright, planta de la Casa Martin, 1905. Fuente: ArchDaily

Por tanto, en 1909, tal como expone Colin Rowe, en su artículo “La estructura de Chicago”, el arquitecto americano ya había definido una serie de principios formales que eran bastante parecidos a los que, diez años más tarde, serían formulados por el grupo De Stijl: “En los dos casos predomina la visión de la arquitectura como composición de planos deslizantes, y Wright parece haber anticipado la idea en su integridad” (Brooks et al., 1990, p.116). No obstante, Rowe cuestiona, unas líneas más adelante, que este hecho implique una dependencia directa de la arquitectura neoplástica con la de Wright: “Es obvio que van Doesburg y Rietveld podían reivindicarse, legítimamente, descendientes de las innovaciones introducidas por el Cubismo”. Del mismo modo, son varios los autores que han detectado un influjo neoplasticista en la arquitectura de Wright a partir de los años 30, por su abstracta planitud, lo que les permite hablar, por ejemplo, de un ‘neoplasticismo orgánico’ en la casa de la Cascada y en sus casas usonianas.



Figura 3.29: F. Ll. Wright, Casa Laura Robeson Gale, 1909. Fuente: Frank Lloyd Wright Trust

Asimismo, Wright perfeccionó, a principios de los años veinte, la ventana en esquina; es decir, un sistema en el que los vidrios se juntaban a tope en ángulo recto, sin necesidad de montantes, con lo cual la esquina se hacía transparente y, por tanto, desaparecía, lo que permitía, visualmente, un mayor grado de conexión entre el espacio interior y el exterior.

Por su parte, el Neoplasticismo también había ensayado con éxito estas cuestiones, tal y como se puede apreciar en la casa Rietveld Schröder. Su icónica ventana en esquina del último piso -formada por dos hojas batientes de diferente tamaño situadas perpendicularmente- al abrirse disuelve la arista, posibilitando así una continuidad visual con el exterior. Esto se debe a Rietveld prescindió del montante que forma el ángulo recto, de modo que la esquina queda completamente libre al abrir las ventanas de la sala de estar.

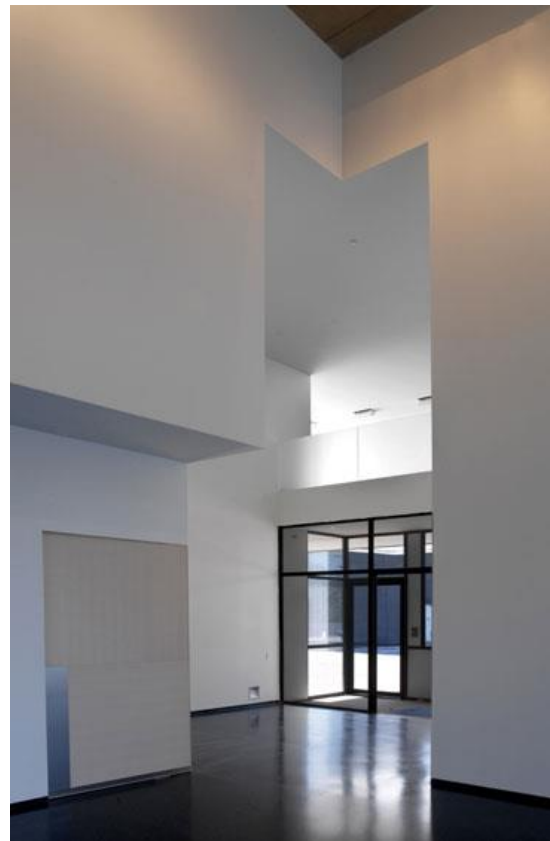


Figura 3.30: G. Rietveld, Casa Rietveld-Schröder, 1925. Fuente: Archivo de Utrecht

Se trata, en ambos casos, de esquinas 'invisibles', en las que se explota la transparencia como cualidad espacial, a fin de conseguir una continuidad entre el interior y el exterior.

En clave más actual, encontramos el ejemplo de la nueva residencia para el embajador suizo en Washington, del arquitecto Steven Holl, en la que éste recurre a 'cortar las esquinas' (Giovannini, 2006) para generar así sensación de amplitud, restando peso y compacidad al volumen construido. En esencia, lo que hace el arquitecto americano es recortar las esquinas, abrirlas, para permitir que el espacio fluya, convirtiéndolo así en permeable a la luz y a las vistas, que se abren en diagonal hacia el monumento a Washington, situado

a lo lejos -de hecho, esto último era el concepto de partida del diseño de Holl-. Desde un punto de vista funcional, esta concatenación de salones y salas de recepción con el vestíbulo principal -a doble altura- posibilita también que estos espacios puedan combinarse de forma flexible, según las necesidades del momento.



Figuras 3.31 y 3.32: S. Holl, Residencia del embajador suizo en Washington, 2006: vistas del vestíbulo principal a doble altura. Fuente: Steven Holl Architects (SHA).

Por lo tanto, el vestíbulo principal de entrada está horadado siguiendo criterios de continuidad y fluidez entre espacios. Son los mismos principios en los que se basó Le Corbusier en el vestíbulo de la casa La Roche, también a doble altura, tras asistir -en 1923- a la exposición del grupo De Stijl en París: los límites de los diferentes espacios no están claramente delimitados, sino que se interconectan unos con otros, mediante huecos recortados en los alzados interiores, descomponiendo así el volumen en planos.



Figura 3.33: L. Corbusier, Casa *La Roche-Jeanneret*, 1923. Fotografía: Olivier Martin Gambier 2010. © FLC/ADAGP

Al final de este recorrido de disolución de la caja constructiva está el Pabellón Alemán²⁷, diseñado por Mies van der Rohe para la Exposición Internacional

²⁷ Aunque solo existió como edificio durante seis meses, y luego, durante casi sesenta años, únicamente en forma de fotografías en blanco y negro -cosa que, según varios autores, contribuyó a aumentar su leyenda- el Pabellón Alemán de Barcelona se convirtió en un icono de la arquitectura del siglo XX. Asimismo, la reconstrucción física del Pabellón como monumento permanente, dada la fascinación por el mítico proyecto de Mies van der Rohe, no estuvo exenta de polémica debido a la casi ausencia de documentos originales de

de Barcelona de 1929, que responde a este nuevo concepto de espacio en el que éste ya no está encerrado en cuatro paredes que hay que ir desmembrando, sino que se trata de un espacio que fluye y que Mies va encauzando, a partir de paredes y divisorias exentas que se sitúan en planta sin ningún tipo de eje predeterminado. Asimismo, se podía aplicar el concepto de transparencia como cualidad espacial, que hasta entonces sólo había sido adjudicada a paramentos de vidrio: "Sus grandes superficies y las láminas murales libremente colocadas producían simultáneamente un efecto espacial, sorprendentemente, de abertura y de delimitación" (Neumeyer, 1995, p.280).

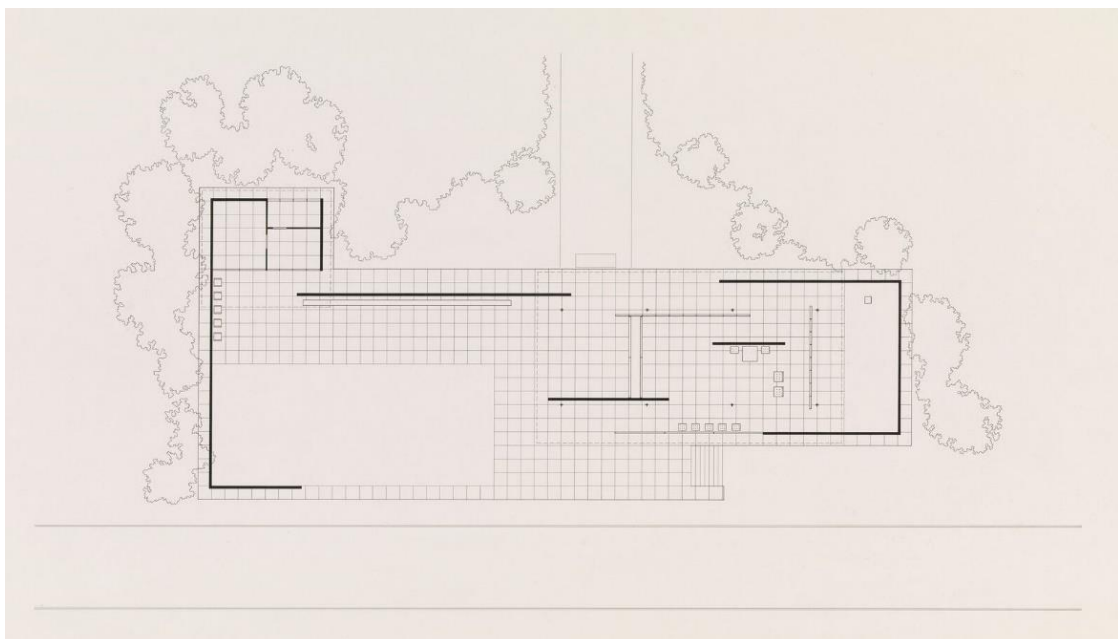


Figura 3.34: L. Mies van der Rohe, Pabellón Alemán de Barcelona, 1929. © 2021 Artists Rights Society (ARS), New York / VG Bild-Kunst, Bonn

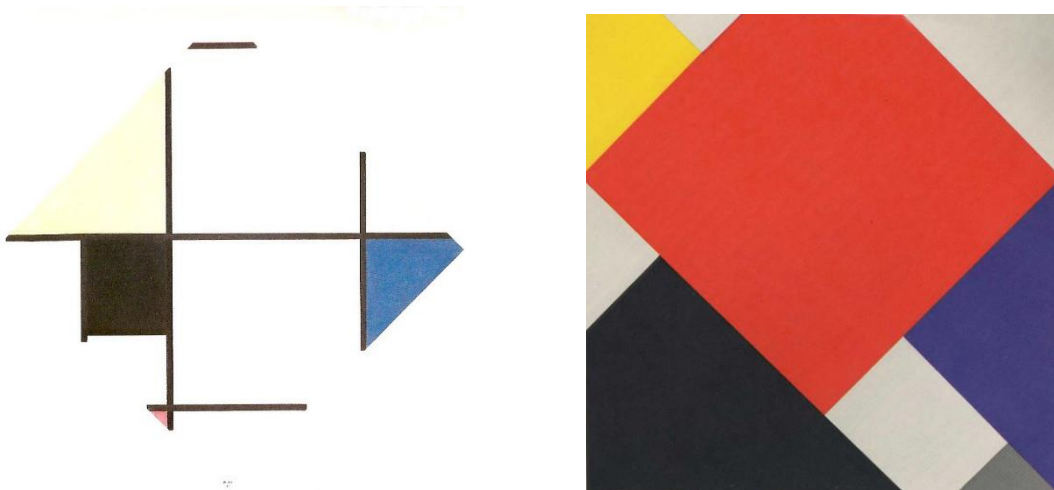
Se trataba, en definitiva, de un cambio de paradigma en el que primaba la configuración del espacio sobre la forma arquitectónica en sí. Según el aforismo de Mies: "la arquitectura es la voluntad de la época expresada espacialmente". Siguiendo con esta misma idea, la conferencia 'La esencia del arte' impartida en 1926 por el poeta y filósofo indio Rabindranath Tagore -cuya traducción al holandés se publicó a finales de ese mismo año- fue muy

construcción; entre las voces críticas, destacaron las de Rem Koolhaas y las de los Smithson (Neumann & Birkhäuser Firma, 2020, p.15). Finalmente las obras de reconstrucción se llevaron a cabo en 1986, año de conmemoración del nacimiento de Mies, bajo la dirección de Ignasi de Solà-Morales, Cristian Cirici y Fernando Ramos.

inspiradora para Gerrit Rietveld, siendo la fuente de una máxima que citaba con frecuencia: "Al limitar lo ilimitado, la verdad se convierte en realidad". Desarrollando la afirmación de Tagore, Rietveld propuso: "la realidad que puede crear la arquitectura es el espacio" (Rietveld, 2006). Es decir, puesto que el espacio es un continuo infinito, es necesario delimitarlo para que se convierta en espacio real, esto es, capaz de ser percibido por el ser humano.

Para concluir, un apunte sobre la pintura neoplástica:

La pintura, escultura y arquitectura de De Stijl estaba basada exclusivamente en el uso de relaciones horizontales y verticales. Pero en 1924 van Doesburg cambió estos principios introduciendo el eje diagonal en varias obras, llamadas 'Contra-Composiciones' -quizás queriendo subrayar el antagonismo con Mondrian- alterando así la configuración básica de De Stijl. Van Doesburg escribió sobre la importancia de este cambio en varias publicaciones de la época, argumentando que introducía dinamismo, y denominó a este nuevo estilo 'Elementarismo'. Muchos han visto este hecho como el detonante de que Mondrian abandonase el grupo en 1925, como protesta contra el desafío de Van Doesburg de introducir diagonales en sus cuadros.

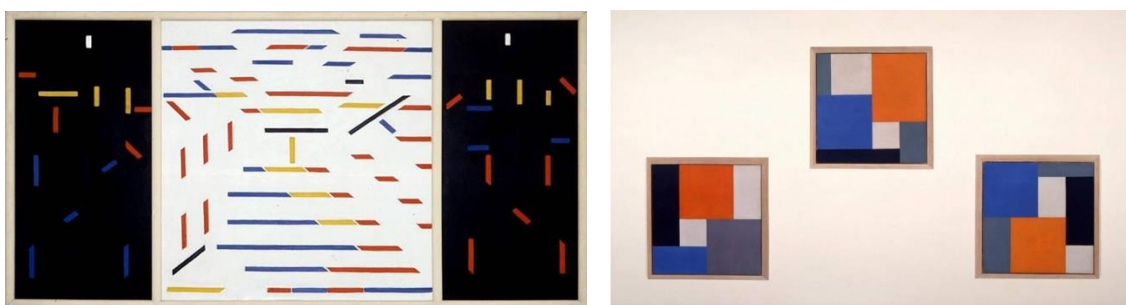


Figuras 3.35 y 3.36: P. Mondrian, *Composición diagonal*, 1921 y T. Doesburg, *Contracomposición V*, 1924 (Carmean, 1979, p.38; p.39)

Otros autores, como Carel Blotkamp (Blotkamp, 1994, p.193) o Hans Jaffé (Carmean, 1979, p.34), sin embargo, sugieren que las pinturas elementaristas de Van Doesburg son extrapolaciones de los cuadros en formato romboidal de Mondrian, anteriores en el tiempo; de hecho, existen fotografías de la

época, de algunas de sus Contra-Composiciones primeras, colgadas indistintamente como un cuadrado o como un rombo. Esta idea de una pintura 'cambiable' se encuentra también en los trabajos de otros artistas de De Stijl durante el mismo periodo como Cesar Domela, por ejemplo.

En la solución de Mondrian la línea oblicua a 45° se situaba en los márgenes del lienzo, manteniendo en la organización del cuadro una distribución ortogonal, mientras que en las composiciones elementaristas de Van Doesburg -la primera de ellas de 1924- se producía justamente lo contrario: los márgenes seguían siendo perpendiculares, pero la composición se ordenaba diagonalmente.



Figuras 3.37 y 3.38: B. Van der Leek, *Tríptico de la mina*, 1916 y T. Doesburg, *Composición XVIII en tres partes*, 1920. Fuente: Museo Kröller-Müller

Mondrian hizo todo lo posible por ir destruyendo progresivamente los límites de su pintura, haciendo los bordes tan ambiguos como le fue posible. Esta intención se ve mucho más claramente en algunas de sus obras en formato romboidal. Esta forma aparentemente arbitraria del cuadro en el que las líneas y los planos de color quedan interrumpidos o 'cortados' por los lados del rombo, en realidad refuerza la idea de que la pintura se extiende más allá de los límites del lienzo y, por eso, mentalmente intentamos completarla. En realidad, la cuestión de la delimitación, de lo que distingue a una obra de arte de su entorno, no es exclusiva de Mondrian. Todos los pintores neoplasticistas se interesaron en jugar con el marco y con el formato políptico: véase, por ejemplo, el *Tríptico de la mina* (1916, Museo Kröller-Müller, Otterlo), de Van der Leek o la *Composición XVIII en tres partes*, de Theo van Doesburg (1920, Museo Kröller-Müller, Otterlo).

Un esfuerzo similar en eliminar o hacer ambiguos los límites -en este caso entre el interior y el exterior- para destruir el espacio como volumen definido, reaparece en la arquitectura de De Stijl. Por tanto, puede establecerse un

paralelismo entre la búsqueda, en arquitectura, de un nuevo concepto de espacio, ya no encerrado entre cuatro paredes -garantizando así su extensión visual, la continuidad entre interior y exterior y, por tanto, entornos más saludables- y las pinturas neoplasticistas de Mondrian, en las que los lados - en este caso del rombo- tienen la propiedad de no constreñir los elementos del cuadro. Como si el lienzo y el espacio que lo envuelve formasen un todo continuo...como si no hubiera distinción entre la pintura y la realidad...

Además, todo ello se consigue, en ambos casos, por medio del uso de diagonales -en forma de visuales, en arquitectura, y de cuadros romboidales, en pintura- y de la elisión de las esquinas: las del lienzo entendido como cuadro y las de la caja constructiva entendida como cubo.

Steven Holl: del espacio 'articulado' al espacio 'cromático'

Hacia 1983, el arquitecto americano Steven Holl empezó a experimentar con lo que denominaría 'espacio articulado', en una serie de apartamentos en Manhattan, como el apartamento Cohen y el XYZ de la torre MoMA, basados en una lectura plana del espacio, lo que permite establecer paralelismos con postulados del grupo holandés De Stijl. En ellos, aparecían tabiques con partes móviles, integradas completamente en la pared, simulando ser planos que giraban según un eje vertical, en lo que constituiría el germen del espacio articulado. El hecho de que estos paneles tuvieran formas poco corrientes -de L o T invertidas- ayudaba aún más a desdibujar la idea de puerta y tabique al uso.

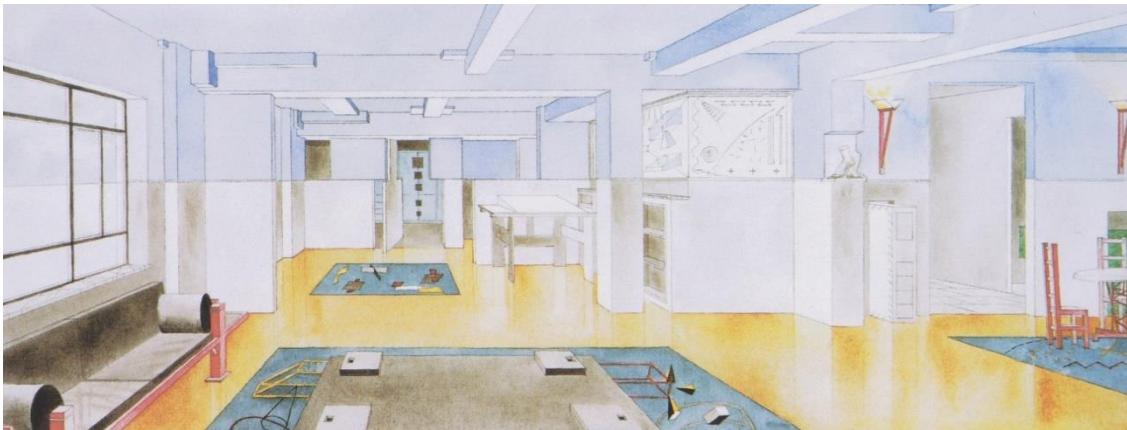


Figura 3.39: S. Holl, Perspectiva del apartamento Cohen desde la sala hacia el estudio y el dormitorio, 1983 (Holl & Futagawa, 2012, p.22).

En su libro *Parallax*, el arquitecto americano definía el concepto de espacio articulado como el paso de un espacio autónomo a un espacio interactivo, formado por 'paredes participantes' -que él mismo calificó como un híbrido entre paredes fijas y articuladas- cuya función era reordenar el hábitat doméstico, para ajustarlo a las necesidades del usuario. Se trataba, en definitiva, de crear un espacio con movimiento y dinamismo, como el que habían prometido las tendencias deconstructivistas (según Holl sin éxito, por tratarse de arquitecturas cambiantes en la forma, pero estáticas en su realización):

En ese momento, la polémica de la 'deconstrucción' condujo a otros diseñadores a crear mallas retorcidas, fragmentos de paredes, y pliegues torturados. Cuando se construyeron sus geometrías, el

espacio estaba congelado en una caricatura de la dinámica (Holl 2000, p.230).

Para la reforma interior del apartamento de la torre MoMA, de 1986-87, Steven Holl partió de un concepto geométrico simple: la organización y distribución de los diversos elementos siguiendo las direcciones de los ejes coordenados X, Y y Z. De este modo, el enlucido de las paredes situadas según el eje X está pintado íntegramente de color negro carbón, mientras que en el Y es amarillo -quizás queriendo crear un efecto de claroscuro-. La dirección Z está representada en las líneas verticales del mobiliario, enfatizadas por dos lámparas alargadas y estrechas situadas en las esquinas.

Esta combinación de superficies de colores y líneas hace que el espacio interior parezca enteramente una fabricación plana, cosa que nos remite a De Stijl y a su concepción de la arquitectura. Sobre todo, por el uso del color para alterar la percepción de la volumetría existente, hasta reducirla visualmente a composiciones de planos. Pero también por el tratamiento global del interior, mobiliario incluido, con el fin de crear una interacción espacial entre las partes, en la cual el objeto situado en una posición sirve a la vez de referencia de otro. Es decir, al igual que pasa en la arquitectura neoplástica, cada parte resulta visualmente independiente de la otra y, al mismo tiempo, interactúa con la totalidad de la composición.

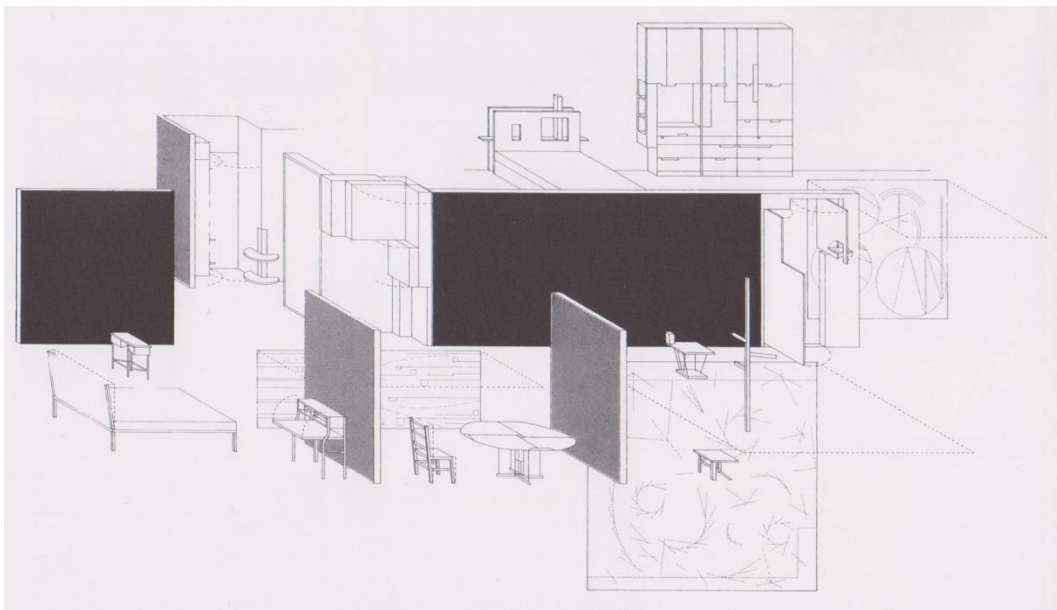


Figura 3.40: S. Holl, Axonometría del apartamento de la torre MoMA, 1987 (Holl & Futagawa, 2012, p.32).

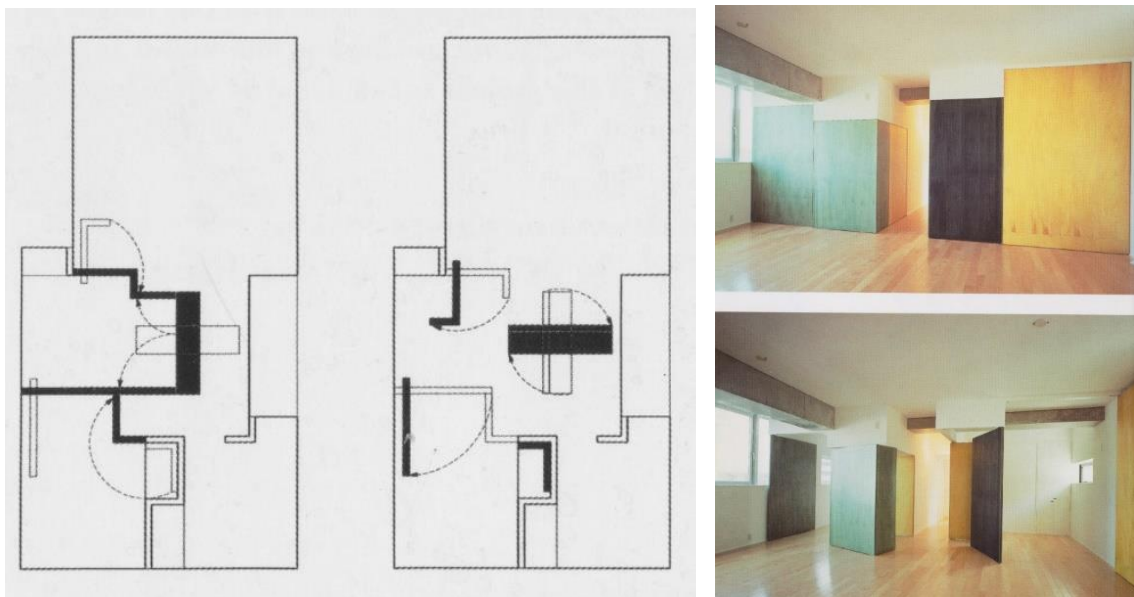
En este sentido, merece especial mención el plano exento de pared que separa la zona del comedor de la sala de estar, así como la puerta de acceso al dormitorio, constituida por un panel articulado con dos partes que giran y que enmarcan la vista de otra 'pared rotacional' -en palabras de Holl- situada al fondo. Esta última es, en realidad, un armario ropero con múltiples puertas y cajones, que encajan entre sí como piezas de un rompecabezas, generando con ello un efecto de gran dinamismo. El mobiliario, especialmente diseñado para el apartamento, incluye una mesa de comedor con la dirección XYZ marcada en su centro, mediante un motivo geométrico que recuerda al cuadro *Composición y=2x²/5 con rojo* (1931) del escultor y neoplasticista Georges Vantongerloo.



Figura 3.41: S. Holl, Vista interior del apartamento de la torre MoMA, desde la puerta del dormitorio, 1987 (Holl & Futagawa, 2012, p.33).

Entre 1989 y 1991, Steven Holl construye un edificio de viviendas en Fukuoka, partiendo nuevamente de la noción de 'espacio articulado' para la distribución interior de los apartamentos. La propuesta consistía en generar una reforma activa de todo el hábitat doméstico, de tal modo que fuese posible hacer cambios o variaciones en función del uso y de las necesidades del momento. Todo ello para aprovechar al máximo la superficie útil disponible (algo indispensable en las grandes urbes, en las que la escasez del metro cuadrado edificable encarece los precios de manera desorbitada).

Por tanto, frente al espacio doméstico clásico, definido a partir de la agregación de habitaciones independientes mediante paredes fijas -en otras palabras, de viviendas de uno, dos o tres dormitorios- el arquitecto americano planteó una distribución interior a base de particiones móviles, a fin de obtener ámbitos susceptibles de cambiar de una organización espacial a otra. De esta forma, la concepción de espacio basada en un volumen definido desaparecía, lo que nos retrotrae al principio neoplástico: "La nueva arquitectura es anticúbica, es decir, en ella los diferentes espacios no se comprimen en un cubo cerrado" (Doesburg & Crego, 1985).



Figuras 3.42 y 3.43: S. Holl, Esquema en planta del espacio articulado y vistas interiores, 1990. Fuente: Matsuo Photo Atelier, (Holl, 2000, p.232; p.233).

Para ello, Holl se basó en las cualidades del espacio doméstico tradicional japonés y en las múltiples formas en que los japoneses hacen uso del mismo, para lo cual emplean mecanismos tales como pantallas y mamparas correderas -llamadas *fusuma* si son opacas y *shoji* si son translúcidas-. A partir de este planteamiento, hace una interpretación moderna del *fusuma* japonés mediante la utilización de puertas, paneles y armarios pivotantes de madera, que pueden ser retirados a voluntad haciendo posible unir o subdividir piezas, de acuerdo a cambios horarios, cíclicos o esporádicos (las habitaciones pueden convertirse en zonas de estar durante el día, pueden cambiar de tamaño cuando nacen niños, cuando los hijos dejan el hogar, etc.) dotando así al espacio de gran flexibilidad y dinamismo. De este modo, mediante el giro de una serie de segmentos de pared, las distintas estancias

dejan de estar compartimentadas con lo que se consigue continuidad y fluidez entre espacios.

En algunos casos, las esquinas de las habitaciones incluso pueden desaparecer por completo ya que no hay dos apartamentos iguales; cada uno está organizado según una distribución distinta. De hecho, cada panel está pintado siguiendo una permutación de colores, desde la madera natural al negro, creando con ello diversas combinaciones cromáticas, que contribuyen a centrar la atención en estos elementos. En conjunto, la sensación es la de estar inmerso en un interior un tanto abstracto, en el que componentes convencionales de la arquitectura como las paredes han sido reemplazadas por planos articulados de colores.

En 1992, Steven Holl y el artista Vito Acconti recibieron el encargo de rehabilitar la vieja fachada de la galería de Arte y Arquitectura StoreFront, una de las pocas dedicadas a exponer la obra de arquitectos jóvenes en la ciudad de Nueva York. Esta obra sigue la estela de los paneles pivotantes de las viviendas de Fukuoka, aunque con variaciones. La más importante es que, hasta entonces, Holl había aplicado el concepto de espacio articulado únicamente en interiores domésticos. Esta transformación hacia un espacio articulado urbano queda expresada en la frase "reconsiderar el espacio articulado" que aparece en el diagrama conceptual del proyecto.

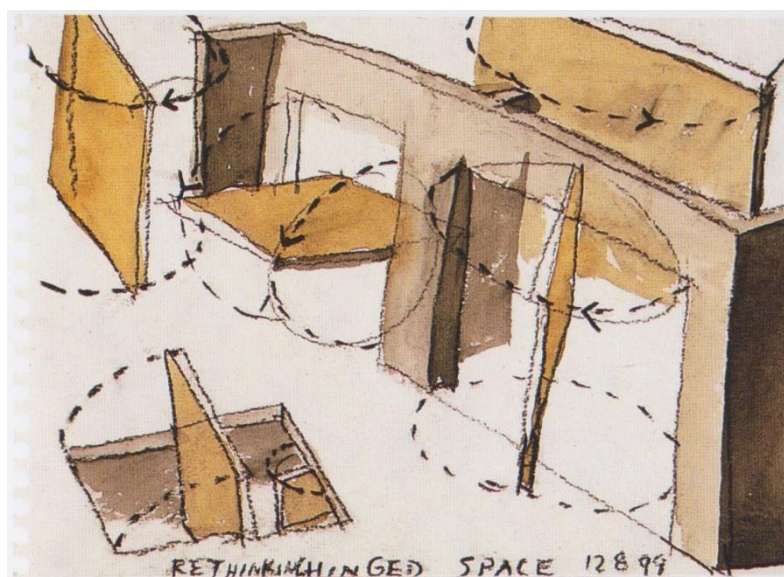


Figura 3.44: S. Holl, Diagrama conceptual de la fachada perforada y articulada, 1992 (Holl, 2000, p.234).

Situada en la esquina de una manzana, la galería es en realidad una cuña estrecha y alargada, en la que la longitud de fachada es la dimensión dominante. Dado que el historial de las exposiciones celebradas con anterioridad estaba caracterizado por los múltiples cortes y capas de pintura que se habían ido acumulado sobre esta pared, no parecía aconsejable diseñar algo que supusiera un tratamiento permanente de la misma. Igualmente, Holl y Acconti estaban interesados en conseguir un espacio de exposiciones interactivo y dinámico, de encuentro entre el visitante y el artista -el arte conceptual no quiere espectadores pasivos-.



Figura 3.45: S. Holl, Planta final de la propuesta y vista interior mostrando los paneles móviles, 1993 (Holl, 2003, p.190).

Partiendo de estas premisas, la estrategia consistió en perforar todo el plano de fachada, insertando doce paneles pivotantes -realizados de un material compuesto, mezcla de hormigón y fibras recicladas- de varias formas y

medidas, que rotan en sentido horizontal o vertical para abrir la galería directamente a la calle. De esta manera se crean, por un lado, multitud de fachadas posibles, en función de las distintas posiciones de los paneles (hasta el punto de hacer las veces de puertas, mesas y bancos) transformando así un elemento plano, en una composición tridimensional formada por *“una multiplicidad de superficies: otra vez planas”*. La descripción corresponde a la visión de la arquitectura que tenía el Neoplasticismo y, más concretamente, Piet Mondrian.

Pero, además, al abrirse los paneles, la fachada se disuelve y con ella, la división existente entre el espacio interior de la galería y la calle. En 1923, Van Doesburg escribió: *“La nueva arquitectura ha atravesado el muro y, al hacerlo, ha eliminado por completo el divorcio entre ‘dentro’ y ‘fuera”*. Las coincidencias con el proyecto de Storefront son evidentes. Por tanto, el espacio antes privado del mundo del arte se expande hacia el exterior, al público en general: la vida se hace arte y el arte se hace vida, al igual que ocurría en el ideal neoplasticista. En conclusión, si la función principal de cualquier fachada es la de crear una barrera que separe el espacio interior del exterior, esta nueva fachada, según Kyong Park, director de la galería, *“no es ni muro, ni barrera, ni interior, ni espacio, ni edificio, ni lugar, ni institución, ni arte, ni arquitectura, ni Acconti, ni Holl, ni Storefront”*. (Holl, 2003), p.184).

La noción de ‘espacio cromático’ -otro término acuñado por Holl- se analiza a través de las obras de remodelación de las oficinas D.E.Shaw y Sarphatistraat, donde se explora el fenómeno de la reflexión del color en el espacio, estableciendo así nuevos puntos en común con la arquitectura neoplástica.

Desde el punto de vista de la física, podemos describir el color como una propiedad de la luz, que depende de la longitud de onda. Sin embargo, ya en 1810, Johann Wolfgang von Goethe se oponía a esta visión puramente científica, en su tratado *“Teoría de los colores”*, proponiendo que el color también depende de nuestra percepción -aspecto olvidado por las teorías newtonianas- y haciendo especial énfasis en el brillo y el contraste como factores determinantes de este hecho. Más adelante, los descubrimientos llevados a cabo sobre el modo en el que el cerebro interpreta los colores así lo han confirmado.

Steven Holl se hace eco de estas ideas en su libro *Parallax*, al hablar de lo que denomina 'espacio cromático', refiriéndose a este doble aspecto que engloba lo objetivo y lo subjetivo, aunando concepto y sensación. Este interés científico y estético que muestra el arquitecto por la luz y el color - además de otros elementos clave como la geometría o el material- es una de las características de su obra, pues les otorga un valor decisivo en la configuración del espacio arquitectónico. En su escrito "la idea y los fenómenos" lo argumenta así: "El espacio permanece inconsciente sin la luz. La sombra y el tono de la luz, sus distintas fuentes, su opacidad, transparencia, translucidez, y las condiciones de reflexión y refracción se entremezclan para definir o redefinir el espacio" (Holl, 2003, p.90).

De la misma manera, el espacio cromático se activa a través de la luz -más allá de la superficie pintada de una pared o de la propia tonalidad del material- generando halos de colores que tiñen el entorno circundante por reflexión. Así, mediante el empleo de diferentes sistemas y tipos de luz se crean campos cromáticos que definen planos, que definen volúmenes, que definen espacios. En definitiva, es el espacio mismo y no solamente las superficies que lo circundan, el que adquiere cualidades cromáticas.

Este interés de Holl por los efectos de la luz de un modo inseparable de la arquitectura se muestra claramente en la Capilla de San Ignacio, pero se manifiesta en su uso sistemático de la acuarela como medio representativo, y desde este hábito puede partir a otras consideraciones fenomenológicas, donde se evidencian sus amistades finlandesas, en concreto la empatía con que J. Pallasmaa se ocupa de la vivencia de la arquitectura por el usuario: "Las acuarelas te permiten crear cuerpos de luz, ir de lo brillante a lo oscuro. Cuando estoy haciendo una serie de perspectivas a través de una serie de espacios y estudio la luz, la acuarela es mucho mejor medio que el dibujo a línea" (Holl 2003, p.23).

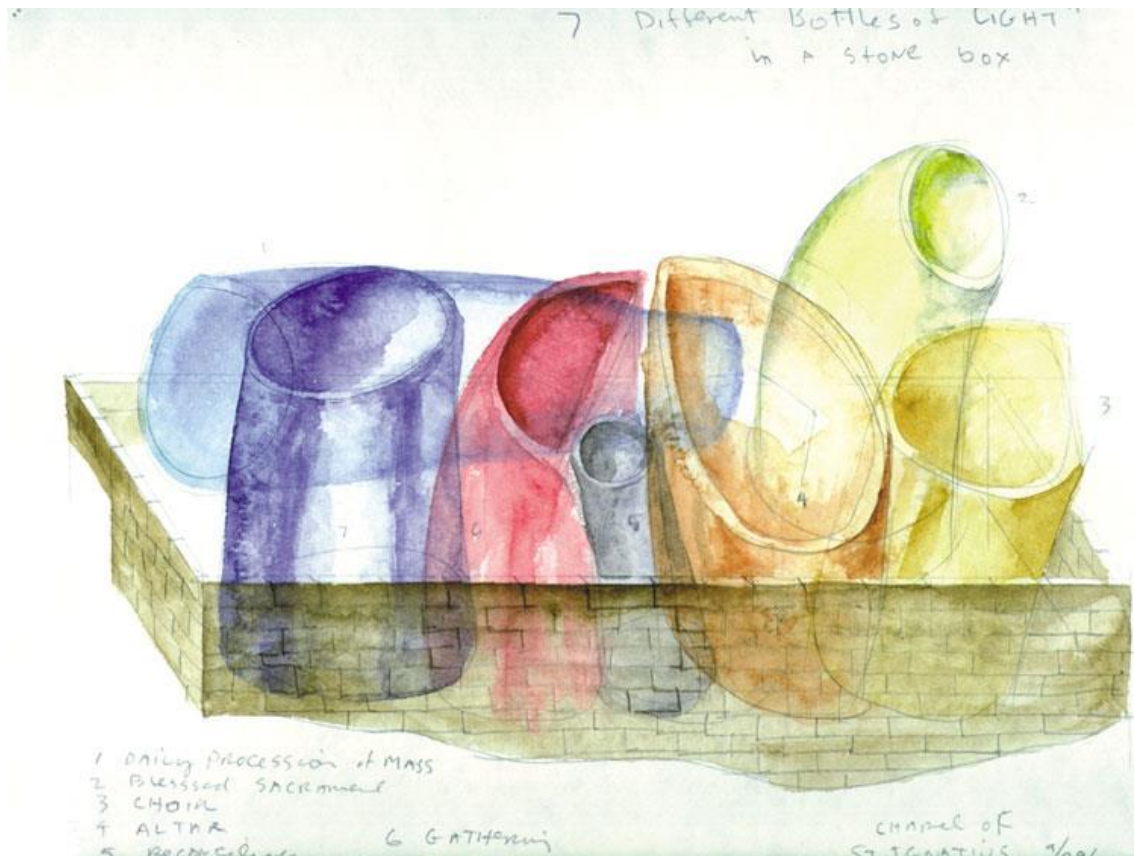
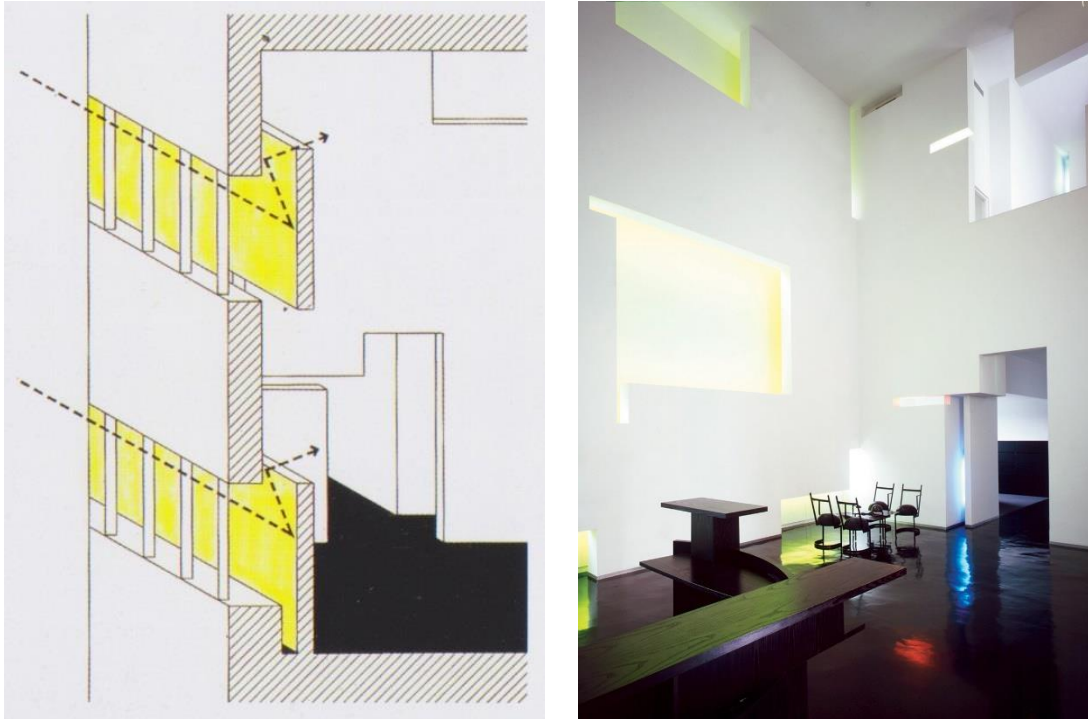


Figura 3.46: S. Holl, Diagrama conceptual, Capilla de San Ignacio, 1997. Fuente: SHA

En 1991, la creación de un espacio cromático fue el concepto central de la remodelación de las oficinas de la multinacional D.E.Shaw en Nueva York, ubicadas en las dos plantas superiores de un rascacielos del centro de Manhattan. Se trata de un proyecto que guarda bastantes similitudes con la obra del artista estadounidense James Turrell, caracterizada a su vez por la luz y el espacio como elementos clave.

El hecho de que la empresa D.E. Shaw esté dedicada a la gestión de activos financieros, le sirvió a Holl para establecer una analogía entre en el mundo intangible de una compañía que trabaja veinticuatro horas al día en el mercado de la bolsa y el concepto de diseño, basado en la colocación de fuentes de color que son igualmente invisibles para el espectador. Esto se consigue mediante paños de pared estratégicamente situados y pintados con tonos vivos, que actúan como pantallas difusoras del color al incidir la luz.



Figuras 3.47 y 3.48: S. Holl, Diagrama de la proyección del color con luz natural y vista desde el segundo piso, 1992 (Holl & Gyarañ Ma., 2006, p.233)

Con este fin, el arquitecto americano convirtió el vestíbulo a doble altura de acceso a las oficinas en una especie de cubo dentro de otro cubo. En las paredes interiores del volumen central, construido mediante placas de yeso, se realizaron toda una serie de aberturas y hendiduras en puntos concretos, que actúan como moduladores de luz. Para ello, en la parte posterior de estos tabiques, se aplicó una capa de color que queda oculta para el visitante situado dentro del espacio y que se proyecta al resto de superficies por reflexión, tanto de la luz diurna como de la luz artificial que le llega, creando con ello reflejos cromáticos que enmarcan en especial los huecos realizados. A fin de aumentar la intensidad del color reflejado, se utilizó pintura fluorescente.

Con todo ello podemos encontrar una vez más puntos en común con el Neoplasticismo, principalmente en dos aspectos. En primer lugar, en el uso del color como elemento clave para la definición del espacio; recordemos la frase de Mondrian: "La Arquitectura Neo Plástica exige color, sin lo cual el plano no nos es realidad viva" (Mondrian, 1983; original de 1922). En segundo lugar, por los recortes en el plano de pared, que sirven a su vez para acentuar la percepción del espacio interior como suma de superficies entrelazadas. Por tanto, podríamos concluir que en la arquitectura de Steven

Holl, el corte tiene un sentido similar al del color en la arquitectura neoplástica: en ambos casos sirve para descomponer el volumen en planos, rompiendo así con la noción de espacio cerrado y cúbico de la arquitectura tradicional. Sobre las razones para ello, recurrimos de nuevo a la explicación que da el propio arquitecto, mostrándose a su vez contrario al postmodernismo pero también al espacio moderno homogéneo e indiferenciado: "Siempre he pensado que la luz, la textura, el detalle y los espacios solapados constituyen un significado silencioso pero de mayor intensidad que cualquier manipulación textual" (Holl 2003, p.15).

En el caso de las oficinas Sarphatistraat, situadas en Amsterdam, junto al canal Singel, se trataba también de conseguir un espacio cromático, mediante destellos de colores colocados al azar, cosa que resulta especialmente lograda por la noche, cuando la luz del interior del edificio proyecta densos bloques flotantes de color en el agua, pintando el canal por reflexión.

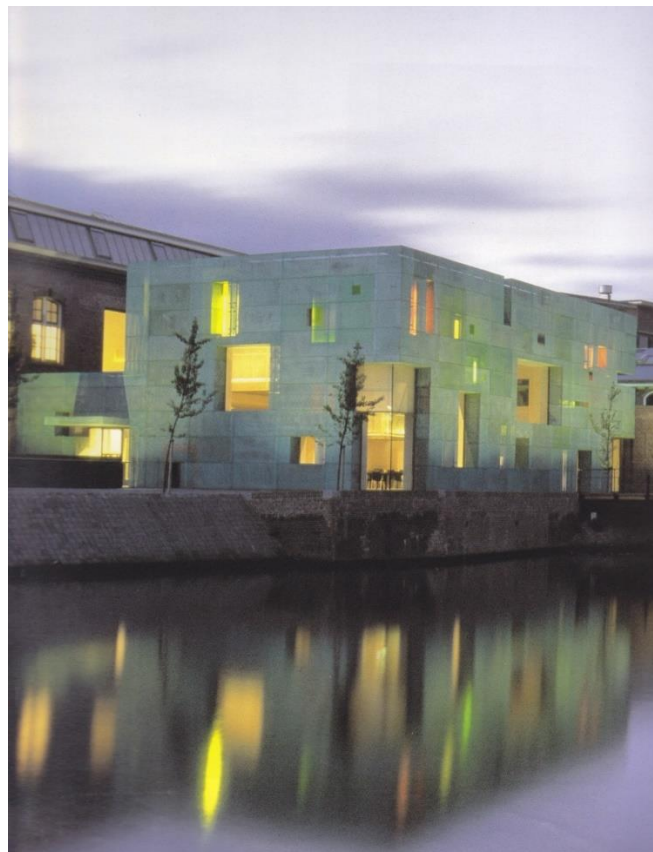


Figura 3.49: S. Holl, Vista nocturna del pabellón, 2000 (Holl, 2003, p.190).

El proyecto en sí, realizado entre 1996 y el 2000, consistía en la remodelación de un antiguo edificio para oficinas, más la construcción de un nuevo

pabellón, pensado para albergar desde reuniones públicas hasta actuaciones teatrales. En el caso de este último, Holl se inspiró tanto en la ciencia como en la música, mediante la mezcla de la forma racional y matemática de la 'esponja de Menger' (una figura repleta de agujeros que se van repitiendo en secciones cada vez más pequeñas, hasta el punto de que el volumen tiende a cero y el área al infinito) y la aleatoriedad de la composición musical *Dibujos sobre un campo cromático*, de Morton Feldman. El resultado es un edificio asimétrico con forma de cubo, plagado de aberturas rectangulares de distintas medidas, dispuestas de manera casual en las tres dimensiones del espacio, cosa que le confiere un carácter poroso. Esta idea se ve reforzada mediante la sucesión en fachada de capas de paneles perforados -con materiales que van desde la madera contrachapada y el aluminio del interior, al cobre del exterior- que actúan como pantallas, tamizando la luz proveniente de las aberturas. Igualmente, se incorporaron recuadros de pintura fluorescente, de varias tonalidades y tamaños, repartidos de forma arbitraria entre los diferentes estratos de la fachada, cosa que añade color, potenciado en algunos sitios mediante luminarias. Se trata, por tanto, de una porosidad permeable a la luz y a los reflejos, creando así un espacio cromático cambiante del interior al exterior, puesto que el color crece o disminuye en intensidad en función de la hora del día y del tipo de luz. Se trata también de una porosidad plana, bidimensional, en la que los volúmenes se forman a base de la adición de superficies.

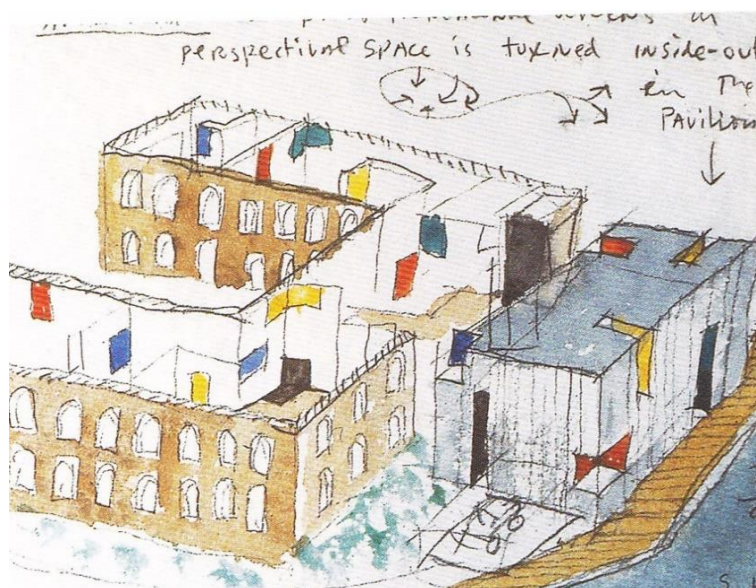


Figura 3.50: S. Holl, Diagrama conceptual inicial mostrando las pantallas de colores, 1996
(Holl & Gyararī Ma., 2006, p.193)

Algunos críticos han comparado el pabellón de Holl -ubicado, dicho sea de paso, en el país de origen del grupo De Stijl- con el patrón de una pintura de Mondrian. El carácter abstracto de su fachada, debido al juego asimétrico y armonioso de aberturas y recuadros fluorescentes, ciertamente recuerda a los experimentos con planos y colores de la arquitectura neoplástica.



Figura 3.51: S. Holl, Exterior de las oficinas Sarphatistraat, 2000. Fuente: SHA

Otro ejemplo de abstracción espacial, en el que Steven Holl habla también de 'porosidad bidimensional' (Holl 2000, p.318) es el edificio de la escuela de arte de la universidad de Iowa, realizado entre 1999 y 2006. Los estudios iniciales con maquetas son una secuencia de construcciones planas, en las que las superficies se ensamblan mediante secciones articuladas, inspiradas en la escultura cubista de Picasso *Maqueta para guitarra* de 1912.

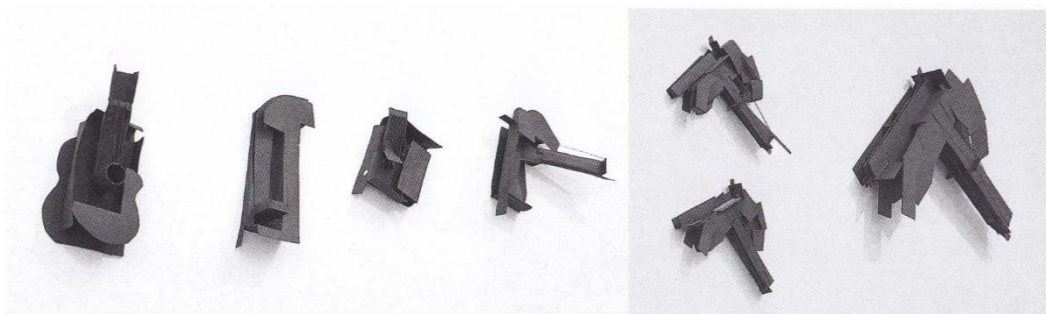


Figura 3.52: S. Holl, Serie de transformaciones partiendo de la escultura de Picasso, 1999 (Holl, 2003, p.428).

También su Casa Bidimensional, ubicada en el desierto de Arizona, es una hermosa colección de planos yuxtapuestos e intersecados de geometría simple, contruidos con paneles de hormigón, vidrio y chapa perforada de acero Cor-Ten, que contrasta con el entorno natural en el que está situada. Concebida originalmente como vivienda y galería de arte privada en 2005, Holl buscó una forma de construir la casa en el que primara la geometría plana ortogonal y las superficies verticales de pared, a fin de poder exponer las importantes obras de arte contemporáneo del siglo XX que los dueños de la casa poseían.



Figura 3.53: S. Holl, Casa Bidimensional, 2005. © Bill Timmerman. Fuente: Divisare.

Por último, desde el punto de vista de la representación gráfica, cabe destacar la relevancia de las perspectivas en acuarela y de los diagramas conceptuales en la formalización de la arquitectura de Steven Holl, por su poder para capturar la esencia de cada proyecto y como motor que impulsa el proceso de diseño. En conclusión, su obra y método de trabajo tienen características y cualidades claramente pictóricas, algo que deriva directamente de su decisión de no utilizar herramientas asistidas por ordenador en la concepción inicial de los proyectos. Ligado a este hecho, Holl propone en su escrito *Espacio/Paralaje/Perspectiva* proyectar el espacio urbano a partir de perspectivas previas: “En lugar de unas plantas iniciales, trasladadas luego a dibujos en perspectiva, son estas vistas en perspectiva las que se hacen primero y luego se proyectan sobre fragmentos de planta.” (Holl, 2003)

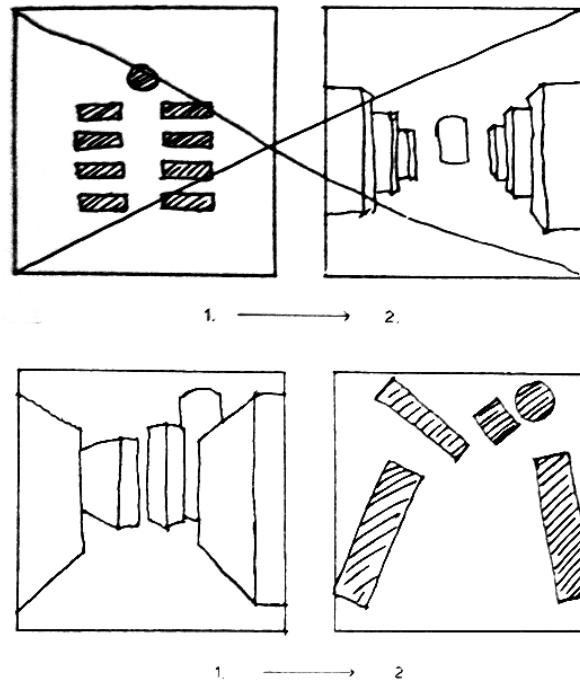


Figura 3.54: S. Holl, *Espacio/Paralaje/Perspectiva* (Holl, 2003)

De igual modo, cabe resaltar la importancia que concede Steven Holl al 'lugar', entendido no solo como la ubicación y el emplazamiento del proyecto, sino también como la historia, la cultura, el paisaje, el entorno, etc. cosa que le ha llevado a desarrollar esta idea a lo largo de toda su obra, aplicando diferentes soluciones: el 'anclaje', el 'entrelazamiento', la 'porosidad' ... Por eso, en una entrevista con Alejandro Zaera Polo se mostraba crítico con quienes no comparten esta visión: "¿Cuál es el sentido de ese tipo de práctica profesional internacional que produce el mismo juego de espacios y reglas en una ciudad, independientemente de la historia, del lugar, de la situación o de un programa específico?" (Holl, 2003)

Juha Leiviskä y el concepto de 'espacio intermedio'

El arquitecto finlandés Juha Leiviskä es conocido por su arquitectura basada en combinaciones de planos ortogonales que delimitan ámbitos y que se desmaterializan a través del uso de la luz natural, por la cual ha recibido numerosos premios y distinciones. Su práctica arquitectónica se ha centrado especialmente en el diseño de edificios públicos -iglesias que siguen la tradición finlandesa y luterana, escuelas, embajadas, etc.- entre los que destacan la Iglesia y centro parroquial Myyrmäki en Vantaa o la Iglesia y centro parroquial Männistö en Kuopio. En ellas se funden el sugerente uso escenográfico, casi barroco, de la luz natural con los principios compositivos abstractos del Neoplasticismo holandés del grupo De Stijl, consiguiendo así una simbiosis de ideas. Es sabido que los neoplasticistas aspiraban a disolver los límites físicos. Por ello sus trazos sugerían ir más allá de los márgenes del lienzo o abolir la distinción entre el interior y el exterior en su arquitectura, al fragmentar los muros -un asunto plástico elaborado después por John Hejduk y Steven Holl, actualizándolo hasta hoy-. Los espacios arquitectónicos de Leiviskä, definidos por planos exentos paralelos, conforman ámbitos sin cerrarlos, al contrario de lo que sucedería en un volumen paralelepípedo convencional.



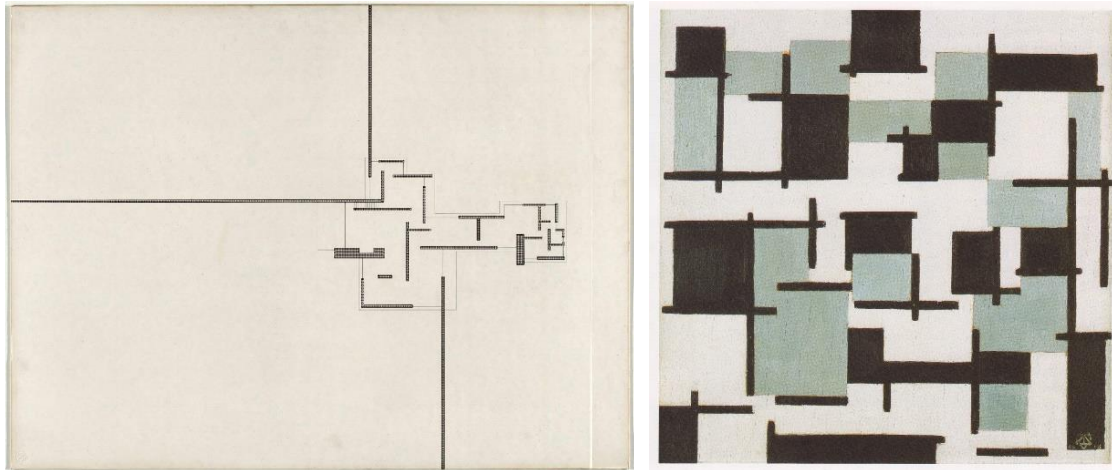
Figura 3.55: J. Leiviskä, Centro parroquial Myyrmäki, 1984. © Simo Rista / MFA

Juha Leiviskä estudió arquitectura en la prestigiosa Universidad de Tecnología de Helsinki, en Otaniemi, y, tras graduarse en 1959, comenzó dando conferencias sobre la historia de la arquitectura y mantuvo un vínculo estrecho con su profesor Nils Erik Wickberg y con Vilhelm Helander, quienes contribuyeron a una simbiosis de ideas. El arquitecto mismo habla de su fascinación por el ilusionismo del Barroco tardío del sur de Alemania y por Santa Sofía. Sin embargo, este profundo interés por el patrimonio arquitectónico histórico no le condujo a la mera imitación de formas del pasado y, por tanto, estas influencias no se muestran como evidencias formales. Cuando Leiviskä comenzó sus estudios en los años cincuenta, la presencia de Aalto era manifiesta, un ejemplo a seguir, y aunque no pueda hablarse de una escuela de fieles seguidores, actuó como catalizador para sumar intereses y enfoques distintos, incluso dentro de la propia universidad. La pluralidad de los componentes de la 'escuela de Helsinki' es proverbial y entre ellos, tanto Aulis Blomstedt como Wickberg mostraron profundo respeto por el patrimonio construido y una libertad creativa para nuevas propuestas, que dejarían un influjo en arquitectos, diseñadores y críticos destacados -entre ellos Leiviskä o J. Pallasmaa-. En sus conferencias, Blomstedt expuso ejemplos de espacios fluidos y secuencias espaciales - como la Casa de ladrillo de Mies y el Pabellón de Barcelona-, racionalizando además las medidas del Modulor de Le Corbusier con otras de fácil manejo, como su canon 60. La influencia que tuvieron estas enseñanzas en Juha Leiviskä fue considerable, abriendo su elenco de ideas arquitectónicas a antecedentes de diversas culturas:

Una noche me desperté con la idea de 'espacio intermedio'. (...) dibujé el diagrama de una planta en el mismo papel, que era una pequeña reminiscencia de una inicial Casa de ladrillo de Mies. Luego, (...), me pregunté durante mucho tiempo qué era ese 'espacio intermedio'. Es un concepto que se corresponde con la 'interpenetración de volúmenes', que Giedion utiliza en su caracterización de los espacios del Barroco tardío que se entrelazan entre sí, el continuo espacial; (...). Mies claramente ha hecho una contribución tan grande a esto como los neoplasticistas. En las soluciones de Mies, el Pabellón de Barcelona y sus primeros diseños

de casas de ladrillo, hay un espacio continuo con un sabor ligeramente japonés (Leiviskä, Kinnermä, & Frampton, 1999, p.16)

Cuando las declaraciones antedichas de Leiviskä se divulgaron, Bruno Taut ya había descubierto las construcciones tradicionales japonesas y la villa Katsura, dejando un influjo no sólo en Alemania, sino también entre los maestros del Movimiento Moderno y los arquitectos escandinavos.



Figuras 3.56 y 3.57: Mies, Proyecto para una casa de campo en obra de ladrillo, 1923.

Fuente: MoMA y T. Doesburg, *Composición XIII*, 1918 (Warncke & Mercader, 1993, p.10)

Fue en 1923 cuando Theo Van Doesburg expuso en la Galería Rosenberg de París unos diseños y maquetas para tres casas de diferente tamaño y programa, con unos análisis arquitectónicos, donde representaba composiciones de planos transparentes verticales y horizontales que se entrecruzaban, dejando fluir libremente el espacio. Estos dibujos expresan una nueva arquitectura, que reduce el volumen a sus elementos esenciales. Mies van der Rohe participó en esa exposición y en su proyecto para una casa de ladrillo, también de 1923, organiza la planta a partir de líneas horizontales y verticales, con muros sin fin, que definen el contexto en regiones, siguiendo una composición evocadora de las abstracciones de Mondrian y Van Doesburg, tal como observó Alfred Barr. En el plano del arquitecto, las líneas indican muros de carga y divisorias, unidas en ocasiones formando esquinas o interrumpidas para dejar zonas de paso. En algunos puntos, los muros se expanden hacia el exterior de la casa... Una distribución así sólo podía describirse a partir nuevos conceptos, como 'espacio fluido' o 'espacio articulado'.

Al dibujar el plano de la planta -en forma de molinete, aunque de brazos desiguales- Mies redujo todas las indicaciones de las ventanas a una sola línea (por ser ventanas de altura completa) y alargó algunos muros de la casa hacia el exterior, de tal manera que ésta se extiende hacia el espacio que la rodea, produciendo con todo ello la impresión de apertura y entrelazamiento con el paisaje. Asimismo, no dibujó puertas y representó todas las paredes de un grosor similar -sin que pudieran distinguirse los tabiques de los muros-, representadas, por tanto, como simples líneas y distribuidas de una forma más parecida a una composición abstracta que a un dibujo arquitectónico. De esta manera, se generaban ámbitos que no llegaban a cerrarse, mediante la interrupción de las paredes antes de llegar a la esquina -como en un laberinto- quedando así limitadas a planos. Es esta planta la llevó a los críticos a destacar posteriormente las afinidades formales del proyecto con las pinturas del grupo De Stijl. En particular, Alfred Barr estableció un paralelismo entre el plano de Mies y el cuadro de Theo van Doesburg *Ritmo de una danza rusa*, de 1918, en el catálogo de la exposición "Cubismo y arte abstracto" celebrada en el Museo de Arte Moderno de Nueva York, en 1936. Esta comparación de Barr fijó el vínculo entre Mies y De Stijl en la cultura arquitectónica con tanta firmeza que se ha seguido repitiendo de forma constante, sin apenas ser cuestionada. En cualquier caso, tal como afirma Bois, dicha semejanza parte de una analogía formal, no de fondo (Bois, 1987).

Cincuenta años más tarde, Juha Leiviskä recupera estas investigaciones espaciales en la iglesia y centro parroquial de Santo Tomás, en Oulu (1971-75). El plano de planta evidencia claramente estas influencias; en él pueden apreciarse largas paredes exentas y encuentros entre muros que no llegan a tocarse, al igual que sucedía en la Casa de ladrillo de Mies. Muro, extensión, luz, interpenetración, recintos y adaptación al contexto adquirirían nuevos significados, a partir de ideas presentes en el patrimonio arquitectónico durante siglos. Ideas antiguas para nuevos sentidos.

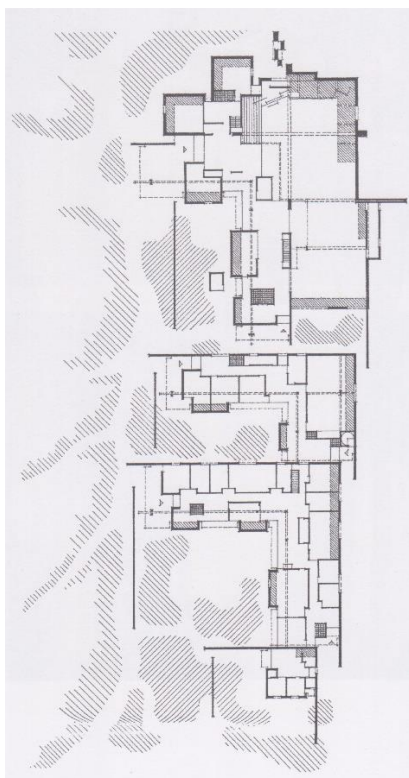
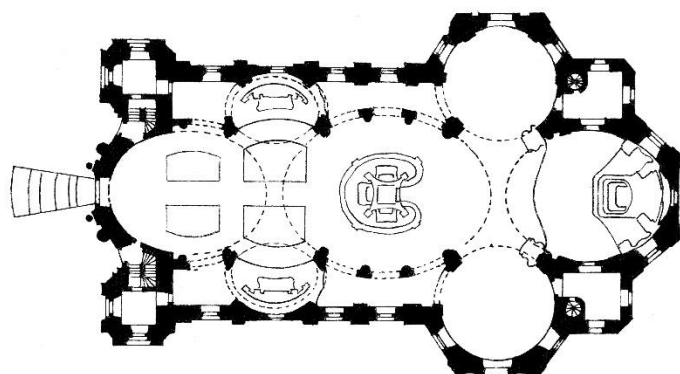


Figura 3.58: J. Leiviskä, Planta de la iglesia de Santo Tomás, 1975 (Leiviskä et al., 1999, p.50)

El precedente histórico de esta concepción moderna del espacio quedó establecida por Sigfried Giedion en 1941, en su libro *Espacio, Tiempo y Arquitectura* (Giedion & Sáinz Avia, 2009, p.156) y por Paul Frankl en 1914 (Frankl, 1968), primeramente en el Barroco tardío italiano -Borromini y Guarini- para llegar a su culminación posterior en el Barroco tardío alemán, ya que en ambos casos se puede apreciar el uso de espacios intersecantes e interpenetrantes. El logro máximo de esta época llega con la iglesia de peregrinación de los Catorce Santos -Vierzehnheiligen en alemán-, obra de Balthasar Neumann. Se trata de una experiencia espacial global, sobre la cual la mayoría de los comentarios introducen un elemento de sorpresa e incomprensión: "Dentro de un espacio luminoso aparentemente infinito, se presenta una serie de baldaquinos elípticos, organizados según el principio guariniano de la interpenetración espacial (...)" (Norberg-Schulz, 1999, p.165). Sus insólitas curvas -'arcos de enlace de intradós alabeado' según la definición de Giedion- crean la ilusión de un espacio ilimitado en el que las distintas zonas se funden unas con otras. A todo esto, hay que añadir que en Vierzehnheiligen entra una gran cantidad de luz, resplandeciente y en todas direcciones, produciendo el efecto de desmaterializar todo lo que la rodea.



Figuras 3.59 y 3.60: B. Neumann, Iglesia de peregrinación de *Vierzehnheiligen*, planta y vista interior, 1743-1772 (Authors, 2017, p.206; p.207)

La estructura de cruz latina queda rota al disolver siete espacios abovedados sin definición clara mediante los lunetos que iluminan la sala, difuminando además las posibles intersecciones de los restos de un crucero tras elementos ornamentales. En tal circunstancia las formas individuales solo aparecen sugeridas a la mente inquisitiva, que cede ante un espacio total complejo. El historiador Paul Frankl la estudia certeramente como continuación natural de la arquitectura clásica renacentista (Frankl, 1968), seguida hasta las obras neoclásicas de Von Klenze. ¿Acaso fue interrumpida esta continuidad por las vanguardias de principios del siglo XX?

En una entrevista concedida en 2004 a Simo Paavilainen -ex decano y profesor de arquitectura en la Universidad Tecnológica de Helsinki- que posteriormente apareció publicada en *Architectural Research Quarterly*, Juha Leiviskä afirmaba que, tras visitar docenas de espacios del Barroco tardío del sur de Alemania - Wies, Banz, Vierzehnheiligen y Neresheim entre otros- durante su época de estudiante, bajo la guía de su profesor de Historia de la Arquitectura Nils Erik Wickberg, encontró en De Stijl la respuesta a cómo organizar espacios, crear secuencias espaciales y usar la luz natural. "Cuando quise conseguir la misma calidad inmaterial y la misma luz brillante, De Stijl me ayudó a encontrar nuevas maneras simples de hacerlo" (Mayow, 2008).

¿Cómo puede operarse en tales casos? Estas nuevas maneras a las que Leiviskä se refiere, se resumen en composiciones de planos dispuestos en relación ortogonal. Pudiera decirse que existe una semejanza acentuada en

la mayoría de sus diseños, partiendo de una geometría formal que recuerda los patrones compositivos lineales y bidimensionales neoplasticistas, en planta y en sección. Esta exploración de variaciones y repeticiones sobre un tema dado, tan frecuente en música -no resulta ocioso recordar que Leiviskä es arquitecto y pianista-, no es en absoluto monótona en la composición general, pese a limitarse a un rango reducido de posibilidades, tal y como apunta Malcolm Quantrill (Quantrill, 1995).

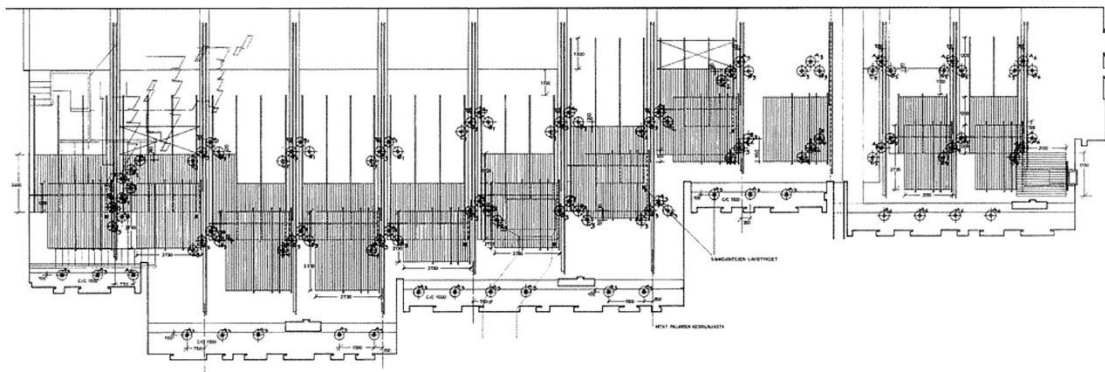
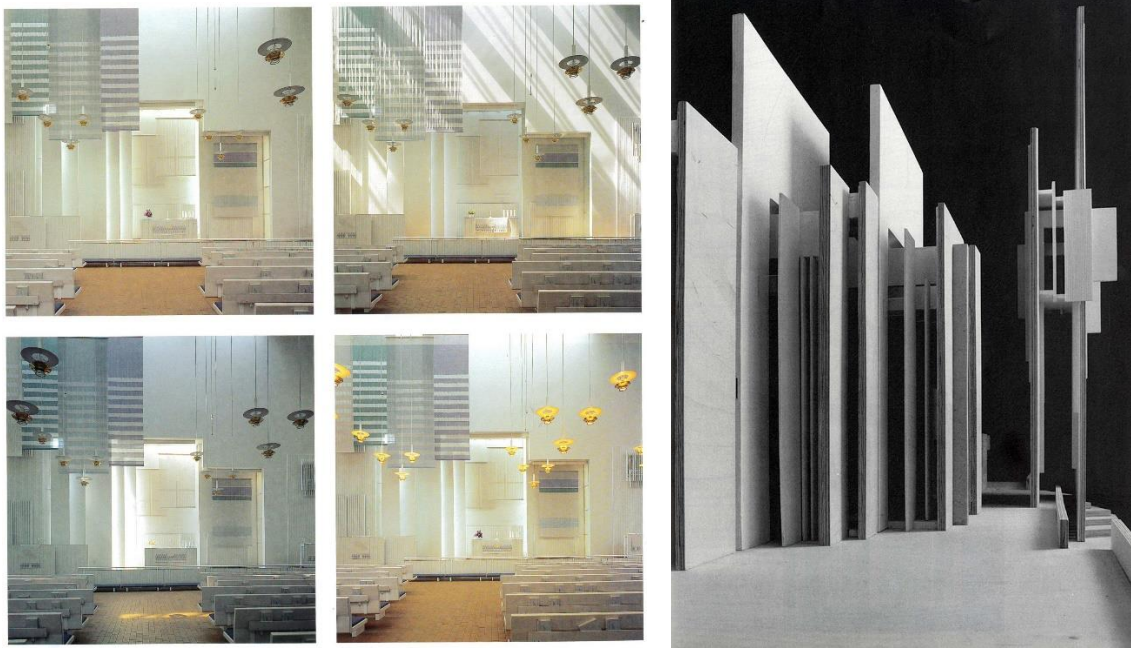


Figura 3.61: J. Leiviskä, Planta cenital de la iglesia de Myyrmäki, detalle (Quantrill, 2001, p.47)

Como ejemplo de lo dicho, cabe citar el estudio de Henry Plummer sobre la luz natural de las iglesias Myyrmäki y Männistö, que le lleva a concluir que si bien las fases generales son similares en ambas iglesias -v.g. rayos de sol que se deslizan por planos verticales que se superponen, para culminar detrás del altar antes de desaparecer- la forma temporal de cada iglesia es única. Esto es consecuencia de una orientación solar diferente en cada iglesia, y de la habilidad única del arquitecto para amplificar la diversidad de las condiciones lumínicas estacionales y atmosféricas: la luz natural varía a lo largo del día, de las estaciones y de la meteorología (dependiendo de si está nublado o hace sol), consiguiendo con ello efectos cambiantes, aunque tan sutiles y espaciados en el tiempo que corremos el riesgo de no verlos. Según Plummer:

(...) parece como si el mismo edificio fuera un instrumento musical, arquitectónicamente afinado adaptando el tamaño de las separaciones entre los muros y ampliando estos para suprimir el sol en determinados momentos, dando así a cada plano su propio momento óptico y su apogeo dentro de una secuencia más amplia.”(Plummer & Toledo, 2009, p. 21)



Figuras 3.62 y 3.63: Secuencia de luz en el muro del altar de Myyrmäki (Plummer & Toledo, 2009, p.32) y Maqueta de la iglesia de Männistö. Fuente: A+U, N. 250, 1991.

La importancia que concede Juha Leiviskä a la luz en su arquitectura es tal que le lleva a afirmar que no hay arquitectura sin luz. “La luz, especialmente la luz natural, es el material más importante de la arquitectura: sin luz ni sombra, no hay arquitectura.” (Mayow, 2008). Partiendo de esta premisa, el arquitecto establece todo un juego de filtros, reflejos y sombras arrojadas en el interior de sus edificios, para hacer de la luz diurna un elemento integral. En este contexto, no es aconsejable el uso de colores fuertes ya que podrían restar efectividad a estos juegos de luces y sombras. Por esa razón, sus interiores suelen ser de un blanco inmaculado, sobre el que se reflejan las luces ambientales, creando atmósferas impredecibles.

En especial en sus iglesias, Leiviskä construye lo que denomina ‘instrumentos de luz’-haciendo alusión a una frase de su venerado profesor Wickberg dando forma a una arquitectura vibrante. Este uso escenográfico de la luz está directamente relacionado con el hecho de estar entrando en un recinto sagrado. No en vano, en el cristianismo la luz simboliza la divinidad, generando con ello un fuerte componente emocional, descrita en el evangelio de San Juan, al referirse a Jesús: “Yo soy la luz del mundo; el que me sigue no camina en tinieblas, sino que tendrá la luz de la vida” (Jn 8, 12).

En cualquier caso, el efecto añadido que confiere este uso evanescente de la luz a la composición general es el de desmaterializar la arquitectura, tal y

como perseguía el ideal neoplasticista mediante el uso del color. Sin embargo, a diferencia del grupo De Stijl, Leiviskä se centra en la luz, no en los componentes del edificio.



Figuras 3.64 y 3.65: B. Neumann, Vista interior de la iglesia de Neresheim y J. Leiviskä, Vista interior de la Iglesia Myyrmäki (Authors, 2017, p.202; p.203)

En lo que respecta a la influencia en el uso de la luz artificial, Leiviskä cita el precedente histórico de Santa Sofía, que también había visitado con Wickberg:

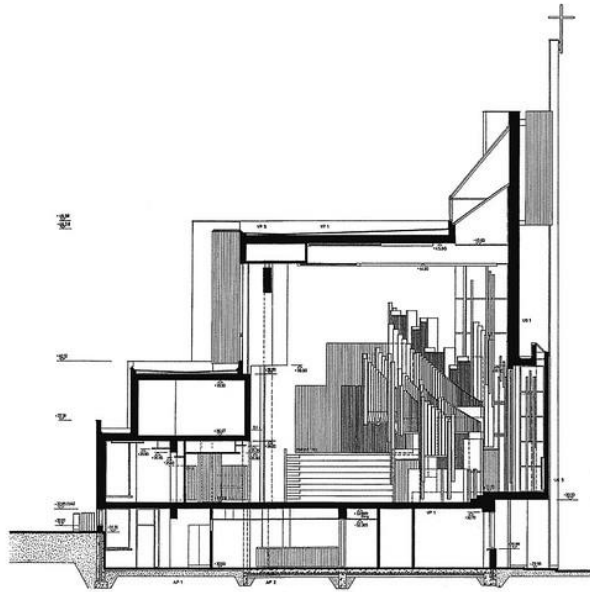
Un velo de luz brillante, una luz natural oscura en la bóveda y, justo encima, un campo de candelabros de hierro forjado, con minúsculas lámparas de aceite... Produce un tapiz de luz cálida en un nivel inferior como contrapeso a la luz natural que hay arriba. (Griffiths, 2010).

Esta idea de 'campo de lámparas' llevó a Leiviskä a diseñar las suyas propias, que son las que utiliza en todos sus edificios, dispuestas en múltiples grupos, mediante cables colgando del techo a diferentes alturas, constituyendo así de nuevo un referente neoplasticista, en este caso de carácter lineal, y plano, al configurar superficies de luz en alturas variables.



Figura 3.66: J. Leviskää, Iglesia del Buen Pastor, 2003. © Arno de la Chapelle / Helander
Leviskää Architects

En 1984, el arquitecto finlandés llamó la atención internacional con la finalización de una nueva iglesia y centro parroquial en Myyrmäki, parte de la ciudad de Vantaa que se encuentra a unos kilómetros de la periferia norte de Helsinki. El emplazamiento era poco atractivo -una larga franja al lado de la línea ferroviaria local, le condicionaba, al hallarse al Norte, obligando a operar en dirección Este-Oeste, mediante superficies en caída libre hacia el Sur-. En principio, la única característica destacable era un bosque de abedules situado al Este. El estacionamiento, ubicado a lo largo del ferrocarril hacia el Oeste, actúa como un amortiguador de los trenes que pasan, y el largo y alto muro de ladrillo que lo enmarca también filtra posibles vistas intrusivas de los bloques de apartamentos de gran altura que están situados a lo lejos.



Figuras 3.67 y 3.68: J. Leiviskä, Sección de la iglesia de Myyrmäki y vista exterior. Fuente: Helander Leiviskä Architects y © Arno de la Chapell

Leiviskä adoptó un sistema de ordenación ortogonal, que se adaptaba al terreno y a las demandas de espacio del programa. El muro oeste de la iglesia está anclado en su extremo sur por un campanario plano, y se quiebra tanto para permitir la entrada de luz detrás del altar como para enmarcar la entrada al centro parroquial. Los muros de ladrillo inferiores -dispuestos en perpendicular y en paralelo- descienden hacia el bosque de abedules y están unidos por paneles alternos de acristalamiento y revestimiento, siguiendo la cadencia de los delgados troncos de los árboles. La entrada está oculta deliberadamente, situada entre dos planos de pared; se trata de un espacio bajo y relativamente oscuro que sirve de preparación para un interior espectacular, en el que se explotan todas las posibles variaciones de las condiciones de la luz natural. Un aparente problema se convirtió en oportunidad.



Figura 3.69: Análisis compositivo en planta de la Iglesia de Myyrmäki. Fuente: Wikimedia Commons

Las telas que cuelgan del techo son los elementos más ligeros y efímeros de una intrincada red de líneas y planos horizontales y verticales que estructuran el interior. Todo lo que está por encima del plano del suelo, desde paredes estructurales hasta jácenas y techos, se convierte en parte de este universo formal de geometría plana que lo abarca todo. Los elementos secundarios, como los paneles acústicos suspendidos y los revestimientos de paredes, están realizados mediante superficies estriadas acentuadas. En el interior, la luz se refleja en las superficies de paredes y techos creando una iluminación indirecta que a su vez genera en ciertas zonas distintos grados de sombra. Asimismo, la luz filtrada entre los muros produce sensaciones de vibración lumínica, insospechadas y variables.



Figura: 3.70. Vista exterior de Männistö. Fuente: Jussi Tiainen / MFA.

La conclusión es que la configuración formal y espacial de la arquitectura del finlandés Juha Leiviskä recuerda sin duda el orden y la geometría del grupo De Stijl. Sin embargo, este empleo del lenguaje neoplástico se halla vaciado por completo del contenido teórico que para el grupo holandés significaba, ya que Leiviskä lo utiliza como un medio y no como un fin en sí mismo. De

cualquier modo, los efectos que se consiguen con relación al espacio son los mismos en ambos casos. Esto es, el continuo espacial o, en palabras del propio arquitecto finlandés, el 'espacio intermedio', cosa que permite establecer conexiones, incluso hibridaciones de arquitecturas patrimoniales.

En los análisis arquitectónicos de Van Doesburg queda destilada lo que para el grupo De Stijl era la esencia de la arquitectura -es decir, lo inmutable- buscando un principio de universalidad, que exige altas cotas de abstracción y que, por tanto, no se refiere al mundo exterior. Para Juha Leviskää, en cambio, la nueva edificación debe tener en cuenta lo preexistente y adaptarse a las condiciones del lugar. Dado el vasto patrimonio histórico actual, este es uno de los desafíos más importantes de la arquitectura contemporánea. En tal sentido, la obra de Leviskää es paradigmática: nos descubre un profundo respeto por el paisaje urbano heredado y propicia, desde las preexistencias patrimoniales, la búsqueda de nuevos sentidos.

ESTILO

“El efecto de masa, de solidez estática, hasta hoy primera cualidad de la arquitectura, ha desaparecido prácticamente; en su lugar hay un efecto de volumen o, para ser más exactos, de planos de superficie que limitan un volumen. El principal símbolo arquitectónico ya no es el denso ladrillo, sino la caja abierta”.

H. Hitchcock y P. Johnson, 1932, catálogo de la exposición *The International Style*, 1932, MoMA.

RESUMEN: A principios de los años treinta, la visión tradicional de la arquitectura, entendida como masa sólida, había cedido paso a una arquitectura ‘desmaterializada’, en la que el volumen quedaba definido a partir de combinaciones de planos, transparencias y esquinas abiertas. De este modo la concepción espacial del grupo De Stijl pasaba a quedar integrada en la arquitectura moderna. Asimismo, el desarrollo de la vivienda a principios del siglo XX tuvo una importancia decisiva para la definición de las nuevas concepciones del espacio y de la forma. En los años cincuenta, la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Texas, en Austin, revolucionaría los métodos de enseñanza, al hacer énfasis en la capacidad de experimentación e investigación con relación al espacio, más que en el modelado de la masa arquitectónica en sí. Para ello contrató a nuevos profesores con ideas innovadoras -entre los que destacarían Bernhard Hoesli, Collin Rowe, John Hejduk y Robert Slutzky- que serían conocidos posteriormente como los *Texas Rangers*. Tras la disolución del grupo, la enseñanza de los *rangers* se siguió difundiendo y muchas escuelas de arquitectura americanas y europeas acabaron adoptando planteamientos similares, que siguen vigentes en la actualidad. De hecho, el estudio y la experimentación acerca del espacio sigue siendo uno de los ejes principales en la enseñanza de la arquitectura hoy en día. Asimismo, la reflexión e innovación en torno a la vivienda continúan siendo una fuerza motriz para la difusión de la arquitectura y, en definitiva, para la búsqueda de nuevas maneras de vivir.

PALABRAS CLAVE: espacio continuo; espacio fluido; vivienda flexible; Texas Rangers.

De Stijl y la imagen de la nueva arquitectura: los Texas Rangers

En 1936, el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA), establecía en la innovadora exposición *Cubismo y arte abstracto* que el origen de la arquitectura moderna parte de la síntesis del Purismo, del Neoplasticismo y de la Bauhaus. Unos años después, en 1941, se publica el libro de Sigfried Giedion *Espacio, tiempo y arquitectura*, una historia crítica del Movimiento Moderno que se convertirá en un clásico. En él se aborda el surgimiento de una nueva concepción del espacio arquitectónico, generada a partir de la interpenetración entre el interior y el exterior, que recibirá la denominación de 'espacio continuo' o 'espacio fluido'.



Figura 4.1: Exposición *Painting Toward Architecture* en Houston, 1950. Colección Karl Kamrath, archivos arquitectónicos de la Universidad de Texas, en Austin.

Igualmente, en 1948, la empresa Miller, especializada en el diseño de iluminación para edificios, organiza una exposición itinerante titulada *Painting Toward Architecture* [La pintura hacia la arquitectura], a partir de la colección de arte abstracto de la propia compañía -también conocida como colección Tremaine- que recorre museos y galerías de todo Estados Unidos con obras de Picasso, Klee y Moholy-Nagy entre otros. Con el paso del tiempo, esta exposición se convertiría en legendaria ya que, además de contar con obras icónicas como *Victory Boogie Woogie* de Mondrian o *Construcción del espacio-tiempo* de Van Doesburg, en el catálogo participó

un equipo estelar formado por el historiador y crítico Henry-Russell Hitchcock escribiendo la introducción y Alfred H. Barr escribiendo el prólogo²⁸. En ambos textos se subraya la influencia del arte abstracto -ya sea pintura o escultura- en el desarrollo de la arquitectura moderna a partir de los años 20. Hitchcock, en concreto, incidirá en el valor básico del arte abstracto como investigación plástica para el desarrollo de la forma arquitectónica (Hitchcock, 1948, p.54).

En este contexto, Harwell Hamilton Harris, en 1951, es nombrado director de la recién independizada Escuela de Arquitectura de la Universidad de Texas, en Austin, y trata de revolucionar los métodos de enseñanza de la escuela contratando a nuevos profesores con ideas innovadoras. Ese mismo año, el arquitecto suizo Bernhard Hoesli, que había trabajado en el estudio de Le Corbusier y estudiado pintura con Léger, llega a la escuela por invitación de Harris como nuevo profesor. Collin Rowe, arquitecto británico y ya un consumado escritor y crítico, pues había estado dando clases en la Escuela de Arquitectura de Liverpool y Yale, llega a Austin en enero de 1954. Igualmente, en 1954 contratan a John Hejduk, arquitecto neoyorquino formado en la Cooper Union y en Harvard, que había obtenido una beca Fulbright para estudiar en Roma, y al pintor Robert Slutzky, también neoyorquino, graduado en la Cooper Union y posteriormente alumno de Josef Albers en Yale. Cerraban el grupo de nuevos profesores, que serían conocidos posteriormente como "los rangers de Texas", Lee Hirsche, John Shaw, Lee Hodgden y Werner Seligmann, entre otros.

Según cuenta Alexander Caragonne en su libro *The Texas Rangers: Notes from the Architectural Underground*, la base intelectual del nuevo currículum apareció en un memorando interno redactado por Hoesli y Rowe en marzo de 1954, el fundamento principal del cual era la convicción de que el diseño arquitectónico podía enseñarse: que existía un gran número de edificios y proyectos significativos a través de la historia y las culturas que demostraban ciertos principios básicos y que era posible analizar estos ejemplos y

²⁸ Henry-Russell Hitchcock escribió el ensayo principal y supervisó todo el proyecto. Asimismo, Vincent Scully colaboró en la redacción de los textos sobre las obras de arte individuales y ayudó a montar la exposición.

comprender y extraer de ellos una base teórica²⁹ arquitectónica aplicable y útil. Asimismo, se hacía énfasis en la capacidad de experimentación e investigación con relación al espacio, más que en el modelado de la masa arquitectónica, se fomentaron los conceptos psicológicos de la Gestalt para evaluar y describir la forma y el espacio arquitectónicos, y se reconoció el valor de los precedentes históricos en el proceso de diseño, de tal manera que se animaba al estudiante a ver toda la historia de la arquitectura como una fuente vital de inspiración. Uno de los ejercicios introductorios era el famoso “problema de la malla de nueve cuadrados” (*Nine Square Grid Problem*)³⁰, heredado como herramienta pedagógica de Colin Rowe y Rudolph Wittkower, quienes emplearon este diagrama en planta en los años 40, para hacer un análisis formal de las villas palladianas³¹. Por último, en dicho memorando, la posición de la escuela de Arquitectura de Austin como institución académica quedaba “simbolizada por dos imágenes, una un dibujo de Le Corbusier de una estructura de armazón, la otra una construcción de Theo Van Doesburg en el espacio” y aunque ambas ilustraciones tenían más de treinta años por aquel entonces, Hoesli y Rowe consideraban que ofrecían “el diagrama de la situación contemporánea. Muy poco se ha generado desde entonces que no esté implícito en estos dibujos.” (Caragonne, 1995, p.34)

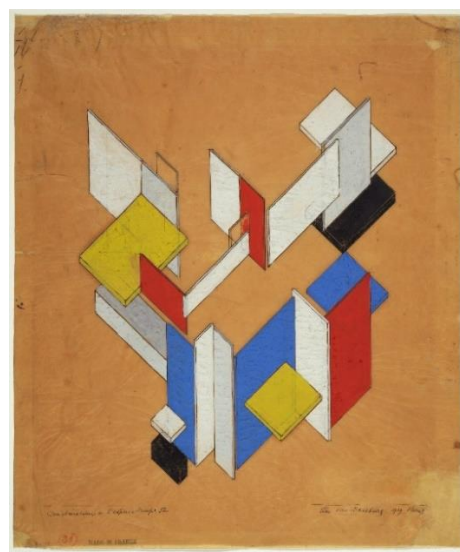
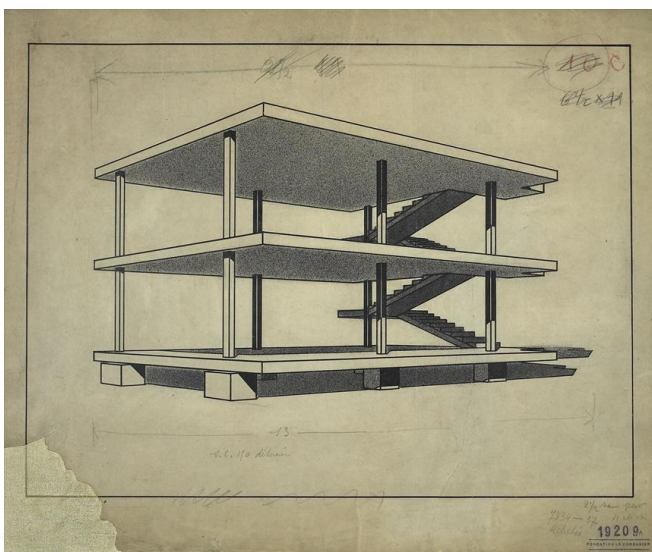
Ciertamente, la perspectiva de la estructura de la Casa Dom-Ino, de 1914, quedó establecida como un símbolo de la arquitectura moderna, al difundir y promover la absoluta independencia entre la estructura portante y los cerramientos, cosa que suponía toda una novedad para la época. Tal

²⁹ En el listado de lecturas recomendadas figuraban libros como *Espacio, tiempo y arquitectura* de Giedion o *Painting Toward Architecture* de Hitchcock.

³⁰ El enunciado consistía en un cuadrado, a su vez dividido en una malla de 9 cuadrados más pequeños. Sobre esta sencilla estructura se pedía investigar las infinitas posibilidades de configuración espacial que se podían conseguir, por medio de la experimentación con los elementos más básicos propios de la arquitectura, como son soportes, vigas y cerramientos.

³¹ Rowe, estudiante de Wittkower en el Instituto Warburg de 1945 a 1947, amplía el análisis de éste comparando la villa Malcontenta de Palladio con la villa Stein en Garches de Le Corbusier, en el ensayo “Matemáticas de la vivienda ideal” (1947). Más adelante, Hejduk y Slutzky compartirían también el *Nine Square Grid Problem* en el sistema docente de la Cooper Union, hasta llegar a Eisenman.

separación de funciones permitía la libre disposición de tabiques y divisorias que, al carecer de función estructural, pasaban a ser entidades autónomas y podían adquirir cualquier configuración, constituyendo lo que se denominaría "la planta libre". Asimismo, *Construcción espacio-temporal N°3* (obra incluida en la exposición *Painting Toward Architecture* de la colección Tremaine) forma parte de una serie de dibujos que Van Doesburg realizó entre 1923 y 1924, en colaboración con el arquitecto Cornelis Van Eesteren, que tuvieron ya una gran repercusión en su época y que son considerados un hito dentro de la historia de la arquitectura moderna. En dichos dibujos se exploraba las posibilidades de una nueva arquitectura, en la que el volumen quedaba reducido a su mínima expresión, esto es, a combinaciones de planos verticales y horizontales que se entrecruzan en el espacio. Con ello se conseguía interpenetración entre el interior y el exterior y, en definitiva "una nueva planta abierta, totalmente diferente de la planta clásica" (Doesburg, 1924).



Figuras 4.2 y 4.3. Le Corbusier, *Maison Dom-ino*, 1914 y T. Doesburg, *Construcción espacio-temporal N°3*, 1923. Fuente: Fondation Le Corbusier (FLC) y National Gallery of Australia.

A parte de todo lo dicho, dentro de las razones para la elección de estas dos imágenes podría estar, tal como señala Caragonne en su libro, el hecho de que se trata de dibujos y no edificios. es decir, más bien son estructuras o configuraciones espaciales que, en esencia, nos hablan de una arquitectura que, en su momento, proponía un nuevo y revolucionario concepto de espacio arquitectónico. En 1983, cerca del final de una vida dedicada a la enseñanza, Hoesli escribió sobre el concepto de espacio moderno: "Frank

Lloyd Wright llegó a él empíricamente entre 1893 y 1906, De Stijl lo postuló teóricamente para sus creaciones espaciales, Mies van der Rohe y Le Corbusier lo diseñaron y trabajaron en él.” (Caragonne, 1995, p.383); de este modo, ponía al mismo nivel las aportaciones en relación al espacio de grandes maestros de la arquitectura, con las indagaciones y experimentos neoplasticistas.

El experimento de Austin duró apenas dos años. Hoesli fue el primero en abandonar la escuela, en 1957, a finales del semestre de primavera. En 1959 se marchó a Zurich y comenzó a enseñar en el ETH (Eidgenössische Technische Hochschule) dirigiendo el primer año del programa de diseño arquitectónico, los *Grundkurs*, hasta 1981. Tras pasar por la Universidad de Cornell, Rowe volvió por un tiempo al Reino Unido antes de instalarse en Ithaca en 1962. Hejduk y Slutzky se establecieron en la Cooper Union de Nueva York y, en 1975, Hejduk se convirtió en el decano de la Escuela de Arquitectura durante 25 años. Y así, después de la disolución del grupo, el trabajo y la pedagogía de los *rangers* se siguió difundiendo y muchas escuelas de arquitectura americanas y europeas acabaron adoptando planteamientos similares, que siguen vigentes en la actualidad.

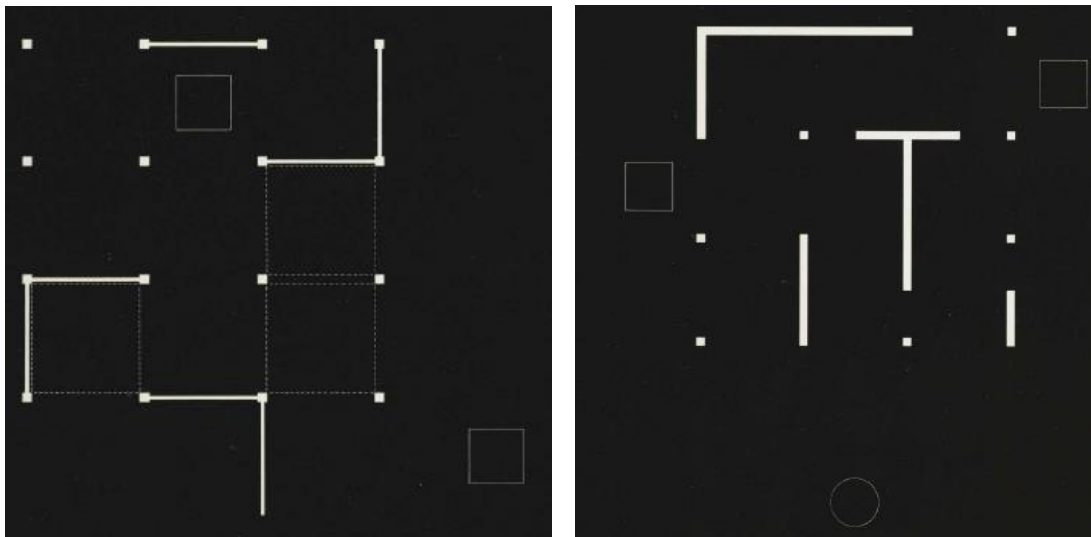


Figura 4.4: The nine-square problem (Hejduk & Slutzky, 1971)

Hoy en día, el estudio y la experimentación con relación al espacio sigue siendo uno de los ejes principales en la enseñanza de la arquitectura. La proliferación de herramientas digitales, las posibilidades de los nuevos materiales y, en general, los avances tecnológicos están permitiendo que la

arquitectura encarne conceptos antes impensables, como la fluidez, el movimiento o el cambio.

Aun así, ejercicios básicos derivados de los Texas Rangers que tienen más de 50 años, siguen siendo relevantes como pedagogía, en la exploración y búsqueda de nuevas relaciones espaciales. Muchas escuelas de arquitectura, por ejemplo, han adoptado "El problema de la malla de 9 cuadrados" (9SG) como punto de partida, a lo largo de los años. De hecho, en la actualidad, el primer proyecto de la carrera de Arquitectura en la Escuela de Barcelona (ETSAB) es el 9SG. Dado que los elementos de inicio que componen este ejercicio -punto, línea, plano- son bidimensionales y abstractos, su transcripción volumétrica en los elementos constructivos básicos de la arquitectura -soporte, viga, cerramiento- implica toda una serie de decisiones y ensayos, que necesariamente están centrados en el modo en cómo se configura ese espacio. Se opera así de manera análoga a como lo hizo Mies en 1923, al ser capaz de traducir las composiciones neoplásticas de Mondrian y Van Doesburg -a base de líneas verticales y horizontales que delimitaban ámbitos- en un plano arquitectónico; concretamente en la planta del proyecto de la Casa de campo de ladrillo.

Asimismo, se están imponiendo en todo el mundo nuevos programas informáticos de diseño arquitectónico basados en la metodología BIM (Building Information Modeling), esto es, en el modelado directo a partir de elementos constructivos (muro, puerta, ventana, etc.). Esta nueva manera de abordar el diseño sustituye al CAD, que partía de elementos básicos de dibujo como línea, arco, punto, etc. Por tanto, se está produciendo un cambio de paradigma, pasando de un diseño a partir de elementos geométricos abstractos a otro basado en objetos -en este caso, objetos constructivos-. Frente al gran avance que supone este nuevo sistema en cuanto a la disminución de tiempo y de recursos durante la fase de diseño y elaboración del proyecto -hasta el punto de que permite obtener, por ejemplo, detalles de fabricantes de ventanas o las mediciones y presupuesto de la obra- queda la duda sobre su utilidad en la fase de ideación, cuando hay más incógnitas que certezas y, en definitiva, está todo por definir.

Sobre el concepto de estilo

El significado del término 'estilo' con el que los neoplasticistas holandeses denominaron a su movimiento, y por ende a su revista, no debe entenderse como un conjunto de características formales -equiparable, por tanto, a otras tendencias artísticas- sino como un concepto que trascendía la forma, la pintura, la arquitectura y el arte mismo, por estar basado en principios universales, invariables y, por tanto, objetivos.

Por eso, los cuadros de Mondrian no aspiraban a ser representaciones de la realidad aparente, sino que pretendían mostrar la verdadera imagen de la naturaleza -que estaba velada- y, por extensión, de la armonía del universo. De ahí el aforismo con el que abría la revista en su segundo año: "El objeto de la naturaleza es el hombre. El objeto del hombre es el estilo", que hace alusión, a su vez, a la cita de Buffon "el estilo es el hombre".



Figura 4.5: Revista De Stijl, N°1, 1918. Diseño del logotipo utilizado en la cubierta de la revista de V. Huszár; la frase es de Van Doesburg (Bock et al., 1986)

En cualquier caso, Mondrian quiso demostrar que las representaciones abstractas también pueden conmovernos profundamente, citando el caso del mapa militar. Según escribió en *De Stijl* en 1919:

Un ejemplo que recuerdo fue una película al principio de la guerra que mostraba una gran parte del mundo en forma de mapa. Sobre éste, las fuerzas alemanas invasoras aparecieron de repente como *pequeños cubos*. Asimismo, aparecía una fuerza contraria, los aliados, también como *pequeños cubos*. De este modo, el cataclismo mundial se *expresaba* realmente en toda su inmensidad y no en partes o detalles,

como lo habría mostrado una representación naturalista. (Bois, 1988, p.170)

En los escritos de Berlage aparece de manera recurrente la frase 'Unidad en la Pluralidad', que sirve tanto para definir la armonía formal como el estilo (Banham, 1977, p.141). Fue esta acepción de la idea de 'estilo' como un término absoluto la que acabó determinando el nombre del grupo; aunque, en un primer momento, Van Doesburg había propuesto el de 'La Línea Recta' pero acabó siendo rechazado. Schoenmaekers también había definido el estilo como 'lo general a pesar de lo particular' y Theo van Doesburg hizo referencia a estas dos definiciones en sus primeros escritos: el estilo era lo general y la unidad en la variedad. (Crego, 1997, p.112)

En definitiva, 'la lucha por un estilo nuevo' que propuso De Stijl -parafraseando el título de un escrito de Van Doesburg- no era una lucha por imponer unas formas estilísticas determinadas, sino por conseguir expresar el contenido intemporal de la realidad de manera más objetiva y exacta. Así, anunciaban también el advenimiento de un nuevo modo de creación que era colectivo -de ahí que englobara diferentes disciplinas artísticas- y que incorporaba la promesa de transformación de la sociedad por medio del arte.

Por tanto, los integrantes del grupo De Stijl tenían en común la idea de renovación del arte en todos los aspectos y la necesidad de abstracción y de simplificación. Se buscaba así destruir la plástica del 'Barroco'- entendido como algo arbitrario y arcaico- por ser incapaz de expresar el nuevo espíritu de la época. Por eso, otro de sus fundamentos era también la absoluta invalidación de la tradición, por estar basada en el individualismo -es decir, en sentimientos, emociones y sensaciones subjetivas- en vez de en el 'temperamento matemático', según palabras del propio Van Doesburg. En este sentido, las cuestiones que preocupaban a De Stijl no eran nuevas, ni siquiera su concepción de 'estilo' escapaba a una tradición que, en realidad, se remontaba al romanticismo. Según Adolf Behne, en su libro *1923: La construcción funcional moderna*, la exigencia de un 'estilo de la propia época' independiente -en contraste con el historicismo imperante- ya aparecía en Schinkel y la repitieron después casi todos los arquitectos: "Schinkel se preguntaba '¿por qué deberíamos construir siempre en el estilo de otra

época? ¿Por qué rehusamos averiguar si es posible descubrir un estilo para la nuestra?”. (Behne & Sanz Esquide, 1994, p.53)

Para los arquitectos de mentalidad progresista del siglo XIX y sus sucesores del XX, el descubrimiento del verdadero estilo de la época se produciría cuando las cualidades esenciales de la forma pudiesen aparecer sin adornos ni ornamentos, en base a una concepción del clasicismo depurada, que tenía menos que ver con el uso de los órdenes y más con el aprecio por los valores clásicos esenciales de la sencillez, la armonía formal, las proporciones, etc.; en definitiva, un nuevo clasicismo ‘ahistórico’ basado en el convencimiento de que la historia “debe ser comprendida, no imitada; sus lecciones no se corporizan tanto en los monumentos reales de otros tiempos como en los principios que de ellos pueden abstraerse”. (Banham, 1977, p.21)



Figura 4.6: Imagen de la revista ABC, N°1, año 1926 (Frampton, p.134)

Esta búsqueda de objetividad y simplicidad en el arte de construir acabó cristalizando en la pugna entre racionalistas y organicistas que caracterizó la Europa de entre guerras, y de la cual De Stijl no fue ajena; las exacerbadas críticas de van Doesburg contra las tendencias expresionistas y románticas de la Bauhaus, a su llegada a Weimar, en 1921 -caracterizadas por la subjetividad y la exaltación de la personalidad individual- han pasado a la historia. En este ambiente tan radicalizado, se publicó un artículo en 1926, en el primer número del año de la revista ABC -editada por los arquitectos Mart Stam, Hans Schmidt y El Lissitzky- cuyo título es, en sí mismo, un manifiesto: “La composición es rigidez”. En la imagen que ilustraba el artículo, publicado en primera página, aparecían tachados el Ayuntamiento de Estocolmo y la Estación de Stuttgart -es decir, edificios historicistas- pero también la maqueta de la *Maison Particulière* de Van Doesburg y Van Eesteren, por considerar que eran tres ejemplos de composición formalista en la

arquitectura y, por tanto, rechazables. El escrito, como muestra del ideario funcionalista y antimonumental de la revista, sentenciaba: "La composición, de cubos, de colores, de materiales, es siempre un sustitutivo y una debilidad. Sólo las funciones son importantes y deben determinar la forma." (Padovan, 1995)

El famoso aforismo de Mies van der Rohe: "Rechazamos toda especulación estética, toda doctrina, todo formalismo", apelando a una rigurosa objetividad, debe entenderse también en este contexto. Asimismo, en 1923, Mies publicó en el segundo número de la revista *G*³² -de la cual formó parte del equipo de redacción y fue uno de sus máximos impulsores- el artículo 'Construir' en el que, además de posicionarse en contra del formalismo, se mostraba igualmente contrario a la búsqueda de un estilo (Neumeyer, 1995, p.366):

La forma como meta es formalismo;
y esto lo rechazamos.
Tampoco buscamos un estilo.
También la voluntad de aspirar a un estilo
es formalismo.

La réplica de Theo Van Doesburg llegó dos años más tarde. En una conferencia que dio en Berlín, en 1925, citó el conocido 'no conocemos ninguna forma, solo problemas constructivos... etc.' y añadió: "Pero forma y estilo no pueden confundirse entre sí" (Neumeyer, 1995, p.260), resaltando que la nueva arquitectura no rechazaba la forma sino únicamente "el esquema formal estético adoptado a priori". Asimismo, en la misma conferencia, Van Doesburg calificó de prejuicio y empobrecimiento el hecho de "contemplar la arquitectura sólo desde un punto de vista, por ejemplo, desde el racional-constructivo o desde el puramente artístico" (Neumeyer, 1995, p.253), poniendo así al mismo nivel ambos extremos. Para el jefe de De

³² La letra G correspondía a la inicial de la palabra *Gestaltung* [configuración], que formaba parte a su vez del subtítulo de la revista: "Elementos para la configuración elemental". El equipo de redacción de la revista *G*, órgano del Constructivismo alemán, estaba formado por Hans Richter, Werner Graeff, Friedrich Kiesler y El Lissitzky y, a pesar de la aparente divergencia de puntos de vista, contaba entre sus colaboradores con Theo van Doesburg y otros miembros de De Stijl, lo cual evidencia la afinidad existente entre ambos grupos.

Stijl, esta racionalidad y simplificación desmesurada acababa desembocando en lo que denominó, despectivamente "arquitectura anatómica, puramente constructiva, que en el interior mostraba su esqueleto y en el exterior su piel" (Neumeyer, 1995, p.261); de este modo reforzaba su idea de que existe algo más allá de la exigencia de lo útil, puesto que, insistía: "¡El hombre no vive en la estructura (...)!".



Figura 4.7: T. Doesburg, El medio de expresión elemental de la escultura, publicado en G.

Asimismo, también Adolf Behne reprochó a Mies van der Rohe la excesiva simplificación de sus palabras, de esta manera: "Rechazar las exigencias estéticas -que son algo distinto de las especulaciones estéticas- equivaldría a cortar la rama donde uno está sentado" (Neumeyer, 1995, p.79). La conocida frase de Le Corbusier: "La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz", de esta misma época, lleva implícita igualmente la dimensión artística de la arquitectura, cosa que lo posiciona lejos de la radicalidad funcionalista.



Figura 4.8: Villa imperial de Katsura. Fuente: Getty images.

Cuando el arquitecto alemán Bruno Taut se fue a vivir a Japón en 1933, huyendo del nazismo, encontró en la arquitectura tradicional japonesa y especialmente en la Villa Imperial de Katsura, la confirmación de sus teorías sobre funcionalidad y modernidad que, diez años antes, ya había expuesto en el libro *Die neue Wohnung* [La nueva vivienda], previo a su viaje al país nipón: “todo lo que funciona bien es bello”. De igual modo, la labor de difusión de esta arquitectura tradicional que llevó a cabo Taut a través de sus escritos, artículos y conferencias -entre los que cabe destacar el libro *La casa y la vida japonesas*, cuya primera edición es de 1937- fue de gran importancia, pues dio a conocer esta cultura en Europa, convirtiéndola así en referente e inspiración para la arquitectura moderna, por la característica sencillez y sobriedad de sus espacios: modulares, ortogonales y carentes de decoración. Esta influencia continuaría también en los años sesenta con el Nuevo Brutalismo, destacando en este caso la estética japonesa de renuncia y de austeridad. De hecho, hasta los años treinta, la información que se tenía de esta arquitectura tradicional en Europa era muy escasa y parcial. En este aspecto, la popularidad del pabellón de té japonés Zui-Ki-Tei, construido en 1935, en los jardines del Museo de Etnografía de Estocolmo, dejó también su influencia en los países nórdicos.

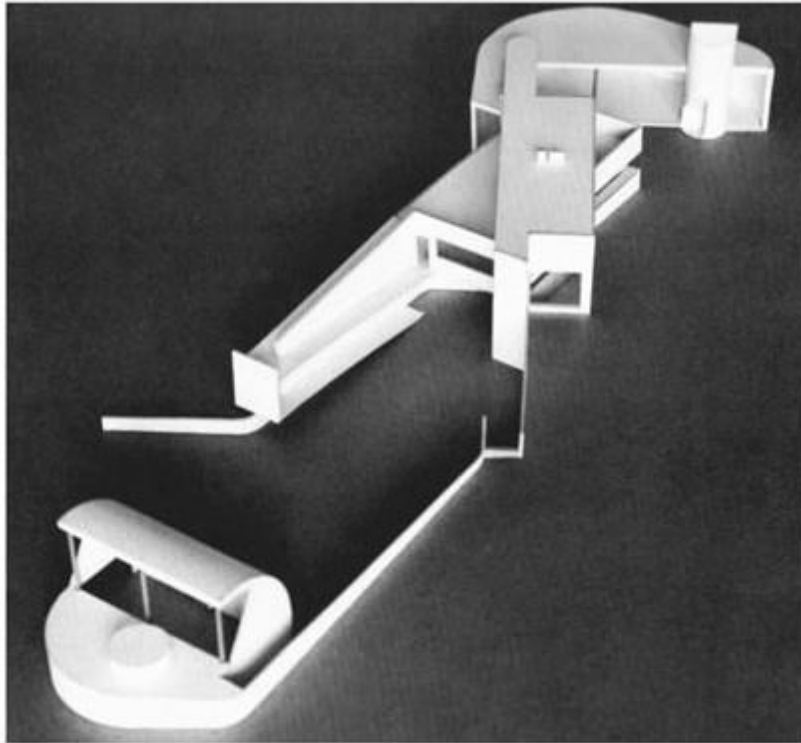


Figura 4.9, Michael Dolinski, *Gris House*, 1971 (Hejduk & Slutzky, 1971)

Por último, acabamos con el discurso de entrada como académico de Bellas Artes de San Fernando de Rafael Moneo, titulado *Sobre el concepto de arbitrariedad en Arquitectura*, en el que hace un recorrido histórico por los diferentes estadios, por los que se ha pasado en Arquitectura, para establecer la forma: desde los criterios compositivos academicistas de la jerarquía, el orden y la geometría a los modos que se justifican desde la función, el uso o el programa y que, por tanto, dejan de ser arbitrarios -“no hace falta asociarla a una forma recibida del pasado, ni es fruto de la caprichosa invención del arquitecto”-. Asimismo, Moneo argumenta que, en términos generales, la modernidad rechazó lo arbitrario pero que, a finales del siglo XX, hubo un nuevo cambio de tornas y los arquitectos que hacían uso del concepto de arbitrariedad volvieron a ser numerosos. Esta nueva actitud, que Moneo comparte y entiende -“La pretensión funcionalista de asociar usos y programas con la forma no tiene sentido; programas y usos pueden admitir cualquier forma”- le sirve para poner de ejemplo el ejercicio que John Hejduk proponía a sus estudiantes de la Cooper Union a principios de los años setenta: la transformación de un cuadro de Juan Gris en arquitectura. Y así queda demostrada la no validez del argumento funcionalista, al quedar transferidas al propio edificio las cualidades, cubistas,

del motivo que se toma como referencia: “La pintura, pues, como pretexto arquitectónico que sugiere espacios intercalados y superpuestos, transparencias y distorsiones como aquellas que se adivinan en el cuadro”. (Moneo, 2005, p.35)



Figura 4.10: *The Peak Blue Slabs* © Zaha Hadid Foundation 2016

También es conocida la influencia de la pintura abstracta -en este caso suprematista- como herramienta de diseño, en los primeros proyectos de Zaha Hadid, tales como el Peak Leisure Club de Hong Kong (1982/83) o la estación de bomberos de Vitra, de 1993. Para ello, el primer paso de Hadid fue recurrir a la obra del artista ruso Kazimir Malevich, buscando nuevas formas de representación gráfica que pudieran hacer avanzar las

posibilidades dinámicas de su arquitectura -fragmentación, distorsión, fluidez-, pues el sistema tradicional de dibujo (planta, alzado, perspectiva, proyección axonométrica) le parecía limitante. Así, estudiar a Malevich le permitió desarrollar la abstracción como principio de investigación, para reelaborar las convenciones habituales de la representación arquitectónica (Foster, 2006).

De este modo, quedó nuevamente demostrada la eficacia de la interacción de disciplinas como laboratorio de pruebas de nuevos conceptos arquitectónicos, tal como ya apuntaron en su momento los neoplasticistas.

Arte y ciencia

Tal y como explica Giulio Argan en su libro *El concepto del espacio arquitectónico desde el Barroco a nuestros días*, "la verdadera especialización del artista desde mediados del siglo XIX es la 'visión', el mundo de las formas sensibles; el artista se ha transformado en el científico de las formas visibles." (Argan, 1973, p.155). Esta concepción fue la que llevó a los impresionistas franceses a definir el arte como 'ciencia de la visión'. Y así, para representar el color de los objetos, los impresionistas, por ejemplo, además de llevar al lienzo las tonalidades que tenían los objetos en sí mismos, también tenían en cuenta los fenómenos de contraste que en la naturaleza modifican esa coloración. Por tanto, para lograr que un cuadro transmitiera las tonalidades encendidas por el sol, además de poner el color correspondiente, añadían también su complementario. Igualmente, los impresionistas descomponían la tonalidad misma del objeto: obtenían cada coloración yuxtaponiendo, sin mezclar, los tonos que lo componen, logrando así un color más vibrante. (Merlau-Ponty, 2012, p.28)

Se trataba, por tanto, de aproximarse al ámbito de la actividad artística desde un punto de vista analítico y teórico, aplicando criterios y métodos directamente extraídos de la ciencia para alcanzar un conocimiento objetivo. En esta búsqueda de una verdad absoluta e inapelable en el campo del arte, los componentes del grupo De Stijl se basan en el método científico y de este modo se proponen definir unos principios fundamentales. Así lo describe Van Doesburg en 1929:

La mayoría de los pintores trabajan al estilo de los pasteleros y de las modistas. Nosotros, por el contrario, trabajamos con los datos de las matemáticas (euclidianas o no euclidianas) y de la ciencia, es decir, con medios intelectuales. (Doesburg & Crego, 1985, p.159).

En definitiva, para ser capaces de crear algo nuevo era necesario seguir un método objetivo - por tanto, no especulativo ni basado en el gusto personal- a partir de la definición de unas leyes universales que pudieran ser, por extensión, aplicables al conjunto de las artes.

La ciencia nos permite conocer los mecanismos íntimos de la realidad. Sin embargo, hasta la revolución científica, la idea de la naturaleza preponderante se basaba en un modelo en el que lo objetivo y lo

mensurable no jugaban ningún papel. Con Descartes, la formulación de leyes naturales en términos de magnitudes físicas permitió su matematización y su universalización. Se trataba, por tanto, de una concepción nueva de la ciencia que chocaba frontalmente con el modelo sostenido oficialmente por la Iglesia. El racionalismo necesitaba, de este modo, algún apoyo bíblico que legitimase estas nuevas ideas. Para ello, Descartes recurrió al versículo del libro de la sabiduría: "Omnia in mensura, et numero, et pondere disposuisti" [Lo dispusiste todo con medida, número y peso]. Sap.11, 21. Por eso no parece casual que casi cuatrocientos años después de la obra cartesiana volvamos a encontrarnos con este versículo, esta vez citado en la revista *De Stijl* (*De Stijl* IV, p. 89), según se recoge en el libro *De Stijl 1917-1931: the Dutch contribution to modern art* (Jaffé, 1986).

Las ideas estéticas del Neoplasticismo se basan en una concepción de la naturaleza que participa de los principios de objetividad y universalidad, instaurados en la era moderna. Por tanto, el rigor de las ciencias exactas, como las matemáticas o la geometría, será tomado como ejemplo en la actividad de los artistas neoplásticos y en su concepción del arte. Tanto es así que dirigirán sus esfuerzos en mostrarnos una correspondencia entre ciencia y arte; o, bien entendido, entre ciencia y Neoplasticismo. Según lo expresa Mondrian: "El principal problema en el arte plástico no es evitar la representación de los objetos, sino ser tan objetivo como sea posible" (Mondrian 1961, p.52; original de 1941) y, por tanto, el Neoplasticismo "establece la verdadera imagen de la realidad, puesto que su función primaria es 'mostrar', no describir." (Mondrian, 1961, p.65; original de 1941). En consecuencia, igual que la ciencia había permitido conocer la verdadera realidad -superando modelos anteriores- la nueva concepción del arte que el Neoplasticismo ofrecía, era la culminación que permitía representar la imagen de esa realidad universal y objetiva, superando así la subjetividad y el individualismo de las tendencias artísticas anteriores.

El artista moderno anula las ilusiones de relaciones engañosas. Su conciencia estética sólo reacciona a lo que está por encima de lo relativo, a lo universal. Mediante la abolición de las relaciones ilusorias en lo individual, en la naturaleza, saca a la luz las relaciones plásticas elementales a las que el mundo está sujeto. Van Doesburg, *De Stijl* I, p. 47 (Jaffé, 1986)

Así pues, de acuerdo con la visión que los neoplasticistas tenían de sí mismos como grupo, De Stijl no podía ser considerado simplemente una vanguardia artística más, sino la única que posibilitaba la verdadera representación estética de la realidad:

Las leyes plásticas del arte son al mismo tiempo las leyes fundamentales de la naturaleza. Así, en la pura realización plástica, la esencia (la armonía universal) y no el aspecto superficial de la naturaleza llega a su completa expresión en el fenómeno artístico. Van Doesburg, *De Stijl* I, p. 94 (Jaffé, 1986)

Hacia el año 300 a.C., en "los Elementos", Euclides había expuesto y demostrado el saber geométrico de su tiempo a partir de una serie mínima de elementos: 5 nociones, 5 postulados y 23 definiciones. Sobre tan sucinta base es posible probar todas las proposiciones de la Geometría clásica. Gracias a esta obra la Geometría fue la primera ciencia que consiguió su axiomatización y durante 22 siglos, hasta finales del XIX, fue la única. Por ello, llegó a convertirse en un modelo para los demás campos del conocimiento. Que mediante un número reducido de elementos y el uso de la razón se pueda desarrollar toda una parcela del saber de modo riguroso, es algo tan atractivo que la "geometrización" de la propia área del conocimiento acabó por convertirse en la aspiración de los investigadores en cualquier campo.

Lo que Euclides consiguió con la Geometría, pretendieron hacerlo Descartes con la Física, Spinoza con la Ética... y De Stijl con el arte. En su obra *Ethica, Ordine Geometrico Demonstrata*, Spinoza: "eligió el método geométrico de presentación para librar a sus argumentos de la interpretación arbitraria o casual, y no otra cosa hicieron los artistas de *De Stijl*. Buscaron (...) los elementos inmutables del lenguaje visual." (Bock et al., 1986, p.13).

Para alcanzar el principio universal bajo la apariencia del mundo, era necesaria una purificación absoluta del vocabulario y la gramática de las artes. Las consecuencias fueron la abstracción y la imposición de estrictas limitaciones a los elementos del lenguaje visual. Las artes se convertían - como la ciencia o la filosofía- en un camino más para llegar a la verdad universal con estricta objetividad. Por tanto, para llegar a una percepción clara del mundo exterior -según la base teórica del Neoplasticismo- debemos

“traducir (...) en términos de concepto, las apariencias naturales, los datos inmediatos de la sensación y de la percepción.”(Argan, 1973, p.169).

Así, Mondrian trata de reducir todas las posibles variantes cromáticas a los tres colores primarios -completados por el blanco, el negro y el gris- y la forma natural, a relaciones en ángulo recto, como principio básico de composición. De este modo, el pintor construye una nueva plástica, partiendo del cubismo, a la que decide llamar Neoplasticismo. Sin embargo, en la nota introductoria del libro *La nueva imagen en la pintura*³³, se explica que, desde Mondrian, ‘*Nieuwe Beelding*’ se viene traduciendo por ‘Neoplasticismo’:

Pero eso no es correcto porque (...) No es una nueva plástica lo que se propone, sino la superación de la plástica, de cualquier plástica, y su sustitución por *relaciones*, como nueva determinación de la forma. (Mondrian, 1983, p.14; original de 1917-18)

Según parece fue Mondrian el que tradujo el término equívocamente “cosa que Van Doesburg no dejaría de criticarle por los malentendidos que así se inducen en los idiomas de raíz latina”. Por tanto, el término ‘Neoplasticismo’ en realidad debe traducirse por ‘Nueva imagen’³⁴.

Acabamos con una pregunta formulada por Giulio Argan, refiriéndose precisamente a Mondrian:

“(...) el artista aspira a que todas nuestras percepciones adquieran un grado de claridad y verdad tal que alcancen un valor matemático. (...) ¿Por qué Mondrian expresa este concepto, esta verdad matemática, en un cuadro y no en una fórmula? (...) ¿Por qué su expresión exige la operación material de tomar con un pincel los colores y extenderlos sobre una tela, que es también un objeto material? (...) es decir que concluye llevando (...) al mundo existencial, aquel concepto que

³³ El título del libro también se puede encontrar a veces traducido como *El Neoplasticismo en la pintura*.

³⁴ Charo Crego propone “nueva creación” o “nueva plasmación” como traducción correcta de Neoplasticismo (Crego, 1997, p.113). Otra traducción posible según Rafael García sería “nueva configuración”, cosa que supondría equiparar el término Neoplasticismo al de “Neue Gestaltung” alemán (García García, 2011, p.30)

tendría que haber sido un valor de verdad absoluta.” (Argan, 1973, p.170)

En conclusión, si con la pintura se pretendía “transformar el hecho inmediato de la visión en un valor que es casi geométrico y matemático, se diría que, en consecuencia, Mondrian hubiera debido pintar un solo cuadro: una vez lograda la fórmula, no hay necesidad de repetirla.” (Argan, 1973, p.177).

Quizá la respuesta a la pregunta de Argan sería que Mondrian no pretendía representar conceptos o percepciones a través de sus cuadros sino exclusivamente la verdadera imagen de la realidad, destilada -por tanto- de cualquier distorsión personal, cultural, temporal o espacial. Mediante esa depuración de la representación de realidad por medio de la abstracción, los neoplasticistas podrían haber llegado a reducirla a la menor unidad básica posible: áreas de color homogéneas, vistas a una escala ampliada -como los píxeles que forman parte de una imagen digital-.



Figuras 4.11 y 4.12: P, Mondrian, *Composición N° II*, 1913 (Janssen & Joosten, 2002, p.197) y Ejemplo de imagen pixelada.

Es decir, esa abstracción del color y la forma en búsqueda de lo inmutable habría reducido la imagen de la realidad a una serie de reglas o “relaciones” compositivas en forma de líneas rectas y planos de color. Por tanto, no sería raro que el Neoplasticismo pudiera ofrecernos una multiplicidad de representaciones de la realidad auténtica. De hecho, Van Doesburg se refiere al mismo como el lenguaje de la nueva arquitectura; y la capacidad de producción ilimitada de expresiones válidas, es esencial al lenguaje.

En definitiva, lo que los neoplasticistas encontraron no fue una representación concreta de la realidad, sino el modo de representar esa

realidad. Así, sus composiciones asimétricas de líneas rectas y planos de colores primarios son, en realidad, múltiples representaciones del orden cósmico... Y como toda representación, la eficacia de dicho recurso expresivo requiere también del esfuerzo interpretativo de quien recibe el mensaje.

Los orígenes de la vivienda moderna

El desarrollo de la vivienda moderna tuvo una importancia decisiva para la definición de las nuevas concepciones del espacio y de la forma y, en definitiva, para el surgimiento de la planta libre. Van Doesburg y Van Eesteren, sin ir más lejos, partieron del análisis de la vivienda para llevar a cabo los proyectos de la exposición Rosenberg, en 1923. En palabras del propio Van Doesburg: "La casa era analizada y descompuesta en sus elementos plásticos. (...) Este método analítico originó nuevas posibilidades de construcción y creó una nueva planta." (Doesburg & Crego, 1985, p.190; original de 1923-24)

Para encontrar las raíces de la casa moderna, debemos remontarnos a la segunda mitad del siglo XIX, en Estados Unidos. En los proyectos y edificios de los arquitectos de la época, encontramos elementos que más tarde se incorporarían e influirían en el desarrollo de la planta abierta y flexible. Son varios los autores que se hacen eco de este hecho. Según Vincent Scully, "en una época tan temprana como en 1869-71, Richardson empezó a experimentar con un nuevo tipo de espacio interior abierto " (Scully, 1971, p.4). De la misma manera, Gideon explica en su libro *Espacio, tiempo y arquitectura* que el historiador alemán Wilhelm Bode, al visitar la Feria Mundial de Chicago en 1893, quedó impresionado de lo avanzada que era la casa moderna norteamericana:

Las habitaciones situadas junto al recibidor están dotadas de puertas o tabiques correderos -a menudo de la mitad de anchura que las paredes- y esas puertas casi siempre se dejan abiertas. De este modo se pueden contemplar las diversas habitaciones de la casa. (Giedion & Sáinz Avia, 2009, p.368)

Según Gideon, el informe de Bode también se apoyaba en bibliografías publicadas en Norteamérica en los años 1870, sobre la construcción de casas. Por tanto, este cambio hacia una sensación de espaciosidad y mayor flexibilidad interna se inició hacia 1870, con el trabajo de Richardson y otros arquitectos de la época, al empezar a experimentar con el uso de particiones móviles en lugar de paredes. Otro elemento habitual de las casas americanas de aquel entonces era el porche -también llamado *piazza*- generando así una zona de transición entre el exterior y el interior de la vivienda. Igualmente, era

común acentuar la extensión horizontal en la composición de fachada, mediante aleros y elementos volados.

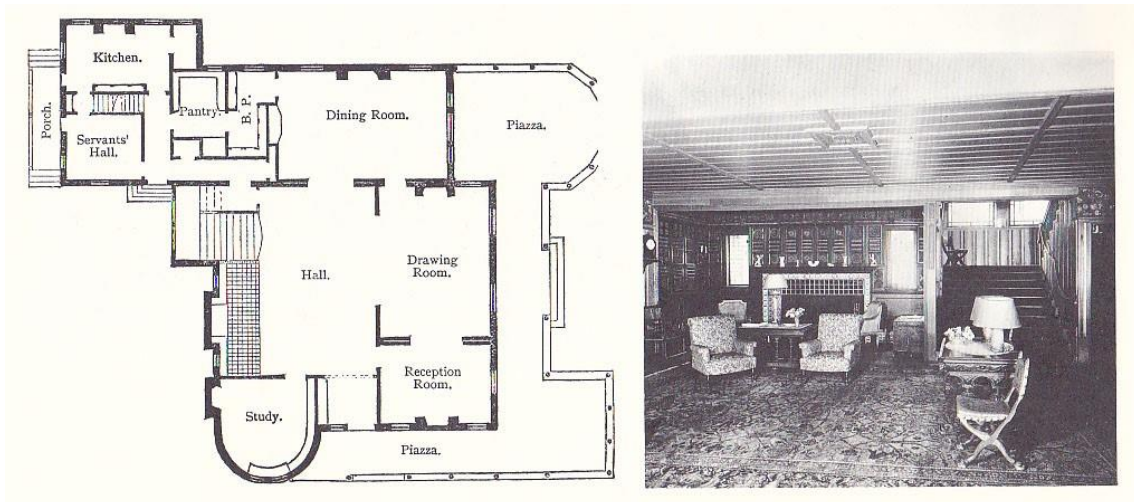


Figura 4.13: McKim, Mead and White, Casa Isaac Bell, Newport, 1883. Planta (Sheldon) y vista interior de la sala (William King Covell).

Todas estas características unidas, configuraban el denominado estilo Shingle, que toma su nombre de las tejas de madera *-shingles-* con la que se cubrían los edificios, a fin de dar continuidad a los diversos volúmenes. Este estilo arquitectónico, propio de la arquitectura doméstica norteamericana, tuvo su máximo apogeo entre 1879-1890 y fue exclusivo de allí.



Figura 4.14: John Calvin Stevens, Casa Brown, Delano Park, 1886, detalle del exterior con las tejas de madera (James McNeely)

A partir de lo expuesto, es fácil establecer puntos en común entre el estilo Shingle y la arquitectura japonesa tradicional, como la continuidad entre espacios interiores mediante el uso de divisorias correderas, los grandes aleros y la existencia de zonas cubiertas exteriores adosadas a la casa -en

forma de galerías o porches- para crear espacios intermedios entre el interior y el exterior.

De hecho, la arquitectura japonesa tradicional fue una importante fuente de inspiración en el desarrollo de la planta libre. Una vez que Japón se abrió a los visitantes de los países occidentales durante la segunda mitad del siglo XIX, tras siglos de aislamiento, se originó un gran interés por su cultura y su arte. Tanto es así que existió una asimilación de elementos japoneses en varias de las grandes casas de campo construidas con entramado de madera, en la costa este de Estados Unidos, durante la década de 1880. Entre los motivos, cabe destacar la gran influencia que supuso la participación de Japón en la Exposición Universal de Filadelfia de 1876 -con un gran despliegue de medios- mediante la construcción de dos edificios japoneses tradicionales. Este hecho tuvo un impacto inmediato en la decoración doméstica de las casas adineradas de la ciudad. Un ejemplo de ello fue la casa Victor Newcomb -de McKim, Mead & White- en la que elementos de la arquitectura nipona clásica como el *kamoi*³⁵ i el *ranma*³⁶ quedan integrados en un interior esencialmente *Shingle Style*:

En el interior *Shingle Style* de la casa Victor Newcomb, en Elberon, New Jersey, de 1880-81, de McKim, Mead & White, el espacio es abierto y se expande en horizontal. El *kamoi* y el *rama* japoneses, con los cuales se habían familiarizado los arquitectos norteamericanos en la Exposición del Centenario de 1876 en Filadelfia, guían la mirada según la horizontal y entrelazan los sólidos en un movimiento espacial continuo. (Brooks et al., 1990, p.60)

³⁵ El *kamoi* es un travesaño de madera, situado a una altura de casi dos metros del suelo, que sirve de dintel en las aberturas de un interior tradicional japonés. A diferencia de éste, el *kamoi* normalmente tiene acanaladuras, que sirven de guía para las mamparas correderas, llamadas *fusuma* si son opacas y *shoji* si son translúcidas.

³⁶ El *ranma* es una celosía de ventilación, hecha de listones de madera y situada sobre las aberturas, en un interior doméstico tradicional japonés. Debido a que las correderas *fusuma* o *shoji* típicas tiene menos de dos metros de altura, suele quedar una franja de espacio entre estas pantallas y el techo. El *ramma* se utiliza para cubrir esos huecos de forma decorativa pero además, tiene la utilidad de permitir la ventilación y la entrada de luz en el interior de la casa.

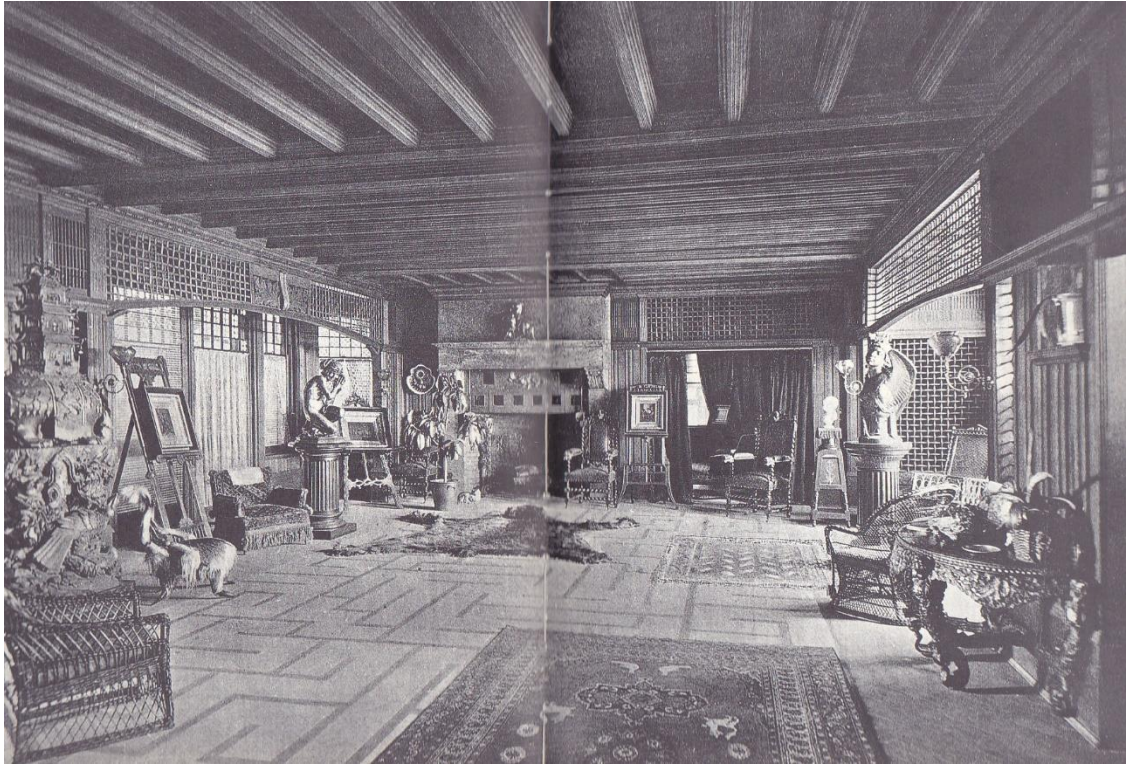
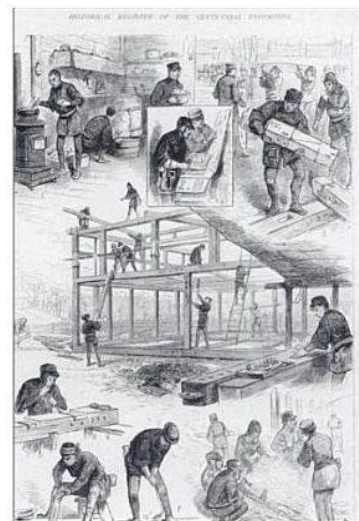


Figura 4.15: McKim, Mead & White, casa Victor Newcomb, Elberon, Nueva Jersey, 1880, sala de estar (Brooks et al., 1990, p.62)

Edward Morse, en su libro *Japanese Homes and their Surrounding*, de 1886, también se hizo eco de la repercusión que tuvieron los edificios de Japón de la Exposición Universal: "La muestra japonesa en la Exposición del Centenario de Filadelfia vino a nosotros como una nueva revelación. Fue entonces cuando la locura japonesa se apoderó de nosotros" (Scully, 1971, p.21).



Figuras 4.16 y 4.17: Japanese Building, fotografía y litografía, 1876. Fuente: Centennial Exhibition Digital Collection y *Philadelphia's 1876 Centennial Exhibition*, p.117

De hecho, la construcción misma de estos singulares edificios -un “Bazar” y una “Vivienda”- ambos de armazón de madera y con grandes aleros, ya fue una atracción en sí, puesto que fueron erigidos por trabajadores nipones nativos, con materiales traídos de Japón, y contruidos mediante herramientas y procesos manuales tradicionales de allí.



Figura 4.18: Japanese Dwelling, litografía, 1876. Fuente: Centennial Exhibition Digital Collection

El libro de Morse también fue de gran importancia, por las imágenes y conceptos que dio a conocer sobre la casa clásica japonesa. Sirva de ejemplo este pasaje:

Un americano encuentra realmente difícil considerar tal estructura como una vivienda, cuando tantas de las características que van a convertir a una vivienda en un hogar están ausentes, -sin puertas ni ventanas con las que estamos familiarizados; (...) sin chimenea, y con ello sin fuego de hogar (...); sin habitaciones permanentemente cerradas; y por mobiliario, no hay camas ni mesas, ni sillas u objetos similares- por lo menos, eso es lo que parece a primera vista". (Nute, 1993, p.39)

En lo que se refiere a la organización espacial interior, una revista de la época, *American Architect*, destacaba la característica flexibilidad espacial de la casa japonesa, gracias al uso de particiones móviles por medio de pilares y

vigas, en vez de paredes de carga. Sorprende, por tanto, el nivel de anticipación de esta arquitectura tradicional respecto a lo que posteriormente sería el sistema estructural básico de la arquitectura moderna internacional:

Así en cualquier momento, cualquier partición puede quitarse, y dos o más habitaciones, o la casa entera, ser transformada en un gran apartamento, dividido sólo por los montantes que marcan las esquinas de las habitaciones. Las puertas y ventanas, tal y como nosotros las usamos, no existen. (Scully, 1971, p.21)

Por último, en 1893 se realizó en Chicago la Exposición Universal, que conmemoraba el IV centenario del descubrimiento de América. Entre los pabellones de la exposición, se encontraba una casa del té nipona y el Ho-o-Den, que era una réplica a mitad de escala de un templo japonés del mismo nombre. En el libro *Frank Lloyd Wright and Japan: the role of traditional Japanese art and architecture in the work of Frank Lloyd Wright* se destaca el hecho de que "el Ho-o-Den no fue desmantelado después de la feria, sino que permaneció en Wooded Isle como fuente continua de inspiración durante medio siglo, siendo solamente retirado en 1946." (Nute, 1993, p.53)



Figura 4.19: Government of Japan. Ho-o-den (Phoenix Hall), Chicago. 1890s. Fuente: Art History Midterm- 20-30, CheggPrep.



Figura 4.20: Pabellón Ho-o-Den en la Exposición Universal de Chicago de 1893. Fuente: Paul V. Galvin Library - Digital History Collection

En conclusión, un arquitecto como Frank Lloyd Wright, al empezar su carrera profesional -y antes incluso de viajar a Japón por primera vez, en 1905- se encontró inmerso en un proceso de evolución de la vivienda ya en marcha, que incluía un buen número de las peculiaridades típicas de la casa clásica japonesa (como la continuidad y fluidez entre habitaciones, mediante el uso de grandes aberturas y puertas correderas); es decir, elementos básicos de la planta flexible ya listos y en uso. Igualmente, la adaptación a la escala humana de los espacios domésticos interiores -restando así monumentalidad- por medio de molduras que iban enlazando las diferentes piezas, emulando de este modo el *kamoi* y el *ranma* japoneses, también estaba presente en el estilo Shingle cuando Wright inició su andadura.

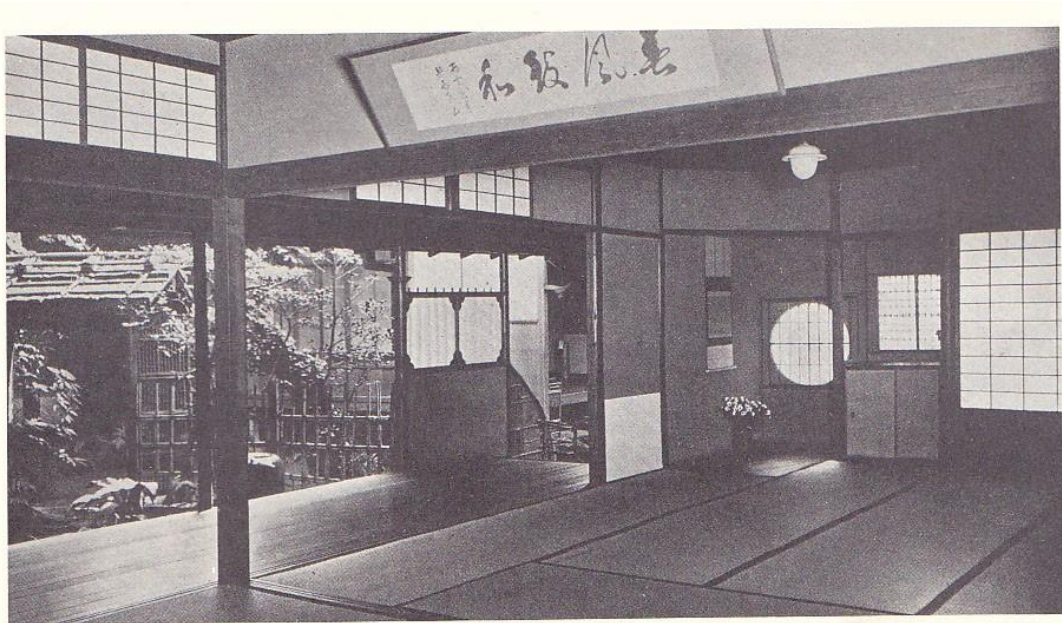


Figura 4.21: Nakamura Villa, Nara, Japón. Tokonoma con ventanas cuadradas y redondas.
(Harada, *The Lesson of Japanese Architecture*)

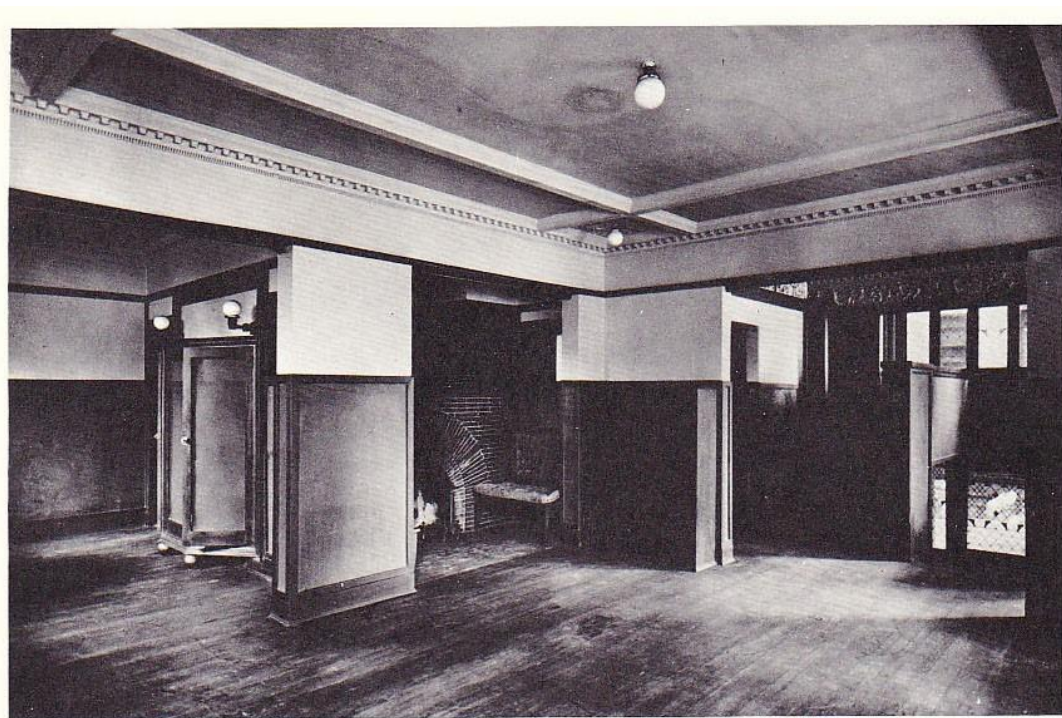


Figura 4.22: F. L. Wright House. Sala de estar (Hitchcock, *In the Nature of Materials*)

En Europa, tenemos el ejemplo de Víctor Horta, cuya obra marcó un punto de inflexión en el tratamiento de la casa particular. Formado en la tradición clásica de la arquitectura, llevó a cabo, sin embargo, intentos de superar sus reglas. Su propia casa y taller -hoy museo Horta-, terminada en 1893, muestra un plano de la vivienda innovador, antes de que hubiera signos de una nueva arquitectura europea.



Figura 4.23: Casa-museo Víctor Horta, vista interior. Fuente: Misfits' architecture

“En la casa típica de Bruselas -me decía Horta- toda la extensión de la planta baja es visible desde la entrada” (Giedion & Sáinz Avia, 2009, p.310). Horta evitó esto subdividiendo cada planta en varios niveles, al igual que ocurriría unos años más tarde en el *Raumplan* de Loos. Asimismo, la colocación libre de las habitaciones y la independencia de unos tabiques respecto a otros confería flexibilidad a la planta y provocaba un desplazamiento de ejes que marcaba, a su vez, un movimiento en diagonal a través del espacio, multiplicando las perspectivas. De este modo, en la casa estudio de Horta se generan secuencias de espacios que acaban entrelazándose y fusionándose entre sí, gracias a la estructura interna de acero y hierro fundido.

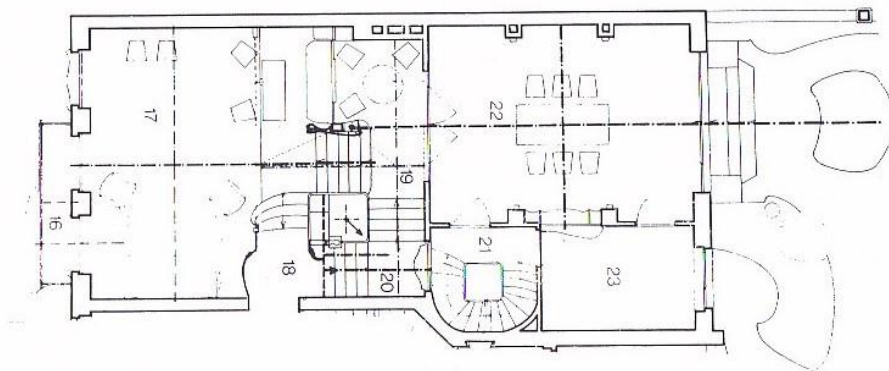


Figura 4.24: V. Horta, Planta Casa-museo Víctor Horta, 1901 (Leupen, 1999, p.53)

En resumen, tal como apunta Christian Norberg-Schulz con relación al ejemplo de Víctor Horta, “la arquitectura premoderna que surgió a principios del siglo XX poseía las cualidades básicas de la planta libre: continuidad, transparencia, interacción y diferenciación; o, resumiendo, simultaneidad de lugares” (Norberg-Schulz et al., 2005, p.51). Igualmente, para Paolo Portoghesi, la Casa Van Eetvelde -también de Víctor Horta- anticipa los resultados de la pintura cubista y de las experimentaciones espaciales de Frank Lloyd Wright (Portoghesi, 1976).

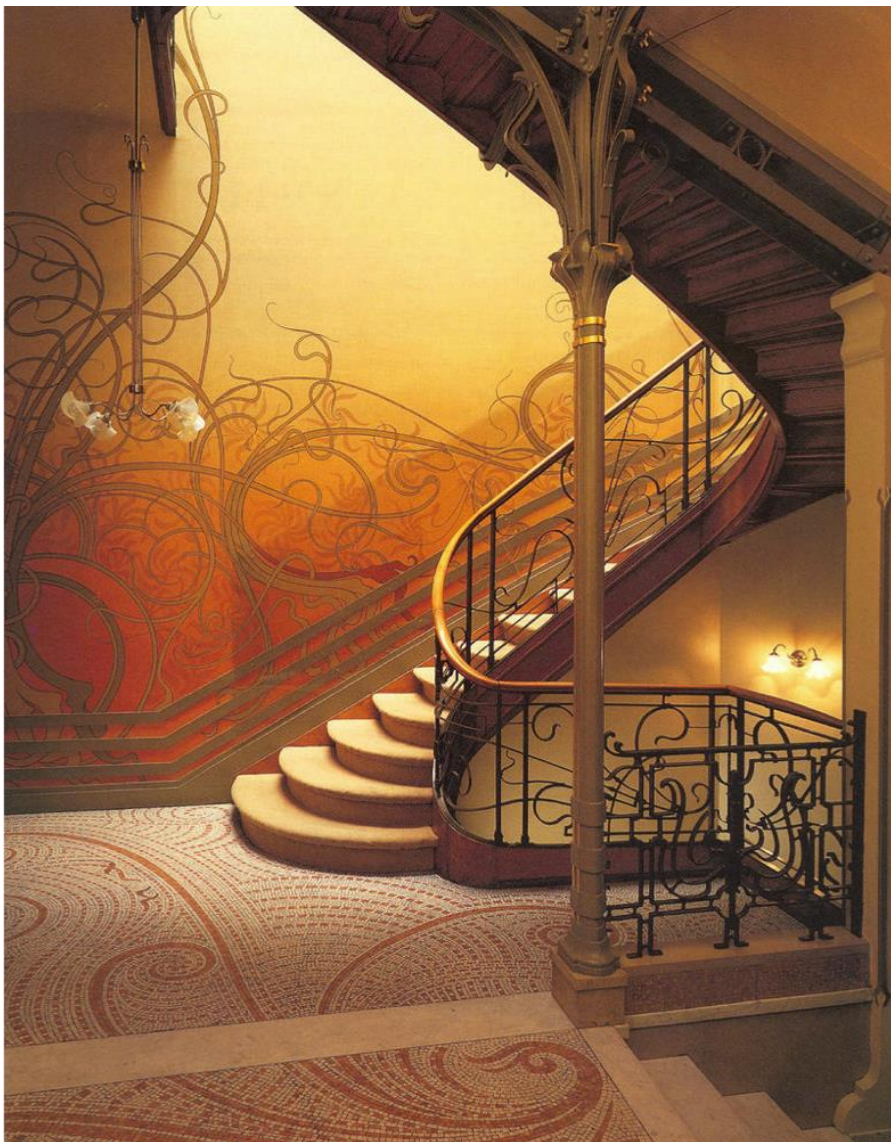


Figura 4.25: Casa-museo Víctor Horta, columna de hierro fundido y caja de escalera. Fuente: Art History Midterm- 20-30, CheggPrep.

El 'arte de habitar' y la nueva arquitectura: la casa Rietveld-Schröder

En 1924, Gerrit Th. Rietveld recibió de la señora Truus Schröder-Schröder, una joven viuda, el encargo de proyectar y construir una casa para ella y sus tres hijos -de doce, once y seis años de edad- en las afueras de Utrecht. Aunque era el primer encargo arquitectónico importante de Rietveld, se convirtió en un paradigma estilístico, hasta el punto de que Alison y Peter Smithson dijeron de él, en 1958, que era "el único edificio verdaderamente canónico del movimiento moderno del norte de Europa" (Rietveld, 2006, p.4). De hecho, la casa Schröder rompe categóricamente con la tradición, tal como se encargó de corroborar el propio Rietveld en 1963:

Sin preocuparnos por adaptar de algún modo la casa a las construcciones tradicionales de los Prins Hendriklaan, nos limitamos a unirla a la casa adyacente. Era lo mejor que podíamos hacer: destacarla en un contraste lo más fuerte posible. (Bock et al., 1986, p.136)



Figura 4.26: Vista exterior de la Casa Rietveld-Schröder, 1924. Fuente: Rietveld-Schröder huis

Las tres fachadas visibles tienen igual importancia y recibieron la misma atención en su diseño. Cada una de ellas tiene una distribución asimétrica. Se muestran como composiciones de elementos planos ortogonales que se

retranquean o sobresalen. Este es el aspecto más notable del edificio: la independencia visual de sus elementos, lograda sobre todo mediante el uso del color para acentuar las diferentes partes; ni la madera, ni la fábrica de ladrillo, ni el acero se dejaron sin pintar. Esto hace que no percibamos la casa Rietveld-Schröder como un volumen compacto y unitario, sino como un cubo descompuesto en planos y líneas que se superponen y deslizan unos sobre otros. La impresión general es de una gran plasticidad.

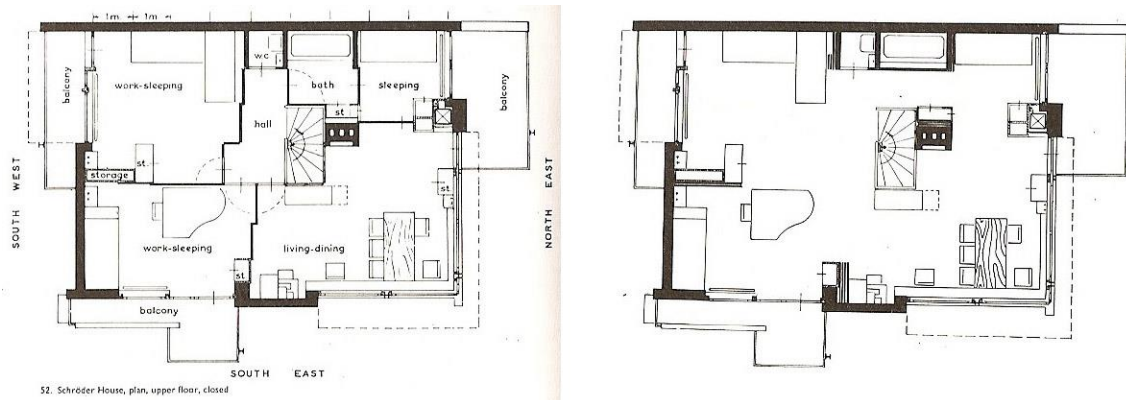


Figura 4.27: Planta de la casa Schröder, con los paneles correderos desplegados y sin desplegar. Fuente: (Frampton, 1987, p.148)

En el interior, al igual que en el exterior, se utilizan los colores primarios -rojo, amarillo o azul- y los neutros -blanco, gris y negro- para subrayar líneas y planos. El piso superior, a excepción de los volúmenes fijos del cuarto de baño y la caja de escalera, es un espacio único y diáfano que puede subdividirse en habitaciones más pequeñas, mediante el uso de paneles correderos, en lugar de tabiques y puertas tradicionales. Por tanto, la organización espacial de la casa también fue revolucionaria porque rompía con la convención de segregar cada una de las funciones domésticas en una habitación separada y cerrada. De hecho, cuando el anteproyecto de la obra fue enviado para su aprobación municipal, "se presentó con la variante de planta diáfana, rotulada como desván, ya que una planta de configuración indefinida no podía ser aprobada según las prescripciones existentes"(García & Morán, 2011, p.13). En este sentido, la casa Rietveld-Schröder constituye un ejemplo de planta abierta y flexible -ultramoderno para los estándares de la época- gracias a sus tabiques móviles que subdividen el espacio de manera no permanente y que, por tanto, multiplican sus posibilidades de uso. Esta capacidad de adaptabilidad de la vivienda, según las necesidades de cada momento, también quedó reflejada en el manifiesto 'Hacia una

arquitectura plástica' que fue publicado en la revista *De Stijl* en 1924, mientras se terminaba la casa. Transcribimos aquí parte del punto 9 (Doesburg & Crego, 1985, p.116):

La nueva arquitectura es abierta. El conjunto consiste en un espacio general, subdividido en diferentes espacios en razón del confort de la vivienda.

Dicha subdivisión se realiza mediante planos de separación (interior) y mediante planos de cerramiento (exterior). Los primeros, que separan espacios funcionales, pueden ser móviles, es decir pueden ser sustituidos por mamparas móviles (entre estos planos se pueden incluir las puertas).

Por todo ello, la casa Rietveld-Schröder es considerada como el ejemplo construido más logrado de la aplicación de los principios de la arquitectura neoplástica: "En lugar de la simetría, la nueva arquitectura propone la relación equilibrada entre partes no iguales, es decir, entre partes que difieren en posición, medida, proporción, etc." (Doesburg & Crego, 1985, p.117). Por tanto, para ordenar los espacios, en vez de utilizar ejes o alineaciones, Rietveld partió de una cuadrícula de un metro de lado que le sirvió para trazar las líneas generales del proyecto en planta (Leupen, 1999, p.56).

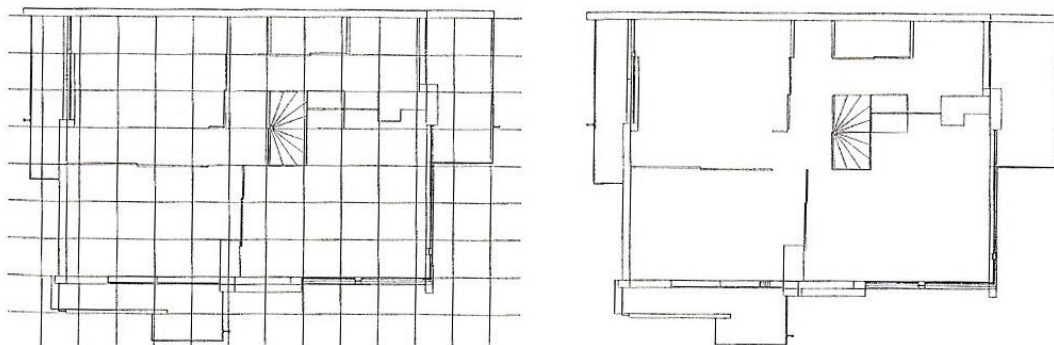


Figura 4.28: Planta de la casa Schröder dibujada sobre una retícula de 1x1 metro (Leupen, 1999, p.59)

Asimismo, Truus Schröder colaboró con Rietveld en el diseño del interior, insistiendo en su idea de residir en un espacio "libre, iluminado y no compartimentado". A pesar de no tener ninguna experiencia como diseñadora, sí que tenía una visión muy clara sobre la manera en la que quería vivir. Las teorías de la señora Schröder sobre la familia moderna y la

educación de los hijos crearon la necesidad de un hogar en el que ella y los niños pudieran estar juntos, en un espacio abierto³⁷. En este sentido, las divisorias interiores de la vivienda se podían desplazar y ocultar dando una inusual flexibilidad para la época. Los dormitorios pasaban a formar parte de la sala de estar durante el día, ya que ella quería, tanto como fuera posible, una gran zona en la cual poder compartir la vida al máximo con sus hijos; un espacio donde los niños pudieran también aprender, a través de las conversaciones de los artistas e intelectuales que iban de visita. Según se cuenta en el libro *Women and the Making of the Modern House*, el círculo de artistas incluía a Theo van Doesburg y otros miembros del grupo De Stijl, con intereses que iban más allá del arte y de la política, incluyendo espiritualidad -en particular la teosofía-, meditación, amor libre y derechos para las mujeres (Friedman, 1998, p.71).

Por tanto, la casa Rietveld-Schröder fue también en un ensayo social y educacional, en el que se derribaron muros y paredes -físicos y mentales- para conseguir así una vida más libre, fuera de la opresión de los convencionalismos de la época³⁸. Estas ideas enlazan con lo que los Smithson llamaron 'el arte de habitar', haciendo referencia al modo en que la gente usa, ocupa y se apropia de sus hogares: "Vemos la arquitectura como el resultado directo de un modo de vida" (Heuvel, Risselada, & Col·legi d'Arquitectes de Catalunya., 2007, p.29). En definitiva, el concepto de transformabilidad de la casa Rietveld-Schröder parte de la creencia de que un edificio no es "una entidad fija, sino un palimpsesto en el que se puede inscribir cualquier estilo de vida y cualquier perspectiva vital" (Overy, 1991, p.113).

³⁷ El propio piso de Rietveld, que proyectó para él y su familia, consistiría también en un gran espacio único, en el que los dormitorios quedaban divididos solamente por cortinas.

³⁸ En 1911, Truus se había casado con Frits Schröder -un abogado once años mayor que ella- y juntos tuvieron tres hijos. La señora Schröder había abandonado a su marido en tres ocasiones debido a desacuerdos sobre la crianza de los niños, ya que él consideraba que el cuidado de éstos debía dejarse a cargo de institutrices y del servicio, no de los padres (Friedman, 1998).



Figura 4.29: Vista interior de la Casa Rietveld-Schröder, 1924. Fotógrafo: Stijn Poelstra

El espacio interior del piso superior no es uniforme, sino que está diferenciado en zonas que se van enlazando unas con otras, aunque cada una tiene su función. Para lograr la integración al uso común de la sala de estar, era necesario que el equipamiento permitiese la duplicidad de usos (como en el caso de los sofás-cama) y también que se pudiera plegar y desplegar, como las mesas o los paneles deslizantes³⁹, que quedan escondidos cuando están recogidos.

³⁹Los paneles correderos se construyeron a partir de varios segmentos de poca longitud, para poder ser replegados sin molestar y su estructura eran bastidores de madera, recubiertos de hojas también de madera, con un relleno de capas de corcho. Discurrían con elementos rodantes sobre perfiles metálicos en suelo y techo, siendo estos últimos especialmente visibles con su sección en T y atornillados al techo. Hubo que desarrollar muchas soluciones ingeniosas para que los paneles satisficieran las, a veces difíciles, condiciones de diseño. (García & Morán, 2011, p.21)



Figura 4.30: Vista interior de la Casa Rietveld-Schröder, 1924. Fotógrafo: Stijn Poelstra

Aun así, vivir en una casa tan innovadora y, a la vez, tan diferente y extraña para el resto del mundo -como atestiguan las fotos de la manzana, junto al resto de construcciones, tradicionales- también supuso algún inconveniente, principalmente para los hijos de la señora Schröder, que tuvieron que soportar alguna burla de sus compañeros de clase y lidiar con las multitudes de curiosos que se acercaban a la casa los fines de semana, pues tal fue el impacto que causó en la sociedad de la época (Friedman, 1998, p.79). La hija de la señora Schröder -Hanneke- años más tarde se graduaría como arquitecta en Zúrich, en 1940. Por tanto, todas esas influencias finalmente hicieron de ella una persona libre, que pudo elegir su camino. "En 1954 había 3000 arquitectos registrados en Holanda. Dos de ellos eran mujeres y una era Hanneke Schröder" (García & Morán, 2011, p.4).

Asociados a estas investigaciones en búsqueda de una mayor flexibilidad y funcionalidad en la vivienda, encontramos los estudios de Margarete Schütte-Lihotzky⁴⁰, para la conocida "cocina de Frankfurt", llevados a cabo a finales de

⁴⁰ La cocina de Frankfurt es la primera obra de una mujer arquitecta en la colección del MoMA. Según recordaba la propia Schütte-Lihotzky: "En 1916 nadie habría concebido que una mujer recibiera el encargo de construir una casa, ni siquiera yo misma." (MoMA, 2011)

la década de 1920, que supusieron una gran innovación para la arquitectura doméstica. Fue la primera versión de la cocina compacta moderna, sustituyendo a las obsoletas cocinas de siglo XIX. La inflación y la guerra habían precipitado una crisis de la vivienda en todas las grandes ciudades alemanas. Bajo la dirección del arquitecto jefe de la ciudad, Ernst May, el llamado Nuevo Fráncfort se convirtió en un campo de pruebas de formas arquitectónicas modernas, nuevos materiales y métodos de construcción innovadores. La cocina de Frankfurt ilustra lo que estas investigaciones llegaron a alcanzar.



Figura 4.31: Fotogramas del video "Die Frankfurter Küche". Fuente: Weimar Architecture

La zona de trabajo estaba perfectamente pensada y organizada, consiguiendo una drástica reducción de movimientos y de esfuerzos: se estimaba que el recorrido realizado era de 8 metros, frente a los 90 necesarios en una cocina tradicional. Al planificar el diseño, Schütte-Lihotzky llevó a cabo detallados estudios de tiempo-movimiento y entrevistas con amas de casa, de acuerdo con las teorías contemporáneas de eficiencia, higiene y flujo de trabajo. Todas las partes estaban completamente integradas y adaptadas al espacio más pequeño posible según su función: almacenamiento, trabajo, lavado y plancha o cocinado. En una superficie de 6,5 metros cuadrados, la cocina se convertía así en un sistema modular para abaratar costes y preparada para ser producida en serie. Se fabricaron 10.000 unidades de este modelo a comienzos de los años 30. De esta forma, se incorporaba también la racionalización de la organización doméstica al

programa de la vivienda popular⁴¹. La cocina se hace larga y estrecha, “de modo que pueda tener una gran superficie de pared y sin embargo se mantenga lo más corta posible la distancia entre el fogón y la despensa.” (Giedion & Sáinz Avia, 2009, p.370)

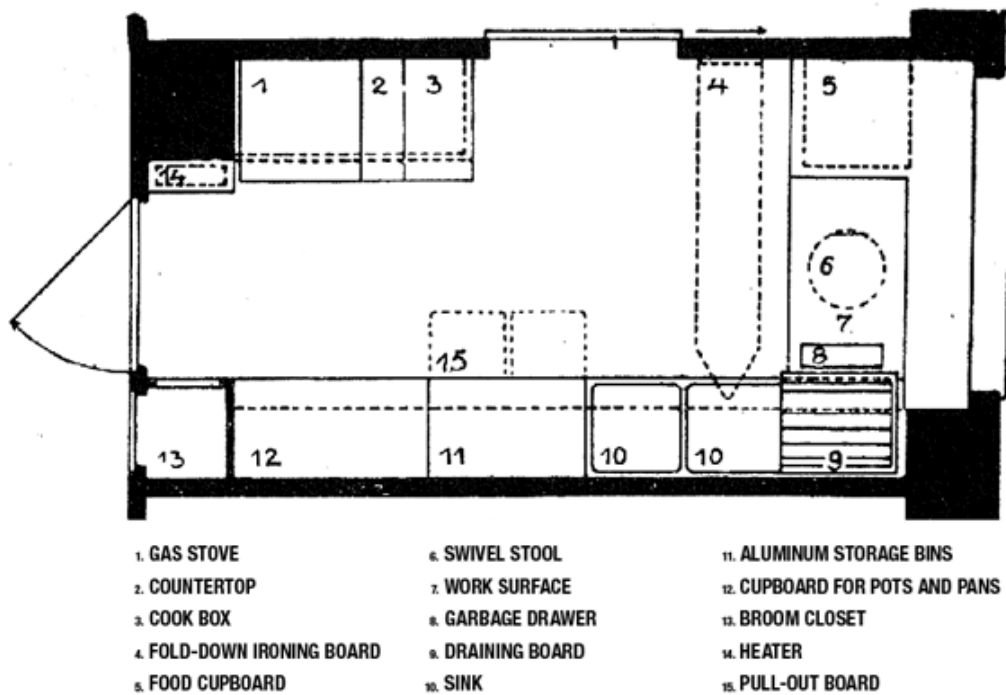


Figura 4.32: M. Schütte-Lihotzky, planta de la cocina de Frankfurt, 1926. Fuente: MoMA

Contemporáneamente, el conjunto de casas-patio que Mies van der Rohe proyectó entre 1931 y 1938 como un ejercicio abstracto, es decir, sin un cliente definido -y en las que se puede apreciar la herencia neoplasticista en la configuración espacial de las diferentes dependencias- se alejan de estos estudios sobre la vivienda mínima de aquella época. Sirvan como ilustración las reflexiones de Ludwig Mies van der Rohe, de aquel periodo:

La vida ha cambiado en los últimos años. Hoy vivimos diferente, y lo que nos satisfacía ayer nos deja indiferente hoy. Tenemos otras necesidades y es lógico que la arquitectura cambie, ya que la forma de vivir también cambia.

⁴¹ Según Gideon, el diseño de la cocina de Frankfurt derivaba de las economías espaciales aplicadas en los modernos vagones restaurante.

La vida actual demanda simplicidad y brevedad. (...). Es por tanto natural que nuestros edificios, nuestros muebles, el interior de nuestros hogares responda a esta nueva manera de vida, que cada día se hace más evidente. (Mies van der Rohe & Mies van der Rohe Foundation, 2017, p.50)

Como explica Iñaki Ábalos en su libro *La buena vida*, sorprende que las casas-patio de Mies no estén pensadas para familias con hijos, sino para personas solteras o parejas. “Cuando Mies quiere trabajar en su máxima abstracción sobre la vivienda, en un gesto que supone un paso insólito, renuncia a pensar en términos de familia” (Ábalos, 2000, p.23). De este modo, el dormitorio no es una habitación cerrada como tal, al igual que el resto de zonas de la casa. Por tanto, los diferentes espacios van discurriendo de forma fluida, secuenciados según diferentes grados de privacidad, y más o menos pautados en base a una cuadrícula de referencia.

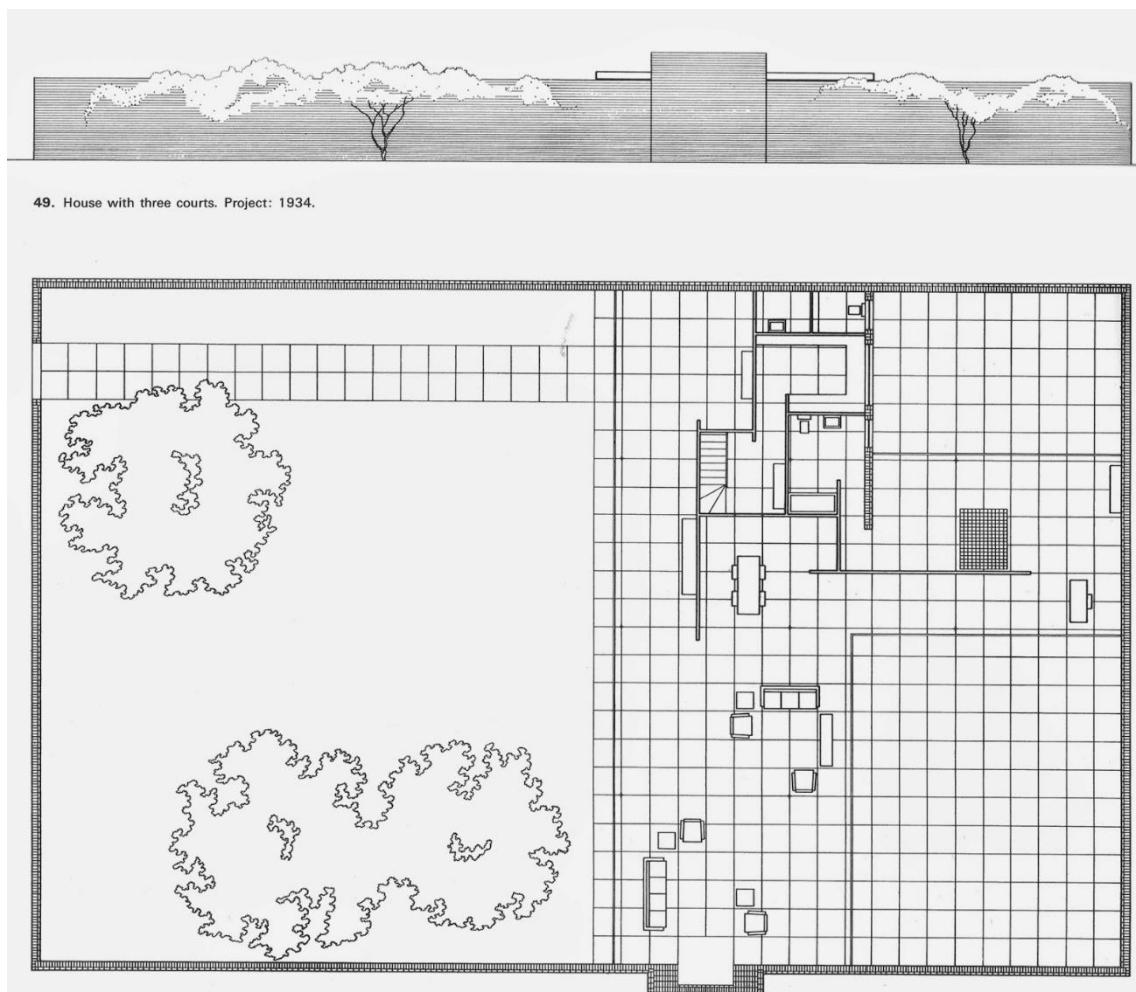


Figura 4.33: Mies v. d. Rohe, Casa con tres patios, 1934. Fuente: Phaidon

Asimismo, el historiador y crítico suizo Sigfried Giedion, amigo de Le Corbusier, escribió un artículo sobre la Villa La Roche en 1926, titulado "La nueva casa", en el que destacaba como cualidades esenciales su transparencia y su falta de subdivisión, prueba de su modernidad:

“El problema del diseño de las casas de hoy en día”, afirma, “es que la estructura de la familia sigue siendo jerárquica y posesiva, lo que requiere innumerables habitaciones separadas para crear privacidad para cada miembro de la familia. En el futuro”, argumenta, “las familias no estarán organizadas de esta manera; las próximas generaciones vivirán más colectivamente.” (Benton, 2012)

De hecho, Giedion acuñó el término “interpenetración de volúmenes” (*Raumdurchdringung* en alemán) para describir las relaciones de transparencia y fluidez existentes entre los diferentes espacios, generando así una continuidad visual y espacial. En realidad, el historiador suizo estaba centrando su atención en la parte pública de la casa -es decir, la que se corresponde con el espacio de exposición y galería, el vestíbulo y la biblioteca- puesto que, en lo que se refiere a la vivienda propiamente dicha, los espacios siguen estando contenidos en habitaciones convencionales.

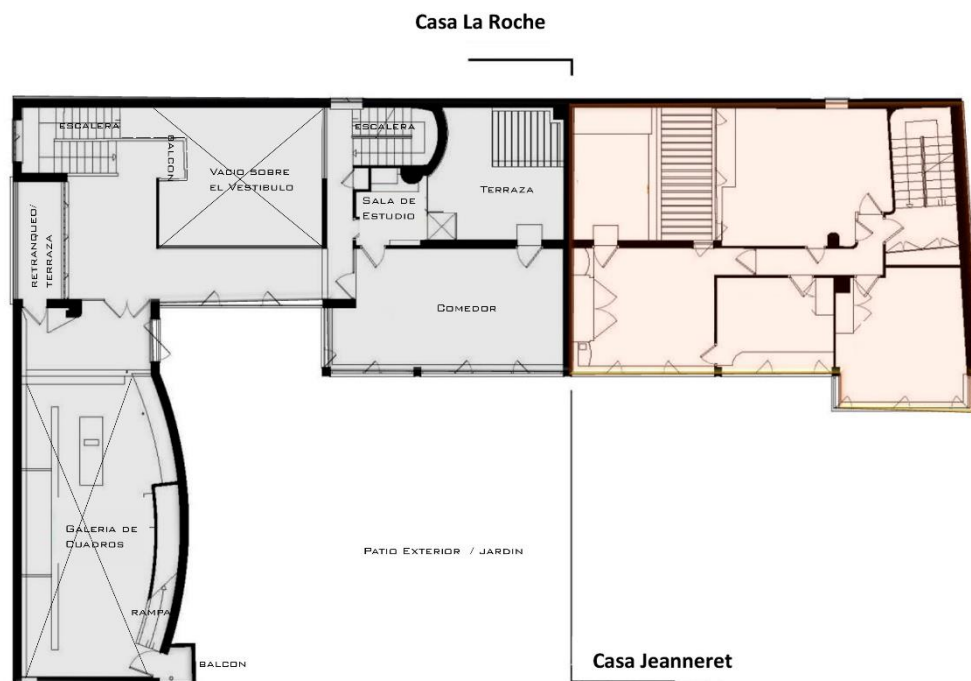


Figura 4.34: L. Corbusier, Villa La Roche, 1923. Fuente: Wikimedia Commons.

En el año 2009, el Colegio de Arquitectos de Cataluña (COAC) organizó una jornada de debate y reflexión sobre la evolución de la vivienda actual entre los diferentes agentes implicados -promotores, constructores, administradores de fincas, arquitectos, etc.- titulada 'Nuevas dinámicas residenciales'. En el folleto que anunciaba dicha jornada, además de insistir en la búsqueda de espacios más flexibles, adaptados a los usuarios, se subrayaba el hecho de que "el camino para innovar trasciende los límites estrictos de la unidad habitacional". Igualmente añadía: "El nuevo marco normativo también tendría que ayudarnos a ello".

SECTOR
ARQUITECTURA

NOVES DINÀMIQUES RESIDENCIALS

Després de la presentació de la plataforma Sector Arquitectura en el marc de Construmat 2009, el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya convoca la jornada **Noves dinàmiques residencials** amb l'objectiu de reflexionar i debatre, entre els diferents agents implicats, sobre l'evolució en l'habitatge avui en curs amb la cerca d'espais més flexibles i adaptats als usuaris. Exemples concrets de bona arquitectura demostren que el camí per innovar transcendeix els límits estrictes de la unitat habitacional. Unes tipologies flexibles i un tractament adequat dels espais comuns (entrada, escales, trasters, terrats) ens permeten habitar millor. El nou marc normatiu també hauria d'ajudar-nos-hi.

Sector Arquitectura té un programa obert a les aportacions d'empreses de la construcció, promotors, constructors, administradors de finques, altres professionals del sector i l'Administració.

PROGRAMA JORNADA
Presentació
| **Jordi Ludevid**, degà del COAC; **Anna Puig Pey**, promotora, i **Conxita Balcells**, arquitecta, col·laboradores de Sector Arquitectura.

Conferència marc
| **Arcadi Pla**, arquitecte: "L'evolució de les tipologies".

Nou marc normatiu
| **Núria Pedrals**, directora general de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya; **Amadeu Iglesias**, director gerent de l'Institut Metropolità de Promoció de Sòl (IMPSÒL); **Josep Donés**, secretari general de la Federació Catalana de Promotors Constructors d'Edificis (FECAPCE), i **Celestí Ventura**, director general de Metro 3.

Noves tipologies
| **Marta Peris** i **José M. Tora**, arquitectes. **Emiliano López** i **Monica Rivera**, arquitectes. **Marta Bayona** i **Albert Valero**, arquitectes.
| **Jon Montero**, arquitecte.

Taula de cloenda
| **Lluís Comerón**, vicedegà del COAC.

COAC

avscatalunya
PROMOTORS PÚBLICS
DE SÒL I HABITATGE

Dijous 23 de juliol
de 17 h a 20 h

Sala d'actes del COAC
Plaça Nova, 5
Barcelona

Figura 4.35: Folleto de la jornada "Noves dinàmiques residencials". Fuente: COAC

Por tanto, lo que la jornada del COAC ponía de manifiesto, en última instancia, es, en realidad, algo evidente: a pesar de lo mucho que la arquitectura, y las familias en general, han evolucionado en todo este tiempo, mayoritariamente se siguen construyendo viviendas según el mismo rígido esquema de hace casi cien años. El COAC también remarcaba el hecho de que es necesario contar con la normativa -es decir, normativizar dichos avances- a fin de poder incorporarlos a nuestra vida cotidiana, al margen de que se sigan llevando a cabo pruebas y ensayos que impulsen nuevas maneras de habitar.

CONCLUSIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se exponen las conclusiones de la tesis doctoral, las principales aportaciones realizadas y se apuntan también posibles líneas de investigación derivadas.

Conclusiones

Las conclusiones más importantes que se extraen del presente trabajo de investigación son varias y están siempre vinculadas a alguno de los tres conceptos en los que está estructurado: color, espacio y estilo.

En lo que se refiere al concepto de ESPACIO, la conclusión más importante es que, en su inquietud por encontrar unos medios de expresión más acordes con la época que les había tocado vivir, los neoplasticistas holandeses fueron más allá de una simple renovación formal y estilística, llegando a generar una concepción espacial nueva, gracias a la influencia que ejerció la obra del pintor Piet Mondrian sobre el resto de miembros del grupo. Mondrian concebía la pintura en base a composiciones de planos que se neutralizan mutuamente, cosa que hizo extensible a su idea de arquitectura. Otra influencia primordial fue la obra del arquitecto americano Frank Lloyd Wright, basada igualmente en romper el volumen compacto y unitario de la vivienda tradicional. Así, quedó establecido el plano como unidad mínima de la arquitectura -en contraste con la mentalidad tradicional, centrada en operar con la masa constructiva- con lo que se conseguía continuidad y fluidez entre espacios, tanto interiores como exteriores. En definitiva, la principal preocupación de la arquitectura dejó de ser la forma en favor de su negativo: el espacio, que también es necesario configurar para que se convierta en espacio real, es decir, para que pueda ser percibido por los sentidos.

Esta nueva concepción espacial a la que llegó De Stijl tenía en realidad un origen muy antiguo, puesto que el espacio tradicional japonés es esencialmente bidimensional. Tal particularidad es debida a que los japoneses no conocían la perspectiva. Por tanto, representaban la tridimensionalidad jugando con profundidades, a través de combinaciones

de planos paralelos superpuestos, como si se tratara de una representación escenográfica. Asimismo, los japoneses idearon un sistema de representación arquitectónico llamado *okoshi-ezu* (también conocido como *tate-ezu*), en el cual el volumen de los edificios -particularmente, las casas de té de estilo *sukiya*- aparecía descompuesto en planos, igual que en un desplegable, de manera que el techo y los diferentes alzados de los espacios se dibujaban abatidos respecto a su posición en planta. No obstante, el desplegable podía montarse doblando las paredes y fijándolas en su lugar con pestañas y ranuras, formando así una volumetría. En cualquier caso, existe una diferencia de concepto entre el *okoshi-ezu*, en el que la tridimensionalidad se consigue a partir de la suma de planos y la perspectiva cónica, en la que se nos ofrece una visión de conjunto del volumen. En ambos casos, la espacialidad que se consigue es diferente. Por tanto, el sistema de representación elegido puede llegar a determinar la arquitectura que se pretende representar, cosa que hace que este hecho deje de ser algo anecdótico.

En este sentido, dejando de lado que Van Doesburg considerara la perspectiva clásica un método arcaico por ser naturalista, la elección de la axonometría como medio de expresión de esta nueva arquitectura no es casual. La complejidad de los proyectos de la galería Rosenberg, con fachadas y plantas todas distintas entre sí, exigían un sistema de representación y análisis en el que el edificio pudiera ser estudiado volumétricamente puesto que, además, se trabajaban las plantas y las secciones al mismo tiempo, esto es, espacialmente -frente al método convencional de dibujar primero la distribución en planta, después las fachadas y las secciones y por último una perspectiva cónica del resultado final-. También Loos se jactaba de no proyectar en planta, alzados y secciones, si no en volumen, haciendo valer así su concepto de *Raumplan* o planta espacial. En el panorama actual, Steven Holl también se muestra contrario al método tradicional de dibujar primero las plantas, aunque por razones contrarias a las de Van Doesburg: en sus proyectos, a menudo parte de vistas en perspectiva previas que posteriormente acaba proyectando sobre fragmentos de planta.

Además, hoy en día se están imponiendo en todo el mundo nuevos programas informáticos de diseño arquitectónico basados en la metodología

BIM (Building Information Modeling), que implica el modelado directo a partir de elementos constructivos (muros, puertas, ventanas, etc.) frente al CAD, que parte de los elementos básicos del dibujo: línea, punto, arco, etc. El gran avance que supone este nuevo sistema en cuanto a la disminución de tiempo y de recursos durante la fase de diseño y elaboración de la documentación del proyecto es evidente. Sin embargo, su utilidad real en la fase de ideación, cuando hay más dudas que certezas, es más cuestionable. Precisamente, es la indefinición de una línea dibujada en planta -al poder ser una jácena, una pared, una superficie de vidrio, etc.- la que permite seguir estableciendo hipótesis en búsqueda de nuevas posibilidades y desde más de un punto de vista -no solo el constructivo-.

En cualquier caso, el estudio y la experimentación con relación al espacio sigue siendo uno de los ejes principales en la enseñanza de la arquitectura actualmente. Además de la proliferación de herramientas digitales, las posibilidades de los nuevos materiales y los avances tecnológicos en general están permitiendo que los edificios encarnen conceptos antes impensables, como la fluidez, el movimiento o el cambio. Aun así, ejercicios básicos derivados de los *Texas Rangers* que tienen más de 50 años, siguen siendo relevantes como pedagogía, en la exploración y búsqueda de nuevas relaciones espaciales. Como muestra de lo dicho, el primer proyecto de la carrera de Arquitectura en la Escuela de Barcelona (ETSAB) es el conocido "Problema de la malla de 9 cuadrados" [The Nine-Square Grid], que parte de la traslación volumétrica en términos de arquitectura -pilar, viga, cerramiento- de un esquema en planta a base de líneas y puntos, es decir, completamente abstracto e indefinido.

Otra conclusión reseñable es la enorme influencia que tuvo la evolución de la vivienda a principios del siglo XX para la definición de las nuevas concepciones del espacio y de la forma. Como muestra de lo dicho, el dibujo en perspectiva de la *Maison Dom-ino*, de 1914, quedó establecido como un símbolo de la arquitectura moderna, al difundir y promover la independencia entre la estructura portante y los cerramientos, constituyendo lo que Le Corbusier denominaría "la planta libre" -es decir, la libre disposición de tabiques y divisorias gracias a dicha separación de funciones-. También Van Doesburg y Van Eesteren partieron del análisis la casa, en 1923, para llevar a cabo los proyectos de la exposición Rosenberg, descomponiéndola en sus

elementos plásticos, con el fin de generar nuevas posibilidades de configuración espacial. De igual manera, la arquitectura japonesa tradicional fue una importante fuente de inspiración en el desarrollo de la planta flexible y abierta. La participación de Japón en las Exposiciones Universales de Filadelfia (1876) y Chicago (1893) propició un conocimiento directo de esta cultura y un interés que se tradujo en una asimilación de elementos japoneses en la casa moderna estadounidense, como el uso de grandes puertas y tabiques correderos para conseguir espaciosidad y continuidad entre habitaciones -aun a costa de perder privacidad entre ellas-.

Parafraseando a John Hejduk en *Education of an Architect*, la reflexión sobre 'la casa del hombre' continúa siendo una fuerza vital para la difusión de la arquitectura y de las ideas. En la jornada de debate que organizó el Colegio de Arquitectos de Cataluña en 2009 entorno a la evolución de la vivienda contemporánea, titulada 'Nuevas dinámicas residenciales', se incidía en la búsqueda de espacios más flexibles que fueran más allá de los límites estrictos de la unidad habitacional como vía de innovación -cosa que, a efectos prácticos, hace necesario que exista una normativa que contemple dicha opción-. Ya en 1926, Sigfried Giedion había vaticinado que las nuevas generaciones vivirían más colectivamente, dado que la estructura familiar tradicional requería habitaciones separadas para dotar de privacidad a cada miembro de la familia. Sin duda esta es la razón de que el conjunto de casas-patio que Mies van der Rohe proyectó entre 1931 y 1938 sin un cliente definido, estén pensadas solo para parejas o personas que viven solas; con ello, el programa habitacional se puede reducir a único dormitorio y este puede no ser una estancia cerrada como tal, al igual que el resto de dependencias de la casa, evidenciando así la herencia neoplasticista. De este modo, las habitaciones van discurriendo, secuenciadas según distintos grados de privacidad.

De igual manera, la casa Rietveld-Schröder, construida en 1924, rompe categóricamente con la tradición de segregar cada una de las funciones domésticas en una habitación separada y cerrada, constituyendo un ejemplo de planta abierta y flexible, ultramoderno para los estándares de la época. Las teorías de la señora Schröder sobre la familia moderna y la educación de los hijos crearon la necesidad de un hogar en el que ella y los niños pudieran estar juntos, en un espacio abierto. Por tanto, la casa Rietveld-Schröder fue

también en un ensayo social y educacional, en el que se derribaron muros y paredes, tanto físicos como mentales, para conseguir una vida libre de los convencionalismos de la época, haciendo suya la frase de los Smithson: "Vemos la arquitectura como el resultado directo de un modo de vida".

La conclusión más importante en lo que se refiere al concepto de ESTILO es que, a principios de los años treinta, la tradicional robustez de la arquitectura dio paso a un cambio radical de paradigma mediante una concepción 'desmaterializada' de la misma, en la que el volumen quedaba definido a partir de la suma de planos independientes, transparencias y esquinas abiertas. De este modo, el vocabulario formal del grupo De Stijl pasó a quedar integrado en el Movimiento Moderno -también conocido como *International Style*, cerrando así el círculo en su deseo de ser un estilo universal-. Podemos ver tal continuidad en los proyectos que llevó a cabo Rietveld, con posterioridad a su etapa en De Stijl: como muestra de ello, está el pabellón efímero para esculturas que construyó en el parque Sonsbeek y que años más tarde, exactamente en la misma ubicación, construiría también Aldo van Eyck siguiendo igualmente criterios neoplásticos en cuanto a configuración espacial -mediante la construcción de seis muros paralelos, que definen galerías que nunca llegan a cerrarse-. Son estas mismas trazas las que descubrimos también en la Casa de playa Lovell, de Rudolf Schindler- en este caso, en forma de pórticos-, lo que permite establecer asimismo vínculos con De Stijl, al igual que tantos otros ejemplos, entre los que se incluye el Pabellón Alemán de Barcelona, caracterizado por la transparencia y fluidez como cualidades espaciales.

Otra conclusión para destacar es el valor del arte abstracto como investigación plástica para el desarrollo de la forma arquitectónica, como ya demostraron las vanguardias de los años 20. Y así como Bruno Zevi opinaba que el Neoplasticismo había sabido traducir los logros pictóricos de Picasso, Braque y Juan Gris en clave arquitectural, también el historiador H. Allen Brooks estableció una analogía entre el cubismo analítico y el proceso mediante el cual Frank Lloyd Wright había ido desmembrando la llamada 'caja constructiva': descomponiendo el volumen a partir del tratamiento de las esquinas, paredes, suelos y techos, para posteriormente juntar las partes de un modo nuevo. En este sentido, la importancia del cubismo tiene que ver también con la supresión de la profundidad en favor del plano. De hecho,

son varios los autores que han establecido referencias cruzadas⁴² entre De Stijl y Wright ya que, en ambos casos, predomina la visión de la arquitectura como suma de elementos independientes, verticales y horizontales, que se van ensamblando: sirva de muestra la comparación entre las imágenes de la Casa Laura Gale de Wright y la de la maqueta de la *Maison d'Artiste*

La recuperación por parte de Steven Holl de dichas experimentaciones plásticas en 1999 -en el edificio de la escuela de arte de la universidad de Iowa- pone de manifiesto de nuevo su validez, pero también su vigencia: los estudios iniciales con maquetas son una secuencia de transformaciones en serie, inspiradas en la escultura cubista de Picasso *Maqueta para guitarra* de 1912, mediante superficies planas articuladas, cosa que además enlaza con la concepción arquitectónica del grupo De Stijl.

Del mismo modo, el ejercicio que John Hejduk proponía a sus estudiantes de la Cooper Union a principios de los años setenta, consistente en transformar un cuadro de Juan Gris en arquitectura, además de invalidar el argumento funcionalista "la forma sigue a la función", demuestra igualmente las posibilidades de dichas experimentaciones, al quedar transferidas al edificio resultante las cualidades -en este caso cubistas- de la pintura que le sirve de inspiración.

Más muestras de la influencia de la pintura abstracta como herramienta de diseño, las encontramos en los primeros proyectos de Zaha Hadid, tales como el Peak Leisure Club de Hong Kong (1982/83) o la estación de bomberos de Vitra (1993), en los que Hadid recurrió a la obra del artista ruso Kazimir Malevich -en concreto la fase suprematista- buscando nuevas formas de representación gráfica que pudieran hacer avanzar las posibilidades dinámicas de su arquitectura, con conceptos como fragmentación, distorsión

⁴² Recordemos que las litografías de los proyectos de Wright publicadas en Alemania por la editorial Wasmuth en 1910, causaron tal impacto entre sus colegas europeos que, por ejemplo, uno de los miembros fundadores del grupo De Stijl, el arquitecto Robert van 't Hoff, viajó exprofeso a Estados Unidos en 1914 para conocerle y trabajar con él; el diseño a su vuelta de la Villa Henny muestra claramente este influjo. Recordemos también que son varios los autores que han detectado en la arquitectura de Wright influencias del grupo De Stijl a partir de los años 30, debido a su abstracta planitud, lo que les ha llevado a catalogar la casa de la Cascada y sus casas usonianas de 'neoplasticismo orgánico'.

y fluidez. Así, estudiar a Malevich permitió a la arquitecta anglo-iraquí desarrollar la abstracción como principio de investigación, para reelaborar las convenciones habituales de la representación arquitectónica, pues el sistema tradicional de dibujo -planta, alzado, perspectiva, proyección axonométrica- le parecía limitante.

En resumen, dichos ejemplos ponen de manifiesto la eficacia de la interacción de disciplinas como laboratorio de pruebas de nuevos conceptos arquitectónicos, tal como en su momento ya apuntaron las vanguardias.

Para finalizar, la conclusión más importante en lo que se refiere al COLOR es que, la arquitectura del grupo De Stijl era una arquitectura cromática en la que, sin embargo, el color no era un factor determinante en el proceso de creación de la obra; servía únicamente para disgregar la estructura física de la arquitectura y despojarla de su materialidad, convirtiéndola así en una composición abstracta de planos. Por tanto, lo importante era que la obra tuviera color, pero sin llegar a definir una tonalidad concreta hasta el final. Este hecho era posible gracias al uso exclusivo de los primarios rojo, azul y amarillo y los neutros blanco, negro y gris, cosa que garantizaba la armonía cromática. Ejemplos de lo expuesto los encontramos también en la manera que tenía Mondrian de construir sus cuadros durante su época neoplasticista o en la famosísima *Rood-blauwe stoel* de Rietveld, cuya versión original es de 1917 y la definitiva, con los colores primarios que le dieron el nombre, de 1923.

Esta misma actitud frente al color la encontramos también en la obra de Luis Barragán, cuya afinidad con De Stijl se evidencia asimismo en el uso de combinaciones de planos de diferentes tonalidades que caracteriza su arquitectura, aunque sin seguir la paleta neoplástica. Así, la policromía pasa a ser una parte integrante de sus edificios, los acaba definiendo, tal como se aprecia en la casa Gilardi. Concretamente los muros rojo y azul, situados en la zona de la piscina, están inspirados en un cuadro de Chucho Reyes⁴³.

⁴³ Contaba Barragán: "Chucho Reyes tenía un excelente ojo para el color. Dedicó su vida a las cosas bellas. No entendía de planos, pero me ayudó con el color. El color de los mercados mexicanos... el color de los dulces mexicanos... de las golosinas... la belleza de un gallo.

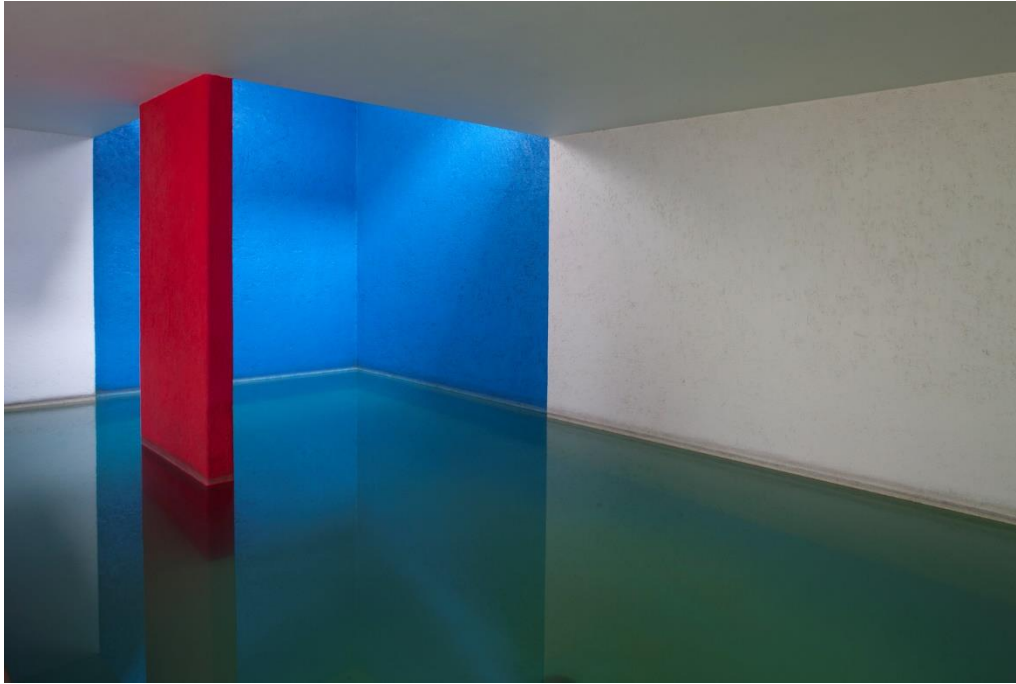


Figura 5.1: L. Barragán, Casa Gilardi, 1976. Fuente: ArchDaily

Otra conclusión relevante viene derivada de un dato que recogen varios críticos e historiadores, referente a Le Corbusier. Según Hans L. C. Jaffé, el uso de planos de color aparece en la arquitectura del creador francosuizo en la época en la que se inauguró la exposición del grupo De Stijl en París, en 1923, aunque circunscrito exclusivamente al espacio interior -y sin seguir la paleta neoplástica-. La razón de tal policromía era conseguir “la afirmación de ciertos volúmenes o, por el contrario, su desaparición”, en palabras del propio Le Corbusier. Por tanto, la aplicación de dichos acentos cromáticos tenía una finalidad no decorativa, al igual que en el ideario neoplasticista. Quizá la explicación para tal afinidad en lo que se refiere a la aplicación de color en la arquitectura -más si cabe teniendo en cuenta la falta de entendimiento que hubo entre los arquitectos y pintores del grupo con

Colocamos los colores para la casa Gilardi pintando grandes cartulinas en mi casa, recargándolas una tras otra en las paredes, moviéndolas de lugar, jugando con ellas hasta que decidimos los colores exactos. Les diré un secreto: la piscina tiene un muro o columna rosa que no sostiene nada. Es una pieza de color situada en el agua, por placer, para traer luz al espacio y mejorar su proporción original.”

relación a este tema⁴⁴- radica en el hecho de que Le Corbusier, además de ser arquitecto, también fue pintor. Asimismo, según Bruno Reichlin, tanto la organización de la fachada de la casa La Roche, mediante grandes superficies acristaladas, como la configuración del espacio de la galería y hall a partir de combinaciones de planos verticales de distintas dimensiones, es consecuencia de la visita del arquitecto francosuizo a la exposición de los neoplasticistas en l'Effort Moderne. En cualquiera de los casos, las similitudes con De Stijl son evidentes, a pesar de que Le Corbusier calificó en su momento el lenguaje neoplasticista como demasiado simple, comparándolo despectivamente con un balbuceo.

⁴⁴ Recordemos, por ejemplo, que los programas cromáticos de Van Doesburg le parecieron a Oud carentes de unidad y excesivamente contrarios a la arquitectura, cosa que puso fin a su colaboración.

Aportaciones de la tesis

La principal aportación del trabajo de investigación consiste en vincular el movimiento neoplástico con arquitecturas contemporáneas, buscando analogías y puntos en común. Para ello, se ha analizado la obra de arquitectos actuales como Steven Holl o el finlandés Juha Leiviskä.

En lo que se refiere a Leiviskä, se han estudiado concretamente varias iglesias y centros parroquiales, organizados espacialmente a partir de combinaciones de planos y superficies independientes, que delimitan ámbitos y que, a su vez, acaban desdibujándose a través del uso de la luz natural. De este modo se funden, por un lado, el uso escenográfico de la luz en el Barroco -y más específicamente, en el Barroco tardío del Sur de Alemania- con los principios abstractos del Neoplasticismo holandés del grupo De Stijl. Con ello, se consigue una compleja simbiosis de ideas, a través de la hibridación de arquitecturas del pasado, muy distintas y distantes en el tiempo, aunque comprendidas y asimiladas en profundidad. Por tanto, este interés del arquitecto finlandés por el patrimonio arquitectónico histórico no le ha conducido en ningún caso a la mera imitación de estilos y, por ello, estas influencias no se muestran como evidencias formales. De hecho, las cualidades de la arquitectura de Leiviskä han sido reconocidas ampliamente, habiendo recibido por ello numerosos premios y distinciones.

Por tanto, la conclusión que se extrae tras el análisis es que la configuración formal y espacial de la arquitectura de Juha Leiviskä recuerda sin duda el orden y la geometría del grupo De Stijl. Sin embargo, este empleo del lenguaje neoplástico se halla vaciado por completo del contenido teórico que para el grupo holandés significaba, ya que Leiviskä lo utiliza como un medio y no como un fin en sí mismo. De cualquier modo, los efectos que se consiguen con relación al espacio son los mismos en ambos casos. Esto es, el continuo espacial o, en palabras del propio arquitecto finlandés, el 'espacio intermedio'. En los análisis arquitectónicos de Van Doesburg queda destilada lo que para el grupo De Stijl era la esencia de la arquitectura -es decir, lo inmutable- buscando un principio de universalidad, que exige altas cotas de abstracción y que, por tanto, no se refiere al mundo exterior. Para Leiviskä, en cambio, la nueva edificación debe tener en cuenta lo preexistente y adaptarse a las condiciones del lugar. Dado el vasto patrimonio histórico

actual, este es uno de los desafíos más importantes de la arquitectura contemporánea. En tal sentido, la obra de Leviskä es paradigmática: nos descubre un profundo respeto por el paisaje urbano heredado y propicia, desde las preexistencias patrimoniales, la búsqueda de nuevos sentidos.

Otro ejemplo en la misma línea lo tenemos en el Museo de Arte Romano de Mérida, en el que se funden igualmente lo moderno y lo antiguo, produciéndose, en este caso, una interacción entre los medios de construcción cuasi-romanos, con mecanismos arquitectónicos contemporáneos. La configuración de la gran nave del museo se resuelve por medio de un sistema de muros paralelos -hasta un total de nueve-, perforados por arcos de medio punto, rompiendo así con la noción de espacio cerrado y cúbico de la arquitectura tradicional. De este modo, el volumen se genera a partir de la suma de planos, cosa que nos remite a De Stijl y a su concepción de la arquitectura. Con ello, Moneo da una vuelta de tuerca, tomando prestados motivos antiguos para convertirlos en contemporáneos.

Asimismo, se han analizado diferentes diseños del arquitecto Steven Holl que están basados igualmente en una lectura del espacio en base a planos y en la aplicación del color como recurso arquitectónico, lo que permite establecer también paralelismos con postulados del grupo holandés De Stijl.

Hacia 1983, Holl empezó a experimentar con lo que denominaría 'espacio articulado', en una serie de apartamentos en Manhattan, en los que aparecían tabiques con partes móviles, integradas completamente en la pared, simulando ser planos que giraban según un eje vertical. El hecho de que estos paneles tuvieran formas poco corrientes -de L o T invertidas- ayudaba aún más a desdibujar la idea de puerta y tabique al uso. En el apartamento de la torre MoMA, por ejemplo, la combinación de superficies de colores y líneas hace que el espacio interior parezca enteramente una fabricación plana, principalmente, por el uso del color para alterar la percepción de la volumetría existente, hasta reducirla visualmente a composiciones de planos. Pero también, por el tratamiento global del interior, mobiliario incluido, con el fin de crear una interacción espacial entre las partes.

De igual manera, en el edificio de viviendas que construyó en Fukuoka en 1989, el arquitecto americano planteó una distribución interior a base de

particiones móviles, a fin de obtener ámbitos susceptibles de cambiar de una organización espacial a otra, mediante la utilización de puertas, paneles y armarios pivotantes de madera, que pueden ser retirados a voluntad haciendo posible unir o subdividir piezas. Además, cada panel está pintado siguiendo una permutación de colores, desde la madera natural al negro, creando con ello diversas combinaciones cromáticas. En conjunto, la sensación es la de estar inmerso en un interior un tanto abstracto, en el que componentes convencionales de la arquitectura como las paredes han sido reemplazadas por planos articulados de colores.

En la galería de Arte y Arquitectura StoreFront, de 1992, la estrategia consistió en perforar toda la superficie de fachada, insertando doce paneles articulados de varias formas y medidas, que rotan en sentido horizontal o vertical para abrir la galería directamente a la calle. De esta manera se crean multitud de fachadas posibles, en función de las distintas posiciones de los paneles, transformando así un elemento plano, en una composición tridimensional.

La noción de 'espacio cromático' -otro término acuñado por Holl- permite establecer nuevos puntos en común con la arquitectura neoplástica. Dicho concepto se analiza a través de las obras de remodelación de las oficinas D.E.Shaw y Sarphatistraat, donde se explora el fenómeno de la reflexión del color en el espacio interior. Esto se consigue mediante reflejos y efectos de luz que tiñen el entorno circundante de distintas tonalidades. De este modo es el espacio mismo y no solamente las superficies que lo circundan, el que adquiere cualidades cromáticas. Se trata asimismo de un espacio generado a partir de la suma de planos entrelazados. De hecho, en las oficinas Sarphatistraat el arquitecto americano se inspiró en el concepto matemático de la 'esponja de Menger': una figura repleta de agujeros que se van repitiendo en secciones cada vez más pequeñas, hasta el punto de que el volumen tiende a cero y el área al infinito... al igual que en el ideario neoplasticista.

Futuras líneas de investigación

En este apartado se exponen algunas líneas de investigación, de forma no exhaustiva, que pueden ser de interés para dar continuidad al trabajo de investigación expuesto en la presente tesis.

Por ejemplo, tras abandonar De Stijl en 1925, Piet Mondrian siguió colaborando con otros grupos y revistas afines a sus ideas, como la revista holandesa de vanguardia *i10*, en la que también colaboraron otros miembros disidentes de De Stijl. Asimismo, a principios de 1930, Mondrian se sumó a asociaciones internacionales de pintores y escultores en favor del arte abstracto como *Abstracción-Création* (y su predecesora *Cercle et Carré*), ambas fundadas en París y que contaban entre sus filas con artistas tan influyentes como Vasili Kandinsky, Naum Gabo o los neoplasticistas Georges Vantongerloo y Theo van Doesburg.

De igual manera, cuando el pintor holandés decidió abandonar París en 1938, bajo la sombra de la amenaza nazi, fue recibido en Londres por los miembros del grupo *Circle*, formado en torno a Naum Gabo, el arquitecto Leslie Martin y el pintor abstracto Ben Nicholson, al que Mondrian había conocido en 1934. De hecho, *Circle* fue también una especie de manifiesto colectivo en forma de revista, publicado en 1937 con el título *Circle: International Survey of Constructivist Art*, que incluía el ensayo "Arte plástico y arte plástico puro" de Mondrian. La revista, de la que solo se editó este único número, contaba también con artículos de Le Corbusier, Richard Neutra y el ensayo de Gabo "La idea constructiva en el arte" como texto principal de la publicación. Asimismo, en la portada se enumeraban y clasifican los colaboradores como pintores, escultores, arquitectos y escritores, entre los que cabe destacar a Aalto, Breuer o Gropius.

Por último, y tras vivir dos años en Londres, el bombardeo de la ciudad en 1940 obligó al pintor holandés a huir, estableciéndose en Nueva York donde fue recibido por el artista Harry Holtzman, la coleccionista de arte Peggy Guggenheim, el crítico James Johnson Sweeney y otros miembros de la vanguardia artística americana. Allí continuó su trabajo, influido por el ritmo de la ciudad, los rascacielos, las calles, y sobre todo el *jazz*, hasta su fallecimiento en 1944.

De esta manera, las ideas de Mondrian continuaron ganando un público aún más amplio, con multiplicidad de conexiones y ramificaciones, que hacen inabarcable abordarlas todas en una única tesis.

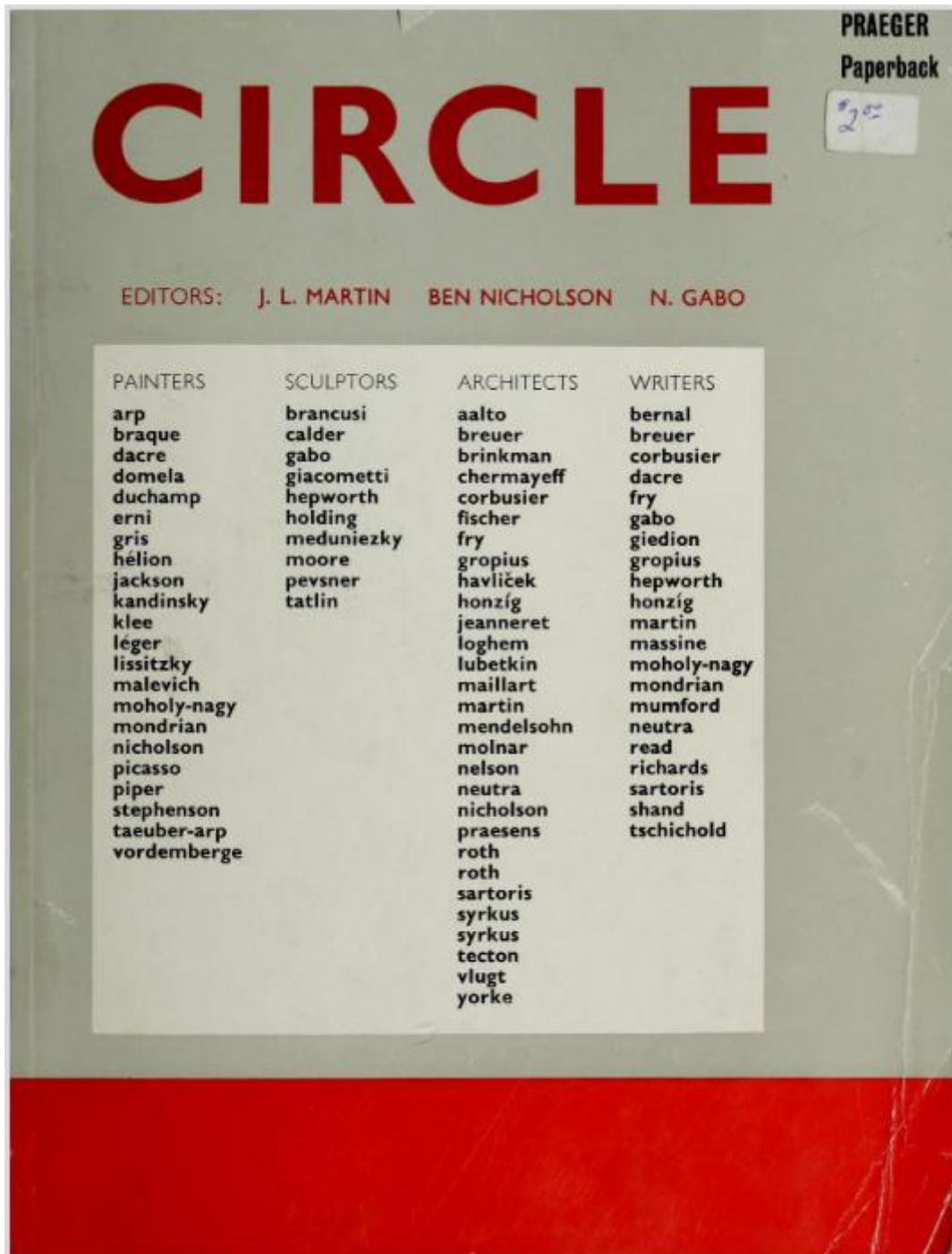


Figura 5.2: Revista *Circle*, 1937, portada. Fuente: Monoskop

Otras líneas de investigación podrían venir derivadas de diferentes vertientes artísticas relacionadas con la arquitectura neoplástica, como la escultura (partiendo, por ejemplo, de Georges Vantongerloo, Naum Gabo, etc.) o el

cine, a través de Hans Richter -como colaborador que fue de la revista del grupo holandés- desde un punto de vista igualmente contemporáneo.



Figura 5.3: Richter, H., 1923, *Rhythmus 23*, fotogramas. Fuente: Centre Pompidou

En cualquiera de los casos, la línea de investigación más directa e inmediata sería proseguir la búsqueda de arquitecturas actuales que puedan tener algún tipo de vinculación con De Stijl.

BIBLIOGRAFÍA

- Ábalos, I. (2000). *La buena vida : visita guiada a las casas de la modernidad*. Barcelona : Editorial Gustavo Gili. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1517462__S%C1balos,I%F1aki__Ff:facetmediatype:a:a:Llibre::__Orightresult__U__X4?lang=cat
- Allen, S. (2019). John Hejduk's Axonometric Degree Zero - Drawing Matter. Retrieved November 18, 2020, from <https://drawingmatter.org/john-hejduks-axonometric-degree-zero/>
- Ando, T. (1989). *Tadao Ando : the Yale studio & current works*. (Rizzoli, Ed.).
- Argan, G. C. (1973). *El Concepto del espacio arquitectónico, desde el Barroco a nuestros días / Giulio Carlo Argan*. Buenos Aires : Nueva Visión,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1047579__SEIconceptodelespacioarquitect%F3nicodesdeelBarrocoanuestrosd%EDas__Orightresult__U__X7?lang=cat
- Authors, V. (2017). *Baroque magic and its reflections*. (A. Niskanen, Ed.) (Aalto Univ).
- Banham, R. (1977). *Teoria y diseño arquitectónico en la era de la máquina / Reyner Banham*. Buenos Aires : Nueva Visión,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1047679__Sbanham,reyner__Ff:facetlocations:pe:pe:ArquitecturaBCN::__Orightresult__U__X4?lang=cat
- Barrie, A. (2010). Okoshi-ezu: Speculations on thinness. *Interstices: Journal of Architecture and Related Arts*. <https://doi.org/10.24135/ijara.v0i0.381>
- Behne, A., & Sanz Esquide, J. Á. (1994). *1923 : la construcción funcional moderna*. Barcelona : Ediciones del Serbal. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1098767~S1*cat
- Benton, T. (2012). La maison La Roche et les ateliers d'artistes de Le Corbusier. In J. Torres Cueco (Ed.), *Le Corbusier Mise au Point* (p. 30). Valencia: Memorias Culturales. <https://doi.org/10.5860/choice.51-2973>
- Blotkamp, C. (1994). *Mondrian : the art of destruction*. London : Reaktion Books,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1201995__SBLOTKAMP,Carel__Ff:facetmediatype:a:a:Llibre::__Orightresult__U__X4?lang=cat
- Bock, M., Broos, K., Filler, M., Jaffé, H. L. C., Friedman, M. S., & Villaverde, F. (1986). *De Stijl : 1917-1931 visiones de utopía*. Madrid : Alianza. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1005280~S1*cat
- Bois, Y.-A. (1987). Mondrian and the Theory of Architecture. *Assemblage*, 4(4), 102-130.
- Bois, Y.-A. (1988). El Lissitzky: Radical Reversibility. *Art in America*, 76(April),

161-181.

Bois, Y.-A. (1990). *Painting as a Model*. October Books.

Brooks, H. A., Saenz Esquivel, J. A., & Giner i Olcina, J. (1990). *Frank Lloyd Wright*. Barcelona : Ediciones del serbal. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1135186__Sfrank_lloyd_wright__Orightresult__U__X7;jsessionid=A2FD2594F85FF83DF32CD748DAF94D4A?lang=cat

Caragonne, A. (1995). *The Texas rangers : notes from an architectural underground / Alexander Caragonne ; [introduction by Charles W. Moore]*. Cambridge : The MIT Press,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1115465__SAlexander_Caragonne,_The_Texas_Rangers:_Notes_from_an_Architectural_Underground__Ff:facetlocations:pe:pe:Arquitectura_BCN:__:__Orightresult__U__X2?lang=cat

Carmean, E. A. (1979). *Mondrian: The Diamond Compositions*. National Gallery of Art.

Chipp, H. B. (1995). *Teorías del arte cChipp, H. B. (1995). Teorías del arte contemporáneo : fuentes artísticas y opiniones críticas. Madrid : Akal. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1144960~S1*cat contemporáneo : fuentes artísticas y opiniones críticas. Madrid : Akal. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1144960~S1*cat*

Colquhoun, A. 1921-. (2005). *La Arquitectura moderna : una historia desapasionada / Alan Colquhoun ; traducción de Jorge Sainz*. Barcelona : Gustavo Gili,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1265840__SCOLQUHOUN,Alan__Orightresult__U__X4;jsessionid=E9FC2878AABF3F01D4002855775986B4?lang=cat

Crego, C. (1997). *El Espejo del orden : el arte y la estética del grupo holandés "De Stijl."* Madrid : Akal. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1136399~S1*cat

Curtis, W. J. R. (2006). *La arquitectura moderna : desde 1900*. New York : Phaidon Press Limited. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1299576__Scurtis__Ff:facetlocations:pe:pe:Arquitectura_BCN:__:__Orightresult__U__X4?lang=cat

Doesburg, T. van, & Crego, C. (1985). *Principios del nuevo arte plástico y otros escritos*. Murcia : Colegio Of. de Aparejadores y Arquitectos Técnicos [etc.]. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1048523~S1*cat

Fanelli, G. (1983). *De Stijl / Giovanni Fanelli*. Bari] : Laterza,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1048741__Sfanelli__Ff:facetmediatype:a:a:Llibre:__:__Orightresult__U__X4?lang=cat

- Foster, H. (2006). NEW FIELDS OF ARCHITECTURE: ZAHA HADID - Artforum International. *Artforum*. Retrieved from <https://www.artforum.com/print/200607/new-fields-of-architecture-zaha-hadid-11491>
- Frampton, K. (1987). *Historia crítica de la arquitectura moderna / Kenneth Frampton ; [versión castellana de Esteve Rimbau i Sauri]*. Barcelona [etc.] : Gili,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1018004__Shistoria critica de la arquitectura moderna__Orightresult__U__X7;jsessionid=C7AFB83EBF465C3A96817B26C68178B4?lang=cat
- Frankl, P. 1878-1962. (1968). *Principles of Architectural History : the four phases of Architectural Style, 1420-1900 / Paul Frankl*. Cambridge, Mass. : The MIT Press,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1055467__SFrankl, Paul__Orightresult__U__X4?lang=cat
- Friedman, A. T. (1998). *Women and the making of the modern house : a social and architectural history*. New York : Abrams. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1142125~S1*cat
- Fundación Juan March. (2020). El caso Mondrian • Fundación Juan March. Retrieved January 4, 2021, from <https://www.march.es/arte/exposiciones-digitales/caso-mondrian/>
- Gage, J., Gómez Cedillo, A., & Jackson Martín, R. (1993). *Color y cultura : la práctica y el significado del color de la Antigüedad a la abstracción*. Madrid : Siruela. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1101372~S1*cat
- García García, R. (2011). *Arquitectura moderna en los Países Bajos, 1920-1945*. Madrid : Akal. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1384076~S1*cat
- García, R., & Morán, D. (2011). Casa Schröder: Gerrit Rietveld. *Casas Con Arte*. Retrieved from http://oa.upm.es/23108/1/INVE_MEM_2011_158258.pdf
- Giedion, S., & Sáinz Avia, J. (2009). *Espacio, tiempo y arquitectura : origen y desarrollo de una nueva tradición*. Barcelona : Reverté. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1348882__Sespacio tiempo y arquitectura__Orightresult__U__X7?lang=cat
- Giovannini, J. (2006). Cutting Corners: Steven Holl's latest building is a gem. *I. D.* Retrieved from <https://www.stevenholl.com/news/272>
- González Capitel, A. (1984). Notas sobre la composición del Museo Nacional de Arte Romano. *Arquitectura*, 251-256. Retrieved from http://oa.upm.es/45730/1/14_Notas_Museo_Arte_Romano.pdf
- Griffiths, G. (2010). Finlandia: el sur y los símbolos de enculturación. *Dpa*, 34-41.

- Hejduk, J., & Slutzky, R. (1971). Education of an architect: a point of view. *Choice Reviews Online*, 26(08), 26-4268-26-4268. <https://doi.org/10.5860/choice.26-4268>
- Heuvel, D. van den, Risselada, M., & Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. (2007). *Alison y Peter Smithson : de la casa del futuro a la casa de hoy*. Barcelona : COAC. Retrieved from [https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1318518__S%22De la "casa del futuro" a la casa de hoy%22__Orighresult__U__X4?lang=cat](https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1318518__S%22De la)
- HIC et NUNC. (2018). Aldo van Eyck > Sculpture Pavilion, Sonsbeek Exhibition | HIC Arquitectura. Retrieved March 17, 2021, from <http://hicarquitectura.com/2018/04/aldo-van-eyck-sculpture-pavilion-sonsbeek-exhibition-2/>
- Hitchcock, H. R. (1948). *Painting toward architecture / Text by Henry-Russell Hitchcock; foreword by Alfred H. Barr, Jr.* New York : Duell, Sloan and Pearce,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1427440__SPainting Toward Architecture, Text by Henry-Russell Hitchcock__Orighresult__U__X4?lang=cat
- Holl, S. (2000). *Parallax*. Basel [etc.] : Birkhäuser. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1187569~S1*cat
- Holl, S. (2003). *Steven Holl : 1986-2003 : [in search of a poetry of specifics thought, matter and experience = hacia una poética de lo concreto, pensamiento material y experiencia]*. Madrid : El Croquis. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1257271~S1*cat
- Holl, S., & Futagawa, Y. (2012). *Steven Holl*. Tokyo : A.D.A. Edita. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1409010~S1*cat
- Holl, S., & GyaraŕMa. (2006). *Steven Holl : luminosity/porosity = Sutīvan Hoŕu : ruminoshiti poroshiti*. Tokyo : TOTO Shuppan. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1298856__Sholl, steven__Ff:facetmediatype:a:a:Libre::__Orighresult__U__X4?lang=cat
- Jaffé, H. L. C. (1986). *De Stijl : 1917-1931 : the Dutch contribution to modern art*. Cambridge : Belknap Press of Harvard University Press. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1262378~S1*cat
- Janssen, H., & Joosten, J. M. (2002). *Mondrian de 1892 à 1914. Les chemins de l'abstraction*. Paris: Réunion des Musées Nationaux, le musée d'Orsay.
- Leiviskä, J., Kinnermä, M., & Frampton, K. (1999). *Juha Leiviskä*. Helsinki : Suomen rakennustaiteen museo. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1186257~S1*cat
- Les Couleurs Suisse AG. (2020). Le Corbusier's Colour system - The Architectural Colour Palettes. Retrieved February 20, 2021, from <https://www.lescouleurs.ch/en/the-colours/colour-system/>

- Leupen, B. (1999). *Proyecto y análisis : evolución de los principios en arquitectura*. Barcelona : Gustavo Gili. Retrieved from https://cataleg.upc.edu/record=b1153983~S1*cat
- Lustenberger, K., & Castán, S. (1998). *Adolf Loos*. Naucalpan : Gustavo Gili. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1144348__Sloos,adolf__Ff:facetmediatype:a:a:Llibre::__Orightresult__U__X3?lang=cat
- Mayow, N. (2008). Architect of light and sound: interview with Juha Leiviskä. *Architectural Research Quarterly*, 12(2), 113-123. <https://doi.org/10.1017/s1359135508001000>
- Merlau-Ponty, M. (2012). *La duda de Cézanne*. Madrid: Casimiro.
- Mertins, D. (2014). *Mies / Detlef Mertins*. London : Phaidon,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1439882__Smertins,detlef__Orightresult__U__X4?lang=cat
- Mies van der Rohe, L., & Mies van der Rohe Foundation. (2017). *Mies van der Rohe : Barcelona 1929*. Barcelona : Tenov Books,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1499802?lang=cat
- Migayrou, F. (2010). *De Stijl 1917-1931*. Paris: Centre Georges Pompidou.
- Millán Gómez, A. (2008). Polémicas berlinesas. Representaciones en la obra de Mies van der Rohe, años veinte. *EGA Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, 13(13), 94. <https://doi.org/10.4995/ega.2008.10272>
- Millán Gómez, A. (2009). Maison Particulière, Van Doesburg y Van Eesteren. Retrieved February 19, 2021, from http://www.mindeguia.com/dibex/Doesburg_2.htm
- MoMA. (2011). MoMA | Counter Space: the Frankfurt kitchen. Retrieved February 13, 2021, from https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2010/counter_space/the_frankfurt_kitchen/
- Mondrian, P. (1961a). *Arte plástico y arte plástico puro*. Buenos Aires: Víctor Lerú.
- Mondrian, P. (1961b). Hacia la verdadera visión de la realidad. In *Arte plástico y arte plástico puro*. Buenos Aires: Víctor Lerú.
- Mondrian, P. (1983). *La Nueva imagen en la pintura : la realización del neoplasticismo en la arquitectura del futuro lejano y de hoy*. Murcia : Galería-librería Yerba. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1029824~S1*cat
- Moneo, R. (1980). La obra de Jhon Hejduk o la pasión de enseñar: La arquitectura a la Cooper Union [L'opera di John Hejduk ovvero la passione d'insegnare. L'architettura alla Cooper Union]. *Lotus International*, 27, 1-7. Retrieved from

- <https://bibliodarq.files.wordpress.com/2012/08/moneo-r-the-nine-square-grid.pdf%0Ahttp://www.editorialelotus.it/web/item.php?id=27>
- Moneo, R. (2005). *Sobre el concepto de arbitrariedad en Arquitectura* (p. 45). Madrid.
- Musées de la Ville de Strasbourg. (2017). *Aubette 1928 - Musées Int.* Retrieved February 21, 2021, from <https://int.musees.strasbourg.eu/es/web/musees-int/aubette-1928>
- Neumann, D. 1956-, & Birkhäuser Firma. (2020). *An accidental masterpiece Mies van der Rohe's Barcelona Pavilion*. Basel : Birkhauser,. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1542030__SNeumann,Dietrich__Orightresult__U__X4;jsessionid=C5228875E32EDE94B5B90F87CEF6DE6A?lang=cat
- Neumeyer, F. (1995). *Mies van der Rohe : la palabra sin artificio : reflexiones sobre la arquitectura 1922-1968*. Madrid : El Croquis Editorial. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1110570~S1*cat
- Norberg-Schulz, C. (1999). *Arquitectura occidental*. Barcelona [etc.] : Gustavo Gili. Retrieved from [https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1162262__Sarquitectura a occidental__Orightresult__U__X7?lang=cat](https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1162262__Sarquitectura%20occidental__Orightresult__U__X7?lang=cat)
- Norberg-Schulz, C., Isasi, J. F., & Sáinz Avia, J. (2005). *Los Principios de la arquitectura moderna : sobre la nueva tradición del siglo XX*. Barcelona : Reverté. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1266919~S1*cat
- Nute, K. (1993). *Frank Lloyd Wright and Japan : the role of traditional Japanese art and architecture in the work of Frank Lloyd Wright*. London [etc.] : Chapman & Hall,. Retrieved from [https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1086573__Swright and Japan__Orightresult__U__X6?lang=cat](https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1086573__Swright%20and%20Japan__Orightresult__U__X6?lang=cat)
- Oud, J. J. P. (1986). *Mi trayectoria en "De Stijl."* Valencia : Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1086539~S1*cat
- Overy, P. (1991). *De Stijl*. New York, N.Y. : Thames and Hudson. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1367897~S1*cat
- Padovan, R. (1995). *El pabellón y el patio. Problemas culturales y espaciales de la arquitectura De Stijl. Textos i Documents D'Arquitectura*, 29.
- Plummer, H., & Toledo, B. de. (2009). *La arquitectura de la luz natural*. Barcelona : Blume. Retrieved from https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1367827__SPlummer__Orightresult__U__X4?lang=cat
- Portoghesi, P. (1976). *Due case di Victor Horta*. G. A., 42.
- Quantrill, M. (1995). *Finnish architecture and the modernist tradition*. London,

- [etc.]: E & FN Spon. Retrieved from
http://cataleg.upc.edu/record=b1114563~S1*cat
- Quantrill, M. (2001). *Juha Leiviskä and the continuity of Finnish modern architecture / Malcolm Quantrill*. New York : Wiley-Academy,. Retrieved from
https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1362216__Squantrill__Orightresult__U__X4?lang=cat
- Reichlin, B. (1986). Le Corbusier y De Stijl. El caso de casa La Roche. *Casabella*. Retrieved from <http://www.catedragarciacono.com.ar/wp-content/uploads/2008/08/cuaderno-de-lecturas-nro1-parte-2.pdf>
- Rietveld, G. T. 1888-1964. (2006). *Gerrit Th. Rietveld : casas = houses / [textos de / texts by Marijke Kuper, Wim Quist, Hans Ibelings*. Barcelona : Gustavo Gili,. Retrieved from
https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1302613__S2Grietveld__Orightresult__U__X1?lang=cat
- Rowe, C., & Slutzky, R. (1963). "Transparencia: literal y fenomenal." In *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*.
- Scully, V. J. . 1920-2017. (1971). *The Shingle Style and the stick style : architectural Theory and Design from Richardson to the Origins of Wright / Vincent J. Scully*. New Haven and London : Yale University Press,. Retrieved from
https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1060445__Sscully,vincent__Ff:facetmediatype:a:a:Llibre::__Orightresult__U__X4?lang=cat
- Straaten, E. van. (1993). *Theo van Doesburg : l'opera architetonica / Evert van Straaten*. Milano : Electa,. Retrieved from
https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1080479__Sstraaten__Orightresult__X4?lang=cat
- Susan A. Denker, author. (1982). De Stijl: 1917-1931, Visions of Utopia. *Art Journal*, 42(3), 242. Retrieved from
<http://mendeley.csuc.cat/fixers/a478710dfc6554b1293f341cf30cd6c2>
- Tate Gallery. (2012). 'Two Cubes (Demonstrating the Stereometric Method)', Naum Gabo, 1930 | Tate. Retrieved July 6, 2021, from
<https://www.tate.org.uk/art/artworks/gabo-two-cubes-demonstrating-the-stereometric-method-t02166>
- Tate Liverpool. (2014). Mondrian and his Studios: Room 2 | Tate. Retrieved January 4, 2021, from <https://www.tate.org.uk/whats-on/tate-liverpool/exhibition/mondrian-and-his-studios/mondrian-and-his-studios-room-guide-1>
- Troy, N. J. (1983). *The De Stijl environment*. London : The MIT Press. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1061229~S1*cat
- Van Doesburghuis. (2021). van doesburg studio-house - van doesburghuis. Retrieved March 16, 2021, from <https://vandoesburghuis.com/en/>

Warncke, C.-P., & Mercader, S. (1993). *El arte de la forma ideal : De Stijl 1917-1931*. Benedikt Taschen. Retrieved from [https://www.mendeley.com/import/?url=https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1477957__Sel arte de la forma ideal de stijl 1917-1931__Orightresult__U__X7](https://www.mendeley.com/import/?url=https://discovery.upc.edu/iii/encore/record/C__Rb1477957__Sel%20arte%20de%20la%20forma%20ideal%20de%20stijl%201917-1931__Orightresult__U__X7)

Zevi, B. (1960). *Poética de la arquitectura neoplástica*. Buenos Aires : Victor Lerú. Retrieved from http://cataleg.upc.edu/record=b1431893~S1*cat

TABLA DE ILUSTRACIONES

Figura 1.1: Sobrecubierta del catálogo <i>Cubism and Abstract Art</i> , 1936. Fuente: MoMA	9
Figuras 1.2 y 1.3: Portadas de <i>A Genealogy of Modern Architecture</i> y <i>Los principios de la arquitectura moderna</i> . Fuente: Ashley Simone y Reverté	10
Figura 2.1: Portada de <i>De Stijl</i> ilustrada por <i>Filmmoment</i> de H. Richter, 1923 (Migayrou, 2010, p.136)	25
Figura 2.2: V manifiesto del grupo De Stijl, 1923. Fuente: Centre Pompidou	27
Figura 2.3: V. Huszár y G. Rietveld, Maqueta de <i>Composición-Espacio-Color</i> , exposición de Berlín, 1923. Fuente: Centre Pompidou	29
Figura 2.4: T. Doesburg, Maqueta del Café Aubette, Estrasburgo, 1927. Fuente: MoMA.	30
Figura 2.5: T. Doesburg, Esquemas preliminares de color para el techo y las paredes del salón de baile del Café Aubette, 1927. Fuente: MoMA.....	31
Figuras 2.6 y 2.7: J.J.P. Oud, Fotografía de la residencia De Vonk y vista interior, con el diseño del pavimento de Van Doesburg, 1917 (Warncke & Mercader, 1993, p.97; p.99)	32
Figuras 2.8 y 2.9: V. Huszár, 1916, Proyecto de vidriera (Warncke & Mercader, 1993, p.46) y P. Mondrian, 1918, <i>Composición en gris y ocre</i> . Fuente: The Museum of Fine Arts, Houston	33
Figuras 2.10 y 2.11: P. Mondrian, <i>Malecón y océano</i> , 1915.Fuente: Museo Krölller-Müller y <i>Composición</i> , 1916 (Susan A. Denker, 1982, p.18)	34
Figuras 2.12 y 2.13: T. Doesburg, Diagrama y esquemas de color de la fachada de las viviendas Spangen VIII, 1921 (Migayrou, 2010, p.39).....	35
Fig. 2.14: T. Doesburg y C. Eesteren, Proyecto de Contraconstrucción, 1923. Fuente: MoMA	37
Figura 2.15: T. Doesburg y C. Eesteren, Diseño para una <i>Maison Particulière</i> , 1923. Fuente: Het Nieuwe Instituut (HNI).	38
Figura 2.16: Fotografía de la maqueta del <i>Hôtel Particulière</i> , 1923. Fuente: HNI.....	39
Figura 2.17: Maqueta de la <i>Maison d'Artiste</i> , 1923. Fuente: Het Nieuwe Instituut (HNI)	40
Figura 2.18: Planos de la planta 1ª y 2ª de la <i>Maison d'Artiste</i> , 1923. Fuente: HNI.....	41
Figura 2.19: T. Doesburg. Contraconstrucción de <i>la Maison d'Artiste</i> , 1923. Fuente: HNI.	41
Figura 2.20: J.J.P. Oud, Caseta de obras <i>Oud-Mathenesse</i> , en Rotterdam, 1923 (Warncke & Mercader, 1993, p.105).....	42
Figuras 2.21 y 2.22: J.J.P. Oud, Fachada del café 'De Unié', 1925 (Migayrou, 2010, p.205) y P. Mondrian, <i>Tableau I</i> , 1924. Fuente: Museo Krölller-Müller.	43
Figura 2.23: Reconstrucción del estudio de Mondrian en París, en la rue du Départ, basada en una fotografía de 1926 de Paul Delbo (Tate Liverpool, 2014).	46

Figuras 2.24 y 2.25: B. Van der Leck, 1916, <i>La tempestad</i> (Migayrou, 2010, p.42) y P. Mondrian, 1918, <i>Composición: planos de color y contornos grises</i> . Fuente: RKD	48
Figura 2.26: G. Rietveld, Casa Rietveld-Schröder, 1924. Fuente: Rietveld Schröderhuis.	51
Figuras 2.27 y 2.28: G. Rietveld, <i>Silla Roja/Azul</i> , prototipo de 1917 y versión final de 1923 (Warncke & Mercader, 1993, p.124; p.120).....	52
Figura 2.29: L. Barragán, Casa Luís Barragán, 1948. Fuente: ArchDaily.....	53
.....	55
Figura 2.30: P. Mondrian, <i>Iglesia de pueblo</i> , 1898 (Janssen & Joosten, 2002, p.50)	55
Figuras 2.31 y 2.32: P. Mondrian, <i>La granja Geinrust</i> , 1906 y <i>La granja Geinrust en la niebla</i> , 1907 (Janssen & Joosten, 2002, p.103; p.105)	57
Figura 2.33: P. Mondrian, <i>Manzano en azul</i> , 1908 (Janssen & Joosten, 2002, p.138).....	57
Figura 2.34: P. Mondrian, <i>Crepúsculo; Árbol rojo</i> , 1910 (Janssen & Joosten, 2002, p.132).....	58
Figuras 2.35 y 2.36: P. Mondrian, <i>Molino a la luz del sol</i> , 1908 y <i>Sol, iglesia en Zelanda</i> , 1910 (Janssen & Joosten, 2002, p. 127; p.149)	59
Figura 2.37: P. Mondrian, <i>Molino al atardecer</i> , 1908 (Janssen & Joosten, 2002, p.119).....	60
Figura 2.38: P. Mondrian, <i>El árbol gris</i> , 1911 (Janssen & Joosten, 2002, p.167)	61
Figuras 2.39 y 2.40: P. Mondrian, <i>Composición: arboles 2</i> , 1913 y <i>Árboles</i> , 1912 (Janssen & Joosten, 2002, p.184; p. 185)	62
Figuras 2.41 y 2.42: <i>Granja Geinrust y árboles jóvenes</i> , 1907 y <i>Composición N° II</i> , 1913 (Janssen & Joosten, 2002, p.196; p.197)	63
Figuras 2.43 y 2.44: P. Mondrian, <i>Composición en amarillo</i> , 1936 y <i>Broadway Boogie-Woogie</i> , 1943. Fuentes: The Philadelphia Museum of Art y MoMA..	64
Figura: 3.1: Postal del edificio de la Bauhaus enviada por Theo van Doesburg a Antony Kok. Fuente: Netherlands Institute for Art History.....	71
Figura 3.2: T. Doesburg, <i>Análisis arquitectónico de la Maison Particulière</i> , 1923 y L. Corbusier, Casa La Roche, 1923 (Giedion, 1949).	72
Figuras 3.3 y 3.4: A. Loos, Sección y planta de la Casa Moller, 1928 y axonometría de la Casa Müller, 1930 (Colquhoun, 2005, p. 80; p. 82)	73
Figura 3.5: Casa Müller. Fuente: The City of Prague Museum	74
Figura 3.6: R. Schindler, Casa de playa Lovell, 1926. Fuente: R. M. Schindler Papers, Art Design and Architecture, UC Santa Barbara	75
Figura 3.7: N. Gabo, <i>Dos cubos (demostración del método estereométrico)</i> , 1930. Fuente: The Work of Naum Gabo © Nina & Graham Williams / Tate, London 2021	77
Figura 3.8: G. Rietveld, <i>Rietveld Pavilion</i> . Fuente: ArchDaily.....	78
Figura 3.9: G. Rietveld, Pabellón Sonsbeek (planos originales), 1944. Fuente: Centraal Museum Utrecht	79

Figuras 3.10 y 3.11: A. Eyck, Pabellón Sonsbeek, 1966. Fuente: Urbipedia..	81
Figura 3.12: R. Moneo, Planta Museo Nacional de Arte Romano, 1985. © Rafael Moneo	82
Figura 3.13: R. Moneo, Museo Nacional de Arte Romano, 1985. © Michael Moran/OTTO	83
.....	85
Figura 3.14: <i>Okoshi-ezu</i> de una casa tradicional de té japonesa. Fuente: ARCHAtlas.net	85
Figuras 3.15 y 3.16: Fotografía de la exposición de De Stijl en l'Effort Moderne y tarjeta de invitación al acto, 1923. Fuente: HNI y Ada Invitations	86
Figura 3.17: T. Doesburg, <i>Maison Particulière</i> , análisis arquitectónico, 1923. Fuente: HNI.	87
Figura 3.18: T. Doesburg, <i>Contra-construcción Casa particular</i> , 1923. Fuente: HNI.....	88
Figura 3.19: T. Doesburg, <i>Maison Particulière</i> , madera y plexiglás, 1923 (reconstrucción 1982 de Tjarda Mees), Gemeentemuseum Den Haag. Fuente: Het Nieuwe Instituut (HNI).....	89
Figura 3.20: L. Corbusier, <i>Casa La Roche-Jeanneret</i> , 1923. Fotografía: Olivier Martin Gambier 2010. © FLC/ADAGP	91
Figura 3.21: J. Hejduk, <i>Diamond House B, Projection</i> , 1963-1967. Fuente: SFMOMA.	92
Figuras 3.22 y 3.23: El Lissitzky, <i>Proun BGA-No. 4</i> , 1923 y G. Rietveld, <i>Silla Berlín</i> , 1923 (Warncke & Mercader, 1993, p.158; p.126).....	94
Figura 3.24: Atelier Bow-Wow, <i>Made in Tokyo</i> , 2001	95
Figura 3.25: Esquemas en planta del proceso de desmembramiento de la caja constructiva por parte de Wright hasta llegar a la casa usoniana (Brooks, Saenz Esquivel, & Giner i Olcina, 1990, p.145)	99
Figuras 3.26 y 3.27: Comparativa entre una planta <i>Shingle Style</i> -a la izquierda- y una casa de Wright, marcando tres ángulos de visión posibles (Brooks et al., 1990, p.139) y espacio de transición formado por la imbricación de las esquinas (Nute, 1993, p.43)	100
Figura 3.28: Frank Lloyd Wright, planta de la Casa Martin, 1905. Fuente: ArchDaily	101
Figura 3.29: F. Ll. Wright, Casa Laura Robeson Gale, 1909. Fuente: Frank Lloyd Wright Trust.....	102
Figura 3.30: G. Rietveld, Casa Rietveld-Schröder, 1925. Fuente: Archivo de Utrecht	103
Figuras 3.31 y 3.32: S. Holl, Residencia del embajador suizo en Washington, 2006: vistas del vestíbulo principal a doble altura. Fuente: Steven Holl Architects (SHA).	104
Figura 3.33: L. Corbusier, <i>Casa La Roche-Jeanneret</i> , 1923. Fotografía: Olivier Martin Gambier 2010. © FLC/ADAGP	105
Figura 3.34: L. Mies van der Rohe, Pabellón Alemán de Barcelona, 1929. © 2021 Artists Rights Society (ARS), New York / VG Bild-Kunst, Bonn.....	106

Figuras 3.35 y 3.36: P. Mondrian, <i>Composición diagonal</i> , 1921 y T. Doesburg, <i>Contracomposición V</i> , 1924 (Carmean, 1979, p.38; p.39).....	107
Figuras 3.37 y 3.38: B. Van der Leek, <i>Tríptico de la mina</i> , 1916 y T. Doesburg, <i>Composición XVIII en tres partes</i> , 1920. Fuente: Museo Kröller-Müller.....	108
Figura 3.39: S. Holl, Perspectiva del apartamento Cohen desde la sala hacia el estudio y el dormitorio, 1983 (Holl & Futagawa, 2012, p.22).....	110
Figura 3.40: S. Holl, Axonometría del apartamento de la torre MoMA, 1987 (Holl & Futagawa, 2012, p.32).	111
Figura 3.41: S. Holl, Vista interior del apartamento de la torre MoMA, desde la puerta del dormitorio, 1987 (Holl & Futagawa, 2012, p.33).....	112
Figuras 3.42 y 3.43: S. Holl, Esquema en planta del espacio articulado y vistas interiores, 1990. Fuente: Matsuo Photo Atelier, (Holl, 2000, p.232; p.233). 113	
Figura 3.44: S. Holl, Diagrama conceptual de la fachada perforada y articulada, 1992 (Holl, 2000, p.234).....	114
Figura 3.45: S. Holl, Planta final de la propuesta y vista interior mostrando los paneles móviles, 1993 (Holl, 2003, p.190).....	115
Figura 3.46: S. Holl, Diagrama conceptual, Capilla de San Ignacio, 1997. Fuente: SHA	118
Figuras 3.47 y 3.48: S. Holl, Diagrama de la proyección del color con luz natural y vista desde el segundo piso, 1992 (Holl & GyararīMa., 2006, p.233)	119
Figura 3.49: S. Holl, Vista nocturna del pabellón, 2000 (Holl, 2003, p.190). 120	
Figura 3.50: S. Holl, Diagrama conceptual inicial mostrando las pantallas de colores, 1996 (Holl & GyararīMa., 2006, p.193)	121
Figura 3.51: S. Holl, Exterior de las oficinas Sarphatistraat, 2000. Fuente: SHA	122
Figura 3.52: S. Holl, Serie de transformaciones partiendo de la escultura de Picasso, 1999 (Holl, 2003, p.428).	122
Figura 3.53: S. Holl, Casa Bidimensional, 2005. © Bill Timmerman. Fuente: Divisare.	123
Figura 3.54: S. Holl, <i>Espacio/Paralaje/Perspectiva</i> (Holl, 2003).....	124
Figura 3.55: J. Leiviskä, Centro parroquial Myyrmäki, 1984. © Simo Rista / MFA	125
Figuras 3.56 y 3.57: Mies, Proyecto para una casa de campo en obra de ladrillo, 1923. Fuente: MoMA y T. Doesburg, <i>Composición XIII</i> , 1918 (Warncke & Mercader, 1993, p.10).....	127
Figura 3.58: J. Leiviskä, Planta de la iglesia de Santo Tomás, 1975 (Leiviskä et al., 1999, p.50)	129
Figuras 3.59 y 3.60: B. Neumann, Iglesia de peregrinación de <i>Vierzehnheiligen</i> , planta y vista interior, 1743-1772 (Authors, 2017, p.206; p.207).....	130
Figura 3.61: J. Leiviskä, Planta cenital de la iglesia de Myyrmäki, detalle (Quantrill, 2001, p.47).....	131

Figuras 3.62 y 3.63: Secuencia de luz en el muro del altar de Myyrmäki (Plummer & Toledo, 2009, p.32) y Maqueta de la iglesia de Männistö. Fuente: A+U, N. 250, 1991.....	132
Figuras 3.64 y 3.65: B. Neumann, Vista interior de la iglesia de Neresheim y J. Leiviskä, Vista interior de la Iglesia Myyrmäki (Authors, 2017, p.202; p.203)	133
Figura 3.66: J. Leiviskä, Iglesia del Buen Pastor, 2003. © Arno de la Chapelle / Helander Leiviskä Architects	134
Figuras 3.67 y 3.68: J. Leiviskä, Sección de la iglesia de Myyrmäki y vista exterior. Fuente: Helander Leiviskä Architects y © Arno de la Chapelle	135
Figura 3.69: Análisis compositivo en planta de la Iglesia de Myyrmäki. Fuente: Wikimedia Commons	135
Figura: 3.70. Vista exterior de Männistö. Fuente: Jussi Tiainen / MFA.	136
Figura 4.1: Exposición <i>Painting Toward Architecture</i> en Houston, 1950. Colección Karl Kamrath, archivos arquitectónicos de la Universidad de Texas, en Austin.....	140
Figuras 4.2 y 4.3. Le Corbusier, <i>Maison Dom-Ino</i> , 1914 y T. Doesburg, <i>Construcción espacio-temporal N°3</i> , 1923. Fuente: Fondation Le Corbusier (FLC) y National Gallery of Australia.	143
Figura 4.4: The nine-square problem (Hejduk & Slutzky, 1971)	144
Figura 4.5: Revista De Stijl, N°1, 1918. Diseño del logotipo utilizado en la cubierta de la revista de V. Huszár; la frase es de Van Doesburg (Bock et al., 1986).....	146
Figura 4.6: Imagen de la revista ABC, N°1, año 1926 (Frampton, p.134).....	148
Figura 4.7: T. Doesburg, El medio de expresión elemental de la escultura, publicado en G.	150
Figura 4.8: Villa imperial de Katsura. Fuente: Getty images.....	151
Figura 4.9, Michael Dolinski, <i>Gris House</i> , 1971 (Hejduk & Slutzky, 1971) ...	152
Figura 4.10: <i>The Peak Blue Slabs</i> © Zaha Hadid Foundation 2016	153
Figuras 4.11 y 4.12: P, Mondrian, <i>Composición N° II</i> , 1913 (Janssen & Joosten, 2002, p.197) y Ejemplo de imagen pixelada.	159
Figura 4.13: McKim, Mead and White, Casa Isaac Bell, Newport, 1883. Planta (Sheldon) y vista interior de la sala (William King Covell).	162
Figura 4.14: John Calvin Stevens, Casa Brown, Delano Park, 1886, detalle del exterior con las tejas de madera (James McNeely)	162
Figura 4.15: McKim, Mead & White, casa Victor Newcomb, Elberon, Nueva Jersey, 1880, sala de estar (Brooks et al., 1990, p.62).....	164
Figuras 4.16 y 4.17: Japanese Building, fotografía y litografía, 1876. Fuente: Centennial Exhibition Digital Collection y <i>Philadelphia's 1876 Centennial Exhibition</i> , p.117	164
Figura 4.18: Japanese Dwelling, litografía, 1876. Fuente: Centennial Exhibition Digital Collection	165
Figura 4.19: Government of Japan. Ho-o-den (Phoenix Hall), Chicago. 1890s. Fuente: Art History Midterm- 20-30, CheggPrep.....	166

Figura 4.20: Pabellón Ho-o-Den en la Exposición Universal de Chicago de 1893. Fuente: Paul V. Galvin Library - Digital History Collection	167
Figura 4.21: Nakamura Villa, Nara, Japón. Tokonoma con ventanas cuadradas y redondas. (Harada, <i>The Lesson of Japanese Architecture</i>).....	168
Figura 4.22: F. Ll. Wright House. Sala de estar (Hitchcock, <i>In the Nature of Materials</i>)	168
Figura 4.23: Casa-museo Víctor Horta, vista interior. Fuente: Misfits' architecture	169
Figura 4.24: V. Horta, Planta Casa-museo Víctor Horta, 1901 (Leupen, 1999, p.53)	169
Figura 4.25: Casa-museo Víctor Horta, columna de hierro fundido y caja de escalera. Fuente: Art History Midterm- 20-30, CheggPrep.	170
Figura 4.26: Vista exterior de la Casa Rietveld-Schröder, 1924. Fuente: Rietveld-Schröder huis.....	171
Figura 4.27: Planta de la casa Schröder, con los paneles correderos desplegados y sin desplegar. Fuente: (Frampton, 1987, p.148).....	172
Figura 4.28: Planta de la casa Schröder dibujada sobre una retícula de 1x1 metro (Leupen, 1999, p.59)	173
Figura 4.29: Vista interior de la Casa Rietveld-Schröder, 1924. Fotógrafo: Stijn Poelstra	175
Figura 4.30: Vista interior de la Casa Rietveld-Schröder, 1924. Fotógrafo: Stijn Poelstra	176
Figura 4.31: Fotogramas del video "Die Frankfurter Küche". Fuente: Weimar Architecture.....	177
Figura 4.32: M. Schütte-Lihotzky, planta de la cocina de Frankfurt, 1926. Fuente: MoMA	178
Figura 4.33: Mies v. d. Rohe, Casa con tres patios, 1934. Fuente: Phaidon.	179
Figura 4.34: L. Corbusier, Villa <i>La Roche</i> , 1923. Fuente: Wikimedia Commons.	180
Figura 4.35: Folleto de la jornada "Noves dinàmiques residencials". Fuente: COAC.....	181
Figura 5.1: L. Barragán, Casa Gilardi, 1976. Fuente: ArchDaily	190
Figura 5.2: Revista <i>Circle</i> , 1937, portada. Fuente: Monoskop	196
Figura 5.3: Richter, H., 1923, <i>Rhythmus 23</i> , fotogramas. Fuente: Centre Pompidou.....	197