

De los bocetos al *collage* La representación paradójica del vacío en la arquitectura de Mies van der Rohe

From Sketches to Collage: The Paradoxical Representation of the Void in Mies van der Rohe's Architecture

investigación — Francisco Muñoz Carabias
pp. 082-091

Resumen

¿Cómo representar el vacío cuando es invisible y carece de límites, y a su vez, sin embargo, constituye el fundamento de toda una arquitectura? Esta paradoja fundacional de la modernidad tuvo en Mies van der Rohe la expresión radical de una búsqueda intuitiva a través de unos dibujos probatorios expresados en los bocetos de sus proyectos de casas patio de finales de los años veinte en Europa, bocetos que culminaron en su obra más sorprendente y lograda: el Pabellón de Barcelona; y en los años siguientes, en los *collages* de su primer proyecto en América, la casa Resor. Un recorrido por ellos revelará por sí mismo la ambición visionaria desarrollada por el arquitecto y las dificultades que hubo para su materialización; paradójicamente, ésta es una de las cualidades de las cuales carece dicho vacío ilimitado, ingrávido e inconcluso, y el cual su arquitectura “construyó” de forma aporética haciendo de él otro material más del proyecto, cuando no el más importante.

Palabras clave: Mies van der Rohe, paradoja, boceto, *collage*, materia, espacio, vacío, Pabellón de Barcelona

Abstract

How does one represent the void when it is invisible and lacks limits, yet constitutes the basis of an entire architecture? This foundational paradox of modernity was radically expressed by the intuitive explorations of Mies van der Rohe in his sketches for courtyard houses in late-1920s Europe, sketches that culminated in his most astonishing, accomplished project: the Barcelona Pavilion; in later years, these explorations were expressed through the collages for his first American project, the Resor House. Examining these sketches and collages will reveal the architect's visionary ambitions and the difficulties in making them a material reality; paradoxically, this is one of the aspects that the unlimited, weightless and unfinished void lacks, which his architecture “constructed” aporetically, making it just another material, if not the most important.

Keywords: Mies van der Rohe, paradox, sketch, collage, material, space, void, Barcelona Pavilion

Pensando el vacío

Comenta Fritz Neumeyer –autor del libro *Mies van der Rohe. La palabra sin artificio*, y uno de los principales eruditos de la vida y obra del arquitecto alemán–, en referencia al pabellón alemán para la Exposición Universal de 1929 en Barcelona:

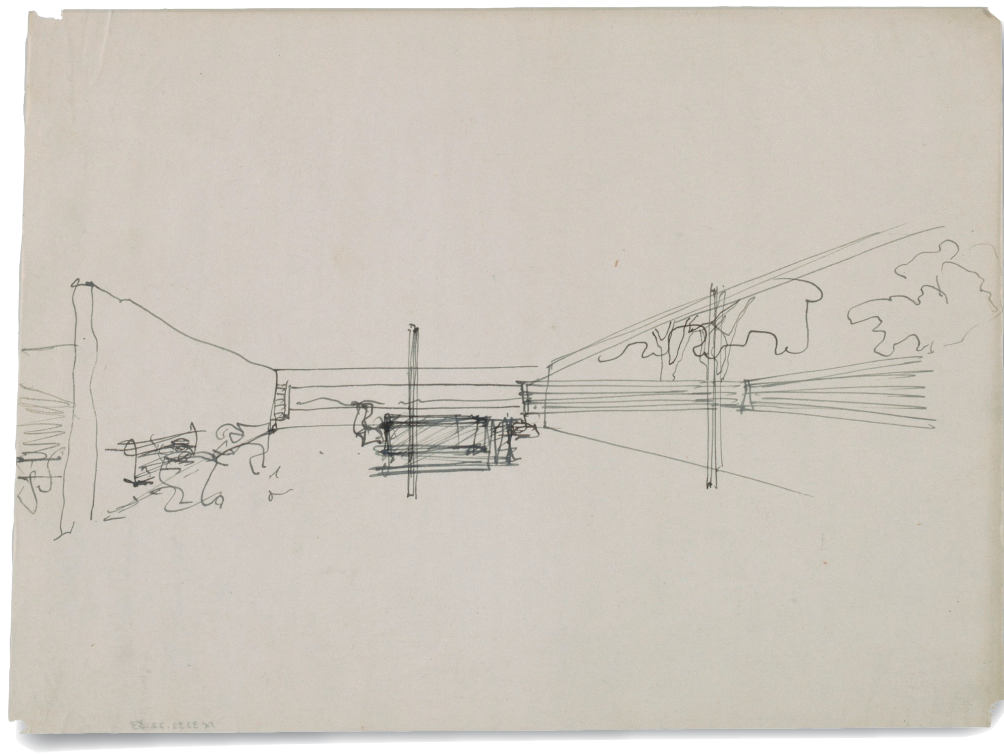
Con este espacio poético, que no conocía hasta entonces nada igual y que se podría describir según la *Poética del espacio* de Gastón Bachelard como un “espacio de otra parte”, Mies se inscribió en el libro de honor de la casa del hombre. No era la pared delimitadora o el sistema tectónico, sino el propio espacio y, sobre todo, el principio intelectual de su delimitación, lo que se había convertido en la verdadera obra de arte arquitectónica.¹

Aquellos críticos que pudieron conocer *in situ* esta obra en los pocos meses que estuvo expuesta y que escribieron sobre ella insistían en esta conmoción espacial al recorrerla. “Sólo contiene espacio. Espacio de una composición geométrica, intangible, inmaterial,” dirá Rubió i Tudurí; o “una construcción dedicada a la representación, al espacio vacío, y por lo tanto, de espacio *per se*,” en palabras de Justus Bier. Este último logra mayor concreción a la hora de calificarlo como un “espacio” más allá del contenedor newtoniano isótropo, cúbico e intemporal conocido hasta ese momento.³ Ligar la figura de Mies con la construcción del espacio moderno es una instancia común en el análisis de la trayectoria de su obra por parte de toda la crítica de arquitectura; asociarlo a conceptos más fronterizos como vacío –en consonancia con un espacio adjetivado como “universal” por el propio Mies– termina por ser necesario, aunque discutible, en el contexto actual de revisión de su figura y la influencia de su legado en los discursos contemporáneos. Sin embargo, es sobre esta obra –el Pabellón de Barcelona– y no otras –como las realizadas en América, *a priori* más reconocibles en todo lo derivado con el espacio–, donde se concentran las menciones al vacío, entendido como un espacio no configurado, o en palabras de Jaques Dupin, como la “matriz del espacio.”⁴ Una pista de lo dicho lo podemos encontrar en la forma de dibujar este vacío; en lo paradójico de representar lo que por sí mismo es irrepresentable.

Dibujando el vacío

Si algo sorprende cuando se estudia la producción gráfica de Mies en estos proyectos de finales de los años veinte es la utilización masiva de los dibujos en perspectiva como método proyectual en una arquitectura cuyo carácter analítico era más propicio para otro repertorio. Esto puede resultar anecdótico en un escenario lleno de experimentos como fueron las vanguardias de entre guerras, si no fuese porque en el caso de Mies, su aplicación sistemática encerraba una intuición de aprender con esta herramienta, de un modo sutil, cualidades de ese espacio moderno en construcción.

Mies intuye que, en clave espacial, la planta del edificio era incapaz de expresar el orden de esta nueva arquitectura. La disolución de los límites verticales provocaba que el plano del suelo fuera algo parecido a una “hoja en blanco,” sin distinción entre el exterior y el interior. Esto resultaba contradictorio con lo que hasta ese momento había sido inevitable en la arquitectura: que esta misma planta fuera la depositaria del orden constitutivo de la obra. Entonces, ¿cuál es en estos casos el medio de expresión gráfica más adecuado para representar el nuevo entendimiento del espacio? ¿La perspectiva cónica renacentista?, ¿el sistema diédrico analítico en sus tres proyecciones primarias?, ¿la axonométrica representativa de la tercera dimensión utilizada de forma inédita por las propias vanguardias plásticas?



Boceto en perspectiva. Casa Hubbe. Magdeburgo, Alemania, 1934-1935. Fuente: MoMA

Difícilmente alguna de ellas, con exclusividad, podía responder de forma clara a esta pretensión. Si la perspectiva clásica admite esa visión desde el espacio mismo, lo estático del punto de vista absoluto, introduce a su vez una jerarquía que invalida la no centralidad de un espacio llamado a ser ilimitado. El sistema diédrico, que marcó el hito de la proyección impropia al situar al espectador en el infinito, adolece de esa experimentación interior que todo espacio requiere, pues es más propicio para una reconstrucción desde una métrica controlada del objeto tridimensional diseccionado en sus tres vistas: planta, alzado y sección. El problema de esta exterioridad impuesta concurre también en la representación axonométrica, donde la simulación del volumen se da en una única vista incapaz de comunicar la continuidad de ese vacío.

¿Entonces? La solución la encontramos, paradójicamente, en una expresión inacabada. Mies intuyó que la naturaleza de ese nuevo espacio exigía una apertura a múltiples configuraciones que sólo un esquema inconcluso podía resolver. Robin Evans proporciona la clave de este dilema: al final de su libro *The Projective Cast*, en el capítulo "Architecture's Third Geometry", apunta a la existencia de tres clases de geometrías en la arquitectura que tratan de ahondar en esta idea. Acorde con él, la geometría compositiva es aquella que nos viene de la antigüedad:

[...] atrapada en las formas cristalinas de composición, da paso a la geometría proyectiva moderna, inserta en el dibujo arquitectónico; y finalmente, la geometría significada, que sin ser evidente como las otras dos, nos lanza hacia las nuevas geometrías esquivas aún no depositadas, pero que a veces van dejando huellas de su existencia.⁵

La geometría euclidiana ocultó, en su hegemonía, otras visiones y realidades donde nuestra mirada se encuentra confinada –como los seres del mundo de ficción de Abbott– "en su propia geometría como nosotros lo estamos en la nuestra."⁶ Se volvió necesaria, pues, una ampliación hacia lo homotético, lo proyectivo y, por último, hacia lo topológico como culminación. En Mies, al contrario de toda lógica, se apostó por el uso del boceto en esa evolución de la geometría. ¿Cómo puede entenderse esta opción tan contradictoria en una postura tan decidida por la precisión como lo fue su arquitectura? Tratemos de encontrar una razón de esta decisión.

Del boceto al collage

Un boceto es un esquema que contiene los rasgos preliminares y principales de un proyecto sin perder la potencialidad de otras alternativas. Abierto a cualquier modelo de representación, en el caso de Mies, la opción elegida de una perspectiva escueta en su ejecución es mayoritaria en estos finales de década de los veinte, como lo demuestran sus bocetos de las casas patio Hubbe, Ulrich Lange, Gericke y Lemke, o aquéllos realizados por sus propios alumnos como ejercicio obligatorio en los cursos de proyectos de la Bauhaus de Berlín. En cualquier caso, la conexión con el Pabellón de Barcelona y la experiencia de su materialización física estuvo siempre presente y supuso un punto de inflexión en la línea marcada pocos años atrás con la exposición de sus proyectos utópicos de las casas de ladrillo y hormigón o los rascacielos de vidrio y el concurso de la Friedrichstrasse. En estos últimos, mediante collages a modo de fotomontaje, primaba más la preocupación realista de contextualizar la nueva arquitectura sobre el fondo de una ciudad tradicional que la radicalidad de su imagen, más lograda en las propias maquetas, donde se ponía de manifiesto esa expresividad de los materiales que era negada en los fotomontajes.

Muy diferentes eran estos bocetos mínimos que develaban, en esa condición inacabada, una naturaleza del espacio hasta ahora inédita. Apenas varias líneas para definir el límite del suelo y el techo, y otras tantas para hacer presente los muros, bastaban para materializar esta arquitectura; o mejor aún, inmaterializarla. Sin embargo, seguía existiendo, en cierta medida, una métrica del espacio, como lo defiende Panofsky.⁷ No obstante, la manipulación de esta perspectiva inacabada cercana al lienzo en blanco fue eficaz para favorecer el tránsito hacia una ruptura definitiva del marco mínimo espacial tendente a un *continuum* sin referencias.

Faltaba un paso más que dar, el cual podemos encontrar en la evolución de la propia definición de espacio acaecida en la física moderna. El desarrollo matemático del siglo XIX permitió que el espacio fuese tratado como un ente independiente de su homónimo físico, con sus propias reglas, cuando hasta el momento había sido indistinto en su apreciación con la realidad. La creación de los espacios abstractos, a comienzos del siglo XX, culminó en un proceso de emancipación que desterró el espacio concebido como contenedor por otro de "una entidad abstracta consistente en un conjunto cualquiera de objetos y una red de relaciones entre ellos."⁸ El propio Einstein afirmaba que el espacio no contiene los objetos, sino que éstos forman a aquél.⁹ Como depositarios de todo marco referencial, su indefinición significaría la última frontera a salvar hacia la indeterminación que postulaba el vacío. El objeto como materia configurada, la sola expresión de esta materia –independiente de una definición figurativa producto de la gravedad y de una escala determinada–, paradójicamente expresaría el paso a un espacio sin referencias, asumible a un vacío como representación.

Por lo tanto, ahora se entiende qué supuso este nuevo orden, en palabras de María Teresa Muñoz a propósito de la casa Tugendhat –obra contemporánea al Pabellón de Barcelona–: "cada elemento que integra la construcción de la arquitectura de Mies ocupa su lugar de tal manera que mantiene su independencia con respecto al edificio,"¹⁰ lo cual expresa la condición inédita de una arquitectura no sujeta a la gravedad. La equivalencia entre el suelo y el techo elimina cualquier posibilidad de que exista una jerarquía en función de su localización tanto en planta como en sección, como ya lo indicaba Robin Evans al referirse a las fotografías del Pabellón

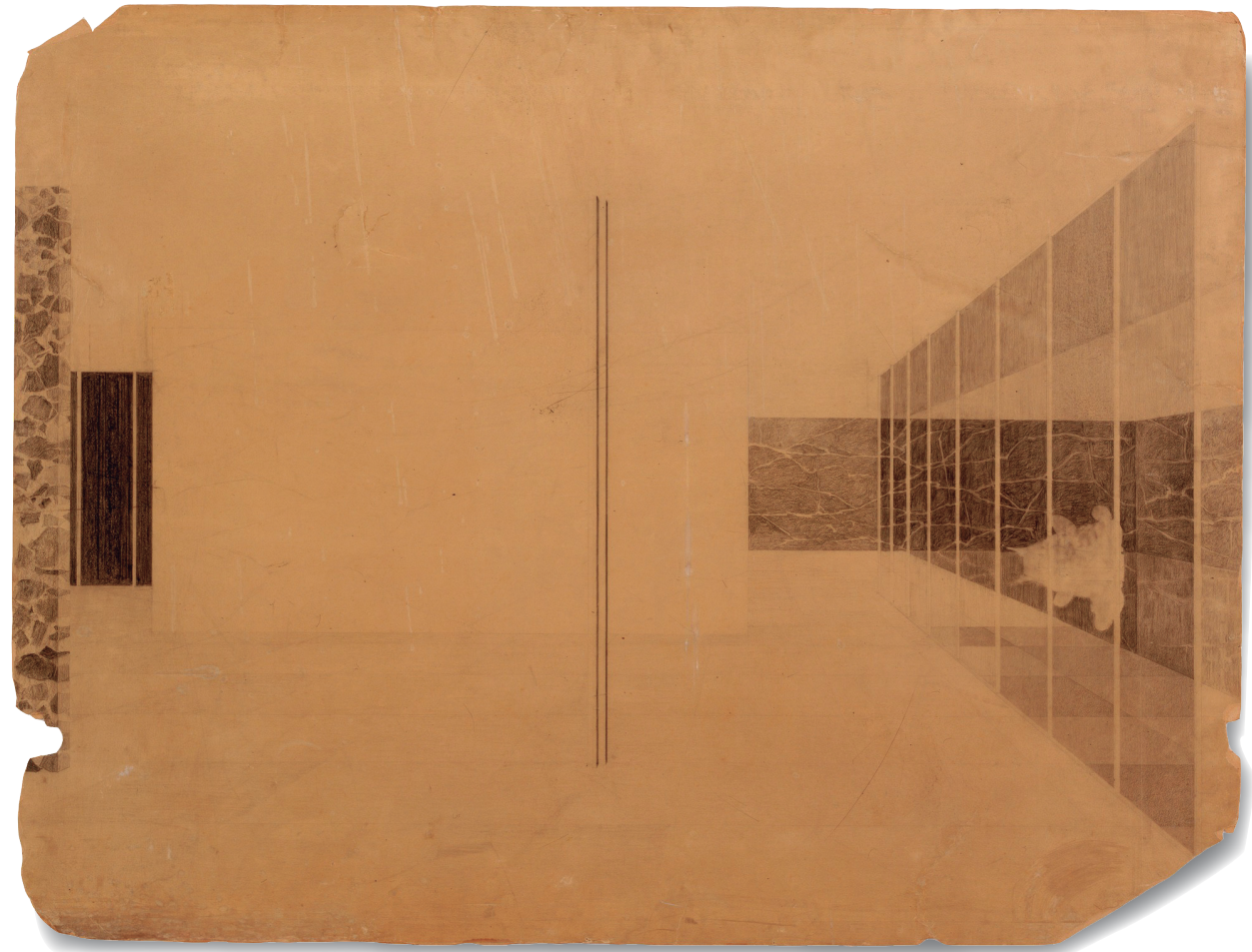
de Barcelona, las cuales accidentalmente colocó al revés sin advertir que el suelo era el techo y viceversa.

Esta sensación de indiferencia en la posición arriba-abajo se une al alto grado de ingravidez de los objetos, y se incrementa por una simetría horizontal coincidente con la línea del horizonte equidistante entre esos dos planos del suelo y el techo. Si observamos la única perspectiva oficial del Pabellón de Barcelona, realizada tiempo después de comenzada la obra, el único elemento figurativo que existe es la estatua sedente de la derecha, cuya gravidez es neutralizada por su reflejo en el agua. El resto de elementos no dejan de ser fragmentos de materia mineral o vítrea, los cuales potencian, en todo caso, esa simetría horizontal extraña que ocurre en toda la imagen al extenderse la propia secuencia de los paneles de vidrio en una disposición equilibrada con la línea del horizonte o la propia indefinición tectónica del pilar central simplificado en dos simples líneas paralelas.

Hay aún un dato más importante que revela las intenciones de Mies en la búsqueda de ese vacío a través, paradójicamente, de trabajar desde lo material. Como antes se ha indicado, la perspectiva fue trazada mientras se estaba realizando la obra; esto revela que en esos momentos el plano vertical blanco que domina la parte central estaba indefinido. Para quienes conocemos el Pabellón, tanto por fotografías como por las visitas a la reconstrucción realizada en los ochenta, salta a la memoria inmediatamente el muro de Ónice Doré que sorprendentemente reproduce y acentúa esta ingravidez a través de la disposición simétrica del veteado en el aplacado de mármol. Difícil no asociar esta decisión a la voluntad de abstracción a través de la materia para alcanzar el vacío; difícil no hacer corresponder el lienzo blanco previo con el vacío que la materia pétreo devela y conecta a través del dibujo como su medio más adecuado de verificación.

Esta manera de corroborar el vacío se fue haciendo cada vez más autónoma de los clichés impuestos por la perspectiva tradicional, hasta que se acercó a la conocida técnica del *collage*, la cual enfatiza el carácter independiente de los elementos. Mies manipula trozos de perfil metálico, fragmentos de piedra, paneles de madera o de vidrio, materiales que, en su tamaño, formaban por acumulación su obra "como un instrumento de construcción más."¹¹ Al aplanar el lienzo donde se mueven las piezas, paradójicamente manifiesta, sin embargo, ese vacío que se niega.

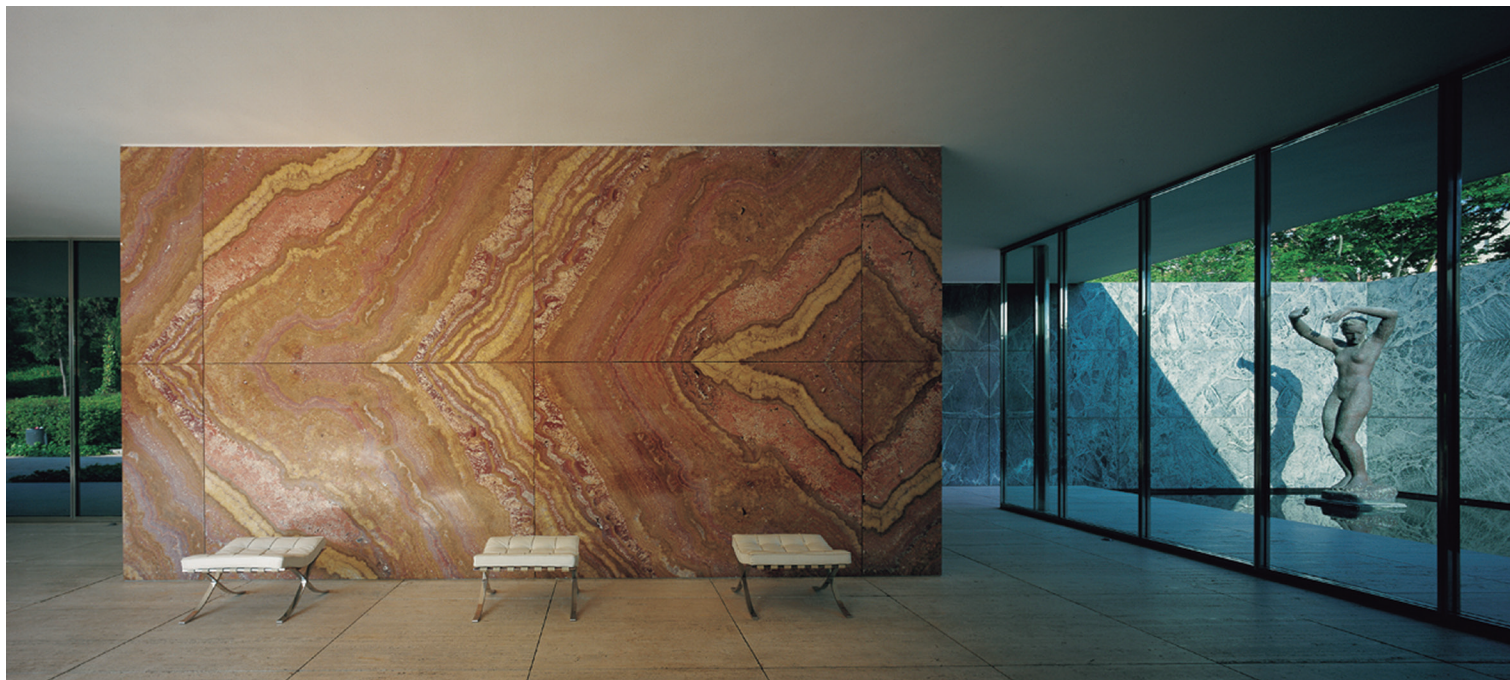
¿Cómo? La destrucción entre fondo y figura nace de esta equivalencia en todos los elementos, incluido el propio fondo. Es lo que ocurre en los *collages* de la casa Resor, primer proyecto realizado en América, y en su posterior evolución. Si observamos aquél realizado en el año 1938 todavía se reconoce el paisaje de fondo en una visión convencional a modo de esos primeros fotomontajes europeos; en el segundo, compuesto un año más tarde, ese encuadre montañoso pierde las referencias de perspectiva para transformarse en un fragmento de rocas. Siguen existiendo los blancos planos neutros del techo y del suelo, así como su equivalencia proyectiva, lo que hace posible ese efecto de "inserción" en el espacio; sin embargo, lo ingravido de ese vacío lo pautan mecanismos como el muro convertido en un trozo de madera a un tamaño fuera de la escala que elimina cualquier referencia posicional del sujeto. Mediante transformaciones equiformes –es decir, a-escalares– dentro de ese vacío, finalmente era una geometría proyectiva lo que lo determinaba.



Perspectiva interior. Pabellón alemán de Barcelona, Pabellón de Barcelona 1928-1929. Fuente: MoMA. Fundació Mies van der Rohe



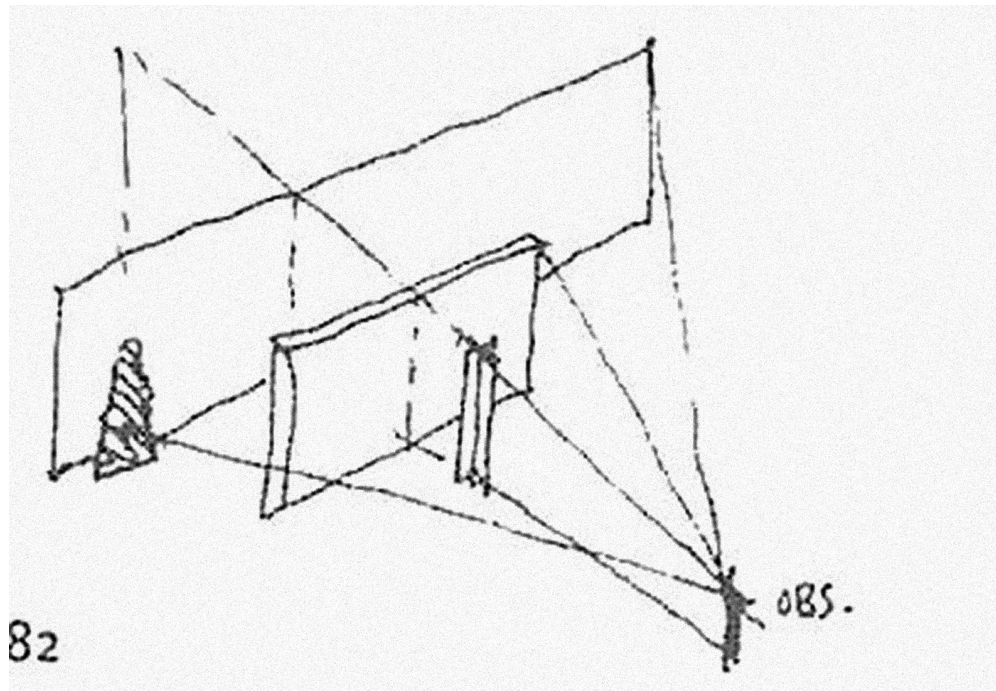
Casa Resor. Collage. Perspectiva interior, 1937-1938. Fuente: MoMA. <https://www.moma.org/collection/works/87688>



Vista interior. Pabellón de Barcelona, 2019. Fuente: Fundació Mies van der Rohe. <https://miesbcn.com/es/el-pabellon/imagenes/>



Casa Resor. Collage. Perspectiva interior, 1939. Fuente: MoMA. <https://www.moma.org/collection/works/749>



Croquis. Superposición de dos lógicas sensoriales opuestas: perspectiva-antiperspectiva. Fuente: Paolo Amaldi

Es en esa frontalidad donde una homología se convierte en homotecia, donde se mantiene ese paralelismo con el plano visual que permite tal equivalencia. En Mies “el *collage* suponía un avance fulgurante en la representación bidimensional de su idea de espacio.”¹² Lo sorprendente es que se hizo a “tamaño del material,” sin adaptaciones, buscando más bien como desencadenante esa esencialidad de la materia no manipulada. La clara voluntad de destruir cualquier noción de escala¹³ no sólo borraba cualquier referencia a las medidas de la arquitectura tradicional, sino, mediante la dimensión absoluta¹⁴ de cada elemento independiente, desubicaba al propio sujeto en una especie de laberinto espacial indeterminado. El propósito era plasmar un concepto de construcción, reivindicado ampliamente por Mies, frente al concepto relacional plasmado en la composición.

El *collage* permitió expresar esta suspensión de los objetos en una suerte de antiperspectiva, compensada, por otro lado, por una perspectiva independiente de cualquier referencia.¹⁵ El sujeto que mira percibe estar inmerso en ese espacio sin referencias externas, que ahora se elimina entre los propios objetos presentes transformados en fragmentos abstractos de materia.¹⁶ Las distancias que se establecían desde esta relación objetual, y no en un sistema de coordenadas cartesiano, ya tampoco son posibles. El sistema de referencias ya es sólo el propio observador; por lo tanto, consiste en un centro continuamente cambiante.¹⁷

Lo anterior puede servirnos de modelo de paso de lo global a lo local, de lo concreto a lo abstracto, y puede ejemplificar el planteamiento matemático que permite pasar de una contemplación del espacio tridimensional –en el que estamos inmersos– a una nueva concepción del mismo, “que llamaremos espacio abstracto o también, de una manera más habitual, topológico.”¹⁸ Este último, como el más simétrico de todos, es análogo al propio vacío. En él todo es ingravido, flotante, como si ambos límites, suelo y techo, hubiesen anulado su fuerza de gravedad y creado un campo magnético particular entre ellos. Ahí la escala ha sido abolida.

Considerar la arquitectura de Mies en este escenario puede parecer, de principio, una idea alejada de la coherencia y unidad que se estimaba en su obra, pero es precisamente desde esta posición donde se comprueba la sutil conexión con su entorno cultural y la semejanza con los medios de representación que en esos años fueron utilizados por personajes de la vanguardia cercanos a él, como Hans Richter o Leonidov.¹⁹ “El pabellón de Alemania es uno de los *collages* de Mies, construido.”²⁰ Posiblemente se trata del fotomontaje de imágenes realizado más famoso de la arquitectura moderna. El espacio que concibió Mies fue, en ese sentido, protorrenacentista, inmensurable, arcaico en su indeterminación.

De ahí que sus edificios traten de levitar, pues no son de este mundo.²¹ Al no serlo, las estructuras abstractas son tomadas como referencia y pueden asimilarse a él; son su esencia y el límite de su significado.

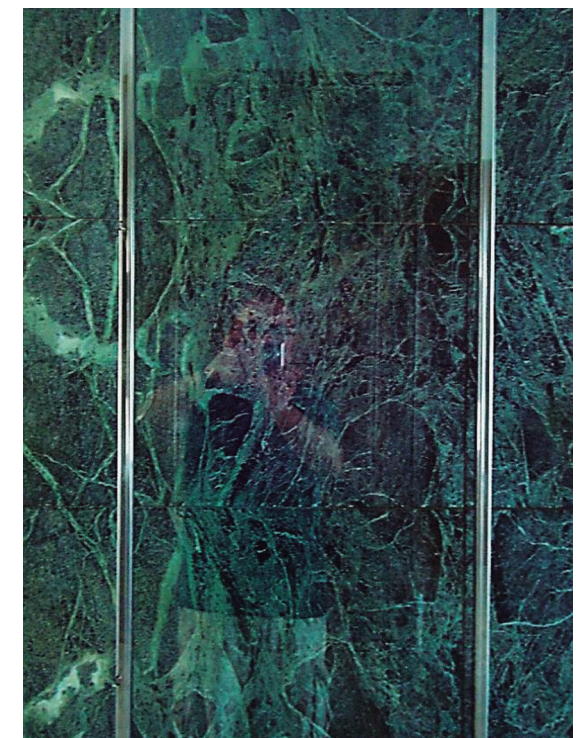
De esta manera, las distancias se diluyen y el espacio se construye mientras se dilata en el movimiento propio del sujeto, horadando esta materia espacial. En la cultura oriental, el espacio se percibe de una manera muy similar a este planteamiento: una inserción infinita de planos bidimensionales que expresan esta penetración en oposición al concepto occidental de espacio absoluto definido por las dimensiones de lo largo, ancho y alto. Incluso podríamos decir que esto último es una percepción externa frente a la interioridad oriental, donde la distancia no es una medida, sino un efecto de proximidad o lejanía. Por eso todo lo que afecta esta percepción es tenido en cuenta para contraer y dilatar el espacio.²²

Al parecer, el Oriente se encontraba muy presente en el Occidente de estos años veinte; en el pensamiento, a través de la filosofía no-dualista impulsada en Alemania por filósofos como Schopenhauer, Nietzsche, o los muy cercanos a Mies, como Whitehead, Scheler y sobre todo Romano Guardini. El primero de ellos, Schopenhauer, retoma conceptos de la cultura oriental, como la negación absoluta de sí mismo²³ y la idea de “nada,”²⁴ vinculada a la idea de vacío. De hecho, la relación de Martín Heidegger con la Escuela de Kioto²⁵ constituye una clave de la diferencia y conexión entre las dos corrientes de pensamiento: la idea ontológica del ser –corazón de la metafísica occidental– es traducida en el pensamiento oriental-japonés como la idea de vacío al que hacen equivaler el ser. Mies había sido conocedor de esta filosofía del vacío a través de su relación con Karlfried Graf Dürckheim, profesor en la Bauhaus. Tenía también en su biblioteca un ejemplar del *Tao Te Ching*,²⁶ y en muchas expresiones suyas se encuentra una afinidad verbal de acento oriental, como en los problemas de la forma.

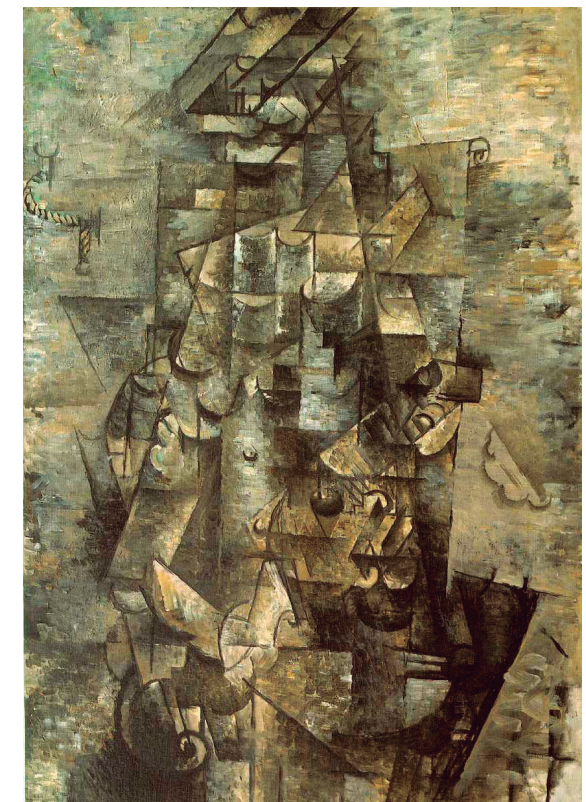
Una nueva arquitectura, una nueva geometría. O viceversa

Poincaré planteaba,²⁷ en esta lógica de acercamiento cultural, dos espacios complementarios en su percepción: el geométrico y el representativo. El geométrico se caracterizaba por sus propiedades esenciales: continuidad, infinitud, tridimensionalidad, homogeneidad e isotropía. El representativo, opuesto a éste, era definido desde tres formas de entendimiento: visual, táctil y motriz. Lo visual, en su bidimensionalidad, se planteaba como una proyección plana retiniana habitual, donde la experiencia de la tercera dimensión estaba al margen de la representación dada.²⁸ Lo táctil y lo motriz ahondaban en esta implicación de nuestros sentidos para la comprensión del espacio, para su despliegue, y determinaban la importancia de la posición del observador y del objeto observado.²⁹

Una aproximación gráfica a las ideas de Poincaré que puede ayudar a resolver el problema de la representación la podemos encontrar en Esprit Jouffret, matemático y autor del *Tratado elemental de geometría en cuatro dimensiones* de 1903.³⁰ “Los dibujos son configuraciones superpuestas sucesivamente, aplastadas, que conforman universos discontinuos.”³¹ Los apuntes de Picasso para *Las señoritas de Avignon* consignan esta influencia de Jouffret³² en el trabajo del artista y en gran parte del cubismo. Dicha



Materia, reflejo y brillos. Pabellón de Barcelona, 2016. Fuente: Francisco Muñoz



Hombre con una guitarra. Georges Braque, 1911. Francia © Public domain US

vanguardia, por otra parte, presentó una extraordinaria paradoja³³ en su propuesta perceptual al buscar una “simetría visual” donde no existiera un punto de vista privilegiado como en la perspectiva clásica, sino el despliegue de la igualdad de todos los puntos de vista en piezas entrelazadas. Su bidimensionalidad se puede interpretar o bien como la oposición de una espacialidad interna, o bien como un entendimiento más real del objeto. Al igual que el cubismo analítico,³⁴ cada línea recta (o esquina) marcaba un cambio de perspectiva, de proyección. “Este entrelazamiento de planos y líneas conduce hacia el redescubrimiento de la acción de las fuerzas plásticas. Se logra una ligereza sin precedentes, una estructura espacial abierta en que puede seguirse claramente cada movimiento.”³⁵

El cubismo señaló el camino que recorrería la arquitectura veinte años después en obras como el Pabellón de Barcelona. La disolución en planos de un volumen, como multiplicidad de vistas, ofrecía una representación más exacta de la realidad observada, pero, ante todo, supuso el inicio de la renuncia de un modelo tan asentado en nuestra memoria visual que abrió la posibilidad de asimilación a otras geometrías.

La similitud de intereses estuvo presente en muchos aspectos del proceso, pero fue fundamental la pretensión de liberar al objeto del dominio del sujeto; objeto que podía ser un bodegón o una habitación. En ambos casos, se negó la perspectiva como definidora del espacio. Los “planos flotando,” autónomos, son la prueba de esta emancipación, que condujo a la definición del espacio desde el propio espacio. O como se observa en el cuadro de Braque, indistinto a los puntos de vista y a su escala perceptiva. Porque siguiendo este juego de paradojas, el cubismo no fue una renuncia a la figuración,³⁶ sino todo lo contrario: quiso hacer visible lo invisible, pero se encontró que hizo de lo invisible lo único visible.

Una representación paradójica como (in)conclusión

Como parte de las paradojas de los inicios del proyecto moderno, existió una metodología análoga entre el arte y la ciencia,³⁷ fruto de la multiplicidad de relaciones entre distintas personalidades de ambos campos: Einstein-Picasso-Le Corbusier; Heisenberg-Schrödinger-Bohr-Mies.³⁸ Este último personaje permaneció unido durante toda su vida a la renovada visión de la naturaleza, de la física y de la filosofía alcanzada en estos años.³⁹ Sin duda fue una intuición acertada, si tenemos en mente, como ejemplo de aquella realidad vivida, el cuadro antes aludido de Braque, en el que se utiliza la técnica cubista de dividir los objetos y el espacio en fragmentos para, a continuación, juntarlos de nuevo sin diferencia alguna.⁴⁰ Un paso lógico desde el arte al enigma de la ciencia de una materia divisible. Más importante, si cabe, es el hecho de “mezclar” partes indiferenciadas en la intuición de que espacio y objetos, materia y vacío, guardan entre ellos algún tipo de relación. El concepto de “campo” –para Einstein el descubrimiento más importante en la física desde los tiempos de Newton–⁴¹ abrió la vía hacia una concepción no dual del universo, y unió en su definición la materia y el espacio. Si observamos los reflejos de los muros del Pabellón de Barcelona no podemos evitar esta asociación de ideas: las cosas se disuelven unas en otras en el espacio que las rodea. No sólo los materiales se inmaterializan, sino que rompen sus límites nítidos, como era preceptivo en la geometría euclídea, y los objetos y los espacios se vuelven equivalentes.⁴²

La arquitectura siempre se ha caracterizado como una diferencia que se impone a la naturaleza. Heterogeneidad en lo homogéneo. El propio espacio trae consigo una naturaleza igualitaria por oposición a esta discontinuidad dada por la forma materializada. De modo que el fondo indiferenciado que hace posible que destaque la figura es ahora la razón fundamental del proyecto moderno. En esto se basa la paradoja: frente a la imposición de la métrica, la disolución de todo sistema de unidades prefijadas; frente al espacio como resultado estático, el espacio como protagonista o, al menos, como “elemento autónomo e incluso activo.”⁴³

El espacio moderno procura ser indiferente y alcanzar la naturaleza de lo informe hasta llegar a una hipótesis de desaparición cercana al vacío, para, desde allí, invertir el orden y que sea él mismo el que determine la materia que lo conforma.⁴⁴ Esta condición definitoria, operativa de la espacialidad en la modernidad, se “adscribe entonces a la oposición materia-vacío”⁴⁵ para superarla. En consecuencia, contamos con un espacio potencial, un vacío análogo a la materia que se convierte en espacio cuando se transforma en material trabajado en su confrontación con la forma. Por eso es importante el concepto de vacío como espacio primordial que conserva las propiedades intrínsecas de su naturaleza en la continuidad, la isotropía o la homogeneidad. Este vacío se altera en sus relaciones con otros entes y pasa a ser considerado espacio, aunque estas relaciones sean siempre de cierta manera y no de otra; entonces entra en juego la simetría, que determina esa orientación.

En los albores de un nuevo paradigma, esta intuición se convirtió en una realidad paradójica. Lo simétrico ayuda, como marco conceptual y de pensamiento, a hacer posible un proyecto desde este principio de equivalencia entre materia y vacío, materia y espacio. Decía Luis Martínez Santamaría “que raramente se encontrará en la arquitectura miesiana el vacío propiamente dicho, sino algo mucho más radical y espacioso: el espacio vacío.”⁴⁶ Al margen de convenciones definitorias, y siguiendo su juego de palabras, en América Mies vació el espacio, pero fue en Barcelona, en ese enigmático Pabellón, donde espació el vacío. Y lo que es más importante, dio las pautas, desde la paradoja, para representarlo y construirlo.

Francisco Muñoz Carabias

Doctor en Arquitectura

Universidad Politécnica de Madrid

Profesor

Universidad de Alcalá de Henares y

Universidad Alfonso X El Sabio

✉ felipe.munoz@uah.es

✉ fmunocar@uax.es

Notas

1. Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura, 1922-1968* (Madrid: El Croquis, 2000), 281.
2. En 1929 se publicó en *Cahiers d'Art* la descripción del pabellón escrita por Nicolás Rubió i Tudurí. Nicolás M. Rubió i Tudurí, “Le pavillon de L'Allemagne à l'exposition de Barcelone par Mies van der Rohe,” *Cahiers d'Art* 8-9 (1929).
3. Reyner Banham indica esta paradoja de las composiciones de la vanguardia del movimiento moderno respecto del espacio, al ser éste manifiestamente clásico en su concepción.
4. Alberto Campo Baeza, “La paradoja del vacío,” en *Pensar con las manos* (Buenos Aires: Nobuko, 2009), 103.
5. Robin Evans, *The Projective Cast: Architecture and its Three Geometries* (Cambridge: The MIT Press, 2000), 140.
6. Robin Evans, *The Projective Cast*, 142.
7. Erwin Panofsky, *La perspectiva como forma simbólica* (Barcelona: Tusquets, 1999), 13.
8. Capi Corrales, *Contando el espacio* (Madrid: Espacio, 2002), 23.
9. Según la teoría de la relatividad general, el espacio no tiene existencia peculiar al margen de “aquello que llena el espacio.”
10. María Teresa Muñoz, “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno,” en *Cerrar el círculo y otros escritos* (Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1989), 255.
11. Santiago Molina, *Collage y Arquitectura. La forma intrusa en la construcción del proyecto moderno* (Sevilla: Recolectores Urbanos, 2014), 41.
12. David A. Spaeth, *Mies van der Rohe* (Madrid: Gustavo Gili, 1986), 120.
13. María Teresa Muñoz, “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno,” 262.
14. María Teresa Muñoz, “La casa Tugendhat: El canon de lo moderno,” 262.
15. Paolo Amaldi, *Mies van der Rohe. Espace et densité. Mur, colonne, interférences* (Gollion: Infolio, 2006), 173.
16. Sus orígenes como artesano de la piedra, como constructor por vocación, lo hicieron propicio a una renuncia de la escala humana a favor de lo material y su “tamaño.” Posiblemente intuida o fruto del devenir de los acontecimientos artísticos de las vanguardias, como el cubismo, esta decisión le permitió afrontar la manipulación en otros registros geométricos, como la afin-equiforme, más ligada a lo local a través del detalle.
17. “Un poder a partir de esos nuevos centros desplazados y abiertos. En derredor gira, más simétrico, más redondo, el entorno que buscan y en el que se entrelazan.” Juan Navarro y José Muñoz, “Movimiento ante el ojo, movimiento del ojo,” en *La habitación vacante* (Valencia: Pre-textos, 2001), 32.
18. Juan Tarrés, “¿Cómo pasó Alicia al otro lado del espejo? (Reflexiones de un matemático sobre el espacio),” Universidad de Cantabria, 23 de marzo de 2011, <https://www.matematicasenaccion.unican.es/>, 15. Disponible en <https://www.matematicasenaccion.unican.es/transparencias20102011/tarres.pdf>
19. Kenneth Frampton, “Prefacio,” en David Spaeth, *Mies van der Rohe*, 9. Leonidov experimentó con la técnica del fotomontaje.
20. Josep Quetglas, *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe* (Barcelona: Actar, 2001).
21. Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe*, 96.
22. María Teresa Muñoz, “Bruno Taut,” en *Vestigios* (Madrid: Molly, 2000).
23. Arthur Schopenhauer, *El mundo como voluntad y representación* (Madrid: Akal, 2005).
24. En los Vedas se puede encontrar una equiparación del nolutas o la absorción del propio ser en la Nada.
25. En el año 1921 concurre a Friburgo a participar en un seminario, Hajime Tanabe, para exponer sobre la filosofía Nishida. Se trata de uno de los pensadores más significativos del Japón, quien fue invitado por Edmund Husserl en la época en que éste era titular de su cátedra. Con los años irían el barón Kuki (traductor de *Ser y Tiempo* al japonés), Keiji Nishitani, Tomio Tezuka, Tsumimura, H. Hisamatsu y Daisetz Teitaro Suzuki.
26. Ransoo Kim, *The “Art of building” (Baukunst) of Mies van der Rohe*, tesis para obtener el grado de doctor en Arquitectura (Georgia: Institute of Technology, 2006). Este estudio propone que, en el proceso de desarrollo de su arte de la construcción, Mies incorporó el concepto de vacío de Lao-Tsé en su arquitectura para que su tectónica fuera significativa desde un punto de vista filosófico, así como satisfactoria desde el punto de vista físico constructivo. Este enfoque difiere de la propuesta de Fritz Neumeyer, quien insistió en que el trabajo de Mies poseía determinantes espirituales en términos de la filosofía occidental.
27. Henri Poincaré, “Espacio y geometría,” en *Ciencia e hipótesis* (Madrid: Espasa-Calpe, 2002).
28. De lo cual se deduce que es posible entender realidades n-dimensionales a partir de experiencias n-1 dimensionales.

29. El observar y recorrer el Pabellón como ejemplo significativo de esta nueva realidad espacial no es suficiente como representación efectiva y requiere de otras experiencias “físicas” que involucren al sujeto en su propia espacialidad.
30. En un intento de hacer visible el hipercubo y otros poliedros complejos de una dimensión n+1 espacial a través de proyectarlos en un plano bidimensional.
31. Javier Seguí, *Sobre dibujar y proyectar* (Buenos Aires: Nobuko, 2013), 93.
32. Maurice Princet llamó la atención de Picasso sobre el Tratado de Jouffret que él bien conocía.
33. Empezando por su nombre: al intento de eliminar el volumen se le llamó “los cubos” por el aspecto que muchos de los cuadros tenían de esta figura. Sin embargo, lo característico del cubismo fue su negación de la tridimensionalidad del cuadro por un reconocimiento de su naturaleza bidimensional.
34. Donde Braque y Picasso diseccionaron y dividieron el objeto en partes, todas ellas equivalentes, y luego las recompusieron y conectaron entre sí.
35. Gyorgy Kepes, *El lenguaje de la visión* (Buenos Aires: Infinito, 1969), 144.
36. Picasso dijo una vez que jamás había pintado un cuadro abstracto en toda su vida.
37. Sigfried Giedion, *Espacio, tiempo y arquitectura* (Barcelona: Reverte, 2009), 430.
38. Mies tenía en su biblioteca *La imagen de la naturaleza en la física actual* (1955) y *Física y Filosofía* (1959) de Werner Hainsenberg; *Física atómica y conocimiento humano* de Niels Bohr, y *Ciencia y humanismo, la física de nuestro tiempo* de Schrödinger.
39. Fritz Neumeyer, *Mies van der Rohe*, 174. Precisamente Niels Bohr tenía colgado en la pared de su estudio, hacia los años treinta, *Mujer a caballo*, un cuadro cubista de Jean Metzinger, quien, junto con Albert Gleizes, escribió un libro clave para entender estas transferencias de conocimiento entre el arte y la ciencia de su tiempo, *Sobre el cubismo* (1912). Dicho cuadro da cuenta de que el físico danés necesitaba tener referentes plásticos para poder visualizar un universo cuántico. Ver *Arthur Miller, Einstein y Picasso: el espacio, el tiempo y los estragos de la belleza* (Barcelona: Tusquets, 2007).
40. Daniel Henry Kahnweiler, *Juan Gris* (Barcelona: Quaderns Crema, 1997).
41. “Requirió una aguda imaginación científica darse cuenta de que no eran las cargas ni las partículas, sino el campo existente entre ellas lo esencial en la descripción de los fenómenos físicos.” Albert Einstein y Leopold Infeld, *La física, aventura del pensamiento* (Buenos Aires: Losada, 1965), 194.
42. Capi Corrales, *Contando el espacio*, 58. Gradualmente, tanto en pintura como en matemáticas, “cuerpos” y “espacio intermedio entre cuerpos” van siendo considerados como equivalentes.
43. Bernardo Ynzenga, *La materia del espacio arquitectónico* (Buenos Aires: Nobuko, 2013), 147.
44. Así también parece entenderlo Heidegger con su “poético y paradójico” concepto de “volumen vacío.” Sol Madrideo y Juan Carlos Sancho Osinaga, “La paradoja del vacío,” *CIRCO* 5 (1993), 3, http://www.mansilla-tunon.com/circo/epoca1/pdf/1993_006.pdf.
45. Óscar Rodríguez-Mora, “Conclusiones,” en *Nuevos invariantes espacio-formales en la arquitectura contemporánea*, tesis para obtener el grado de doctor en Arquitectura (Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2004).
46. Luis Martínez Santa-María, *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa* (Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2004), 175.

Referencias

- Corrales, Capi. *Contando el espacio. De la caja a la red en matemáticas y pintura*. Madrid: Espacio, 2000.
- Evans, Robin. *Traducciones*. Girona: Pre-textos, 2005.
- _____. *The Projective Cast: Architecture and its Three Geometries*. Cambridge: The MIT Press, 2000.
- Mertins, Detlef. *Mies*. Londres: Phaidon, 2014.
- Muñoz, María Teresa. *Cerrar el círculo y otros escritos*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1989.
- Navarro Baldeweg, Juan. *La habitación vacante*. Valencia: Pre-textos, 1999.
- Neumeyer, Fritz. *Mies van der Rohe: la palabra sin artificio. Reflexiones sobre arquitectura, 1922-1968*. Madrid: El Croquis, 2009.
- Quetglas, Josep. *El horror cristalizado. Imágenes del Pabellón de Alemania de Mies van der Rohe*. Barcelona: Actar, 2001.
- Solá-Morales, Ignasi, Cristian Cirici y Fernando Ramos. *Mies van der Rohe. El pabellón de Barcelona*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002