

01

Efecto cristal.

Reflexiones sobre arquitectura



«Espejismo es una ilusión óptica debido a la reflexión total de la luz cuando atraviesa capas de aire de densidad distinta, con lo cual los objetos lejanos dan una imagen invertida, como si se reflejaran sobre el agua, tal como ocurre en las llanuras de los desiertos.»¹

La definición de espejismo nos explica que es una ilusión, una ficción, un delirio, un delirio. Algo que no es real ni verdadero, la apariencia engañosa de algo que no existe. ¿Pero no existe realmente? Tal vez se pueda decir, desde algún punto de vista, que una imagen ilusoria no es real. Pero, ¿podríamos afirmarlo desde el punto de vista del fenómeno de la percepción? Si lo vemos, ¿no tendríamos derecho a decir que es real? ¿Algo tiene que ser material y poder tocarse para ser real? ¿No basta simplemente con verlo?

Este artículo de reflexión trata sobre el tema de lo ilusorio, de los espejismos y apariencias engañosas que, no obstante su naturaleza falaz, existen y se perciben y son procesados por nuestra mente como fenómenos sensoriales que conforman nuestra percepción.

El hilo conductor es un viaje a través de diferentes paisajes espejados: el del azar, el de las artes y el de la arquitectura.

Crystal effect. Reflections on architecture

“Mirage is an optical illusion due to the total reflection of light when layers of air of different density, making objects distant from an inverted image, as reflected in water, such as in the plains of the deserts.”¹

The definition of mirage explains to us that it is an illusion. A mirage is a fiction, a delusion; something that is neither real nor true, the deceptive appearance of something that does not exist.

It may be said, from some point of view, that an illusory image is not real. But could we say it from the point of view of the phenomenon of perception as such? If we see it, would we not have the right to say that it is real?

This article of reflection deals with the subject of the illusory, the immaterial, the mirages and deceptive appearances that, despite their fallacious nature, exist and are perceived, and are processed by our mind as sensorial phenomena that shape our perception,

The guiding thread is a journey through different mirrored landscapes: that of chance, that of the arts and that of architecture.



Autor

Dr. Arq. Carlos Pantaleón Panaro

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Universidad de la República

Uruguay

Palabras claves

Arquitectura

Arte

Percepción

Reflejos

Transparencias

Key words

Architecture

Art

Perception

Reflections

Transparencies

Artículo recibido | Artigo recebido:

20 / 09 / 2017

Artículo aceptado | Artigo aceito:

23 / 11 / 2017

Email: carlospantaleonpanaro@gmail.com

1. Diccionario de la Real Academia Española. Consulta en línea.

FIGURA 1 | Casa invisible, Delugan Meisell Associated Architects. Fuente: http://www.archello.com/sites/default/files/bigselected001_3.jpg

INTRODUCCIÓN

Un espejismo es una ilusión, una ficción, un desvarío. Algo que no es real ni verdadero, la apariencia engañosa de algo que no existe.²

Pero, ¿no existe realmente? Podemos decir, tal vez desde algún punto de vista, que una imagen ilusoria no es real, mas ¿podríamos afirmarlo desde el punto de vista del fenómeno de la percepción como tal? Si lo vemos, ¿no tendríamos derecho a decir que es real hasta el momento de descubrir que es inmaterial? ¿Algo tiene que ser material y poder tocarse para ser real? ¿No bastaría simplemente con verlo para considerarlo real?

La representación mental del objeto observado su imagen depende del instrumento a través del cual lo observamos y de diversos factores que intervienen en la percepción. Diferentes serán las imágenes obtenidas por nuestra visión si utilizamos solo nuestros ojos o si observamos a través de un microscopio, o de un telescopio. Los procesos mentales a través de los cuales se conforma nuestra percepción son complejos. Con el estímulo sensorial se conjugan nuestros conocimientos aprendidos, nuestras lógicas de la forma, lo que sabemos y creemos saber sobre las cosas, lo que ya vimos y vivimos, nuestros anhelos, nuestras expectativas. Muchas veces, los métodos de verificación son precarios y no siempre están a nuestro alcance. Al saber científico, demostrado por nuestra razón y por nuestra experiencia, incorporamos nuestra intuición cuando ese saber necesita completarse. Buscamos la coherencia, nos cuesta reconocer que no sabemos. Nuestro conocimiento está limitado por nuestra capacidad de percibir, de razonar, de imaginar, de inferir y deducir, y por los propios métodos utilizados para conocer.

Si bien puede existir una diferencia entre lo que vemos (o creemos ver) y lo que realmente es aquello que se ve (como algo exterior al sujeto) —una diferencia tan amplia como la distancia que separa lo verdadero de la falso— para quien observa, la imagen de lo observado es verdadera, y por ende el objeto que la produce es verdadero.

Este artículo de reflexión —analítico, dado que analiza casos concretos; interpretativo, dado que interpreta libremente los resultados del análisis; y crítico porque los evalúa a la luz de los conocimientos adquiridos y de los resultados obtenidos— trata sobre el tema de lo ilusorio, de lo inmaterial, de los espejismos y las aparien-

cias engañosas, que no obstante su naturaleza falaz, existen y se perciben y son procesados por nuestra mente como fenómenos sensoriales que conforman nuestra percepción, procedan o no de objetos verdaderos.

METODOLOGÍA

Se basa especialmente en la reflexión sobre el tema a partir de la descripción de algunos de los múltiples ejemplos existentes, de entre los cuales se seleccionó un conjunto acotado teniendo en cuenta la limitada extensión de este artículo. La selección se sustentó en la afinidad con sus atributos y en su capacidad para comunicar eficientemente la esencia del tema de modo que sean verdaderos disparadores que estimulen el conocimiento y estudio de muchos otros, así como la consideración de sus cualidades en los procesos proyectuales.

La interpretación crítica que se hace de esos ejemplos se apoya en la fenomenología porque se sostiene que este aspecto —el fenomenológico, la apariencia cambiante del objeto—, al complementar otros atributos del objeto de estudio, optimiza el proceso proyectual en tanto que estimula la sensibilidad de quien proyecta, enriquece su experiencia sensorial y, por ende, su percepción.

El hilo conductor es un viaje a través de diferentes paisajes espejados: el del azar, el de las artes y el de la arquitectura. Un recorrido por diversas obras que plantean el problema como si fueran hipótesis a demostrar y, a la vez, lo van dilucidando como si constituyeran pruebas fehacientes que demuestran la incidencia de las imágenes especulares en la percepción del espacio y de las formas.

EL AZAR

Convento Sainte Marie de La Tourette, Francia

Todo comenzó hace tres años, cuando visité el Convento de Santa María de La Tourette (Le Corbusier, 1957), en Francia, y pernocté allí durante cinco días en el otoño europeo de 2014.

Me alojé en una habitación orientada al este, hacia los bosques que flanquean el largo camino de acceso al edificio y lo separan de Lentilly y, más allá, de Lyon.

2. «Espejismo es una ilusión óptica debido a la reflexión total de la luz cuando atraviesa capas de aire de densidad distinta, con lo cual los objetos lejanos dan una imagen invertida, como si se reflejaran sobre el agua, tal como ocurre en las llanuras de los desiertos» (Diccionario de la Real Academia Española. Consulta en línea).



FIGURA 2 | Bosques del Convento de La Tourette. Fuente: fotos del autor – noviembre de 2014

Debido al mal tiempo, durante los tres primeros días de mi estadía, permanecí dentro del edificio. Relevé y dibujé mi habitación tomando como único patrón de medida mi propio cuerpo. Visité el convento, la biblioteca, la iglesia y las siete capillas donde siete hermanos dominicos celebraban simultáneamente la Misa según la tradición anterior al Concilio Vaticano II.

Desde la única ventana de mi habitación veía la masa frondosa y apretada de los árboles amarillentos que ocultaban el cielo plomizo de noviembre. En medio de la espesura se veía un claro, una especie de sendero que parecía abrirse en el sotobosque tupido y oscuro.

Durante los tres días que no pude salir del Convento observaba esa claridad extraña e intrigante que parecía conducir a lo alto de la colina boscosa y seguir camino hacia el este. Al tercer día, finalmente la lluvia cesó y el cielo se iluminó con una leve claridad glauca. A medida que el día avanzaba, la claridad se hacía más intensa y el camino hacia la cima más notorio.

Salí a investigar ese extraño sendero que se abría en el bosque y por el cual no había visto transitar a nadie desde mi llegada. Al mismo tiempo que me aproximaba a lo que había supuesto era un camino, este mutaba de color, de brillo y de forma, oscureciéndose y aclarándose según la dirección de mis pasos y el sentido de mi mirada. Finalmente, develé el misterio. No se trataba de un sendero real sino de una claridad producida por un cristal rectangular de unos 2 metros de altura por 90 centímetros de ancho, apoyado sobre el tronco de uno de los árboles del bosque. El cristal estaba levemente inclinado hacia arriba, por lo que reflejaba parte del cielo que tenía detrás de mí y, a la vez, transparentaba parte del bosque que tenía delante. La cantidad e intensidad de lo reflejado y de lo refractado

dependía de la inclinación variable de mi visual con respecto a la superficie del cristal, inclinación que cambiaba según los movimientos de mi cabeza a medida que me aproximaba y subía la leve pendiente. Cuanto más rasante al cristal era mi visión, más considerable era la claridad del vidrio debido a la mayor porción de cielo reflejado. Cuando eso ocurría, más y más se perfilaba el sendero en el sotobosque. En cambio, cuando mi visión se hacía perpendicular al vidrio, la transparencia era casi total y veía el bosque que tenía delante, detrás del cristal, apenas superpuesto a un pálido reflejo grisáceo del cielo parcialmente reflejado. Entonces, el sendero parecía desaparecer misteriosamente.

El efecto era prodigioso. Por casi tres días, lo que yo había declarado como verdadero y real había sido un engaño, un espejismo, un trompe l'oeil digno del más fino barroco.

El extraño episodio podría haber quedado como una simple anécdota que el azar interpuso en el recorrido de mi viaje. Sin embargo, la fuerza del efecto visual provocado por esa simple superficie refractante y reflejante, la imagen ambigua y extraña que me presentaba y, por consiguiente, la dificultad para darle un significado preciso que la identificara, dio origen a una reflexión más profunda acerca del fenómeno y de cómo este fue manejado en el campo de las artes visuales y de la arquitectura por algunos creadores. (Fig. 02)

EL ARTE

Las visiones simultáneas del Cubismo. *El Gran Vidrio* de Marcel Duchamp

El itinerario de mi viaje me llevó al Museo George Pompidou, en París, donde se exhibía, en ese otoño de 2014, una de las cuatro copias de *El Gran Vidrio* (1915–1923) de Marcel Duchamp.

El soporte pictórico de la obra es un cristal transparente y luminoso que no solo permite observar lo que en él dejó Duchamp sino también lo que pueda aparecer detrás por transparencia y lo que está delante por reflexión. Ese soporte transparente y reflejante hace visible otros mundos posibles además del fijado por el autor. Es como si la cambiante realidad fuese vista por medio de múltiples capas superpuestas de distinto significado. Esas múltiples capas mutan su apariencia en distinto grado y frecuencia, hecho que confiere a la obra múltiples aspectos que permiten, por parte del observador, al menos dos lecturas: una receptiva, donde el observador–lector debe completar el sentido de la obra, y otra, como arte procesal, en el marco de las palabras, las imágenes y los objetos que se ensamblan desde el ámbito de lo impensado, de lo azaroso, ámbito en el que se entrelazan artefactos que pertenecen al mundo de lo permanente con otros del mundo de lo efímero y lo eventual. Lo azaroso y cambiante convive en el mismo objeto con lo certero y lo permanente. De ese modo, la obra, declarada inacabada por el propio autor, se va gestando a lo largo de los años y de las múltiples interpretaciones que de ella se hacen. El propio soporte de la representación, el objeto de arte, se diluye para dar cabida a otro soporte que hace posible los cambios de apariencia, mutaciones que, junto con las permanencias, dan origen a otros objetos. Esos objetos permanentes y aquellos fortuitos que se fijan sobre el cristal se relacionan en un intento de mostrar la inexistencia de un único sentido y la inconsistencia de lo real.

La obra cuestiona el significado de la certeza a partir de la ambigüedad y virtualidad de la significación críptica y la figuración de lo posible. El mundo de lo real se imbrica con el mundo de la visión a través de lo simbólico y de múltiples metáforas posibles, un verdadero juego de espejos que reitera hasta el infinito la imagen inacabada de una secuencia generada entre sujeto y objeto.

La destrucción de la representación convencional, desde lo visual, estimula al observador y provoca la activación de la polisemia del signo pictórico mediante operaciones de recorrido sobre una superficie que se abre a múltiples significados. Es en esa deriva del observador, consecuencia de una suspensión de la interpretación inmediata de lo que ve, que se produce la otra lectura, la del devenir, la del proceso que expresa la inestabilidad y fugacidad de la situación, la mutación del objeto representado y, de alguna manera, la del propio observador. En este contexto, Duchamp parece valorar el azar para introducir la incertidumbre en el observador y provocar desenlaces imprevistos.

Lo mismo que ocurría con el vidrio en el bosque del Convento de La Tourette, la crisis de la noción de analogía y representatividad que dificulta la inmediata significación e identificación del objeto que se observa ocurre con *El Gran Vidrio* de Duchamp. El modelo clásico de la representación e ilustración expresiva se sustituye por un proceso de mutación, de obra inconclusa y en permanente evolución. La voluntad reproductiva se sustituye por una voluntad creativa; el soporte artístico no es un producto final, acabado, sino un proceso.

El objeto de la representación y la representación misma del objeto (la obra de arte) son entidades inacabadas, en permanente mutación, tal como lo está el propio observador e intérprete de la obra; transformación planificada o azarosa, pero transformación al fin. (Fig. 03)

Si bien *Le Grand Verre* es considerada una obra dadaísta, nace en el seno del movimiento cubista que cuestiona los principios del arte provenientes del Renacimiento, especialmente los que se refieren a la perspectiva cónica correspondiente a un único punto de vista.

Justamente, una de las búsquedas y logros del Cubismo fue plasmar, en una única imagen bidimensional, las diferentes visiones de un objeto correspondientes a distintos puntos de vista. Mediante la fragmentación de líneas y superficies, y la representación de diferentes partes del objeto en una única figura, se adoptó la llamada perspectiva múltiple, que incluye diferentes puntos de vista o centros de proyección que conviven en una misma imagen. (Fig. 04)

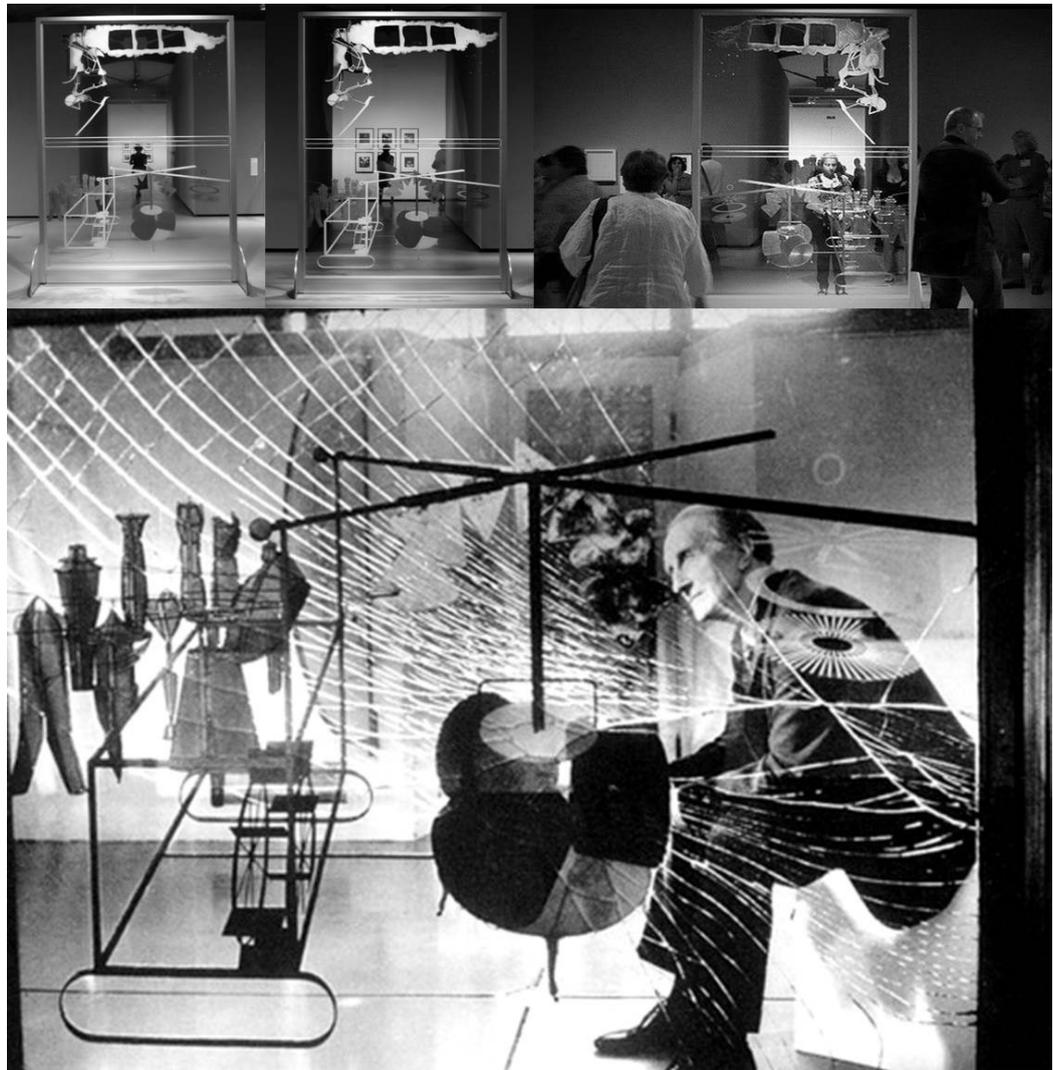


FIGURA 3 | *Le Grand Verre*, Marcel Duchamp. Fuente: <http://www.artribune.com/editoria/2017/03/libro-marcel-duchamp-elena-filipovic/>



FIGURA 4 | Cubismo y Futurismo, Pablo Picasso y Marcel Duchamp. Fuente: <http://www.arteespana.com/imagenesguernica.jpg>



FIGURA 5 | *La dama de Shanghai*, Orson Welles, 1948. Fuente: <http://www.sunrise54.fr/418133558>

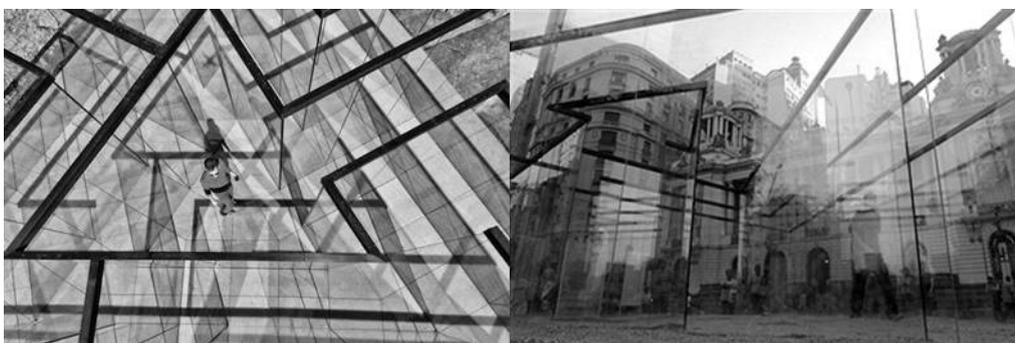


FIGURA 6 | *Laberinto de cristal*, Robert Morris. Fuente: <http://laberintostradicionviva.blogspot.com.uy/2014/08/laberinto-triangular-de-cristal.html>



FIGURA 7 | *Instalaciones*, Yayoi Kusama. Fuente: <http://www.asiaone.com/entertainment/polka-dot-queen-yayoi-kusama-open-museum-tokyo>

El Cubismo consigue una dilución de los límites que fijan la representación del objeto. El objeto representado se desdibuja al adquirir muchas formas diferentes correspondientes a los distintos puntos de vista o centros de proyección de cada representación. Esa visión simultánea provoca una extrañeza en el observador que no puede reconocer e identificar de inmediato, en la única imagen del objeto representado, al propio objeto.

La infrecuente y desacostumbrada visión simultánea de las diferentes partes del objeto anula el tiempo de visualización propio de una narración que incluye el desplazamiento necesario del observador para alcanzar los puestos correspondientes a los distintos puntos de vista desde donde ve al objeto y lo representa. De ese modo, la imagen del objeto representado se descompone al punto de hacerse irreconocible. La ausencia de un referente concreto y rápidamente identificable por parte del observador adjudica a esta forma de expresión la calidad de abstracción que no tenían otras representaciones a las que el observador estaba habituado, a la vez que desplaza su actividad desde la convencional forma de calificar a la obra según el grado de analogía o parentesco con el referente hacia la exclusiva apreciación estética del objeto que ve.

LA FRAGMENTACIÓN Y EL CONJUNTO: LA INCLUSIÓN DEL ESPACIO FUERA DE CAMPO. LA DISOLUCIÓN DE LOS LÍMITES Y DE LA TERCERA DIMENSIÓN

Muchos son los ejemplos en el campo del arte que se valen de las superficies especulares para comunicar diferentes mensajes a través de la metáfora de los reflejos, de la fragmentación y de las visiones múltiples.

En el filme *La dama de Shangai* (Orson Welles, 1948), la famosa escena de los espejos no solo se vale de ellos para mostrar la personalidad fragmentada y ambigua de los personajes, la múltiple personalidad y sus múltiples caras, sino que también expresa y sintetiza las diversas caras de la realidad, sus posibles interpretaciones según las diferentes versiones que ellos dan con sus conductas y sus palabras, según sus diversos intereses y puntos de vista.

La diversidad y la fragmentación contribuyen a la confusión, al desconcierto del espectador, a la creación de una realidad (como objeto exterior al sujeto) cuyos límites se desdibujan y no permiten su conocimiento

preciso. Al revelársenos diferentes imágenes posibles del mismo objeto se dilata el tiempo de concreción de una única respuesta y de una identificación inmediata.

La realidad se nos escapa y nos exige una especulación mayor para aprehenderla. (Fig. 05)

El laberinto de cristal propuesto por Robert Morris busca reproducir la imagen ideal del presente continuo al tiempo que evita las interpretaciones certeras, inmediatas y directas. El recorrido tortuoso que plantea subraya la dilación con que el autor pretende que se lea la obra. Mediante la provocación de la mutación de la imagen que se forma el observador, debido a los cambios de dirección de su visual con respecto al paisaje de fondo durante el recorrido, se expresa el carácter de una realidad cambiante a la vez que se promueve la deriva.

En *El mito del eterno retorno*, Mircea Eliade (2001) asocia la búsqueda del centro del laberinto a la búsqueda de lo sagrado, de la realidad absoluta y de la verdad. Metafóricamente, se expresa que es la búsqueda de la verdad lo que provoca el desplazamiento del observador en el espacio a través de la obra; a través de lo efímero, de lo ilusorio y de lo mutable, se busca lo verdadero, lo permanente y lo arquetípico. (Fig. 06)

Los temas centrales de Yayoi Kusama son el infinito, la repetición y el deseo de integrarse en un todo con el universo. Algunos de sus recursos se basan en la reiteración de un motivo, de una figura, y en la multiplicación de la imagen hasta el infinito mediante su reflexión especular.

Los resultados obtenidos manifiestan una dilución del objeto y del espacio, un debilitamiento profundo hasta la casi total desaparición de los límites que los conforman. El objeto unitario, al repetirse infinitamente, pasa a formar un objeto mayor compuesto de fragmentos. Lo que antes era uno ahora pasa a formar parte de una composición mayor. El objeto pierde su unicidad para transformarse en una unidad como cualidad diferenciable de un conjunto. Los límites del objeto se han quebrado y ha surgido un nuevo objeto. Los espacios pierden su tridimensionalidad y se aplanan como entidades bidimensionales. Sus límites desaparecen. (Fig. 07)

En los pabellones Lookout, Angus Ritchie y Daniel Tyler consiguen la dilución del volumen mediante la reflexión del paisaje circundante sobre la superficie espejada.

Similares son las propuestas de Scott Kyson para su Pabellón en el Jardín y de Delugan Meissl & Asociados para su casa invisible, las del artista Phillip K. Smith o las instalaciones de Alicja Kwade. (Fig. 08 y 09)

LA ARQUITECTURA

La promenade architecturale. Las visuales múltiples. Desmaterialización y transparencia. Un techo virtual sobre la ciudad de Viena

La arquitectura moderna promovió la creación de un espacio continuo y fluido, no compartimentado sino calificado. También buscó plasmar, en una única visión del sujeto, los espacios interiores y exteriores al objeto creado, diluyendo los límites que los separan. El uso del vidrio, por su cualidad transparente, y la *promenade architecturale* fueron la expresión destacada de esa nueva concepción del espacio arquitectónico.

La *promenade architecturale* provoca en el *fruidor* del espacio una experiencia estética similar a la originada por las formas literarias, cinematográficas o musicales, dotadas de estructuras narrativas organizadas secuencialmente. Esa secuencia permite enlazar diferentes episodios espaciales según un orden lógico de inicio, desarrollo y desenlace. El inicio se produce por el estímulo que el espacio ejerce sobre el *fruidor*. El desarrollo combina recorrido (movimiento) con procesamiento de las visiones parciales y fragmentadas del espacio que generan un estado de ansiedad progresiva por arribar a una meta visible o imaginada que constituye el desenlace en el que desemboca el recorrido, la percepción suprema a la que conduce la expectativa del *fruidor* impulsado por las dos etapas anteriores.

De alguna manera, mi caminata hacia el cristal interpuesto entre mi habitación en el Convento de La Tourette y los bosques aledaños constituyó una verdadera *promenade architecturale* creada por el azar.

Si bien, en el caso de la pintura, el Cubismo expresó la tridimensionalidad del objeto en una única proyección bidimensional, en el caso de la arquitectura la posibilidad de realizar un recorrido en el espacio real permite al observador obtener diferentes visiones del objeto.

Tanto con las visiones simultáneas del Cubismo como con los recorridos secuenciales de la *promenade architecturale* se busca, por una parte, conseguir una suerte de ubicuidad del observador, cualidad ajena al hombre que solo puede ser lograda virtualmente (en el sentido de aparente) mediante dispositivos especiales y, por otra, enriquecer la experiencia estética mediante el conocimiento secuencial a través del desplazamiento en el espacio durante un tiempo determinado, pues es sabido que el diseño intencionado de formas secuenciales, en función del estímulo de conductas y emociones, intensifica la experiencia estética de la arquitectura.

En ambos casos, en el Cubismo y en la *promenade*, los límites del objeto observado terminan por desdibujarse, como si el objeto se abriera, se desgajara, para poder ser conocido a través del conjunto de sus fragmentos en una totalidad que solo la mente del observador puede recomponer.

La *Glass House* de Philip Johnson (Connecticut, EE. UU., 1949) es un ejemplo reconocido de inclusión simultánea de los paisajes exteriores e interiores de la casa en una única imagen en la que las propiedades refractantes del vidrio facilitan y promueven esa inclusión. Es probable que la visión simultánea de los diferentes espacios debida al reflejo en el cristal y a la diferencia de iluminación entre ambos espacios sea casual. Lo que busca la mayoría de las obras del movimiento moderno es el apoyo de la propiedad transparente del vidrio para minimizar la existencia material del límite entre espacios diferentes (Riley, 1996:11). (Fig. 10a y 10b)

No obstante, esa simultaneidad de la visión de los paisajes interiores y exteriores está sometida a los rigores de la perspectiva cónica, al único punto de vista posible que coincide con el del observador ubicado ya sea en el interior como en el exterior. Esta visión en simultaneidad de los espacios exterior e interior, calificados como tales por el propio cerramiento vidriado, contribuye a diluir los límites del objeto arquitectónico (efecto obviamente buscado), pero no a fragmentarlo. La Lámina 10b muestra la imagen única desde un único punto de vista (PV) de los espacios exterior e interior superpuestos.

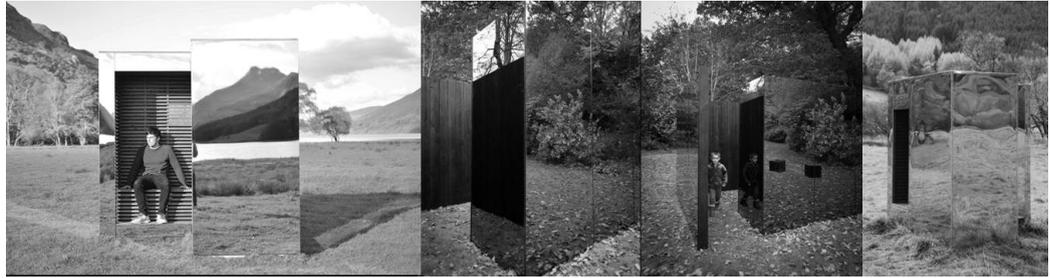


FIGURA 8 | Pabellón Lookout, Angus Ritchie & Daniel Tyler. Fuente: <https://www.flickr.com/photos/131862856@N07/16692359073>

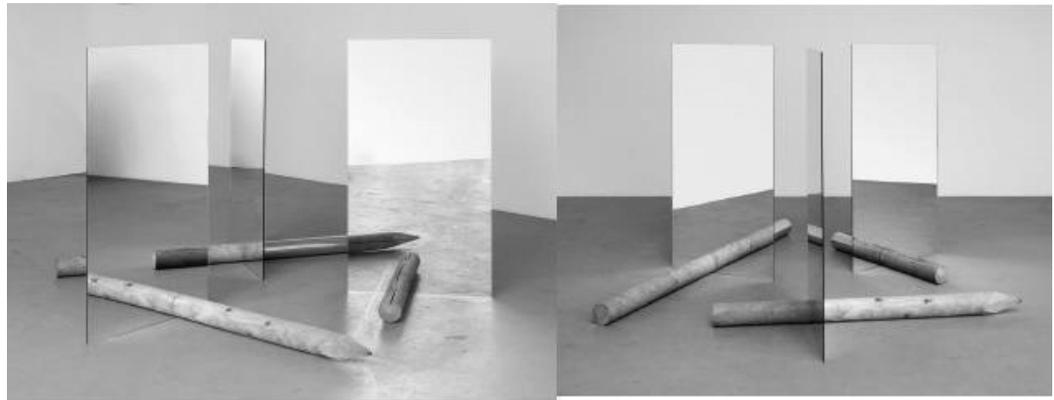
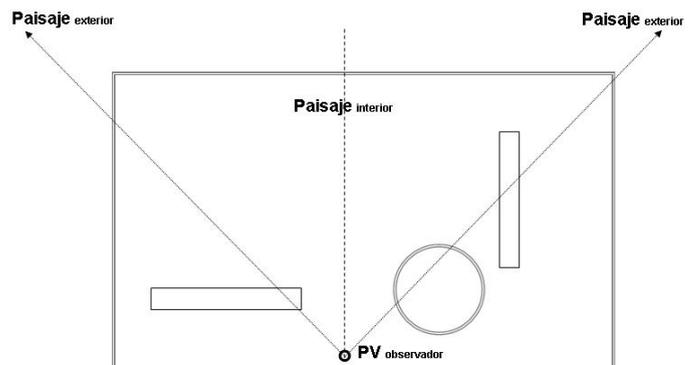


FIGURA 9 | Instalaciones de Alicia Kwade. Fuente: https://s3.amazonaws.com/files.collageplatform.com/prod/image_cache/1010x580_fit/5576fee507a72c0678771e53/162fc718954063063d38738a2a321381.jpeg



FIGURA 10A Y 10B | Glass House, Philip Johnson. Fuente: tpmotherlove.us/the-glass-house-by-philip-johnson-2015-interior-design-ideas Planta esquemática – dibujo del autor.



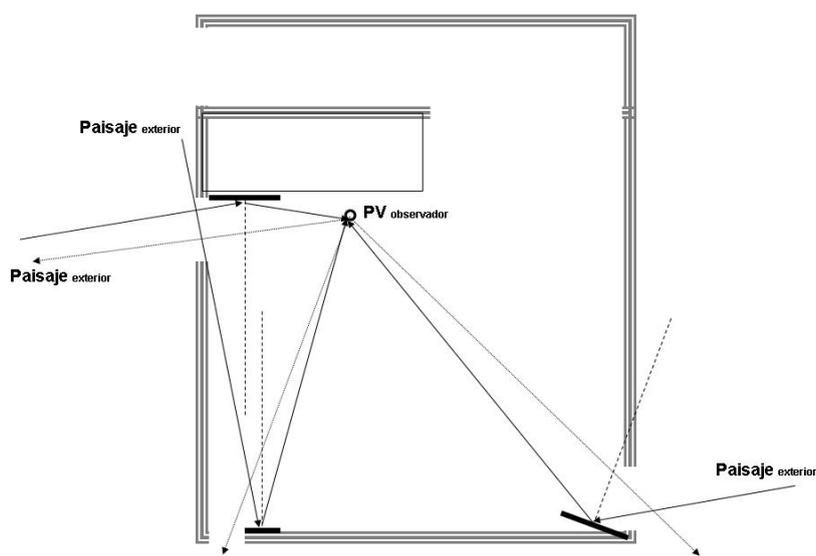


FIGURA 11A Y 11B | *Le Cabanon*, Le Corbusier.
 Fuente: Planta esquemática – dibujo del autor: http://www.media-crdp.net/A&C06/bassin-menton-roya/roquebrune/le_corbusier/corbuplus.html

Este efecto de disipación se reitera, pero de un modo más rico y complejo en otra obra significativa. En *Le Cabanon* (Roquebrune–Cap Martin, Francia, 1952–1953), Le Corbusier trata el espacio no sólo como una experiencia individual y mínima, sino como una especie de refugio–mirador desde donde observar el exterior y, a la vez, concentrarse en su interior.

A diferencia de la *Glass House* de Johnson, *Le Cabanon* es un espacio limitado por superficies opacas y predominantemente macizas. Solo algunos vanos pequeños, estratégicamente ubicados en función de las actividades desarrolladas en el interior (aseo, descan-

so, trabajo), de la posición de su habitante según el cumplimiento de esas actividades y de los paisajes exteriores permiten la entrada de luz natural, la ventilación del espacio y, sobre todo, visiones directas particularmente estimulantes del exterior. Esas visiones directas son sabiamente incrementadas por el arquitecto mediante el manejo de espejos superpuestos a los postigos de madera que le permiten obtener, en una única imagen y desde un único punto de vista, múltiples visiones sesgadas de los paisajes interiores y exteriores de la construcción.

Pero las imágenes obtenidas, lejos de estar estructuradas según un único punto de vista, tal como ocurría en la Glass House, parecen descomponerse según múltiples centros y diversas visuales lanzadas desde diferentes observadores ubicados en los puntos de vista de los propios espejos que funcionan como múltiples ojos que observan y reflejan el contenido de sus miradas hacia un único receptor-observador. Los espacios exteriores y los interiores se superponen. Los paisajes de la *riviera* francesa, como si fueran cuadros de una exposición que hablan simultáneamente un lenguaje propio y un lenguaje del conjunto, se suman a los paisajes leñosos del interior, fragmentando la totalidad con sus fragmentos. Imágenes directas de objetos reales y de objetos reflejados se confunden en un palimpsesto de aguda riqueza visual y estratégico planteo. Un palimpsesto cambiante según la luz, la posición del observador y la de los elementos móviles de la arquitectura que reflejan los diferentes paisajes. Tal como ocurría con las obras del Cubismo, el movimiento del observador y de los dispositivos de reflexión multiplican los fragmentos, diversificándolos e integrándolos en una única representación en la que cada uno participa simultáneamente.

Los límites del pequeño recinto se desvanecen. La forma compacta y opaca de la cabaña parece desgajarse como se desgajaba la imagen cubista. El límite se desdibuja y se perfora. La extrañeza de la imagen aparente ante los ojos del observador posterga el proceso de identificación del objeto que el sujeto tiene delante de sí, complejiza la percepción y la enriquece.

Por otra parte, el paisaje interior-exterior que se nos propone plantea la posibilidad de una *promenade* virtual, un verdadero recorrido por los espacios exteriores e interiores de Le Cabanon sin producirse un desplazamiento real del observador. (Fig. 11a y 11b)

La Lámina 11b muestra, en una planta esquemática de Le Cabanon, cómo, desde una única posición (PV observador), el observador podría obtener tres visiones directas y tres indirectas (debido al reflejo en los espejos) del paisaje exterior en forma simultánea. A estas visiones se incorporan las que obtiene directa e indirectamente del espacio interior.

El edificio de la Fundación Cartier para el Arte Contemporáneo (Arq. Jean Nouvel, París, Francia, 1994) alberga las salas de exposiciones y las oficinas del crea-

tor internacional de joyería de la firma Cartier SA.

El predio donde se implanta, sobre el Boulevard Raspail, en el barrio de Montparnasse, fue ocupado anteriormente por una casa de principios del siglo XIX rodeada por jardines con plantas y árboles centenarios entre los cuales permanece un cedro plantado en 1825 por el escritor romántico François-René de Chateaubriand.

El hecho de entender el carácter histórico del emplazamiento es crucial para captar los elementos básicos del diseño de Nouvel y el tratamiento material de la obra.

Ante la solicitud de los vecinos de no perder el espacio al aire libre, se buscó mantener la condición de parque preexistente y la continuidad con el arbolado del boulevard. Con este objetivo, el arquitecto proyectó la nueva construcción en altura de modo de disminuir el factor de ocupación del suelo y liberarlo al tratamiento del verde. En la parte frontal del límite del predio y paralelamente a la acera, tal y como lo dicta la normativa de urbanismo de París, Nouvel levanta una pantalla de vidrio transparente que sigue la línea de la cornisa del edificio colindante. La valla, predominantemente acristalada, nos introduce en el lenguaje visual del proyecto y constituye una referencia al muro que rodeaba a la casa preexistente para privatizarla del exterior. De ese modo, desde la calle se ve el jardín por detrás de la valla y, más allá del jardín, las pantallas corredizas de cristal que permiten el acceso a la Planta Baja del edificio. La pantalla de cristal, que se transforma así en una metáfora del muro, genera una primera valla y la primera visión ambigua de la obra, dado que reflejos y refracciones se alternan según la dirección de las visuales. La imagen del verde se multiplica pues se mezclan los reflejos de los árboles del bulevar con los de las plantas de los jardines del edificio y el cielo cambiante de París.

Tras esa primera franja de vegetación, se sitúa el edificio que tiene ocho plantas sobre el nivel del suelo y ocho subterráneas, todas de forma rectangular.

El volumen está contenido entre dos pantallas de vidrio que tienen una longitud (en sentido horizontal) y anchura (en sentido vertical) mayores a la necesaria para cubrir lateralmente al prisma edificado. Al sobrepasarlo por los costados y por la parte superior, Nouvel consigue hacer que el volumen prismático del edificio tenga límites imprecisos. El entramado de estructuras

de sujeción, unido al conjunto de paredes de vidrio exteriores y a los árboles situados entre el edificio y el muro de la acera, crean un espacio de poca definición y falta de límites concisos debido al tratamiento material. Nouvel genera esta atmósfera para dar impresión de ligereza y virtualidad de todo el edificio. Afirma que las fachadas se extienden más allá del edificio para negar un volumen sólido y obtener la impresión de levedad y ambigüedad de la construcción al provocar una respuesta visual sugerente e incierta (Riley, 1996:56).

Tal como lo expresa el propio autor, la idea sustancial en la concepción del edificio es su desmaterialización, una forma inteligente de integrarse al entorno especial de la ciudad de París y a las particularidades preexistentes de la parcela, sin renunciar a un lenguaje contemporáneo y sin transgredir la normativa vigente. El manejo de un lenguaje moderno, de formas puras y materiales como el acero y el vidrio, desmaterializa el edificio y lo camufla con el entorno sin reiterar las formas ni los materiales de los edificios vecinos. Sus atributos más destacados son la desmaterialización, la levedad, la evanescencia y su juego ambiguo de espacios interiores y exteriores, privados y públicos (Nouvel, 2010). (Fig. 12)

Podría decirse que Nouvel es el arquitecto de los reflejos y de los encuadres. Estos rescatan una porción del espacio y lo destacan para que sea observado; introducen una porción de paisaje en la imagen que el observador obtiene directamente, las superpone y las integra, tal como ocurría en Le Cabanon y en La Fundación Cartier. Así lo demuestran dos detalles de sus obras: la torre de viviendas en el Soho, Nueva York que refleja, encuadrada en su fachada la torre de agua, componente emblemático del entorno inmediato del edificio y el restaurant situado en la terraza del Instituto del Mundo Árabe, en París, en el que, un espejo estratégicamente ubicado refleja la imagen de Notre Dame, situada a unos cuatrocientos metros de distancia, para el observador atento que se retira de la terraza. Un reflejo que recuerda la imagen de la catedral, vista desde el ábside, la misma que el visitante tuvo directamente unos instantes antes. Un guiño que le hace la obra al observador y una forma de suministrarle el sentido de ubicuidad que no posee. (Fig. 13)

Imagurado en 2010, el edificio Hotel Sofitel en Viena es una creación del arquitecto Jean Nouvel y un equipo de artistas y artesanos.

Situado a orillas del río Danubio, se distingue por el manejo de superficies reflejantes y satinadas y, muy especialmente, por sus cielorrasos luminosos, brillantes y multicolores, diseñados por la artista suiza Pipilotti Rist, quien aspira a que la obra se convierta en algo totalmente público. Rist no busca que el espectador comprenda la obra, sino que la experimente y que se enfrente a fenómenos que escapan a su capacidad de reflexión y comprensión, que la obra se convierta en un acontecimiento.

El manejo de materiales reflejantes y satinados crean imágenes virtuales en sus superficies, fenómeno que desmaterializa los límites y altera la percepción del espacio. Los reflejos también rescatan la relación entre el tiempo y la luz, juegan con su intensidad entre los espacios interiores y exteriores y permiten la superposición de la imagen reflejada a la refractada. Desdibujan sus límites en tanto que prolongan el espacio interior (reflejado) en el exterior (refractado), mezclándolos y confundiéndonos.

En el restaurant del hotel Sofitel, el cielorraso luminoso se proyecta sobre la ciudad de Viena, tal como si el cielorraso se extendiera hacia el exterior, sobrevolaría la ciudad y la techara.

El techo sobre Viena es una forma de contextualizar la obra, de referirla a la ciudad e identificarla, de impregnarla del espíritu del lugar, pero también, al crear un cielo especial debajo del cielo natural, un medio de actualizar la ciudad mediante el contraste con una obra contemporánea. Es la creación de un espacio ni interior ni exterior. Un espacio que cabalga sobre la frontera, sobre el límite que ese mismo límite recrea con sus reflexiones, ensanchándolo. La creación de un nuevo nivel, virtual sí, pero que percibimos como real. (Fig. 14)



FIGURA 12 | *Fundación Cartier*, Jean Nouvel. Fuente: fotos del autor, noviembre de 2014.



FIGURA 13 | *Viviendas en Soho NY e Instituto del Mundo Árabe*, Jean Nouvel. Fuente: fotos del autor, noviembre de 2014; <https://www.urbanews.fr/2016/10/21/51650-clip-of-friday-reflexions-avec-jean-nouvel/>



FIGURA 14 | *Hotel Sofitel*, Jean Nouvel. Fuente: fotos del autor, agosto de 2015.

COROLARIO

Las palabras especular (pensar, reflexionar, teorizar, deducir, suponer, conjeturar) y reflejar (reflejar, reverberar, brillar, destellar, revelar, evidenciar, plasmar, manifestar) tienen puntos de tangencia.

Una imagen especular es la generada mediante la reflexión de la luz en una superficie especular, donde los rayos incidentes se reflejan con un ángulo igual al de incidencia. A su vez, la reflexión es el pensamiento o la consideración de algo con atención y detenimiento para estudiarlo o comprenderlo bien.

La refracción es el cambio de dirección y velocidad que experimenta una onda al pasar de un medio a otro con distinto índice refractivo. Los espejismos son producidos por un caso extremo de *refracción*, denominado reflexión total.³

La reflexión y refracción de la luz provocadas por un cristal crean imágenes virtuales, fantasmas que confunden al observador. Estas imágenes virtuales suscitan un extrañamiento en el observador que no logra identificar el objeto que las provoca al verlas superpuestas a otras formas reales y reconocibles. La desconexión entre el objeto y su referente, esa ruptura de la analogía y la representatividad, permite que se origine otra percepción sobre la base de la extrañeza, de la ambigüedad de significados y de la incertidumbre por parte del sujeto. La pérdida de la posibilidad de reconocimiento y de certidumbre anticipa otra realidad que se sustenta en la imaginación del observador que reflexiona.

Tanto el engaño como la extrañeza, al dilatar el tiempo de comprensión de quien observa, provoca su reflexión, en el sentido de especulación. El observador especula, teoriza, conjetura, supone, infiere, deduce. En el arte y en la arquitectura, la imagen reflejada y refractada asombra, confunde, engaña, divierte, pero siempre en sentido positivo porque provoca la reflexión del sujeto, la búsqueda de una verdad que, después de reconocido el engaño, se le revela.

De una manera o de otra, las imágenes especulares participan en la percepción del espacio, de la forma, de las dimensiones, del color y las texturas. Al desencadenar procesos especulativos y elaboración de hipótesis, contribuyen a agudizar la visión del observador y del proyectista. Como tales, virtuales o verdaderas, integran nuestra percepción a partir de la cual cada uno construye una nueva imagen del espacio que percibe, y le otorga un significado. Son imágenes que conforman un universo aparentemente menos tangible, fantasmagórico, pero que habitan el universo de los objetos reales y conviven con ellos, y por ello, se integran a ese mundo, lo cuestionan y lo interpelan. ■

3. *Diccionario de la Real Academia Española*.
Consulta en línea



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERGER, J. (2010):** *Modos de ver*. Barcelona: GG.
- BOISIERE, O. (1996):** *Jean Nouvel*. Paris: E. Pierre Terrail.
- BREA, J.L. (2005):** *Estudios visuales: la epistemología de la visualidad en la era de la globalización*. Madrid: Akal (Colección Estudios Visuales).
- ELIADE, M. (2001):** *El mito del eterno retorno. Arquetipos y repetición*. 1a. ed. Traducción de Ricardo Anaya. Título original: *Le mythe de l'éternel retour. Archétypes et répétition*. Buenos Aires: Emecé.
- GOMBRICH, H.H. (2008):** *Arte e ilusión: estudio sobre la psicología de la representación pictórica* (ed. orig., 1960). Londres: Phaidon.
- NOUVEL, J. (08/11/2010):** «Clasicos de Arquitectura. Fundacion Cartier/Jean Nouvel.» Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-58917/clasicos-de-arquitectura-fundacion-cartier-jean-nouvel>
- PANOFSKY, E. (1970):** *El significado en las artes visuales*. Buenos Aires: Infinito.
- RILEY, T. (1996):** *Light Construction. Transparencia y ligereza en la arquitectura de los 90*. Version castellana de Anadela García. Primera edición en inglés (1996) por The Museum of Modern Art. Nueva York. Barcelona: GG.