

# La luz confinada. Espacio y luz, materiales arquitectónicos

\* MABEL REGIDOR JIMÉNEZ

Es posible hablar de la luz como elemento constituyente de toda la arquitectura. Basta pensar en el fin último de la arquitectura como creadora de espacios y la necesidad de la luz para experimentar estos; sin embargo, tan sólo en contados proyectos a lo largo de la historia, la luz se ha usado conscientemente como material creativo al servicio del proyecto arquitectónico, y es en esta conciencia de sus posibilidades expresivas donde queremos situarnos, en un intento de esclarecer una línea de reflexión desde la que afrontar en la actualidad el proceso de hacer arquitectura.

Se hace necesaria la unión de las dos acepciones fundamentales que de la luz da el diccionario, para buscar una definición de este elemento de la alquimia puesto al servicio de la arquitectura. La primera la define como

*“agente físico que ilumina los objetos y los hace visibles”*

mientras en la segunda aparece como *“modelo, persona o cosa, capaz de ilustrar y guiar”* (1).

La primera acepción elimina las posibles manipulaciones proyectuales de la luz, limitándola a un mero *agente físico*, pero unida a la segunda, que introduce la metáfora, permite la entrada en juego del mundo de la creación.

A continuación el diccionario enumera y define una amplia gama de variantes posibles para la luz: luz natural como la proveniente del sol o de un relámpago; luz artificial, la que no es natural; luz cenital, la que se recibe por el techo; luz directa; luz indirecta, la que recibe una habitación no inmediatamente sino a través de otra; media luz, la que es escasa y no se comunica entera y directamente; torrente de luz, tragaluz... A pesar de la dificultad de clasificar las posibili-

dades metafóricas de la luz, se entrecruzan en estas definiciones las variantes formales que caracterizan a este elemento y pueden apoyar la creación de los espacios arquitectónicos.

Simbólicamente ha estado asociada con el espíritu, aludiendo su color blanco a la síntesis de la totalidad. La luz se nos presenta como fuerza creadora, la luz es vida. Sus características propias se ponen al servicio de la arquitectura apoyando posibles argumentos del proyecto: la fugacidad, que le permite ser diferente en cada instante, será capaz de introducir la noción del paso del tiempo; la movilidad, que permite a la noción de recorrido a través de la arquitectura; o la especularidad, que ayudará a la narración del proyecto, permitiendo detener la mirada para reconocer o contemplar los distintos espacios, el ser fuente de calor (2), fuente de vida (3), serán referencias desde las que iniciar el quehacer arquitectónico. Orden, ritmo, módulo, serie, proporción, volumen, transparencia, masividad, texturas... son cualidades de la forma arquitectónica que se evidencian en el proyecto a través de la luz. Si como dice L. Kahn

*“el sol no conoció toda su magnitud hasta el momento en que se encontró con el flanco de un edificio”*,

habría que preguntarse qué hubiera sido de la arquitectura sin la continua presencia de la luz en su interior.

Cuando se piensa en los grandes edificios históricos, se tiene la certeza de la manipulación de la luz; en todos ellos, el uso creativo de la luz aparece como invariable presente en todas las arquitecturas históricas que han logrado inmortalizarse.

Le Corbusier en su Viaje a Oriente describe una mezquita como

*“...un lugar silencioso que tenga una cara hacia la Meca. Debe ser vasto para que el corazón este a su gusto, alto para que las plegarias respiren allí. Hace falta una amplia luz difusa a fin de que no halla sombra alguna, y en todo el conjunto una sencillez perfecta, y en las formas debe encerrarse una inmensidad”*. (5)

Los principales temas de la arquitectura están presentes en esta descripción, el lugar, la escala, el espacio, la función, la forma, y la luz, se apoyan unos en otros para lograr construir *la mezquita*.

La insistente referencia de los Maestros de la contemporaneidad al majestuoso edificio del Partenón, nos vuelve a remitir al uso de la luz. Para Kahn simboliza el momento en que se abre el muro y aparecen las columnas,

*“se dice que hay una columna en cuanto que la luz es posible, frente al muro no es posible, la columna es la luz”*.

En la secuencia que crean la sucesión de columnas (luz-oscuridad, luz-oscuridad...), se puede ver el inicio de la manipulación de la luz en la arquitectura. (6)

Avanzando en la Historia de la Arquitectura, el Panteón de Adriano vuelve a ser un edificio objeto de un continuo estudio por las distintas generaciones de arquitectos que desde su construcción se han sucedido. Este templo de todas las adoraciones, vuelve a representar un claro ejemplo de como la arquitectura es la creación de espacios bajo la luz.

Hay una relación muy cuidada entre el exterior y el interior a través del pórtico de acceso. La gran escala del espacio interior hace que la luz aparezca sin reflejos, como un intenso haz luminoso, que permite permane-

## La luz confinada. Espacio y luz, materiales arquitectónicos

cer en penumbra al resto del edificio. (7)

La interrupción del devenir histórico que quiso significar el Movimiento Moderno (M.M.), incitó a los principales arquitectos del momento a redefinir la arquitectura. En estas definiciones hay una continua recurrencia a la luz. Kahn nos remite a la luz para intentar explicar su proceder proyectual:

*"...no puedo definir un espacio como espacio propiamente dicho si no tengo luz natural, y esto porque los estados de ánimo creados por la hora del día y por la estación del año ayudan siempre a evocar lo que un espacio puede ser".*

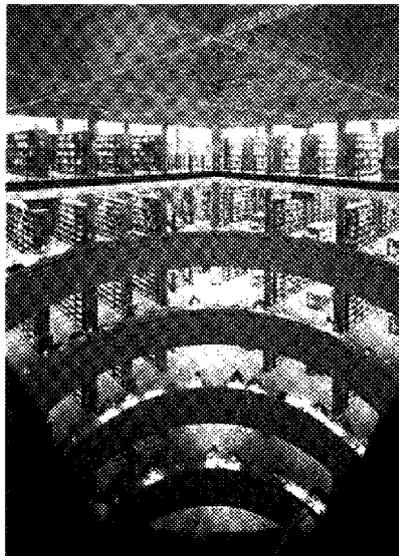
Le Corbusier define la arquitectura como

*"el juego maestro, correcto y grandioso de volúmenes sacados junto a la luz".*

Mies añorará la tamizada luz nórdica frente a la explosión de luz del Mediterráneo, dejando patente la importancia de la luz en la elaboración de su arquitectura.

En la capilla del Notre Dame du Haut en Ronchamp, Le Corbusier no dudará de la importancia de la manipulación de la luz en la búsqueda de un espacio para la reflexión y la meditación. La importancia que había observado en Oriente de la luz en la definición de los espacios se hace evidente.

Sin embargo cuando las doctrinas del M.M. se difundieron parece que se olvidó explicitar este factor en contra de valores que si se propagaron ampliamente, como la función, o los nuevos lenguajes formales. Hay así un histórico periodo de olvido, sino del agente físico, que las actuales medidas higienísticas imponen, si de sus posibilidades proyectuales. La revolución industrial puso a disposición de los arquitectos medios hasta entonces inexistentes, como nuevos materiales (vidrios, metales, hormigón...) y con ellos nuevas tendencias constructivas antes impensables. La relación entre el espacio interior y el exterior se complejizó, presentando desde ese momento todo un repertorio de posibilidades, y por tanto la manipulación de esta relación mediante el uso de la luz como elemento de conexión interior-exterior iniciaba una nueva andadura.



Pero si las distintas opciones históricas de estructuras constructivas: muros, columnas, bóvedas o cúpulas implicaban diferentes posibilidades de iluminación y por tanto de definición del espacio, ahora ya la relación no es tan directa, ya no es necesario pensar como fracturar una estructura necesariamente continua, masiva, a fin de permitir el paso de la luz interior. Ahora en que todo es posible es necesario un mayor grado de intencionalidad en la definición de la iluminación del espacio porque las manipulaciones son múltiples.

Frecuentemente se ha olvidado introducir este material en el proyecto, y el resultado son arquitecturas sin alma, que funcionan y poco más, y que si es necesario se iluminan artificialmente. Sin embargo, se hace difícil pensar que la iluminación pueda sustituir a la natural, a lo sumo apoyará a esta última, significando un instante de la luz del sol. Su carácter estático y ajeno al transcurrir del día o de las estaciones hace que las personas que viven o trabajan en espacios exclusivamente iluminados artificialmente sean desgraciadas, sin contacto con el exterior, con el universo al que pertenecen. El sentido de movimiento de secuencia o recorrido que introduce el M.M. en la arquitectura necesita de la utilización de la luz para poder expresarse, logrando que el carácter estático de la arquitectura se apoye en el carácter dinámico de la luz. Sus posibilidades metamórficas a lo largo del día del año y la gama de matices

desde la oscuridad al resplandor, se ponen al servicio del espacio moderno. La arquitectura se convierte en una máquina de fotos, capaz de regular con el diafragma la luz que quiere que pase a su interior. Así el espacio, cual película fotográfica se velará más o menos según las intenciones del proyecto, permitiendo al arquitecto todo tipo de juegos con el espacio. Cuando Gregotti nos habla de la precisión como una de las características de la arquitectura actual (8), nos define Lo Preciso como:

*"lo que ilumina, lo que esclarece, lo que surge de la oscuridad, de la contradicción no para eliminarla sino para descubrir todas sus posibilidades interpretativas, consiguiendo así, a través de esta precisión hablar de ambigüedades, suspensiones, vacíos o estratificaciones de significados".*

Aún sin saber si tan sólo se refiere a la iluminación en un sentido metafórico resulta atrayente el extender esta reflexión a la luz como materia definidora de espacios, entendiendo que mediante ella conseguiremos crear ambigüedades, llenos o vacíos, transparencias con el exterior o pequeñas ranuras de luz que no definan la oscuridad de un espacio.

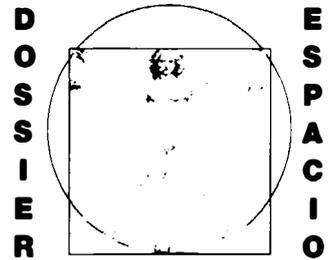
En estos tiempos de confusión, algunos arquitectos si han sabido entender la importancia de este material de proyectos, y lo han usado como tal, incluso definiendo desde él la base de partida de su arquitectura, como es el caso de L. Kahn.

### LA BIBLIOTECA DE PHILLIPS EXETER LA LUZ ORIGEN DEL PROYECTO

*"... Un hombre con un libro va hacia la luz, así comienza una biblioteca." (9)*

El sentimiento de Kahn de la arquitectura como religión, que para él implica "devoción y dedicación a la causa del bienestar humano" conlleva una especial atención a la luz en toda su arquitectura. La reflexión inicial que realiza el autor sobre qué debe ser una biblioteca, cuáles deben ser los espacios de la misma, se apoya en la imágenes de las bibliotecas monásticas medievales que mantuvieron vivo el saber durante los primeros años del cristianismo, (curiosamente volvemos a edificaciones religiosas que temprana-

# La luz confinada. Espacio y luz, materiales arquitectónicos



mente han manipulado el uso de la luz). En la memoria del proyecto se incluye la descripción que en el siglo XII hizo un cronista de la Biblioteca Durham, la relación que se establece en esta biblioteca entre la fuente de luz y la lectura será fielmente introducida en el proyecto de la Biblioteca Phillips Exeter. (10)

El autor nos describe el inicio del proyecto:

*“Exeter comenzó en la periferia, donde se halla la luz. Yo sentía que la sala de lectura tenía que situarse donde una persona pudiera estar solo cerca de una ventana y que debía de ser una especie de gabinete privado, una suerte de lugar descubierto en los pliegues de la construcción. Hice el exterior del edificio como un arco de ladrillo, independiente de los libros. El interior lo hice como un aro de hormigón donde se guardarán los libros apartados de la luz. El área central es el resultado de esos dos aros contiguos; sólo en la entrada son visibles los libros a través de grandes aberturas circulares. Así uno siente que el edificio posee la invitación de los libros.” (11)*

El entendimiento de la necesidad de un espacio privado para aprender, junto con la constante búsqueda de la esencia de la institución construyen los dos aros de la biblioteca, y definen el gran vacío central que nos acoge en la llegada. La escala monumental de este espacio quiere significar la importancia del saber, las bandejas apiladas donde se disponen los libros se muestran a este espacio de llegada a través de grandes círculos, que remiten a la idea de totalidad, de perfección. La luz la descubrimos al fondo, en la periferia, si bien una luz difusa desciende también cenitalmente.

La estructura de anillos concéntricos que define la edificación se construye con un primer aro de hormigón (material duro, frío, gris... ) que identificamos con el esqueleto del edificio y es donde se depositan los libros y un segundo aro de ladrillo (material cálido, de escala menuda, textura porosa... ) que configura la piel del edificio, y se define por galerías de doble altura que crean un ambiente confortable para la lectura y al cual se con-

fiere el diálogo con el exterior. El aprendizaje privado y el aprendizaje con otros se contempla en el proyecto resolviéndolos en lugares diferentes de este aro y con iluminaciones diferentes.

Llama la atención la definición de Kahn de un lugar descubierto; al mismo autor le sorprende el lugar, en los pliegues de la construcción, en la dilatación del límite o bien entendido como el espesor del cerramiento. Es como habitar el interior del límite interior-exterior. Los monasterios también tallaban en sus gruesos muros pequeñas estancias con luz y bancos para permitir en los espacios de recorrido la pausa, la charla, el contacto con el exterior...

*“Ahora que en arquitectura todo es posible, es necesario un mayor grado de intencionalidad en la definición de la iluminación del espacio porque las manipulaciones son múltiples”*

Se configura este espacio para la lectura privada como pequeñas habitaciones dentro de una galería a doble altura. Construido como un mueble de madera con ventana propia al exterior y tan sólo mediante la definición de un rincón de lectura quedará conformado el espacio. También introduce Kahn en este proyecto la necesidad de un espacio para reunirse muy próximo a los espacios privados. Los libros se sitúan en un espacio intermedio entre el vacío de la llegada y el espacio perimetral de lectura. Así,

*“...desde la entrada el estudiante se verá atraído por los libros y buscará la luz natural para sentarse a leer”.*

La luz conlleva siempre en el edificio un sentido de recorrido. Desde el vestíbulo de entrada, espacio semioscuro con una luz difusa cenital, que tamiza la potente estructura de hormigón que cruza su cubierta, y una luz en el fondo periférico. El análisis funcional realizado por Kahn se traduce en un recorrido ceremonial presidido por la luz, que se usa a la vez para

narrar el proyecto. La estructura y los materiales definen, junto a la luz, los espacios en una triada inseparable. La elección del tipo de luz conlleva para Kahn la elección de la estructura y viceversa, y dada la “honestidad” de su arquitectura también la decisión del material. Es una arquitectura donde todos los aspectos se elaboran a la vez y con el mismo énfasis.

• **Mabel Regidor Jiménez** es arquitecta y profesora en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla (Departamento de Proyectos Arquitectónicos).

El presente artículo, extractado del original en algunos breves fragmentos y en un apartado final dedicado al “Gimnasio del Colegio Maravillas”, está concebido para alumnos de la Escuela de Arquitectura. Sin embargo, nos ha parecido de gran interés para incluir en este Dossier. Quedamos muy agradecidos a la autora por permitirnos su publicación.

## NOTAS

- (1) Definición del Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española del vocablo luz.
- (2) En el libro *Recurrencia y Herencia del Patio en el Movimiento Moderno* describe G. Díaz y Recasens cómo el patio sustituye en la cultura mediterránea el papel que tiene de la chimenea en la cultura nórdica, como centro del hogar.
- (3) A. de la Sota nos habla de la vida activa en contacto con la naturaleza, con la luz, y el descanso, el mundo del reposo, con la oscuridad.
- (4) Christian Norberg-Schulz y J.G. Digerud: *Louis I. Kahn. Idea e imagen*.
- (5) Le Corbusier. *Viaje a Oriente. Las Mezquitas*, pag 91.
- (6) Sobre el tema ver los escritos incluidos en *Louis I. Kahn, Idea e imagen*. Xarait ediciones, 1981.
- (7) *Louis I. Kahn. Idea e imagen*. Xarait ediciones, 1981 y Salvador Pérez Arroyo. *Escritos de Arquitectura. Notas sobre el espacio y la Arquitectura*. Pronaos, 1993.
- (8) Vittorio Gregotti. *Desde el interior de la Arquitectura*. 1993. pag 57.
- (9) Louis I. Kahn. *Idea e imagen*. Xarait ediciones, 1981. pag 61.
- (10) “El ala norte del claustro (...) estaba todo cubierto de cristal desde arriba hasta unos palmos del suelo y en cada ventana bancos o gabinetes que (...) los monjes frecuentaban. Y en cada gabinete había un escritorio... Y contra sus paredes se alzaban grandes alacenas revestidas de madera todas llenas de libros”. Kahn: *Bibliotecas*. Col·legi D'Arquitectes de Catalunya, 1989. *La búsqueda de la forma de Louis I. Kahn: Ambitos públicos y privados en las bibliotecas de la Washington University y la Phillips Exeter Academy*. Peter Kohane. Pag 89.
- (11) Opus cit. Pag 99. Kahn. *Bibliotecas*. Col·legi D'Arquitectes de Catalunya, 1989.