



## LA LUZ EN LA ARQUITECTURA, ESPACIO INTERIOR Y LA INTERACCIÓN CON EL SER HUMANO

Dis. **MAZZETTI**, Fernando

Universidad de Palermo

AADL Asociación argentina de Luminotecnia

[fernandomazzetti01@gmail.com](mailto:fernandomazzetti01@gmail.com)

### .1. Resumen.

*La relación del ser humano con la luz es intrínseca desde la esencia misma. No hay vida posible sin la presencia de la luz natural. Esta regula todos nuestros ciclos biológicos y fisiológicos y tiene una incidencia directa en nuestra salud, conducta, hábitos, modos de vida y rendimiento. En todas las civilizaciones la luz se ha utilizado de modo diverso y con distintos propósitos: religioso, simbólico, teatral, filosófico, artístico, científico y conmemorativo, entre otros. La luz*

*asociado a lo bueno y la oscuridad a lo negativo son figuras recurrentes en distintas sociedades y épocas. La arquitectura, a lo largo de la historia y estilos ha considerado a la luz natural como parte integral de sus edificios. El uso y dominio de la luz en interiores, de todo tipo y escala es fundamental para mejorar la calidad de vida de las personas.*

### PALABRAS CLAVES

### ILUMINACIÓN- ARQUITECTURA-DISEÑO INTERIOR

### 2. Desarrollo

En la arquitectura monumental del Antiguo Egipto, la luz juega un papel principal en relación a lo religioso. El Dios Ra, con su imagen del sol de mediodía, fue reproducido en papiros con sus rayos lineales, dando luz al faraón. Es muy curiosa la manera de representación de los haces de luz pues, sin saberlo entonces científicamente, la dibujaban de manera rectilínea. Tal cual se descubrió muchos siglos más tarde pues, efectivamente, la luz se propaga en línea recta. (imagen 1)



En la Domus, casa de clase social acomodada del imperio romano, la luz ingresaba en el atrio de manera cenital. Las casas carecían de ventanas al exterior por lo que los arquitectos romanos crearon una solución con una abertura en el tejado llamado compluvio. El patio se llenaba de luz y las aguas de lluvia se recolectaban en una poco profunda pileta llamada impluvio. Al final del eje central de la casa, el jardín con peristilo también recibía luz natural. Algunas habitaciones rodeaban este espacio abierto rodeado de columnas y galerías semicubiertas.

La Edad Media abarca casi diez siglos con dos periodos, muy distintos desde lo arquitectónico y también desde el uso de la luz. Las iglesias románicas, con sus muros de piedra continuos, compactos, con pocas aberturas mostraban interiores oscuros, casi en penumbras. Apenas un ingreso de luz natural por el claristorio. Esto iba a cambiar totalmente en la segunda etapa medieval. El gótico desarrolla sistemas constructivos, como los arbotantes y contrafuertes, que permitieron la realización de enormes catedrales, con alturas nunca antes alcanzadas. Los arbotantes y contrafuertes liberaban al muro de la función portante al desplazar el empuje lateral hacia el exterior. Una de las características

más llamativas de éstas iglesias son los vitrales verticales en las aberturas con arcos ojivales y rosetones. Estos permitían el ingreso de luz natural a través de vidrios de colores que inundaban los interiores con una gran carga metafísica de luz divina. (imagen 2)

En el final del siglo XIX y principios del XX el Art Nouveau, con sus variantes locales, le da a la luz una valoración fundamental en sus diseños arquitectónicos y decorativos. Enormes vitrales con representación de escenas de la naturaleza. Formas orgánicas y curvas en su versión francesa y belga. Si bien compartieron el mismo movimiento arquitectónico y decorativo la variante vienesa y la de la Escuela de Glasgow presentaron diseños mas rectilíneos.. En Escocia la figura de Charles Rennie Mackintosh fue relevante para llevar adelante un estilo floral, con detalles curvos con líneas rectas y geométricas. Mackintosh, además de arquitecto, también diseñó mobiliario y una larga serie de luminarias, colgantes y lámparas de mesa, que acompañaban los interiores con tonalidades claras y amplios espacios..



### 3. Arquitectura moderna y la relación con la luz.

La arquitectura del siglo XX crea un nuevo escenario, adaptando sus diseños al crecimiento de las ciudades y nuevas formas de vida. Atravesada por dos guerras mundiales, la arquitectura se abre camino en el desarrollo de novedosas maneras de diseñar y construir. Experimenta con nuevos materiales y usos y cambia para siempre el paisaje urbano.

Abandonado Alemania, luego del cierre de la Bauhaus en 1933, Ludwig Mies van der Rohe llega en 1938 a Estados Unidos, primero a Nueva York y luego a Chicago donde aplica muchas de sus teorías arquitectónicas. Funda la “Segunda Escuela de Chicago. La ciudad, que continuaba su transformación después del gran incendio de 1871, que destruyó gran parte de los edificios, cambia su perfil. Ahora más vertical con la construcción de enormes rascacielos. El desarrollo del muro cortina, *curtain wall*, sería una de las características más reconocibles de su arquitectura. Enormes edificios de hierro, recubiertos con una piel de vidrio, dan una nueva fisonomía a una ciudad. Esta innovación permitía el

ingreso de luz natural a los interiores de oficinas y residencias.

Mies van der Rohe, de alguna manera, inicia el camino de cientos de arquitectos que usaron la luz de manera sublime. (imagen 3)

#### 3.1 Legado de luz de la arquitectura del siglo XX

El arquitecto Luis Barragán en México rescata la esencia milenaria maya y azteca del uso de la luz natural. Sus diseños no incorporan a la luz, son parte integral de ellos. Una de sus más reconocidas residencias, la “Casa Gilardi”, da muestra del concepto. Los haces de luz se filtran por ventanas y ranuras en muros y techos creando impactantes efectos de líneas de luz sesgadas que, con el movimiento del sol, cambian de posición a lo largo del día. Muros amarillos, blancos, azules y el característico rosa mexicano impactan al observador. Barragán fue un maestro del color pero mucho más sabio en el dominio de la luz. (Imagen 4)



Con un concepto diferente, pero con la idea de la luz natural, el arquitecto Alvar Aalto diseñó el Sanatorio para tuberculosos en Paimio, Finlandia en el año 1929. En este, las habitaciones y salas se abren paso a la luz. Las condiciones sanitarias de la época requerían de espacios aireados para la recuperación de pacientes. El edificio es fácilmente reconocible por sus dos volúmenes y por sus balcones curvos. También diseñó la silla Paimio que, por su respaldo inclinado ayudaba a la respiración de los pacientes.

Por su origen japonés el arquitecto Tadao Ando, combina los preceptos orientales de simplicidad y la naturaleza con una concepción moderna y actual. Una fusión de geometría austera con materiales como el hormigón en estado puro, que casi parece seda. Uno de sus proyectos más reconocidos, por lo impactante y simple, es la “Iglesia de la Luz” en Osaka, Japón. El volumen principal posee en uno de sus muros, unas ranuras en forma de cruz. Por estas, la luz ingresa al recinto con una fuerte carga espiritual y simbólica. La austeridad del interior jerarquiza este gesto compositivo, sin distracciones y creando el clima ideal de reflexión e introspección que requería el programa. (Imagen 5)

Al ganador del premio Pritzker, Jean Nouvel, le encargaron un proyecto faraónico. El Museo del Louvre en Abu Dhabi pone de manifiesto uno de los símbolos más representativos de la arquitectura árabe: la cúpula. Como tal, ésta toma la forma y se convierte en una estructura de 180 metros de diámetro. Posee ocho capas exteriores de acero inoxidable y cuatro internas de aluminio de diferente tamaño. Todo el conjunto teje una trama de líneas y formas geométricas entrecruzadas por la que se filtra la luz natural. Si bien la estructura impacta desde el exterior, al ingresar no deja de sorprender cómo esos hilos de luz solar se proyectan en muros y solados creando un espectáculo de luz y sombra. Desde la tradición a la modernidad la luz recrea el espacio interior. (Imagen 6 y 7)

#### **4. Conclusión**

La interacción de la luz con las experiencias del ser humano forma parte de la esencia misma de la vida. En ocasiones no somos conscientes de la existencia de la luz, la damos como un hecho natural pero, cuando afinamos la mirada y entrenamos el ojo, la luz nos hace vivir el espacio o el momento de una manera única, recordable y emocionante.

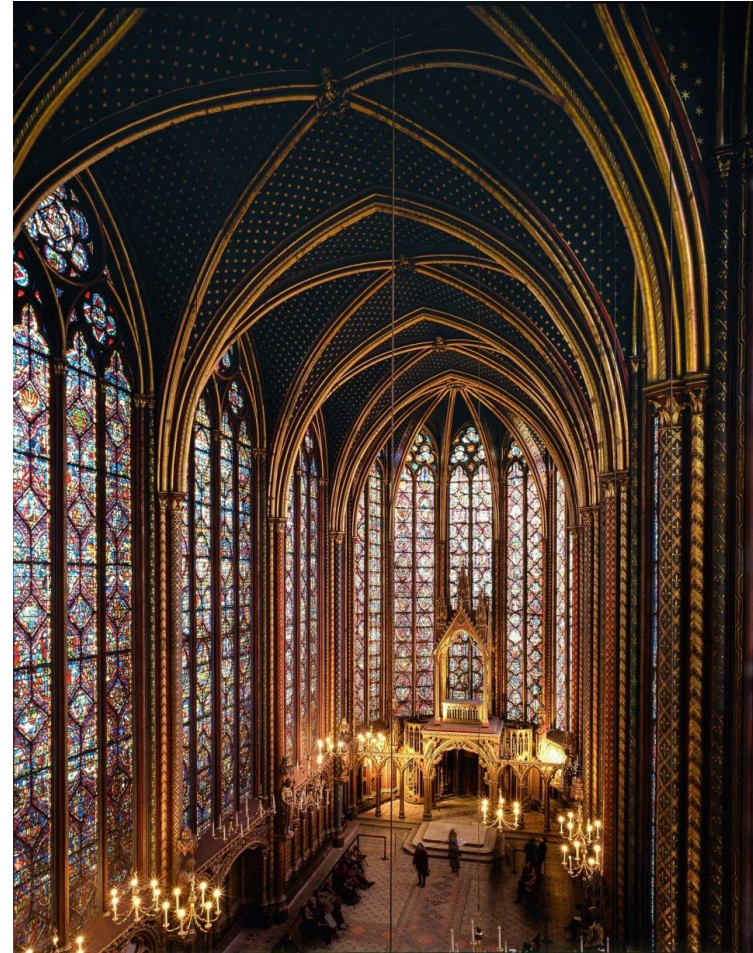


## BIBLIOGRAFÍA

Asensio, P. (2002) Alvar Aalto. Madrid: H Kliczkowski-  
Onlybook.S.L



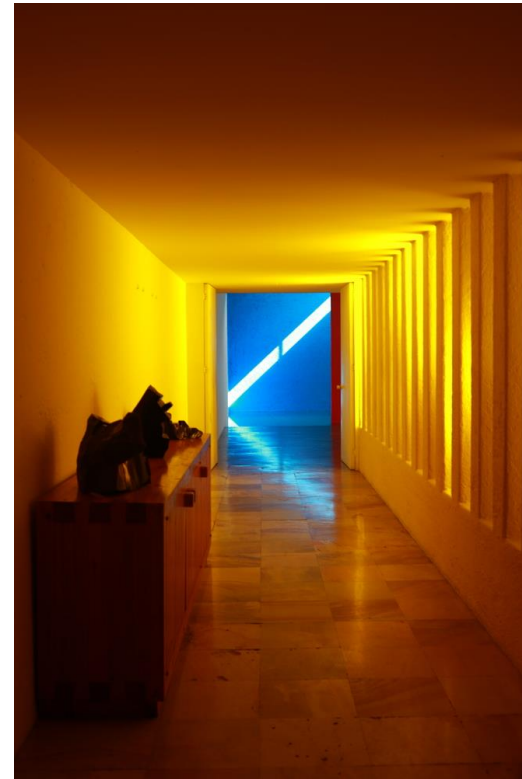
Getty images (Imagen 1)



ACHIM BEDNORZ / AGE FOTOSTOCK (Imagen 2)



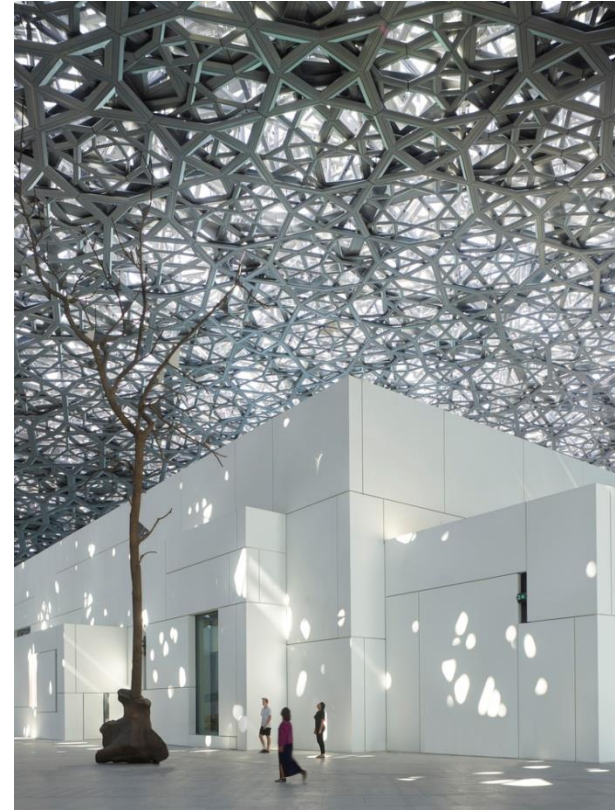
Revista AD (Imagen 3)



Eduerdo Luque (Imagen 4)

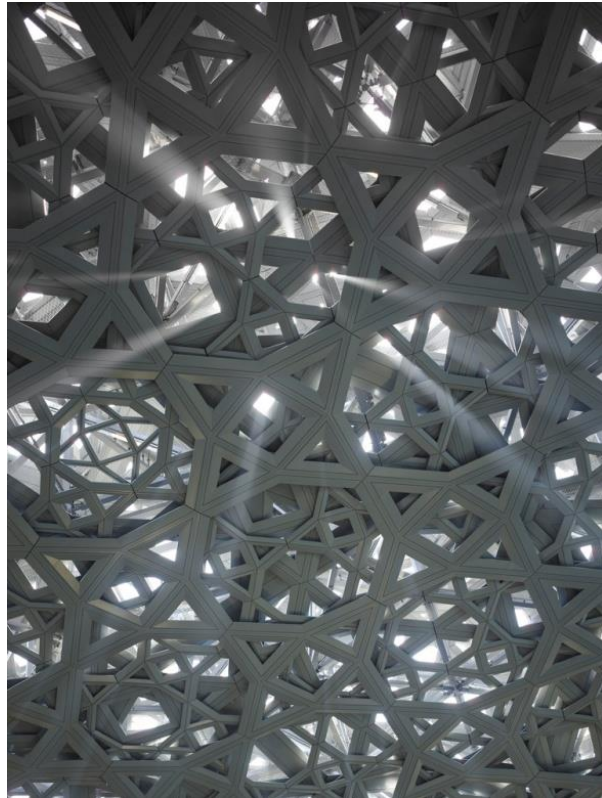


Flickr: Buou (Imagen 5)



. Roland Halbe (Imagen 6)





Roland Halbe (Imagen 7)