

LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL: CAMBIOS EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO.

LA ESCULTURA.

CONTEXTO HISTÓRICO.

La arquitectura neoclásica fue indiscutible protagonista del primer tercio del s. XIX, pero durante este siglo se van a poner las bases sobre las que habrá de crecer la arquitectura del s. XX.

En un principio aparecerá la **arquitectura historicista**, es decir, la resurrección de estilos ya desaparecidos. La mentalidad romántica vuelve los ojos al pasado, pero en este caso, el punto de referencia no va a ser el mundo clásico, sino la Edad Media.

A esto hay que unir los mundos lejanos y exóticos que se conocieron gracias al colonialismo. El reparto de África y Asia sirvió para dar a conocer culturas absolutamente ignoradas hasta entonces. Lo exótico para el hombre romántico representa lo pintoresco, un concepto que se manejará con bastante frecuencia.

Más tarde hará su irrupción la arquitectura de los nuevos materiales, que tiene su primera expresión en Estados Unidos.

La exaltación nacionalista es otro de los motivos por los que el arquitecto del s. XIX ahonda en el pasado para encontrar el estilo que mejor caracteriza a un pueblo: el modelo nacional. Así es como surgen el Neogótico, el Neorrománico o el Neomudéjar. Esto supuso una investigación y reflexión sobre los mismos, la verdadera valoración de estilos que hasta el momento habían sido prácticamente ignorados y despreciados.

Junto al Historicismo debemos hablar de **eclecticismo**, consistente en mezclar diferentes períodos artísticos en una misma obra.

Las nuevas necesidades de la sociedad hacen que se construyan nuevos tipos de edificios. Se producirá una reorganización de las ciudades, que atraen hacia sí la mayor parte de la población dado el importante crecimiento que ésta experimentó con la Revolución Industrial. Los edificios se adaptan a las nuevas necesidades y costumbres de esta sociedad. Se construyen espacios destinados a albergar las Exposiciones Universales, estaciones de ferrocarril, puentes, fábricas, bibliotecas, museos, etc...

La Revolución Industrial trajo consigo diferentes elementos que contribuyeron a dar un giro a la arquitectura, como el descubrimiento de los nuevos materiales. Las principales aportaciones fueron el hierro colado, el vidrio y el cemento armado. Se

crean arcos más amplios y los muros tradicionales son sustituidos por el vidrio, lo que permite construir espacios más amplios y claros que se adecuan mejor a la función que debe cumplir un museo o una biblioteca.

Las primeras iniciativas sobre la restauración de edificios antiguos es otro de los aspectos que caracterizaron este siglo. Aparecen figuras como Ruskin o Viollet le Duc.

URBANISMO. LOS ENSANCHES URBANOS Y EL URBANISMO MODERNO. PARÍS, MADRID Y BARCELONA.

En 1853 Napoleón III encargó al barón Eugène Haussmann el plan urbanístico de la reforma de París. Este plan promulgó una serie de leyes que permitieron la expropiación de edificios; así mismo, con el fin de controlar los movimientos revolucionarios, se hicieron desaparecer las calles estrechas del centro que facilitaban la construcción de barricadas.

También se instalaron diversas infraestructuras urbanas, como el agua corriente, el alumbrado de gas, el alcantarillado, etc, se construyeron escuelas, hospitales, cárceles, cementerios y salas de fiesta, y se abrieron bulevares y plazas que facilitaban el tránsito y permitían sanear el ambiente. Se crearon parques para el paseo de los aristócratas como el Bois de Boulogne y para las clases populares como el Bois de Vincennes.

A fin de poder llevar a cabo nuevos planes urbanísticos se derribaron las murallas. Uno de los mejores ejemplos es el de Barcelona, donde se llevó a cabo el Plan del Ensanche ideado por el ingeniero Ildefons Cerdá. Sus características generales se resumen en: plano ortogonal, con calles rectilíneas y anchas; trama abierta (manzanas abiertas por 1-2 lados, extensos espacios ajardinados...); edificación de mediana altura con palacetes y villas ajardinadas; y uso del suelo básicamente residencial. Madrid también sufrió transformaciones urbanísticas de mano del urbanista Arturo Soria, ideólogo de la Ciudad Lineal, y del Marqués de Salamanca iniciador del ensanche que da lugar al Barrio de Salamanca.

LA ARQUITECTURA HISTORICISTA.

El historicismo es la corriente que se desarrolló en Europa durante gran parte del s. XIX. En ella se tendía a una revalorización de estilos del pasado, especialmente medievales.

Entre los arquitectos historicistas, el estilo que más aceptación tuvo fue el Gótico, especialmente en Inglaterra. El intento por rescatar este estilo se debe a que los pueblos habían comenzado a sentir la necesidad de buscar sus raíces en el curso de la Historia, de buscar el momento en que se configuran como nación.

John Nash demostrará su interés, no sólo en la arquitectura gótica, sino también en la india, sobre todo desde la colonización británica de este país. Él será una de los

más importantes defensores del concepto pintoresco (definido como una cualidad estética entre lo sublime y lo hermoso). En la realización de su ingente obra, disfrutó de libertad propia de lo pintoresco a la hora de combinar elementos pertenecientes a diferentes estilos. Una de sus obras más famosas es el *Royal Pavilion* en Brighton (1815-1823), edificio que puede ser definido como un extraordinario conjunto oriental en el que se funden elementos bizantinos, góticos, chinos e islámicos.

Eugène Emanuel Viollet Le Duc se negó a asistir a la Academia de Bellas Artes y prefirió ir a Italia para estudiar de forma individualizada determinados edificios. Desde muy pronto se dedicó a la restauración de edificios.

Los conocimientos de Viollet Le Duc sobre la arquitectura gótica eran verdaderamente asombrosos. Se planteaba la arquitectura de este período como algo plenamente racional, con estructuras comparables a las que habían surgido en el s. XIX gracias a las aportaciones de la Revolución Industrial. Las restauraciones que llevó a cabo Viollet Le Duc son reconstrucciones ideales de los edificios, generalmente góticos, que no respetan demasiado las aportaciones o anexiones que se les hayan hecho con el paso del tiempo. Apenas realizó obras de nueva planta. Es famoso por sus restauraciones en la ciudad de Carcassone.

El Neogótico tuvo su reflejo en Norteamérica con obras como la catedral de San Patricio en Nueva York, obra de **James Renwick**, donde las torres adquieren un especial protagonismo. Y también en Gran Bretaña donde la gran obra neogótica es el Parlamento de Westminster de **Charles Barry** y **Augustus Pugin**.

En España se construyeron muchos edificios en estilos medievales, principalmente neomudéjar para la arquitectura civil, como las *Escuelas Aguirre* en Madrid de **Rodríguez Ayuso**, o la *Plaza de Toros de las Ventas* también en Madrid obra de **José Espeliu**. El Neogótico se utilizó más para los edificios religiosos, como la *catedral del Buen Pastor* en San Sebastián, de **Manuel Echave**, o mezcla de neogótico y neorrománico en la *Basílica de Covadonga* en Asturias de **Roberto Frasinelli**.

ARQUITECTURA DEL HIERRO..

La población en el XIX había crecido considerablemente y requería que la arquitectura, mediante el empleo de nuevos materiales, solventara las necesidades que había acarreado la Revolución Industrial. Para ello se crearon estaciones de ferrocarril, mercados, nuevas viviendas, puentes, etc. Este tipo de construcciones pueden ser consideradas racionalistas y funcionalistas, dado que la forma se ha de identificar con la función. Las principales aportaciones materiales son el hierro fundido (hierro forjado y posteriormente acero), el vidrio y aparece el cemento armado. Las ventajas de estos nuevos materiales son:

- Se producían en grandes cantidades y a bajo costo.
- Eran fácilmente transportables en forma de módulos prefabricados.
- Son recuperables y reutilizables.
- Se podían cubrir amplios espacios con menos puntos de apoyo al ser menos pesados.

Se construyó un buen número de puentes de luces cada vez mayores caracterizados por la simplicidad y la eficacia. Se podía hacer un puente de 200 m con tan sólo dos puntos de apoyo. Entre los más importantes se encuentran el de *Coalbrookdale* en Shropshire de **Farnolls Pritchard** y los llevados a cabo por **Thomas Telford** con proyectos como *el Puente colgante de Menai* (1826) uno de los primeros puentes colgantes del mundo.

Otro tipo de construcción muy repetida en la época son *los invernaderos*. En la mayor parte de los casos se rehúsa el empleo de elementos decorativos y se exalta la simplicidad de las formas. Tal es el caso del invernadero realizado por **Charles Rohault de Fleury** en *el Jardin des plantes* de París, o los de **Joseph Paxton**. Se trata de esqueletos de metal que se separan del exterior a través de grandes placas de vidrio. Las estaciones de ferrocarril son otro ejemplo de la arquitectura del momento. De la primera que se hizo, la de *Crown Street* de Liverpool, no queda nada. Más complejos fueron los proyectos de la *Temple Mids* en Bristol, de **Brunel**, *la Estación del Norte* de París o la *Station of Derby* de **Robert Stephenson**.

Las Exposiciones Universales tenían la finalidad de mostrar al mundo los adelantos tecnológicos, industriales e incluso artísticos. Las primeras exposiciones eran de ámbito nacional, pero a partir de 1850 se hacen internacionales. Para la realización de estas Exposiciones se construyeron arquitecturas efímeras, es decir, que duran el tiempo de la Exposición y una vez finalizada se desmontan. Esta fugacidad imposibilita la conservación de alguna obra.

Para la Exposición Universal que se celebró en Londres en 1858 **sir Joseph Paxton** presentó un proyecto que consistía en un palacio de hierro y cristal, el *Crystal Palace* del que se podían recuperar algunos elementos. Éstos eran prefabricados y se montaban directamente sobre el terreno. Era un edificio de 600 m de largo realizado con cristal y hierro, dotado de una gran amplitud y luminosidad.

En 1889 se eligió París como sede de la Exposición Universal para esta fecha se construyeron una serie de edificios en el Campo de Marte. El edificio más conocido fue construido por **Gustave Eiffel**, la famosa *Torre Eiffel*. Se trata de una estructura de 330 m de altura que fue el edificio más alto del mundo hasta la construcción del *Edificio Chrysler*. Está realizada con hierro forjado y colado y no se revistió con otro material. Se sustenta sobre cuatro grandes pilares que dan origen a cuatro grandes arcos

parabólicos y carece de funcionalidad, por lo que debemos interpretar esta obra como una exaltación de la nueva arquitectura. Estamos ante la expresión de una mentalidad claramente progresista.

LA ESCUELA DE CHICAGO.

Se trata de la primera vanguardia americana, surgida hacia 1871 a raíz de la destrucción por un incendio de Chicago. Dentro de su planteamiento estético se cuestionan los métodos de la arquitectura tradicional y se proponen incorporar los nuevos materiales. Sobre los restos de la ciudad se comienzan a construir viviendas, edificios comerciales, hoteles, oficinas en los que se ensayaban los nuevos sistemas constructivos. El trazado urbanístico fue en cuadrícula.

El creador de la escuela fue **William Le Baron Jenney** (1832-1907). Le Baron Jenney aportó una serie de innovaciones técnicas que se van a utilizar durante bastante tiempo y que revolucionan la arquitectura. Incorporó a la arquitectura nuevos métodos de cimentación, se comienza a utilizar el cemento armado, los edificios están constituidos por esqueletos de acero que permiten aumentar notablemente la altura y abrir grandes ventanales. Otro elemento decisivo que permitió el nacimiento de uno de los grandes inventos de la Escuela, el rascacielos, es la aparición del ascensor en 1864, creado por Otis.

El edificio más importante de Le Baron Jenney fue el *Home Insurance Building*, en el que se reflejan todas sus aportaciones teóricas. El muro está recorrido por una serie de vanos dispuestos de forma reticular. Éste es uno de los aspectos que más va a preocupar a los arquitectos que realicen rascacielos: tratar de romper la monotonía que supone la disposición reticular de los vanos. Para ello varían los ritmos y la dimensión de los mismos incluyendo voladizos, etc.

Louis Henry Sullivan (1856-1924) , trabajó con Jenney, pero fue muy relevante para su formación un viaje a París, tras el cual comenzó una extraordinaria carrera en Chicago acompañado por el ingeniero **Dankmar Adler**. Sullivan y Adler intentaron dar personalidad figurativa a un edificio en altura en el *Auditorium* de Chicago (1887), cuya fachada se cubre con elementos historicistas y vegetales lo que le aproxima al Art Nouveau. En los *Almacenes Carlson* utilizó, por el contrario, ventanas apaisadas en un edificio de apariencia longitudinal, resaltando las líneas constructivas horizontales y permitiendo una mayor iluminación en plantas de menor altura.

Tras estos primeros edificios se plantearon dos formas fundamentales de entender las fachadas en la Escuela de Chicago:

- Una tiende a identificar el cerramiento exterior con la estructura, es decir, pretende mostrar la estructura constructiva en los elementos exteriores. Se identifican así forma y función.

- Otras ocultan el armazón mediante recubrimientos decorativos de raíces historicistas.

MODERNISMO

Con el término Modernismo se designa un movimiento surgido entre finales del s. XIX y principios del XX en Europa y Estados Unidos, que afectó a la arquitectura y sus artes decorativas, incluida la pintura.

Los orígenes y las causas de la aparición de este movimiento se encuentran en la Revolución industrial, contra la que reaccionaron ardientemente personajes como William Morris. Morris creó Arts & Crafts (Artes y Oficios) puesto que él, dada su adhesión al pensamiento socialista utópico, estaba convencido de la necesidad de un profundo cambio social. El regreso al trabajo artesano era, para él, la mejor manera de combatir la alienación de los trabajadores. Los productos que salían de la industria eran feos e impersonales. Estas afirmaciones no suponían que rechazase la máquina, pero sí que se debatiese sobre el enfrentamiento arte-industria.

El Modernismo busca la belleza aplicada a todos los órdenes de la vida. Este planteamiento afectó, no sólo a la arquitectura, escultura y pintura, sino que se realizaron bellísimos diseños de objetos que forman parte de la vida cotidiana como el papel pintado, las vajillas, el mobiliario, jarrones, joyas y ropa.

Se buscaba el arte total, la unificación de todas las manifestaciones artísticas, y que éstas quedasen englobadas bajo la arquitectura, en la que no se renunció al empleo de los nuevos materiales.

En la arquitectura modernista cabe destacar la presencia de dos tendencias. Una arquitectura expresiva, en la que se prefiere la línea curva y las formas ondulantes (Bélgica, España y Francia), mientras que existe una segunda vertiente en la que se opta por la línea recta, la simplificación y la geometrización que la aproximan a la arquitectura racionalista (Gran Bretaña y Austria).

Modernismo es el término que se ha establecido para hablar genéricamente de este movimiento, puesto que es el nombre que recibió en España, pero adoptó diferentes nombres según el país. En Francia se llamó Art Nouveau, en Bélgica el Velde Stile, en Italia Liberty o Estilo floral, en Gran Bretaña Modern Style, en Alemania Jugendstil y en Austria Sezessionstil.

MODERNISMO ONDULANTE.

Analizaremos conjuntamente el Modernismo en Francia y Bélgica, puesto que en ambos casos se produce un predominio de la línea curva y una exaltación de los valores expresivos sobre cualquier otra cosa.

Victor Horta (1861-1947) es quien mejor encarna el Modernismo en Bélgica. Aunque era belga, realizó sus primeros estudios en París. En 1892 ejecutó la que es su obra más conocida, *la Casa Tassel* en Bruselas. Dentro del mismo podemos admirar su bella escalera de hierro que decoró con elementos vegetales que con un ritmo ondulado recorren las superficies. Ese mismo ritmo podemos apreciarlo en la fachada y en la distribución de los espacios interiores.

Hector Guimard es el arquitecto más interesante del Art Nouveau. En París construyó *el Castel Béanger* (1897-98), un complejo de casas de alquiler y *las entradas del metro parisino*.

MODERNISMO RACIONALISTA.

Tanto en Gran Bretaña como en Austria, el Modernismo se decanta por el predominio de la línea recta.

El mejor representante del Modern Style es **Charles Rennie Mackintosh** (1868-1928) quien decidió estudiar arquitectura en la Academia de Arte de Glasgow. En 1896 ganó el concurso para la realización del nuevo edificio de la escuela de Arte de esta ciudad. Ejecutó una obra de líneas puras y limpias en la que el predominio de la geometría es total, sin que ello suponga un detrimento de la creatividad. La planta es rectangular y compacta, los materiales austeros y simples y los volúmenes netos. Estaba influido por los castillos y las casas solariegas escocesas. Sus diseños de muebles eran conocidos entre los arquitectos.

En Austria el Modernismo, conocido con el nombre de Sezession, estuvo representado por un nutrido número de arquitectos entre los que sobresale **Otto Wagner** (1841-1918) quien estudió en Viena y Berlín. En 1894 llegó a ser profesor de la Academia de Viena, en donde pronunció un discurso donde decía que la arquitectura “debía ser racional, adecuarse a la función para la que es concebida y, al mismo tiempo, separarse de todo lo hecho hasta este momento, romper con la tradición”. En 1889 construyó *la Casa de las Mayólicas*, y *la Estación de la Karlplatz* (1899).

EL MODERNISMO ESPAÑOL

En nuestro país convivieron las dos tendencias del Modernismo. Cataluña es el lugar en que el Modernismo alcanzó una mayor fuerza e interés, aunque esto no quiere decir que no aparezcan relevantes ejemplos modernistas en otros lugares.

ANTONIO GAUDÍ.

Gaudí (1852-1926) es el más original de los arquitectos modernistas de nuestro país. Su creatividad ha rebasado nuestras fronteras convirtiéndolo en uno de los arquitectos españoles más conocidos. Sus primeros estudios los realizó en las Escuelas Pías de San José de Calasanz (Escolapios). Más tarde se marcha a Barcelona desde Reus, su ciudad natal, para estudiar en la Escuela de Arquitectura. Desde un primer momento se interesó por las ideas de Ruskin y Morris, impulsor éste último de un arte total, objetivo prioritario de la obra gaudiana.

Las primeras obras de Gaudí se desarrollan bajo la influencia del historicismo y de la arquitectura de Viollet le Duc, asimismo manifestó una visión muy personal del Mudéjar y del Gótico. Entre sus primeras creaciones sobresalen *la Casa Vicens* (1883-1888), en la que se funden las influencias mudéjares y lo oriental, y se comienza a preocupar por dar a cada material el tratamiento oportuno y *el Capricho* de Comillas,

(1883-1885) que recuerda a un minarete musulmán. En 1886 comienza a construir el *Palacio Güell*, en 1889 el *Palacio Episcopal* de Astorga, de clara influencia neogótica, y el *Colegio de las Teresianas*, en Barcelona, realizado en piedra y ladrillo. En esta obra las dificultades económicas se compensan con la creatividad y la originalidad de los arcos parabólicos y la modernización del lenguaje mudéjar. También es neogótica la *Casa Botines*, en León, encargada en 1892. En el exterior, se puede admirar una escultura de San Jorge alanceando al dragón, un tema muy medieval y, al mismo tiempo, muy catalán.

Tras un largo período, influido por el Neomedievalismo, decide abandonar este camino y comienza a interesarse por las formas orgánicas. Esto sucedería entre los años 1900 y 1917, el período más creativo de su carrera. En estos momentos inicia el *Parque Güell* (1900-1914). Güell fue para Gaudí una especie de mecenas. En la entrada al parque empleó colosales columnas pétreas inclinadas que se disponen unas muy próximas a otras, como si de una moderna sala hipóstila se tratara. Emplea cubiertas de formas bulbosas y originales chimeneas. En este caso persigue la fusión entre la arquitectura y la naturaleza que le inspira. Construyó la *Casa Batlló* entre 1904 y 1906. Esta obra no es íntegramente suya sino que es la reforma de una casa ya existente. Hizo algunas modificaciones en la distribución interior de la misma y recubrió la fachada con *trencadís* (técnica que consiste en emplear fragmentos rotos de cerámica para disponerlos libremente sobre una superficie con la finalidad de obtener efectos decorativos), para lo que contó con la ayuda de Jujol. En 1906 se enfrentó a la realización de la *Casa Milá*, también conocida como la Pedrera por los barceloneses. En ella se ensayaron soluciones constructivas de una gran originalidad: se cambiaron los muros de carga por columnas de piedra y ladrillo por el entramado metálico, elementos ambos que permiten crear una planta libre de formas ondulantes. En la parte superior se situaron chimeneas de formas bulbosas.

La *Sagrada Familia* fue un encargo de la asociación de devotos de San José. Hoy está inacabada puesto que Gaudí sólo llegó a construir una pequeña parte de la misma. Las influencias del Gótico son innegables, pero también es muy cierto que ha sido revisada bajo el personal estilo de Gaudí.

LA ESCULTURA

La escultura se independiza de la arquitectura y se hizo más libre, pero a su vez la escultura monumental cedió espacio a la pequeña figurilla para decorar hogares. El siglo XIX presentó una especie de remake de la historia de la escultura, porque una parte de los modelos clásicos continuó con el barroquismo romántico y desembocó, con Rodin, en la búsqueda de nuevas formas expresivas.

La influencia de Delacroix se evidenció en los trabajos de **Francois Rude**, sobre todo en su obra *La Marsellesa*, que decora el *Arco de l'Etoile* de París.

Dentro del realismo cabe citar a **Daumier**, autor de esculturas llenas de vida y espontaneidad, alejadas de los cánones académicos, como su conocido *Ratapail*.

En coincidencia con el Impresionismo pictórico, tuvo lugar la revisión escultórica de **Rodin**. Auguste Rodin es el escultor más valorado desde Bernini. Estaba interesado en investigar todas las facetas del ser humano, así como todos los aspectos de la escultura: volumen, el espacio, la masa, la textura, el movimiento, la luz, etc. En 1880 le

encargaron unas puertas para el museo de Artes Decorativas que jamás abrió. *Las puertas del infierno* llamadas así por su temática dantesca fueron un colosal trabajo en las que invirtió 20 años. En ellas la figura de Dante, sentado y meditabundo, será el punto de partida para una de sus obras más conocidas, *El pensador*, de fuerte anatomía. Para la realización de las puertas, se inspiró en las *Puertas del Paraíso* y en el *Juicio Final* de Miguel Ángel. Este escultor fue un importante punto de partida para él, ya que, le interesó la terribilidad y el aspecto inacabado de sus últimas obras como la *Pietá Rondanini*. Su interés por las superficies rugosas de aspecto indeterminado es una de las claves de su obra. El beso, inicia un periodo de gran esplendor que culminará con *Los burgueses de Calais*, una obra que supone una afirmación de la dignidad del hombre.

Camille Claudel fue una escultora francesa, discípula y pareja de Rodin. Colaboró con él en *Las puertas del infierno*. Tras su ruptura en 1892 inicia una carrera en solitario pero pronto sufrirá una enfermedad mental que hará que los últimos treinta años de su vida los pase encerrada en un manicomio. Entre sus obras destaca *Shakuntala* una obra que tiene diferentes versiones hechas en distintos materiales, la escultura representa a una pareja joven, con un hombre arrodillado abrazando a una mujer inclinada hacia él. Recibe su nombre de la obra *Shakuntala* del poeta indio Kālidāsa de los siglos IV-V, y está inspirada en el momento en que la protagonista, Shakuntala, se reencuentra con su marido Dushyanta después de una larga separación.