

- ❖ Ludwing Mies van der Rohe: *La arquitectura es la voluntad de una época trasladada al espacio. Mientras no se reconozca esta verdad tan sencilla, la arquitectura permanecerá insegura y vacilante. [...] La cuestión de la naturaleza de la arquitectura tiene una importancia decisiva. Es preciso entender que toda arquitectura está vinculada a su tiempo, que es un arte objetivo que solamente puede regirse por el espíritu de su época. Nunca jamás ha sido de otra manera.*

Intro

Los albores del nuevo siglo

→ La arquitectura del último siglo fue perdiendo lentamente su significación cosmológica para convertirse en mero satisfactor de necesidades automáticas, con fuerte carga simbólica, que se limitó a transmitir tradiciones históricas pasadas, buscando solamente actividades racionales y funcionalistas.

→ Filósofos e historiadores de la época desarrollaron teorías y puntos de vista similares e interesantes sobre el desarrollo de la historia humana: *la evolución de la historia es el resultado de una necesidad espiritual interna, y cada periodo viene configurado por un "zeitgeist" o "espíritu de la época", original y único.*

→ Heinrich Wölfflin escribió en 1888, que "la arquitectura expresa la actitud ante la vida de una época", frase que tuvo eco en el tiempo y lugar donde fue pronunciada, ya que el cambio de siglo y el veloz desarrollo de la tecnología marcaban las pautas a seguir, donde la arquitectura debía convertirse en la expresión de una nueva era, por demás compleja y difícil de comprender.

→ Valores como la democracia, el fervor religioso, la aristocracia, el desarrollo industrial y el caos de la vida de la clase media fueron los parámetros que definían a la nueva era, por lo que los arquitectos habían respondido a estas necesidades con varias alternativas: eclecticismo, tradicionalismo vernáculo, simple determinación funcionalista...

→ Era claro que uno de los valores y aspectos definitorios de la época fue el desarrollo de la *máquina*, como elemento que hacía más sencilla la vida de los seres humanos.

→ Algunos arquitectos, sin embargo, optaron –bien entrado el siglo XX– por la explotación de las pautas del regreso al pasado histórico y el simbolismo de las formas antiguas [simple eclecticismo], diseñándose y construyéndose últimos proyectos como el Capitolio del Estado de Washington, en los Estados Unidos, proyectado por **R. Wilder y H. K. White**.



Capitolio del Estado de Washington.
Por W.R. Wilder y H. K. White. 1921-1928

Charles Francis Annesley Voysey fue llamado por muchos el "abuelo" del que sería conocido como el Movimiento Moderno en la arquitectura.

→ Otra de últimas pautas de diseño de la época pasada fue la que imperó en las casas residenciales, donde arquitectos como Edwin Lutyens, **Charles Francis Annesley Voysey**, Charles Rennie Mackintosh y paisajistas como Gertrude Jekyll, plantearon residencias de plantas puramente funcionalistas, pero cuyas fachadas rescataban elementos propios de edificios medievales, con techos de teja inclinados y materiales como ladrillo. *Unión de la naciente funcionalidad de los edificios, y los principios de la arquitectura ecléctica, que rescata el pasado histórico de la arquitectura.*



The Orchard. Charles Francis Annesley Voysey.
Cerca de Londres



Frederick C. Robie House, Chicago, Illinois. Por Frank Lloyd Wright

proporciones suaves, que buscaban adaptarse a las colinas donde las casas se desplantaban. Wright tomó en cuenta principios de la arquitectura del paisaje japonesa, así como el uso de materiales tradicionales como la madera, la piedra y los elementos naturales como el agua.

→ Los principios del movimiento de *Arts & Crafts* fueron de gran influencia en los arquitectos de principio de siglo XX, como por ejemplo: **Frank Lloyd Wright**, quien tomó las bases del movimiento y los aplicó en su propia arquitectura, surgiendo lo que él mismo llamaría las *Prairie Houses*, o "Casas de la Pradera", caracterizadas por el predominio de las líneas horizontales y las

Wright incluyó en su arquitectura elementos como las vigas de acero para salvar los enormes volados de sus proyectos, así como sistemas de calefacción e iluminación en suelo y techo, diseñando, inclusive, gran parte del mobiliario de los edificios.

→ Personajes como Charles- Édouard Jeanneret-Gris [mejor conocido como *Le Corbusier*], encontraría la influencia de lo que él mismo llamaría “la arquitectura del siglo XX” en estructuras de silos de grano de hormigón, con sus entrepaños de ladrillo y sus ventanas de carpintería y elementos de acero.

La concepción de la “máquina” dentro del entorno de la arquitectura

→ La primera demostración de cómo la máquina podía inspirar dentro del diseño arquitectónico se dio en Alemania, en los brazos del movimiento conocido como *Jugendstil*, o “estilo juvenil”, que fue la versión del Art Nouveau en ese país.

→ Su representante fue **Peter Behrens**, artista y diseñador polifacético, que llegó a ser arquitecto de manera autodidacta, viendo en la arquitectura *la herramienta para establecer un orden social*. Su lema fue la reconciliación de las bellas artes y las artes aplicadas y así como la revaloración del artista dentro de la sociedad industrializada. No se descarta que dentro de sus objetivos se encontraba expandir la influencia y poder de Alemania al mundo entero.



Fábrica de turbinas de AEG. Por Peter Behrens. Berlín

En la fábrica de turbinas de AEG, en Berlín, Behrens, cumplió sus ambiciosas expectativas, y convirtió al edificio en una muestra de lo que podía ser la nueva arquitectura, planteando elementos tecnológicos y materiales de construcción nuevos [acero, cristal, hormigón], para crear una obra arquitectónica donde existía *una claridad de forma, determinada por la función*. Para él, el edificio llegó a ser un “convinciente símbolo para la electricidad”, es decir, una muestra de satisfacción de las nuevas necesidades tecnológicas de la época.

La Bauhaus: toda una institución de la arquitectura

→ Los principios planteados por Behrens influyeron en personajes como **Walter Gropius**, cuyas primeras obras apuestan por el uso del acero y el cristal como muestra de una arquitectura abierta y transparente, donde la función sea perceptible desde el exterior. Gropius utiliza elementos como modulaciones en las ventanas, cortinas completas de acero y cristal, además de una sutil y fría apariencia de una “arquitectura de la máquina”.

→ Gropius ve interrumpida su carrera por la llegada de la Primera Guerra Mundial, después de la cuál tuvo la oportunidad de fundar la Escuela de Arquitectura que él mismo llamó “Bauhaus”, que no fue sino la fusión de la Escuela de Artes y Oficios de Weimar, con el Instituto Superior de Bellas Artes de Weimar. Su lema y máxima –que expresa su visión completa de la arquitectura– fue la siguiente:

El objetivo final de todas las artes visuales es la construcción total... Concibamos y creemos juntos el nuevo edificio del futuro, que abrazará arquitectura, escultura y pintura en una sola unidad, y se levantará un día hacia el cielo, por obra y gracia de las manos de millones de trabajadores, como el símbolo transparente de una nueva fe.

→ Con el paso del tiempo, Gropius agregaría a esta visión:

De la misma manera que el hombre moderno ya no viste indumentarias históricas, sino trajes modernos, también necesita una casa moderna, apropiada para él y su tiempo, equipada con todos los aparatos modernos de uso cotidiano.

La naturaleza de un objeto viene determinada por lo que hace. [...] el objeto debe cumplir su función de manera práctica, debe ser barato, duradero y *bello*.

La Bauhaus ve en la máquina nuestro moderno medio de diseño e intenta ponerse de acuerdo con ella.



Edificio de la Bauhaus. Walter Gropius y Adolf Meyer. Dessau, Alemania

→ El arquitecto Bruno Taut, haría referencia al término "bello" en la siguiente cita: *El objetivo de la arquitectura es la creación de la perfecta, y por lo tanto, también bella, eficiencia.*

La belleza era definida, por ese entonces, en función de la practicidad y eficacia de las cosas, es decir, en función de la comparativa con una máquina.

→ El edificio de la Bauhaus se concibió como símbolo de lo que representaba la nueva arquitectura. *La fusión entre la ciencia y el oficio, la transparencia y claridad de la función, y la eficacia de los nuevos espacios arquitectónicos.*

Una sola perspectiva en la nueva arquitectura

→ Las dos preocupaciones de Gropius: *el desarrollo de una arquitectura industrializada y la sensibilidad social hacia las necesidades de alojamiento*, fueron compartidas por los arquitectos de nuevo siglo, quienes lentamente tomaron los principios del nuevo movimiento, y los llevaron hacia infinidad de direcciones.

→ **Ludwing Mies van der Rohe** heredó la mezcla de clasicismo arquitectónico y técnicas estructurales avanzadas y modernas de su maestro, Peter Behrens. Rohe desarrolló el gusto por el detalle y la precisión, además de mirar en la arquitectura, el medio de expresar lo que acontece en una determinada época.

Él mismo cita alguna vez:

La industrialización es el problema central en la construcción de nuestra época. Si logramos llevar a cabo con éxito la industrialización, se resolverán fácilmente los problemas sociales, económicos, técnicos, y también los artísticos.

→ Mies en el introductor de principios suma importancia en la arquitectura, como el inicio de las plantas libres, los rascacielos de cristal y acero, y la industrialización como medio generador de arquitectura.

→ Junto con Gropius y le Corbusier, y otros arquitectos de notable reputación, Mies diseña una urbanización modelo cerca de Stuttgart, en Alemania, donde se busca satisfacer la demanda de viviendas obreras de manera funcional, práctica y de buen nivel de vida. El éxito alcanzado en esta obra le llevó a ser elegido para diseñar el pabellón de su país [Alemania] en la Exposición Universal de Barcelona, en 1929, proyectando un largo espacio donde la continuidad visual y la fluidez son los temas de diseño, optando por materiales como ónice verde y dorado, travertino, mármol, ébano, seda cruda, vidrio ahumado y acero cromado, lo que le otorgó al conjunto un toque de elegancia y excelente gusto por el detalle, pero que a la vez planteaba una contradicción directa: *el uso de la industrialización en las obras de Mies, que requería de una fuerte mano de obra artesanal para lograr el nivel de perfección exigido por el autor*. El pabellón, sin embargo, logra fama a nivel mundial por los conceptos manejados por Mies.

La máxima que un día fue pronunciada por Mies: *Menos es más*.



Pabellón de Alemania en Exposición Universal de Barcelona, 1929. Mies van der Rohe



Edificio Seagram. Nueva York. 1954-58
Ludwing Mies van der Rohe

→ Debido a la Primera Guerra Mundial, Mies se vio en la necesidad de trasladarse a Estados Unidos, donde por fin ve realizado uno de sus mayores sueños: crear y explotar la tipología de las torres de vidrio, utilizando todos los elementos a su alcance: vestíbulos acristalados, columnas estructurales de acero y revestidas de hormigón [contra incendios], crujeas moduladas, prefabricados en aluminio para las ventanas... logrando proyectos de aparente simpleza y abstracción, que se convirtieron en verdaderos íconos de la arquitectura del nuevo siglo.



Viviendas de Lake Shore Drive.
Chicago. 1948-1951
Mies van der Rohe

Le Modulor, Le corbeau, Le Corbusier

→ **Charles- Édouard Jeanneret-Gris** fue un arquitecto de inicios de siglo que expuso sus teorías sobre los problemas sociales y las exigencias humanas de la época. Desde el inicio, **Le Corbusier** [pseudónimo que él mismo adoptó], tuvo la visión de utilizar las nuevas posibilidades en la arquitectura en pos del bienestar de las personas y los países.

Sin embargo, la herencia funcionalista propia de su educación, y aprendida de los maestros y arquitectos con quienes trabajó, le hicieron inclinarse en la primera etapa de su vida al pensamiento de que las necesidades funcionales de la época aún no habían sido definidas del todo e identificadas, pero cuando eso sucediera, la arquitectura encontraría el medio y fluidez –al igual que había hecho la máquina tras la revolución industrial– para solucionar todas las necesidades de habitabilidad humanas. “Cuando se haya hecho esto, como en el caso del automóvil, la forma apropiada brotará espontáneamente”.

La máxima que un día fue pronunciada por Le Corbusier: *La casa es una máquina para vivir*.

→ En su proyecto de Ciudad Contemporánea para tres millones de habitantes, Le Corbusier plantea sus principios utópicos para la arquitectura del futuro, echando mano a la tecnología y los nuevos materiales, la traza urbana ortogonal y ordenada, los rascacielos y la organización jerárquica de las actividades humanas. El conjunto de residencias **Pruitt-Igoe**, diseñado por **Minoru Yamasaki**, fue un claro ejemplo de cómo los principios de Le Corbusier fueron aplicados directamente en el diseño arquitectónico.

→ Le Corbusier fue quien introdujo los principios de la *zonificación* o separación absoluta de las distintas actividades funcionales. En gran parte se debe a sus teorías el hecho de que a partir de la década de los 70's, las ciudades de Estados Unidos decidieran llevar a cabo una urbanización donde las zonas industriales y de trabajo se separaran considerablemente de las zonas habitacionales, lo que generó que por la mañana y tarde, se emprendieran largos viajes al trabajo y de regreso a casa, respectivamente.



Villa Savoye. Cerca de París. Por Le Corbusier

→ Una de las obras representativas de Le Corbusier es la Villa Savoye, cerca de París, donde el arquitecto ejemplifica los cinco puntos que él mismo definió para la nueva arquitectura de la época:

1. Estructura liviana y práctica [en el caso de la Villa, solucionada con *pilotis* o pilotes], lo que permitió separar el espacio de la casa de la humedad del suelo.

2. El acero y hormigón le permitieron lograr lo que él mismo denominaba “planta libre”, que no era sino gran espacio versátil y abierto,

donde las actividades podían ser organizadas sin problema alguno.

3. Gracias a la estructura las fachadas podían ser libres de elementos estructurales y convertirse en áreas puras tratables a placer.

4. Se define la llamada "ventana libre", que puede abarcar grandes claros en fachada y es de utilidad fundamental para la iluminación y ventilación del proyecto.

5. Se proyecta lo que se conoce como "quinta fachada", en este caso representada por una azotea ajardinada que dota de dinamismo y vida al conjunto.

→ Le Corbusier es el creador de la llamada *doble fachada* o parasoles [*brise-soleils*]; elementos de hormigón [en su caso] que protegen del sol las fachadas puras de cristal.

Un movimiento con infinidad de sobrenombres:

→ El Movimiento Moderno fue conocido con infinidad de nombres, entre los que se hallan: *estilo internacional*, *racionalismo*, *funcionalismo*, *estilo moderno*, *arquitectura internacional*...



Demolición del complejo Pruitt-Igoe. Misuri. 15:32 hrs. 15 de julio 1972.
Proyectado por Minoru Yamasaki

→ El final de este periodo quedó representado para muchos cuando el racional y puro conjunto residencial **Pruitt-Igoe** fue demolido tras un cuarto de siglo a partir de su construcción, por convertirse en un complejo donde la funcionalidad y el orden de los arquitectos diseñadores trajo como consecuencia el vandalismo, la inseguridad, la

pobreza y la desocupación de esta zona de la ciudad.

Los utópicos y racionales principios de la nueva arquitectura habían fallado con creces. La demolición del complejo se convirtió en el fin de la era del estilo internacional.

→ Algunos de los aspectos que provocaron la decadencia y el posterior abandono del Movimiento Moderno fueron:

- ✚ La simplicidad del análisis de las necesidades humanas, eliminando su complejidad y las variables definidas por tiempo y lugar, así como la ignorancia de las relaciones y los valores humanos, que son diferentes en cada tiempo y espacio.
- ✚ La búsqueda de una tipología arquitectónica universal, ignorando las características topográficas y climatológicas de cada sitio geográfico.
- ✚ Los materiales prefabricados [aparentemente más resistentes, más seguros, más prácticos, más todo...] y la simplicidad de configuraciones y formas, que al paso del tiempo han comenzado a autodestruirse, resistiendo menos el paso de los años que los antiguos edificios del pasado.
- ✚ Una vida útil menor, lo que ocasiona remodelaciones y gastos en mantenimiento y nuevo uso del espacio diseñado.
- ✚ La relación entre la belleza y la función, cuando ambas dependes de muchos más aspectos y factores que la mera relación entre ellos.
- ✚ La arquitectura vista como una simple máquina para satisfacer necesidades humanas, cuando en ella el hombre encuentra valores y significados que van más allá de la simple satisfacción de funciones racionales.

Teoría de la Arquitectura C-27

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería / Licenciatura en Arquitectura

Catedrático: Arq. Edgar Franco Flores

Apuntes Digitales y Cuestionarios por Clase

Organicismo [Siglo XX]

- ❖ *Alvar Aalto*: ...la arquitectura no es una ciencia exacta. Sigue siendo el mismo grandioso proceso sintético de combinar miles de funciones humanas definidas; y perdura como arquitectura. Su finalidad sigue siendo la de armonizar el mundo material con la vida humana. Humanizar la arquitectura equivale a hacer mejor arquitectura, y ello implica un funcionalismo más amplio que el meramente técnico.
- ❖ *Ana Arendt*: La utilidad establecida como significado genera el sin sentido.

Un derivado de lo internacional

→ Erich Mendelsohn había explotado años antes una arquitectura escultórica y de gran dinamismo formal, que buscaba expresar simbólicamente las emociones humanas y plasmarlas de manera física. Prueba de ello fue la Torre de Einstein, cerca de Berlín, en Alemania. Mendelsohn participó en la Primera Guerra Mundial, realizando muchos de sus bocetos más conocidos mientras se encontraba en las trincheras...

Para Mendelsohn el hormigón era el material de la nueva arquitectura del futuro, pero por razones de escasez de concreto en la construcción de la Torre Einstein, tuvo que utilizar ladrillo, lo cual no representó impedimento alguno para lograr las formas dinámicas y originales del proyecto.



Museo Guggenheim. Nueva York. 1956-59
Frank Lloyd Wright

También llamado Neoexpresionismo

→ Siguiendo las pautas que arquitectos como Mendelsohn defendían, hubo otros personajes, como Frank Lloyd Wright, que se atrevieron a explorar la simbología y la evocación de formas y sensaciones en la arquitectura.

Él es el responsable del diseño del Museo Guggenheim, en Nueva York, donde finalmente pudo explotar la idea del uso de la espiral como herramienta para configurar, comunicar y otorgar movimiento al espacio arquitectónico. El proyecto fue fuertemente criticado por romper todos los esquemas de un museo tradicional. El concepto: *llevar al contenedor [o simple forma del edificio] a la misma altura, o más aún, que el propio contenido [función que satisface el proyecto]*.

El recorrido del museo se realiza ascendiendo por elevador a la parte más alta, para descender paulatinamente por una rampa helicoidal, mientras se observan las pinturas colocadas en muros ligeramente inclinados, con la ligera luz que penetra por la enorme claraboya del vestíbulo.

→ Otro de los representantes del nuevo movimiento, derivado del estilo internacional, fue Alvar Aalto, cuyos principios organicistas quedaron representados en los dormitorios de estudiantes: Baker House. El edificio está configurado de tal manera que se adapta a la topografía y a la presencia de los elementos naturales y artificiales circundantes, como es el río Charles y una transitada avenida. La organización de los espacios, su ubicación y las vistas que desde ellos se tienen, responden por



Baker House. Casa de estudiantes. Massachussets.
Alvar Aalto

completo a las características del terreno. La forma que se adopta es ondulada e irregular, y el material usado es el ladrillo recocido irregular, que permitió salvar problemas de temperatura y acústica.

→ Otro ejemplo de arquitectura organicista es la capilla del Instituto Tecnológico de Massachussets, diseñada por Eero Saarinen, cuya planta es circular, el material usado es el mismo tabique por el que optó Aalto, y en su interior se realiza un juego de luces, que gracias a una escultura de Harry Bertoina, brinda una sensación similar a la lograda por el Éxtasis de Bernini.



Unité d'Habitation de Marsella.
Por Le Corbusier

→ Le Corbusier se apartaría progresivamente de los principios del racionalismo puro para proyectar obras que plantearon los cimientos de movimientos como el *brutalismo*, gracias a proyectos como la Unité d'Habitation de Marsella, donde el hormigón es explotado en toda la extensión de la palabra, utilizando su textura como una herramienta meramente plástica y expresiva.

La violenta ruptura con el movimiento moderno se presentaría en el diseño de la Capilla de Ronchamp, edificio desplantado cerca de la frontera de Suiza donde se veneraba desde tiempos inmemoriales a la Virgen María. El resultado fue por demás sorprendente, y fue lo que Le Corbusier mismo llamó "un eco visual del paisaje".



Notre-Dame-du-Haut. Ronchamp. Le Corbusier

Sus formas evocan la toca de una monja, un birrete de clérigo, la proa de un barco, o unas manos en actitud orante... La obra rompe con lo establecido años antes por el movimiento moderno, y cumplió con las nuevas palabras expresadas por Matthew Nowicki: *En la inmensa mayoría de los edificios modernos, la forma sigue a la forma y no a la función.*

La textura, el maravilloso manejo de la luz, la funcionalidad de la planta, y la serenidad lograda en el interior, además de la perfecta contextualización al paisaje circundante, convirtieron a Ronchamp en una de las obras icónicas del siglo XX.



Notre-Dame-du-Haut. Ronchamp. Le Corbusier



Terminal de la TWA. Aeropuerto J. F. Kennedy. Nueva York. Eero Saarinen

→ Ejemplos de obras de orígenes organicistas son la Terminal de la TWA, del ya mencionado Eero Saarinen, cuyas formas evocan las alas de una gaviota a punto de emprender el vuelo... o el Teatro Filarmónico de Berlín, del arquitecto alemán Hans Scharoun, cuya concepción parte de la música como punto de partida y llegada del diseño, donde la acústica fue

cuidadosamente tratada a pesar de las innovadoras formas.

→ Casos extremos ocurrieron con proyectos de manufactura organicista, como la Ópera de Sidney, en Australia, donde Jørn Utzon proyecta cáscaras blancas de potente fuerza simbólica, que buscan evocar veleros que surcan la bahía. Las estructuras originales no pudieron ser materializadas nunca, hasta el extremo de que el arquitecto debió renunciar a la dirección del proyecto.



Philharmonie de Berlín. Por Hans Scharoun



Ópera de Sidney. Australia. Por Jørn Utzon

La obra, finalmente, fue modificada para poder ser concluida, logrando un edificio de escasa calidad acústica y funcional, que, pese a ello, ha logrado convertirse en el ícono de Australia con el simple hecho de la fuerza evocadora de sus formas arquitectónicas.

→ Teorías y pensamientos de personajes como Louis Kahn o Robert Venturi, sembrarían las bases de los posteriores movimientos en la arquitectura de mediados de siglo XX.



Adición al Allen Memorial Art Museum
Ohio. Estados Unidos.
Por Robert Venturi

→ Kahn, por ejemplo, optaría por una arquitectura metafísica, sin olvidar la relación del hombre con el hombre mismo y la naturaleza, además de considerar la función como elemento fundamental del proyecto, mientras que Venturi plasmaría su pensamiento en el libro *Complejidad y Contradicción en Arquitectura*, donde emprende la búsqueda de una arquitectura de claras referencias abstractas con rescate de elementos clásicos y aspectos simbólicos que, en el peor de los casos, terminan convirtiendo a la arquitectura en mero diseño publicitario.