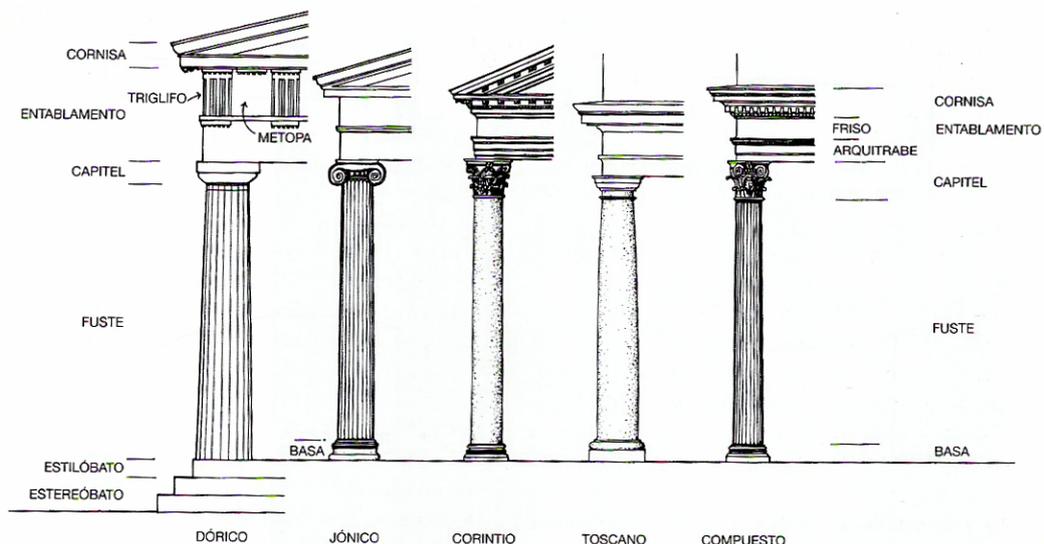


Estructura:

La estructura puede definirse como la materialización dinámica en el tiempo y/o en el espacio de una unidad compuesta por varios elementos singulares que participan en su formación, las cuales se ordenan bajo leyes sistémicas de composición. La estructura es el sostén de la forma, y gracias a su definición se da el orden y la sucesión de los elementos integrantes de un todo, los cuales presentan finalidades existenciales.

En la Arquitectura existen dos maneras de generar la estructuración compositiva:

- La primera se denomina *Clasicismo* y se da a través de las normas del diseño, tiende a la *tectonicidad* del objeto, es decir, a un arraigo al suelo a la fuerza de gravedad, permite que la fuerza compositiva se dirija al suelo de manera *vertical* para evitar crear sensaciones de tensión en el observador, asimismo, evita tensiones entre las partes que constituyen al objeto, crea sensación de *paz* y *tranquilidad*. Se basa en las leyes de la *simetría* pues son con las que la naturaleza nos dotó para percibir la belleza.



- La segunda se denomina *Deconstrucción* y surge hasta finales del siglo XX, permite hacer evidentes las *tensiones* que existen al interior del objeto diseñado, crea intranquilidad en muchos de los usuarios y se rechaza culturalmente como una arquitectura no bella.

- ❖ Mies van der Rohe: *Arquitectura... es la cristalización de su estructura interior, el lento desplegar de la forma. Ésta es la razón por la cual tecnología y arquitectura están tan estrechamente relacionadas.*

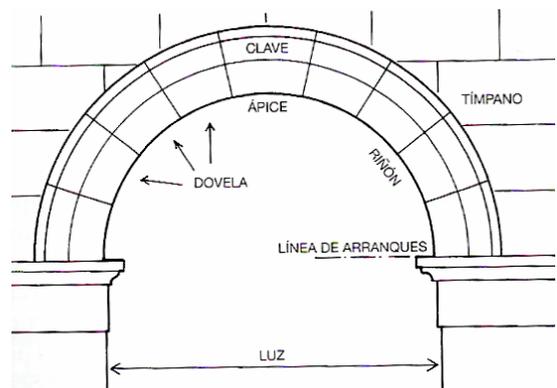
La estructura puede considerarse no sólo como el sustento del edificio y la respuesta a las fuerzas de gravedad, eólicas o sísmicas o de condiciones del suelo, sino también como parte de la expresión artística que constituye la esencia de un objeto arquitectónico.

La estructura de un edificio puede considerarse desde dos puntos generales de vista: *estructura física* y *estructura perceptible*. Ambos puntos de vista, generan en nosotros la sensación final del edificio, es decir, la interpretación que hacemos de su materialidad.

La estructura, como se dijo anteriormente, es el resultado de cómo son manipuladas las diversas fuerzas en los edificios.

A través del tiempo, la estructura ha presentado infinidad de elementos para cumplir con la necesidad de resistencia en los edificios. Algunos de ellos son:

- Columna y dintel [trabes y voladizo o cantilever]
- Entramado
- Arcos
- Bóvedas
 - ← Bóveda de cañón
 - ← Bóveda por arista
 - ← Bóveda sobre pechinas
 - ← Bóveda nervada
- Armaduras de cubierta o cerchas
- Láminas
- Estructuras suspendidas
- Membranas [carpas] y estructuras neumáticas



- *Define cada uno de los elementos presentados en el rubro de "estructura", y busca un ejemplo de aquellos que no conozcas o ubiques*

➡ [Entender la arquitectura /Leland M. Roth/Gustavo Gili para definir cada elemento – Cualquier Atlas de Arquitectura para ejemplificar los elementos estructurales que se desconozcan]

Forma:

Del griego morfé, configuración exterior, estructura visible de un cuerpo. Unidad integrada por partes de características espaciales y/o temporales, con cierta permanencia. La forma es producto de la estructura de un edificio, y resulta de la relación energía-masa-hombre, quien, en su afán de dejar huella y permanecer, busca ir más allá de la simple satisfacción de protección y resistencia, plasmando significados que expresen visualmente su pensamiento humano y su sentir.

- ❖ D´Arcy Thompson: *la forma es entendida como estructura esencial e interna, como construcción del espacio y de la materia.*

La forma puede ser entendida como el conjunto de elementos que expresan la estructura interna o esencia de una obra, producto de la ideología o pauta de diseño que le da vida, a la técnica y materiales utilizados, definidos por el lugar y tiempo, así como la función o actividad humana que el edificio busca satisfacer en primera instancia.

Las formas arquitectónicas revelan y transmiten valores humanos: aspectos éticos, marcos culturales, criterios sociales establecidos. Las formas arquitectónicas contienen, atrapan y hacen referencia a significados, son el lenguaje visual que el hombre ha encontrado para plasmar sus ideas, sentimientos y anhelos, que contribuyen a alimentar la herencia cultural que los pueblos dejan a sus descendientes.

La forma puede ser estudiada e *interpretada*, de acuerdo a códigos marcados por las líneas temporales y los fenómenos sociales presentes en cada lugar geográfico. Su interpretación es posible gracias a que la forma contiene y refleja significados, que fueron comunes para comunidades humanas específicas; formas posibles gracias al manejo de técnicas que permiten la expresión de contenidos culturales, lo que enfatiza la relación de la Arquitectura con el resto de las Artes.

• *Responde las siguientes preguntas:*

1. *¿Consideras que la forma –en arquitectura– es simple apariencia, o posee un valor intrínseco, y por qué?*
2. *Define a la forma con tus propias palabras, a partir de ideas, conceptos o palabras clave que vengan a tu mente*
3. *¿Existe en tu ciudad natal un objeto arquitectónico cuyas formas reflejen de alguna manera aspectos culturales con los que te sientas identificado?*
4. *Menciona por lo menos cinco estilos, corrientes o vanguardias arquitectónicas, cuyas formas son evidentes y reconocibles*

A lo largo de la Historia, se ha buscado estudiar y analizar los objetos arquitectónicos que han surgido desde la aparición del Hombre y su organización en sociedad, así como el uso consciente del proceso de creación y construcción, de acuerdo a la ubicación geográfica y las condiciones diversas planteadas por la existencia temporal.

Han sido muchos y variados los puntos de vista adoptados al analizar las obras arquitectónicas; desde aquellos que parten de la función como el elemento rector, pasando por la técnica constructiva o los materiales empleados, hasta aquellos que se basan en la forma final del edificio y la interpretación de sus contenidos.

La Arquitectura es un todo, cuya esencia y complejidad radica en una serie de aspectos y elementos [que se han estudiado con anterioridad] que, al final, arrojan datos específicos y objetivos acerca del origen y desarrollo de un determinado objeto arquitectónico o grupo de ellos.

Para facilitar el análisis de los edificios a lo largo de la historia, se han creado sistemas de clasificación y orden que engloban a los objetos arquitectónicos en estilos, corrientes, vanguardias arquitectónicas, de acuerdo a aspectos como formas, materiales, ubicación geográfica y uso/función de los mismos.

Las culturas, corrientes, estilos y vanguardias que se analizarán en el presente curso, son:

- Grecia
- Roma
- Cristianismo
- Arquitectura Bizantina
- Románico
- Gótico
- Renacimiento
- Barroco
- Neoclásico
- Periodo Romántico
- Positivismo
- Modernismo
- Funcionalismo
- Organicismo
- Aspectos generales de: Comunicación / Industria / Construcción en nuestra era

Para ser capaces de analizar la Arquitectura, deben tomarse puntos de partida objetivos, que rescaten los siguientes aspectos:

-*Actividad humana* que el edificio busca solucionar [*función* y eficacia de dicha función, es decir, el grado de satisfacción que el edificio ofrece a las actividades humanas planteadas].

-La *estructura* que da sostén a la obra, y qué es producto de

-La *técnica constructiva* presente en el sitio y tiempo, como resultado del avance tecnológico de la comunidad, y que se refleja gracias al uso de

-Los *Materiales*, quienes hablan de aspectos propios de la región geográfica, y de los orígenes y objetivos de la materialidad de la obra arquitectónica [permanente, efímera, y carácter de la edificación: civil, militar, de servicios, etc...].

-*Forma arquitectónica*, que es el resultado de la relación entre materiales y función buscada en la edificación, y que refleja aspectos culturales, poseyendo un lenguaje basado en elementos visuales que pueden ser leídos e interpretados, para conocer el o los objetivos buscados por la obra, además de las pautas de diseño que le dieron vida. Todo esto permite calificar al objeto en un determinado grado de *Belleza*, de acuerdo a los aspectos culturales, valores o modelos que, como usuarios, encontremos o no encontremos en él.

-*La relación con el entorno natural y artificial [urbano]*.

- ❖ Lewis Mumford: *El gran problema del arquitecto es amoldar la forma estructural esencial de manera tal que se cumplan todos los fines para los que se ha proyectado el edificio. Debe adaptarse adecuadamente a su emplazamiento, armonizar con sus vecinos o destacar entre ellos, cumplir su función de alojamiento, de lugar de trabajo o de lugar de diversión, y proporcionar un placer especial a todo el que pase por delante o acceda a él.*
- *Haz una tabla que responda a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las principales actividades humanas que satisface la Arquitectura y qué géneros ha establecido al paso de los años? Ejemplo:*

Actividad	Género de Edificio	Ejemplo o proyecto
<i>Comer</i>	<i>Servicios</i>	<i>Restaurante</i>
<i>Educar</i>	<i>Servicios</i>	<i>Escuela en todas sus variantes</i>



[Plazola Habitacional / Limusa-Noriega Editores – Reglamentos de Construcción del D.F., Hidalgo o Pachuca de Soto]

- *Haz una tabla de ocho técnicas constructivas utilizadas por el hombre a través de los siglos, mostrando un boceto de dicha técnica; incluye el lugar donde fue utilizada y la época donde se aplicó*

Edgar Franco Flores. A r q u i t e c t o
Apuntes digitales disponibles en:
www.architectiak.com