



**Roxana Geraldine Hernández Gálvez**

**Arq. Víctor Manuel Santiago Guillen**

**Ensayo unidad 1**

**Introducción al diseño arquitectónico**

**2do. Cuatrimestre**

**LAR- Licenciatura en arquitectura "A"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de enero 2021.

## DISEÑO ARQUITECTONICO

El ser humano siempre ha tenido la necesidad de comunicarse y expresarse, con el paso del tiempo y las distintas situaciones que se han presentado día a día, este ha buscado distintas formas de hacerlo, algunas maneras en que lo ha hecho son: escrita, oral y en representaciones (por medio de dibujos), pero hay que darse cuenta que *“cualquiera puede entender un dibujo, pero no cualquiera puede entender un plano”*, ya que este es la representación de figuras geométricas que hacen referencia a algo en particular, utiliza elementos que nos permiten conocer y encontrar la forma y sentido de la expresión; los elementos fundamentales son: el punto, línea, plano y volumen.



La unión de los tres primeros elementos abre paso al cuarto y de este se empieza a desglosar un sinfín de características y propiedades de una representación arquitectónica.

### Elementos primarios

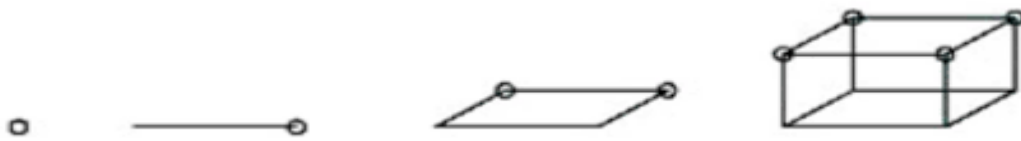
Los elementos primarios son la base de toda representación arquitectónica, ya que el diseño parte de aquí, no se puede entender y mucho menos hacer un diseño sino se conoce la parte fundamental de cómo se elabora y el sentido de como un elemento pasa a formar otro y todos en conjunto adquieren una forma para hacer referencia a algo específicamente (podemos hablar de un objeto); los elementos primarios son los siguientes:

- Punto: Es un símbolo geométrico y es considerado el más sencillo, cumple su objetivo es señalar un lugar dentro del espacio de un diseño; este tiene características muy particulares y una de ellas son que no tiene dimensiones, dentro de un plano este lo podemos encontrar en los extremos de una línea, en la intersección entre dos líneas, en las aristas de un plano o un volumen y en el centro del mismo plano.
- Línea: la línea se obtiene mediante la unión de dos o más puntos, ahora esta adquiere la propiedad de longitud, pero es un elemento que sigue careciendo totalmente de grosor y profundidad; conocemos la línea, pero existen diferentes tipos de líneas como lo son: curvas, horizontales, verticales, rectas, diagonales, etc.; la línea cumple con el objetivo de unir, asociar, soportar, rodear o cortar otros elementos de un plano.

- Plano: en este elemento vemos como los anteriores se van uniendo abriendo paso a otros como es este, el plano es una figura geométrica (puede ser un triángulo, un cuadrado, un rectángulo, etc.) posee las características de largo y ancho, pero es el elemento que sigue careciendo de profundidad.

Un plano, en la composición de una construcción visual, sirve para definir los límites o fronteras de un volumen.

- Volumen: el volumen es el elemento final de representación, está compuesto por puntos (vértices del objeto), líneas (aristas) y planos (superficies); un volumen es fácil de percibir pues este tiene la propiedad de profundidad.



Estos elementos están presentes dentro del plano, no podemos distinguirlos a simple vista, pero son los que unidos forman todo el diseño. Un punto o una línea no estará representado tal cual, sino que estos unidos entre sí y con otros elementos más pasan a crear figuras geométricas más claras para el ojo humano y el ojo del cerebro.



## Forma

La forma dentro del campo de la arquitectura es considerada como la estructura de una obra, es el resultado de la unión de los elementos primarios del diseño; ocupa un espacio y volumen dentro del mismo y está limitada por un contorno, el cual permite que nosotros percibamos la apariencia del objeto; algunas características esenciales de la forma son:

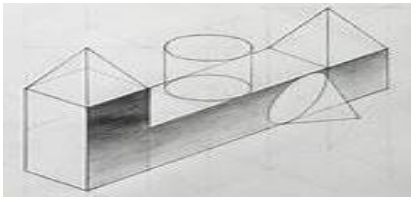
- Contorno: principal característica, esta limita las partes de la forma.
- Tamaño: longitud, la anchura y la profundidad, gracias a esta podemos ver que tan grande o pequeño es el objeto.
- Color: es el tono que se hace presente, podemos apreciarlo visualmente y nos ayuda a ver la limitación de la forma del objeto.
- Textura: es la apariencia externa y superficial de la estructura.

La forma posee diferentes tipos de percepciones y diferentes tipos de crear visión, dos claros ejemplos son: los perfiles básicos y los diferentes empleos de sólidos primarios.

Los **perfiles básicos** son la forma de percepción de un objeto, como este puede tener o adoptar diferentes posiciones y nuestro cerebro tener la habilidad de distinguirlos, los perfiles básicos más relevantes son: la circunferencia, el triángulo y el cuadrado.



## Sólidos primarios



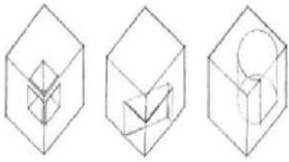
Los sólidos primarios no hacen referencia a un estado físico de la forma, sino que se refiere a los cuerpos o figuras geométricas tridimensionales que se forman a partir de la dilatación o giros de los contornos de la forma; un claro ejemplo tomando en cuenta los perfiles básicos más relevantes son que la circunferencia genera esferas y cilindros, los triángulos conos y pirámides y los cuadrados generan cubos.

## Transformación de la forma

Tomando a los sólidos platónicos (cilindros, pirámides y cubos), podemos realizar un sinnúmero de manipulaciones dimensionales, también agregando o quitando partes para crear otros y crear más percepciones de la forma; como base hay tres tipos de transformaciones de mucha utilidad e importancia en el diseño:

- Transformaciones dimensionales: este tipo de transformación hace referencia al cambio con respecto a sus dimensiones (largo, anchura y profundidad), el hacer transformaciones de este tipo no quiere decir que de un cubo sacaremos una pirámide, se hace la transformación, pero su origen es el mismo.
- Transformaciones sustractivas: sabemos que sustracción es quitar y es algo que se refiere este tipo de cambio, aquí la figura si puede perder su origen, o sea puede pasar de un cuadrado a una pirámide.
- Transformaciones aditivas: esta transformación trata de aumentarle volumen al volumen inicial, podemos mantener o no su origen geométrico.

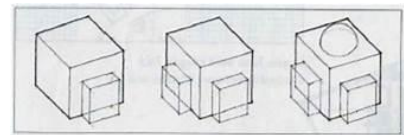
## Formas sustractivas



Las formas sustractivas son aquellas a las que se les extrae una parte del volumen, esta puede llegar a perder su origen y hacerse parte de otro origen geométrico, por ejemplo, un cubo puede pasar a hacer una esfera o quizá un cilindro; estas formas se caracterizan porque le faltan partes de sus respectivos volúmenes, pero conservarán su identidad siempre y cuando nuestra percepción las complete y no sean afectados sus vértices, aristas y perfil total, de ser afectados estos cambiarían de origen geométrico.

## Formas aditivas

Hablando de formas aditivas hacemos referencia al aumento de volumen al volumen original, pero para que esto se logre se necesita de las siguientes posibilidades:



- Tensión espacial: las formas deben permanecer cercas, no juntas, pero si en el mismo espacio.
- Contacto arista-arista: las aristas de las formas deben ser comunes entre sí para mantener una unión.
- Contacto cara-cara: las superficies de la forma deben de ser planas para que sean paralelas entre sí.
- Volúmenes maclados: cada forma dada entra/penetra el espacio de la otra.

Algunos tipos de formas aditivas que se encuentran en nuestra percepción visual son:

- Formas centralizadas
- Formas lineales
- Formas radiales
- Formas agrupadas
- Formas en trama

Ahora bien, sabemos que la **forma** dentro de la arquitectura es de vital importancia, pues esta es empleada en la creación del diseño y sobre todo en la construcción del mismo; la forma se hace presente en todo, en cada uno de sus trazos, en el diseño mismo... *“no hay arquitectura sino se conoce y hace uso de la forma”*