

UNIDAD I

INTRODUCCIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

El ser humano siempre se ha desafiado en realizar edificaciones nuevas, desde que vivía en las cavernas y las copas de los árboles, buscado refugio de las inclemencias climáticas. Gracias a su razonamiento va construyendo edificaciones maravillosas mediante la reproducción de modelos a escala y su principal método de aprendizaje la experimentación por medio de prueba y error que se realiza mediante las manos.

Ante la falta de teorías que permitieran realizar edificaciones más precisas, la ideación estructural se reducía a repetir diseños probados. Dichos diseños se fueron acumulando durante siglos dando lugar a tratados como el De "rchitectura libri decem de Vitruvio" (I a.C.). Este fue el único tratado del período clásico que sobrevivía tras la caída de Roma, aunque no fue el único como el propio autor relato, sirviéndose de muchos textos, principalmente griegos, de los cuales solo ha quedado su mención.

Las bases geométricas se sentaron durante el renacimiento en el siglo XV, permitieron convertir el dibujo en perspectiva convirtiéndose una útil herramienta para los arquitectos e ingenieros, provocaron cambios en la concepción de diseño arquitecto, posteriormente con la revolución industrial inicio la mecanización, marcando un punto de inflexión en el proceso de diseño y construcción.

En 1882 el arquitecto Antoni Gaudí inicia la construcción de la Sagrada familia con características geométricas complejas, un proyecto trabajado mediante maquetas funiculares para controlar sus propias geometrías complejas, que luego sería conocido como el pionero en la denominada arquitectura paramétrica.

Según Mies Van Der Rohe nos dice que "industrializar la construcción es una cuestión de materiales". la influencia de los nuevos materiales en el desarrollo de la arquitectura

moderna se da por el uso del hierro, el vidrio, y el hormigón. Esto es posible por la mecanización en la producción.

Gracias al avance en la mecanización a partir del año 1950 se empieza a desarrollar computadoras, no es hasta a el año 1992 nace el primer Auto Cad, programa para el (CAD) diseño asistido por computadora y para (CAM) manufactura asistida por computadora. El uso de la información como materia prima es el principio de la nueva materialidad digital, su desarrollo e implementación en la arquitectura se utilizan para modelar, representar un proyecto y finalmente materializar la información mediante la fabricación digital. La fabricación digital corresponde la transformación de bits en átomos e implica la síntesis o modificación de materiales físicos realizado por impresoras 3d o cortadoras computarizadas.

En los últimos años los avances fueron enormes en el tema de la tecnología digital, gracias a internet y a la globalización, época que nos permite ser innovadores en formas de proyectar y formalizar las ideas sobre el diseño arquitectónico mediante el diseño paramétrico, por supuesto, esa novedad de diseño de formas no convencionales y complejas son fruto de la creatividad apoyada en herramientas digitales, no siempre ha de ser mejor que lo prexistente, ni tampoco pretende sustituir el diseño o la manera de proyectar arquitectura necesariamente, sino descubrir, aportar y ofrecer nuevas alternativas en el conocimiento arquitectónico mediante el diseño paramétrico.