**Teorías de Sistemas Estático y Dinámico**

La definición general que se aplica a cualquier sistema es la siguiente:

SISTEMA ESTÁTICO: corresponde a todo sistema cuyos valores permanecen constantes en el tiempo.

SISTEMA DINÁMICO: corresponde a todo sistema cuyos valores NO permanecen constantes en el tiempo. Ejemplo: La temperatura y humedad del ambiente natural es un SISTEMA DINÁMICO porque sus valores no permanecen constantes, es decir, cambian durante el día. La temperatura y humedad del ambiente dentro de un edificio climatizado es un SISTEMA ESTÁTICO porque sus valores permanecen constantes, es decir, no cambian durante el día. (Efectivamente la climatización se usa para mantener constantes en el tiempo los parámetros de temperatura y humedad.)

**Teoría de Sistemas Dinámico**

Un sistema dinámico es un sistema complejo que presenta un cambio o evolución de su estado en un tiempo, el comportamiento en dicho estado se puede caracterizar determinando los límites del sistema, los elementos y sus relaciones; de esta forma se puede elaborar modelos que buscan representar la estructura del mismo sistema.

Se dice que un sistema es estático si su salida en cualquier instante de tiempo depende solamente de entradas en ese mismo instante de tiempo.

Al definir los límites del sistema se hace, en primer lugar, una selección de aquellos componentes que contribuyan a generar los modos de comportamiento, y luego se determina el espacio donde se llevará a cabo el estudio, omitiendo toda clase de aspectos irrelevantes. En cuanto a la elaboración de los modelos, los elementos y sus relaciones, se debe tener en cuenta: Un sistema está formado por un conjunto de elementos en interacción.

El comportamiento del sistema se puede mostrar a través de diagramas causales.Hay varios tipos de variables: variables exógenas (son aquellas que afectan al sistema sin que éste las provoque) y las variables endógenas (afectan al sistema pero éste sí las provoca).