

**Universidad Autónoma de Chihuahua
Facultad de Filosofía y Letras**

Ciencias de la Información

Análisis y Diseño de Sistemas de Información

8. PROTOTIPOS.

La elaboración de prototipos es una técnica de recopilación de información útil para complementar el ciclo de vida de desarrollo de un sistema tradicional. Cuando el analista de sistemas usa prototipos está buscando reacciones, sugerencias, innovaciones y planes de revisión del usuario para hacer mejoras al prototipo y, por lo tanto, modificar los planes del sistema con un mínimo de gastos y trastornos. Los sistemas que apoyan la toma de decisiones semiestructuradas (tal como lo hacen los sistemas de apoyo a decisiones) son buenos candidatos para la elaboración de prototipos.



El término *prototipo* tiene diferentes significados, de los cuales son comúnmente usados cuatro de ellos. La primera definición de la elaboración de prototipos es la de construcción de un prototipo parchado. Una segunda definición es un prototipo no operacional que es usado para probar determinadas características del diseño. Un tercer concepto es la creación de un prototipo primero de la serie que es completamente operacional. Este tipo de prototipo es útil cuando están planeadas muchas instalaciones del mismo sistema de información (bajo condiciones similares). El cuarto tipo es un prototipo con características seleccionadas que tiene algunas, pero no todas, de las características esenciales del sistema. Usa

módulos autocontenidos como bloques de construcción, para que si las características prototípicas son satisfactorias puedan ser conservadas e incorporadas en el sistema terminado mucho más grande.

Los cuatro lineamientos principales para el desarrollo de un prototipo son: (1) trabajar en módulos manejables, (2) construir el prototipo rápidamente, (3) modificar el prototipo y (4) enfatizar la interfaz de usuario.

Una desventaja de los prototipos es que el manejo del proceso de elaboración del prototipo es difícil, debido a la rapidez del proceso y a sus muchas iteraciones. Una segunda desventaja es que puede haber presiones para que sea puesto en servicio un prototipo incompleto, como si fuera un sistema completo.

Aunque la elaboración de prototipos no es siempre necesaria o deseable, debe hacerse notar que hay tres ventajas principales interrelacionadas de su uso: (1) el potencial para cambiar el sistema en etapas tempranas de su desarrollo, (2) la oportunidad de detener el desarrollo de un sistema que no es funcional y (3) la posibilidad de desarrollar un sistema que satisfaga en mejor forma las necesidades y expectativas de los usuarios.

Los usuarios tienen un papel distinguido en el proceso de elaboración de prototipos. Su primer interés debe ser interactuar con el prototipo mediante experimentación. Los analistas de sistemas deben trabajar sistemáticamente para obtener y evaluar las reacciones de los usuarios ante el prototipo, y luego trabajar para incorporar las sugerencias e innovaciones de los usuarios que valgan la pena en las modificaciones subsecuentes.