

5.1. Fase de planificación

En líneas muy genéricas y simplificadas el proceso de diseño se plantea con las siguientes fases (ver tema 3):

- La fase de Planificación del Producto y Clarificación de la Tarea supone una recogida de información sobre requerimientos y generación de las primeras ideas sobre el producto. El resultado de esta fase es una lista detallada de requerimientos.
- La fase de Diseño Conceptual implica: un ejercicio de abstracción para encontrar los problemas esenciales, establecer estructuras funcionales, buscar principios de trabajo, combinar los principios de trabajo en estructuras de trabajo, seleccionar una estructura de trabajo apropiada y desarrollar una solución principal o principio de solución.
- En la fase de Diseño de Conjunto el diseñador parte del concepto generado en la fase de Diseño Conceptual y avanza en su trabajo hasta producir una distribución definitiva del producto o sistema propuesto de acuerdo con los requerimientos técnicos y económicos. Esta distribución permite comprobar la funcionalidad, fuerza, compatibilidad espacial, etc. del diseño. Al final de esta fase debe ser posible evaluar la viabilidad económica del producto.
- La fase de Diseño de Detalle se refiere a planos de fabricación y ultimación de detalles.

Las fases del proceso de diseño conviene que se desarrollen solapándose en el tiempo, de modo que parte de las fases sea simultánea. El principal objetivo es la reducción del tiempo del proceso de diseño a través de una mejor integración de las actividades, incorporando en cada fase datos y decisiones de la fase posterior.

El tiempo total del proceso de diseño depende de la complejidad del producto o sistema propuesto. El cronograma genérico del proceso de diseño sería:

FASE	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Planificación										
Diseño Conceptual										
Diseño de Conjunto										
Diseño de Detalle										

Tabla 5.1. Cronograma

Un problema está bien estructurado cuando las metas y los objetivos están inequívocamente definidos, cuando el número de alternativas es completo y finito, y cuando existe un algoritmo de solución. Si bien es cierto que esta situación sería la ideal, también lo es que no siempre es posible llegar a ella, pero se debe intentar acercar máximo lo posible.

5.1.1. Gestión de la información

Uno de los aspectos clave en la fase de planificación es la búsqueda y gestión de referente al proyecto.

1. Buscar información entre la documentación relacionada con el proyecto: revistas, catálogos, bibliografía especializada, normas, ferias y muestras industriales.
2. Coleccionar toda la información posible.
3. Seleccionar la información obtenida. Toda la documentación no será necesaria, por tanto habrá que seleccionarla estableciendo criterios: grupos de productos, vigencia, grado de innovación.
4. Condensar la información seleccionada. Es aconsejable la compactación en medios informáticos y hacer resúmenes del contenido.
5. Evaluar la información distinguiendo la fiabilidad de la documentación: datos objetivos, fuentes fiables, ...
6. Codificar la información para facilitar su búsqueda, se puede codificar decimalmente.
7. Almacenar la información. Una vez clasificada pueden organizarse ficheros, bases de datos, ...
8. Transmitir la información. Cuando se trabaja en equipo es necesario garantizar el intercambio de la documentación.
9. Elaborar conclusiones. En el transcurso del proceso de diseño, esta información archivada es utilizada para definir el problema, crear alternativas, evaluarlas, ...