**3. DETERMINACIÓN DE LA FACTIBILIDAD Y EL MANEJO DE LAS ACTIVIDADES DE ANÁLISIS Y DISEÑO**

**Los cuatro puntos principales que el analista de sistemas debe manejar son:**

1. Iniciación del proyecto,
2. Determinación de la factibilidad del proyecto,
3. Calendarización del proyecto, y,
4. Administración de los miembros del equipo del análisis del sistema.

**Para identificar problemas se necesitan buscar signos específicos**

1. Revise la salida contra los criterios de desempeño.

**Signos específicos:** demasiados errores, trabajo; terminado lentamente, hecho incorrectamente, hecho en forma incorrecta, no se realizó del todo.

1. Observe el comportamiento de los empleados.

**Signos específicos:** alto ausentismo, alta insatisfacción en el trabajo, alta rotación del personal.

1. Escuche retroalimentación externa:

* Vendedores
* Clientes
* Proveedores

**Signos específicos:** quejas, sugerencias de mejoras, perdida de ventas, menores ventas.

Revisar la salida, la observación del comportamiento de los empleados y el escuchar la retroalimentación, son maneras que ayudarán a los analistas a resaltar los problemas y oportunidades de los problemas.

Los proyectos pueden ser solicitados por muchas personas diferentes dentro del negocio o por los mismos analistas de sistema.

La selección de un proyecto es una decisión difícil, debido a que serán solicitados más proyectos de los que pueden ser hechos.

**Cinco criterios importantes para la selección de proyectos son:**

1. **Que el proyecto solicitado esté respaldado por la administración,**
2. **Que tenga el tiempo adecuado para la asignación de recursos,**
3. **Que mueva al negocio hacia la obtención de sus objetivos,**
4. **Que sea practicable, y,**
5. **Que sea lo suficientemente importante para ser considerado en vez de otros proyectos posibles.**

**Cinco criterios para la selección de proyectos de sistemas**

* Respaldo de la administración.
* Temporización adecuada para comprometerse con el proyecto.
* Posibilidad del logro de los objetivos de la organización.
* Que sea practico en términos de recursos para los analistas de sistemas y organización.
* Que el proyecto sea valioso comparado con otras formas en que la organización pueda invertir los recursos.

Si un proyecto solicitado satisface estos criterios, se puede elaborar un estudio de factibilidad de sus méritos operacionales, técnicos y económicos. Mediante este estudio los analistas de sistemas recopilan datos que permiten a la administración decidir si continúan con un estudio de sistema completo.

**La factibilidad,** significa que el proyecto propuesto:

* Ayuda que la organización logre sus objetivos generales.
* Es posible de lograr con los recursos actuales de la organización en las siguientes tres áreas:

**Factibilidad técnica:**

Es una adicción al sistema actual. Tecnología disponible para satisfacer las necesidades de los usuarios.

**Factibilidad económica:**

El tiempo de el analista de sistemas, costo del estudio de sistemas, costo del tiempo de los empleados para el estudio, costo estimado del hardware, costo del paquete de software/desarrollo de software

**Factibilidad operacional:**

Si el sistema trabajará cuando sea instalado, si el sistema será usado.

La planeación del proyecto incluye la estimación del tiempo requerido por cada una de las actividades del analista, su calendarización y la agilización de ellas, si es necesario, para asegurar que un proyecto sea terminado a tiempo. Una técnica de que dispone el analista de sistemas para la calendarización de tareas es la gráfica de Gantt, la cual despliega actividades en forma de barras en una gráfica.

**Tres actividades principales para empezar a planear:**

**Análisis:** recolección de datos, análisis del flujo de datos y decisiones, preparación de la propuesta.

**Diseño**: diseño de la captura de datos, diseño de la entrada, diseño de la salida y organización de datos.

**Implementación:** implementación, evaluación.

**Como es necesario refinar la planeación de las actividades del análisis añadiendo tareas detalladas y estableciendo el tiempo que se lleva terminar estas tareas:**

**Fase 1:** recolección de datos. **Actividades detalladas:** realización de entrevistas (3), administración de cuestionarios (4), lecturas de reportes de la compañía (4), presentación del prototipo (5), observación de las reacciones ante prototipo (3).

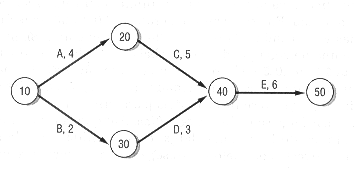
**Fase 2:** Análisis de flujo de datos y decisiones. **Actividad detallada:** análisisdel flujo de datos (8).

Fase 3: Preparación de la propuesta. **Actividades detalladas:** Realización de análisis beneficio/costo (3), preparación de la propuesta (2), preparación de la propuesta (2).

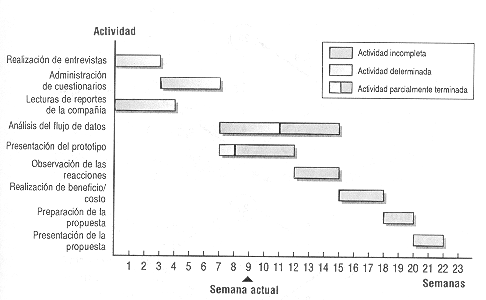
**Nota: los números encerrados en paréntesis (#) son las semanas requeridas para completar las actividades.**

La calendarización de proyectos basada en computadora, es ahora una práctica común, debido principalmente al uso de interfaces de usuario gráficas. Adicionalmente, se pueden usar los administradores de información personales (PIM) por los analistas para planear, crear depósitos de números telefónicos y de fax y hasta ejecutar otros programas

Una segunda técnica, llamada PERT (evaluación de programas y técnicas de revisión), despliega las actividades como flechas en una red. El PERT ayuda a que el analista determine la ruta crítica y el tiempo de holgura, que es la información requerida para el control efectivo del proyecto. Cuando es necesario terminar un proyecto en menor tiempo, el analista puede reducir la duración total del proyecto identificando y agilizando las actividades principales.



**En la figura se muestra el uso de la Gráfica de Gantt de dos dimensiones para la planeación de actividades que pueden ser realizadas en paralelo.**



Una vez que ha sido juzgado factible, el analista de sistemas debe administrar a los miembros del equipo, sus actividades, tiempo y recursos. La mayor parte de esto se logra mediante la comunicación con los miembros del equipo. Los equipos están constantemente buscando un balance entre trabajar sobre las tareas y mantener las relaciones con el equipo. Deben ser solucionadas las tensiones que suceden al intentar lograr este balance. Frecuentemente emergen dos líderes en un equipo, un líder de tarea y un líder socioemocional. Los miembros deben valorar periódicamente las normas del equipo para asegurarse de que sean funcionales en vez de disfuncionales para el logro de los objetivos de equipo.

Es importante que el equipo de análisis ponga objetivos de productividad razonables para las salidas tangibles y las actividades del proceso. Las fallas del proyecto pueden ser evitadas, por lo general, examinando las motivaciones de los proyectos solicitados, así como los motivos del equipo para recomendar o evitar un proyecto particular.

El Project de Microsoft, genera gráficas de Gantt.

Los programas de administración de proyectos basados en computadoras frecuentemente muestran las actividades como rectángulos y no como flechas.