

**UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA**

**LIC. RICARDO E. FIGUEROA**  
**rfigueroa@ufg.edu.sv**  
**FB: Ricardo Cortez UFG**

**CICLO 01-2014**

# **ANÁLISIS DE SISTEMAS I**

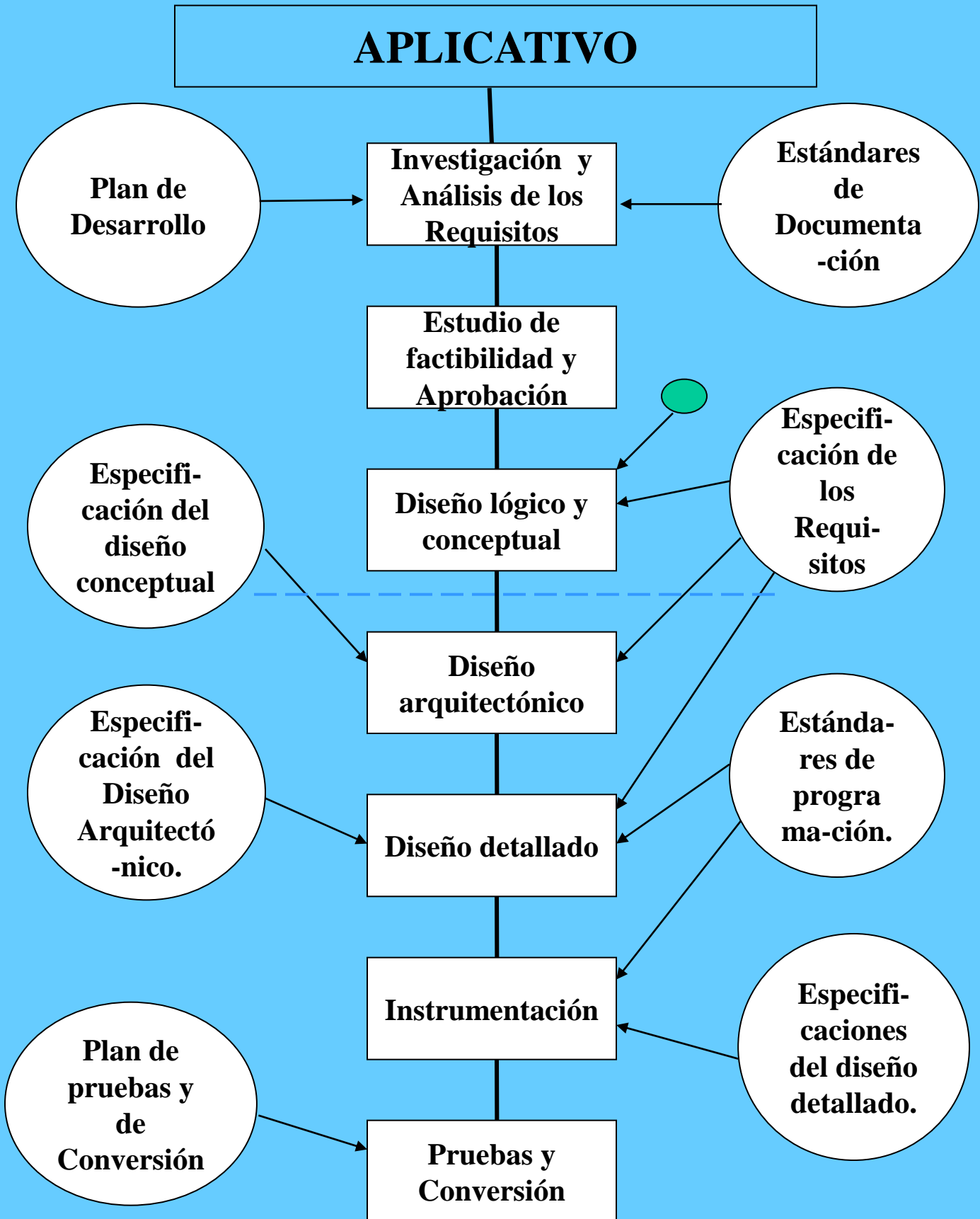


**domingo, 09 de febrero de 2014**

# REVISIONES Y LOGROS EN EL MODELO DE FASES DEL CICLO DE VIDA

Fase de análisis	Fase de diseño	Fase de Instrumentación	Pruebas del sistema	Fase de mantenimiento
<b>Planeación</b> Definición de los requisitos				
Verificación	Detalles Estructurales			
	Verificación	Código. Depuración. Prueba de Módulos.		
		Verificación	Integración	
Verificación			Aceptación	
				Mejoras Adaptación Ajustes

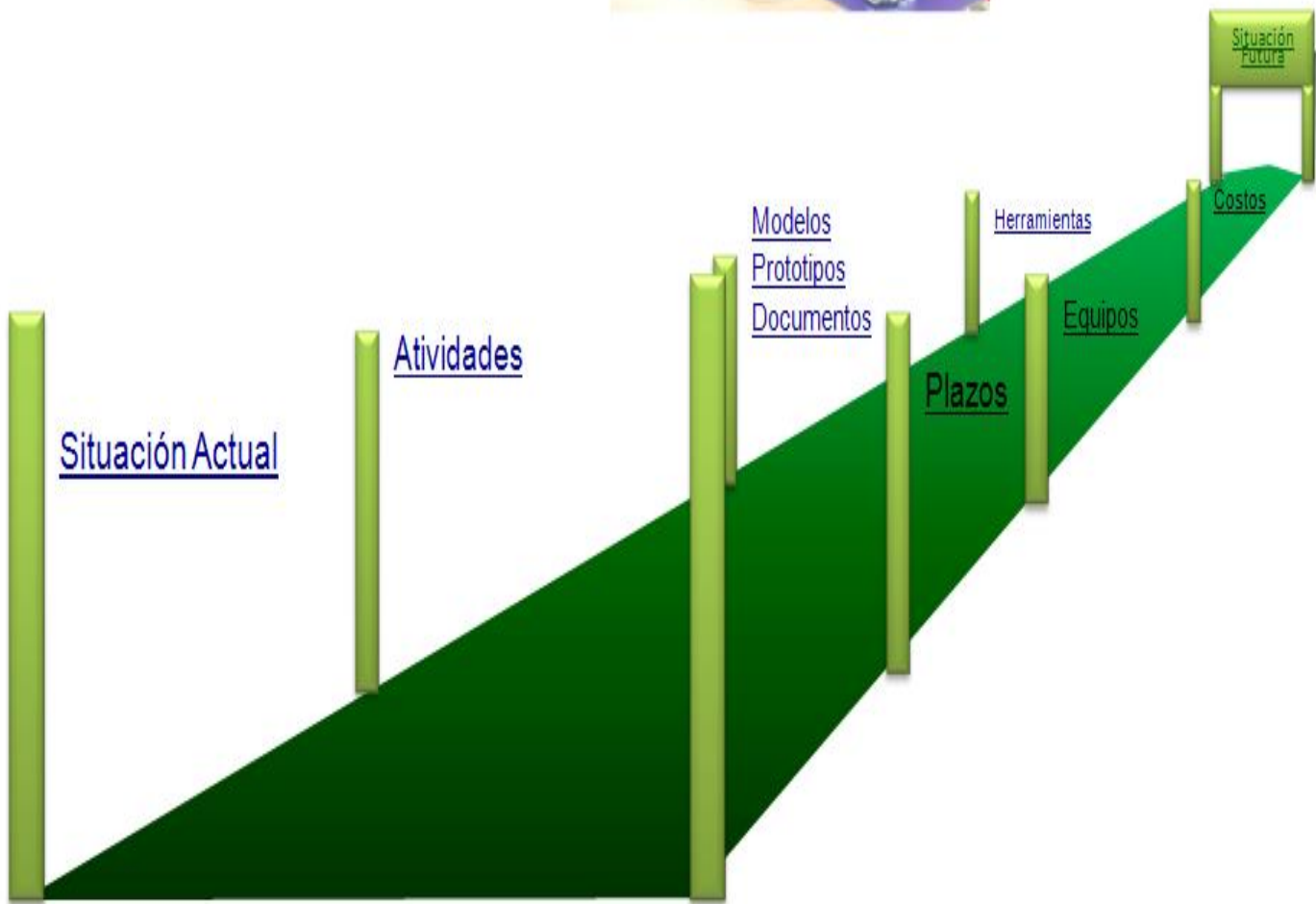
# DIAGRAMA DE BLOQUES PARA EL SEGUIMIENTO DEL CICLO DE VIDA DE DESARROLLO DE SISTEMAS



# PLANEACIÓN DEL PROYECTO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

En todo proyecto de desarrollo de software, cuando ya se tiene bien claro y definido el problema o problemas a resolver utilizando recursos informáticos, es importante contar con una guía, que garantice el desarrollo eficiente y efectivo de las diferentes actividades, que en forma coadyuvada, asegurarán la CALIDAD, tanto del desarrollo conceptual y físico, como del tiempo proyectado para la entrega del producto final .-

“La instalación de un sistema sin una planeación adecuada conduce a una gran decepción y con frecuencia provoca que el sistema deje de utilizarse”



**PLANEANDO EL SISTEMA**

# Por que planear ?



- **Da líneas específicas de responsabilidades.**
- **Define los recursos necesarios y disponibles para el desarrollo.**
- **Ayuda a la coordinación.**
- **Permite revisiones de Avances.**  
**(Seguimiento).**
- **Motiva a la consecución de objetivos.**
- **GARANTIZA LA CALIDAD.-**

# **REGLAMENTO DE ESTÁNDARES PARA EL DESARROLLO DE UN PROYECTO DE PROGRAMACIÓN.**

**En todo proyecto de programación, es de gran importancia definir los lineamientos que se mantendrán a lo largo de la ejecución del mismo. En los proyectos medianos, grandes y muy grandes, es necesario unificar el esfuerzo a un solo camino, como también lograr el entendimiento de todos los aspectos a considerar; y esto solamente es posible, utilizando un lenguaje común, lo cual es muy bien solventado mediante la definición de los estándares.-**

# Qué deberíamos estandarizar?



- **DOCUMENTACIÓN**
- **DISEÑO**



# ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS

**El Análisis y Diseño de  
Sistemas se refiere al proceso  
de examinar la situación de  
una Empresa, con el  
propósito de mejorarla con  
métodos y procedimientos  
mas adecuados.-**

# Lo que NO es el Análisis de Sistemas

- El estudio de una Empresa para buscar procesos ya existentes con el propósito de determinar cuáles deberían ser llevados a cabo por una Computadora y cuáles por métodos manuales.
- *La finalidad del Análisis de Sistemas está en comprender los detalles de una situación y decidir si es deseable o factible una mejora. La selección del método, ya sea utilizando o no una computadora, es un aspecto secundario.-*

# Lo que NO es el Análisis de Sistemas

- Determinar los cambios que deberían efectuarse.
- *La finalidad de la investigación de Sistemas es estudiar un proceso y evaluarlo. En algunas ocasiones no solo NO se necesita un cambio sino que éste, tampoco es posible. Los cambios deben ser un resultado, no un intento. -*

# Lo que NO es el Análisis de Sistemas

- Determinar la mejor forma de resolver un problema de Sistemas de Información.
- *Sin importar cuál sea la Organización, el Analista trabaja en los problemas de ésta. Es un error hacer una distinción entre los problemas de la Empresa y los de Sistemas ya que estos últimos no existirían sin los primeros. Cualquier sugerencia debe primero considerarse a la luz de si beneficiará o perjudicará a la Organización. No se debe ir tras ideas técnicamente atractivas a menos que estas mejoren el Sistema de la Organización. -*

# RAZONES PARA PROPONER PROYECTOS

- **Resolver un problema.**

Ejemplo: *Disminuir el número excesivo de errores en los datos de entrada, eliminando la introducción manual de los detalles de las ventas.*

- **Aprovechar una Oportunidad.**

Ejemplo: *Captura de una base grande de clientes, ofreciendo un nuevo programa con mayor número de vuelos directos y descuentos en el precio del pasaje.-*

# RAZONES PARA PROPONER PROYECTOS

- **Dar respuesta a directivos**

Ejemplo: *Notificar anualmente a quien corresponda, utilizando para ello los formatos adecuados, los intereses obtenidos por ahorros, cuentas de cheques y depósitos.*

En general, las empresas emprenden proyectos por una o mas de las siguientes razones, las cinco C:

- **Capacidad**
- **Control**
- **Comunicación**
- **Costo**
- **Competitividad.-**

# RAZONES PARA PROPONER PROYECTOS

- **Capacidad**

*Mayor Velocidad de Procesamiento*

*Incremento en el Volumen*

*Recuperación mas rápida de la información*

- **Control**

*Mayor exactitud y mejora en la consistencia*

- **Comunicación**

*Mejoras en las Comunicaciones*

- **Costos**

*Monitoreo de los Costos*

- **Ventaja Competitiva**

*Atraer Clientes*

*Dejar fuera a la Competencia*

*Mejores acuerdos con los Proveedores*

*Distribución de nuevos Productos.-*

# **SOLICITUD DE PROYECTO**

- **CUAL ES EL PROBLEMA ?**
- **DETALLES DEL PROBLEMA ?**
- **IMPORTANCIA DEL PROBLEMA ?**
- **CUAL CREE EL USUARIO QUE ES LA SOLUCION ?**
- **EN QUE FORMA SERA DE AYUDA UN SISTEMA DE INFORMACION ?**
- **QUE OTRAS PERSONAS TIENEN CONOCIMIENTO DE ESTE PROBLEMA Y SE PUEDEN CONTACTAR ?.-**



# **INVESTIGACION PRELIMINAR**

**LA FINALIDAD DE LA INVESTIGACION PRELIMINAR ES EVALUAR LAS SOLICITUDES DE PROYECTOS. NO ES UN ESTUDIO DE DISEÑO NI TAMPOCO INCLUYE LA RECOLECCION DE DETALLES PARA DESCRIBIR EL SISTEMA DE LA EMPRESA.**

**MAS BIEN, ES LA REUNION DE INFORMACIÓN QUE PERMITE EMITIR UN JUICIO CON CONOCIMIENTO DE CAUSA, RESPECTO A LA FACTIBILIDAD DEL PROYECTO PROPUESTO.-**

# **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION PRELIMINAR**

- **ACLARAR Y COMPRENDER LA SOLICITUD DEL PROYECTO**
- **DETERMINAR EL TAMAÑO DEL PROYECTO**
- **EVALUAR LOS COSTOS Y BENEFICIOS DE DIVERSAS OPCIONES**
- **DETERMINAR LA FACTIBILIDAD TECNICA Y OPERACIONAL DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS**
- **REPORTAR LOS HALLAZGOS Y FORMULAR RECOMENDACIONES QUE ESBOCEN LA ACEPTACIÓN O RECHAZO DE LA PROPUESTA.-**

# **CONDUCCIÓN DE LA INVESTIGACION**

**LOS DATOS RECOGIDOS DURANTE LAS INVESTIGACIONES PRELIMINARES, SE REUNEN POR MEDIO, PRINCIPALMENTE DE DOS MÉTODOS:**

- **REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN**
- **CONDUCCIÓN DE ENTREVISTAS.-**

# CATEGORÍAS DE USUARIOS

- **USUARIO FINAL DIRECTO**
- **USUARIO FINAL INDIRECTO**
- **ADMINISTRADORES**
- **DIRECTIVOS**

- **USUARIO FINAL DIRECTO**

Opera el Sistema.

- **USUARIO FINAL INDIRECTO**

Emplea lo que proporciona el Sistema.

No opera el Sistema

- **ADMINISTRADORES**

Supervisan la inversión en el desarrollo o uso del Sistema.

- **DIRECTIVOS**

Los incorporan en los planes estratégicos de la Organización.-



# **PRUEBA DE LA FACTIBILIDAD DEL PROYECTO**

-  **FACTIBILIDAD OPERACIONAL**
-  **FACTIBILIDAD TÉCNICA**
-  **FACTIBILIDAD FINANCIERA Y  
ECONÓMICA.-**

# FACTIBILIDAD OPERACIONAL

**LOS PROYECTOS PROPUESTOS  
UNICAMENTE TIENEN BENEFICIO,  
CUANDO LOGRAN INGRESAR AL  
GRUPO DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN QUE SATISFACEN  
LOS REQUERIMIENTOS DE LA  
ORGANIZACIÓN.**

**ESTA PRUEBA DE FACTIBILIDAD  
FORMULA LAS SIGUIENTES  
PREGUNTAS:**

**TRABAJARA EL SISTEMA CUANDO  
ESTE TERMINADO E INSTALADO ?**

**EXISTEN BARRERAS IMPORTANTES  
PARA LA IMPLANTACIÓN ?.-**

# **PREGUNTAS QUE SON DE GRAN AYUDA PARA PROBAR LA FACTIBILIDAD OPERACIONAL DE UN PROYECTO:**

Existe apoyo suficiente para el proyecto por parte de la Administración ?, ¿ y por parte de los Usuarios ?

**Si el sistema en uso es bien visto, y es utilizado por muchas personas que no ven ninguna razón para efectuar cambios, entonces es probable encontrar resistencia al cambio.-**

- Los métodos que actualmente se emplean en la Empresa, son aceptados por los Usuarios ?

**Si no es así, los Usuarios darán la bienvenida a cualquier cambio que permita tener un Sistema mas útil y operacional.**

- Los Usuarios han participado en la planeación y desarrollo del Proyecto ?

**La participación temprana de los usuarios, disminuye, en general, los riesgos de rechazo hacia el Sistema y el cambio; asimismo, aumenta las posibilidades de éxito de los proyectos. -**



- El Sistema propuesto causará prejuicios ? ¿ Producirá resultados pobres en algún aspecto o área ? ¿ Se perderá el control en alguna área ? ¿ Se perderá la facilidad de acceso a la información ? ¿ La productividad de los empleados será menor después que antes de la implantación ¿ Los Clientes se verán afectados en forma poco favorable ? ¿ El sistema reducirá la productividad de otras áreas ?

**Aspectos que al inicio parecen tener poca importancia, pueden convertirse en grandes problemas después de la implantación.-**

# **FACTIBILIDAD TÉCNICA**

**Entre los aspectos técnicos que es común que aparezcan durante la etapa de factibilidad de la investigación, se incluyen los siguientes:**

**Existe o se puede adquirir la tecnología necesaria para realizar lo que se pide ?**

**El equipo propuesto tiene la capacidad técnica para soportar todos los datos requeridos para usar el nuevo Sistema ?**

**El Sistema propuesto ofrecerá respuestas adecuadas a las peticiones, sin importar el número y ubicación de los usuarios ?**

**Si se desarrolla el Sistema, ¿ puede crecer con facilidad ?**

**Existen garantías técnicas de exactitud, confiabilidad, facilidad de acceso y seguridad de los datos ?.-**

# **FACTIBILIDAD FINANCIERA Y ECONÓMICA**



**UN SISTEMA QUE PUEDE SER DESARROLLADO DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO Y QUE, ADEMÁS, SERA UTILIZADO SI SE LLEGA A INSTALAR, DEBE SER UNA BUENA INVERSIÓN PARA LA ORGANIZACIÓN.**

**LOS BENEFICIOS FINANCIEROS, DEBEN IGUALAR O EXCEDER A LOS COSTOS.**

**LAS CUESTIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS, FORMULADAS POR LOS ANALISTAS DURANTE LA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR, TIENEN EL PROPOSITO DE ESTIMAR LO SIGUIENTE:**

- 1. EL COSTO DE LLEVAR A CABO LA INVESTIGACIÓN COMPLETA DE SISTEMAS**
- 2. EL COSTO DEL HARDWARE Y SOFTWARE PARA LA APLICACIÓN .-**

**3. BENEFICIOS EN LA FORMA DE REDUCCIÓN DE COSTOS O DE MENOS ERRORES COSTOSOS**

**4. EL COSTO SI NADA SUCEDE.**

**(ES DECIR, SI EL PROYECTO NO SE LLEVA A CABO)**

**PARA SER CONSIDERADA COMO FACTIBLE, LA PROPUESTA DEBE PASAR TODAS LAS PRUEBAS; DE LO CONTRARIO, EL PROYECTO NO ES FACTIBLE.**

**POR EJEMPLO, UN SISTEMA DE REGISTRO DE PERSONAL QUE SEA FACTIBLE DESDE EL PUNTO DE VISTA FINANCIERO Y OPERACIONALMENTE ATRACTIVO; NO ES FACTIBLE, SI LA TECNOLOGIA NECESARIA PARA SU DESARROLLO, AÚN NO EXISTE.**

**UN SISTEMA MÉDICO QUE SE PUEDE DESARROLLAR CON COSTOS RAZONABLES PERO QUE LAS ENFERMERAS EVITARÁN POR CUALQUIER MEDIO, NO PUEDE SER JUZGADO COMO OPERACIONALMENTE FACTIBLE. -**

# **MANEJO DE PROYECTOS NO FACTIBLES**

**NO TODOS LOS PROYECTOS QUE SE SOMETEN A UNA EVALUACIÓN Y REVISIÓN, SON ACEPTADOS. LAS SOLICITUDES QUE NO PASAN LAS PRUEBAS DE FACTIBILIDAD, YA NO RECIBEN NINGUNA ATENCIÓN**

**A MENOS QUE SE TRABAJE SOBRE ELLAS Y SEAN PRESENTADAS OTRA VEZ ANTE EL COMITÉ DE SELECCIÓN COMO NUEVAS PROPUESTAS.**

**EN ALGUNOS CASOS, SOLO PARTE DEL PROYECTO NO ES DE IMPORTANCIA PRACTICA, POR LO QUE EL COMITÉ DE SELECCIÓN QUIZA DECIDA COMBINAR, SUS PARTES IMPORTANTES, CON OTRA PROPUESTA FACTIBLE.**

**EN OTRAS OCASIONES, LAS INVESTIGACIONES PRELIMINARES PRODUCEN SUFICIENTE INFORMACION, PARA SUGERIR OTRO TIPO DE SOLUCION (NO PRECISAMENTE UN SISTEMA). -**

