



## METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS (UN CASO REAL)

LIC. LUIS FELIPE DERTEANO MARIE

*Es importante estimular el pensamiento crítico y creativo que nos permita establecer puentes entre teoría y práctica, a fin de que ambas se interrelacionen en el gran todo del conocimiento.*

*La Universidad debe mantener una gran relación con el mercado, toda vez que las empresas necesitan graduados con una amplia gama de habilidades y conocimientos.*

*La Direccionalidad implica el establecimiento de: políticas, plan estratégico, proyectos estratégicos, proyectos adicionales o de coyuntura, todo lo cual permitirá lograr las ideas, las cuales son creadas espontáneamente por los individuos o grupos informales o formalmente constituídos.*

*La Metodología para desarrollo de proyectos, exige principalmente una estructura organizativa, donde se definan los roles, los participantes y sus funciones. Por otro lado, también se requiere, la formación cuidadosa de los grupos de trabajo, cuyos integrantes se van con su "home work", siendo importante la labor del coordinador del proyecto, ya que deberá ser capaz de administrar eficientemente los esfuerzos del grupo.*

*Por último cabe señalar que las fases del desarrollo del proyecto, deberán desagregarse desde la idea hasta su seguimiento post-implantación.*

## INTRODUCCION

Buenas tardes,

Antes de empezar el desarrollo de esta conversación, deseo agradecer al Decano de la Facultad de Ingeniería Industrial, Ing. Manuel Chumbiray, al Director del Centro de Investigación de la Producción Industrial, Ing. Benjamín Jarufe y al Dr. Aquiles Apéstegui, por la deferencia de haberme invitado como expositor. Es oportuno resaltar el profesionalismo y entusiasmo de estas Autoridades Universitarias que contribuyen a motivarnos a todos.

Nos acompaña esta noche un equipo de *Panelistas* de gran calidad intelectual, académica y profesional: El Dr. José Tola Nosiglia, Director de Interbank, el Sr. Armando Coz, Gerente de Desarrollo del Banco Continental y el Dr. Aquiles Apéstegui. Agradezco no sólo su presencia, sino sus valiosos aportes.

El objetivo de esta charla es conversar y compartir con ustedes, *un caso* una experiencia particular de Metodología para Desarrollo de Proyectos. Veremos cómo opera en una empresa determinada, algo que con mayores o menores sofisticaciones hemos estudiado en la Universidad.

No pretendo dar una receta válida para otros contextos -- busco estimular un pensamiento crítico y creativo que nos permita establecer puentes entre teoría y práctica, de modo que ambas se interalimenten en el gran todo del conocimiento.

La asistencia de más de 600 personas hoy, nos indica a todos que el

tema merece enorme atención y que quizá ésta deba ser la primera de una serie de reuniones para que diversos expositores lo traten exhaustivamente.

Al exponer un *caso práctico específico*, deseo dar algunas breves opiniones desde mi lugar en una empresa sobre la Universidad que creo necesitamos cada día más y el tipo de teoría y enfoque académico que considero la Universidad debería desarrollar para que nos resulte más útil al País, a las empresas y a nosotros mismos.

También expondré con la misma brevedad un par de *definiciones* para compartir el mismo significado al abordar la Metodología.

Por lo tanto, dividiremos la charla en las siguientes partes:

Fig.1

### METODOLOGIA PARA DESARROLLO DE PROYECTOS (UN CASO REAL)

#### 1. TEORIA Y PRACTICA

- UNIVERSIDAD Y MERCADO
- FUNCIONES TRADICIONALES VS. ACTUALES
- NUEVOS CRITERIOS PARA MEDIR UNIVERSIDADES
- ULTRA ESPECIALIZACION VS. FORMACION INTEGRAL

#### 2. DESARROLLO DE PROYECTOS

- DEFINICIONES CONCEPTUALES
- ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
  - ROLES, PARTICIPANTES Y FUNCIONES
- GRUPO DE TRABAJO
- FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO

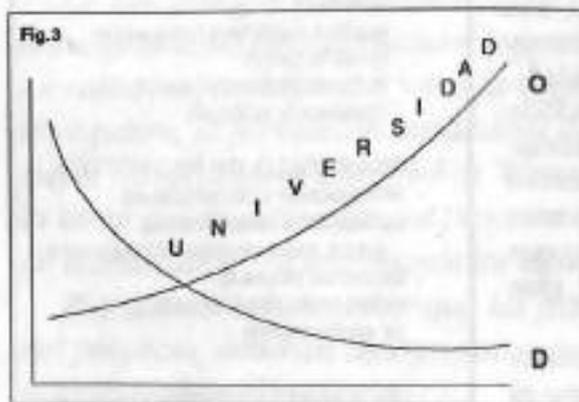
## 1. RELACION ENTRE LA TEORIA Y LA PRACTICA

### LA UNIVERSIDAD Y EL MERCADO: (Fig. 2)

En mi época universitaria, las principales corrientes de pensamiento otorgaban a la Universidad un papel *activo* como agente de cambio de la Sociedad, o un papel de caja de resonancia en la cual se reflejaban las contradicciones de la "lucha de clases" de la Sociedad. Este último era el enfoque marxista.

Ambos enfoques producían y continúan produciendo una Universidad Academizante. Desde una torre de cristal, la Universidad observa a la Sociedad a la cual pretende *donar* ideas y profesionales para ejecutar esas ideas.

En las economías abiertas de mercado, el rol de las Universidades y Escuelas de Post-Grado va cambiando notablemente. La *Oferta* de cursos con orientación predominantemente académica, cede el paso al centro de estudios atento a la demanda (Fig. 3).



INGENIERIA INDUSTRIAL Nº1 / 1992



(Fig. 2) En países como los Estados Unidos, se incorporan nuevos indicadores para evaluar la calidad de cada centro de estudios. Resultan determinantes las opiniones de los alumnos, de los ex-alumnos y de las principales empresas que contratan profesionales. Además de criterios para medir el nivel académico, adquieren vigencia temas como el retorno en el tiempo y dinero invertidos por el alumno, sueldos esperados, sueldos promedio obtenidos, número de profesionales y de gerentes de tal o cual centro de estudios que ocupan posiciones estratégicas en las principales empresas, capacidad de liderazgo y trabajo en equipo, formación en cada disciplina clave, etc.

Los empleadores, al pagar más sueldos a los graduados de tal o cual Universidad, se preguntan *qué* están obteniendo por ese pago mayor.

Según un estudio efectuado por el London Business School mencionado por la revista *The Economist*, las empresas cuestionan crecientemente a los especialistas académicos que las escuelas de negocios aún producen. *Las empresas necesitan graduados con una amplia gama de habilidades y conocimientos.*

Algunas firmas como Motorola y Pepsicola, en los Estados Unidos, y Nokia de Finlandia, han llegado a

establecer escuelas de negocios internas para poder contar con el tipo de Gerentes que necesitan.

#### DE LA ESPECIALIZACION EXCESIVA, AL ENFOQUE GLOBAL:

Las empresas mejor administradas, incluyendo a las peruanas, pueden proveer dos tipos de inspiración:

1. Las compañías trabajan mejor si cada parte de la organización habla y coordina con las demás partes. Este enfoque debería hacerlo suyo cada centro de estudios al ensamblar su curriculum.

Las empresas vienen derribando muros entre sus ingenieros dedicados al desarrollo de proyectos, ingenieros de procesos, marketeros y vendedores. Muchos centros de estudios mantienen fronteras rígidas entre disciplinas. El catedrático de Marketing rara vez se sienta a integrar ideas con el "guru" de desarrollo de productos.

Escuelas como Harvard y Mit están empezando a organizar equipos de catedráticos para combinar disciplinas. El Graduate School of Business de Chicago ha abolido sus divisiones departamentales; primer paso para aproximarse a la demanda.

2. Sacar en lo posible a los alumnos de la clase y enviarlos a las empresas.

Fig.4

### EVALUACION DE CENTROS DE ESTUDIOS

OPINIONES DE  
 - ALUMNOS  
 - EX ALUMNOS

OPINIONES DE  
 EMPRESAS

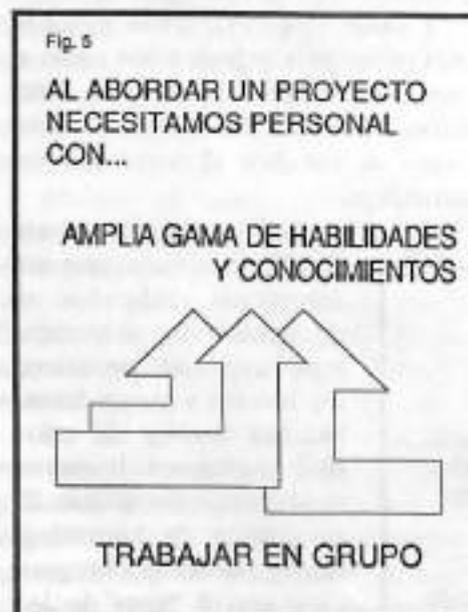
OPINIONES DE  
 PROFESORES

- RETORNO EN EL TIEMPO Y DINERO INVERTIDOS POR EL ALUMNO
- SUELDOS ESPERADOS
- SUELDOS PROMEDIO OBTENIDOS
- NUMERO DE PROFESIONALES CLAVES Y GERENTES DE CADA CENTRO DE ESTUDIOS
- CAPACIDAD DE LIDERAZGO
- CAPACIDAD DE TRABAJO EN EQUIPO
- FORMACION GLOBAL Y EN CADA DISCIPLINA CLAVE
- JUSTIFICACION DE PAGO EXTRA A GRADUADOS DE TAL O CUAL UNIVERSIDAD

La formación académica debe estar íntimamente ligada a la realidad, que debe servirle de inspiración. Quiero resaltar los dos mensajes vitales de esta parte de la exposición: (Fig. 5)

Cuando en una empresa decidimos sacar adelante un proyecto, debemos:

- Contar con personas que tengan



una amplia gama de habilidades y conocimientos.

- Ser capaces de trabajar en grupo.

#### DEFINICIONES CONCEPTUALES

En la primera parte de la charla hemos conversado sobre las características que hacen más idóneo a un profesional para desarrollar proyectos, de paso dijimos algo sobre la Universidad que se necesita para prepararlos.

En la segunda parte veremos algu-

nas actividades y condiciones ambientales en la empresa que hacen posible que esos profesionales efectivamente desarrollen proyectos en forma adecuada.

Una organización debe tener *direccionalidad*. La organización que no tiene direccionalidad zigzagea permanentemente desperdiciando oportunidades de mercado y recursos. Hace improductivo cualquier esfuerzo para desarrollar proyectos.

En un país como el nuestro, se requiere un especial esfuerzo y capacidad para mantener una flexible *direccionalidad* a pesar de los vientos violentamente cambiantes. (Fig. 6)

La direccionalidad implica que una organización debe establecer:

**LAS POLITICAS:** Es decir los valores o sistemas de valores que mantienen la organización y sus miembros.

**PROYECTOS:** Que son un conjunto de actividades interdependientes requeridas para transformar una *idea* en el logro de un *objetivo*.

- Producto
- Servicio
- Una tecnología
- Proceso
- Construcción

**PROYECTOS ESTRATEGICOS:** Que están asociados con la estrategia de la organización. Si por cualquier razón un proyecto estratégico no se ejecuta la estrategia de la organización se ve afectada.

**PROYECTOS ADICIONALES O DE**



**COYUNTURA:** Que son aquellos que apoyan a la estrategia sin afectarla estructuralmente.

**IDEAS Y PROPUESTAS DE PROYECTOS:** (Fig. 7) Son creadas espontáneamente por los individuos o grupos informales o por grupos formalmente constituídos.



La cantidad y calidad de estas ideas y propuestas afectarán claramente a la organización en su posición competitiva, su competitividad, su rentabilidad e incluso en algunos casos en su supervivencia.

Una gerencia lúcida, deberá estimular y alentar la *creatividad* en su organización.

Una importante medida de capacidad creadora de una organización es el número de ideas registradas como propuestas de proyectos por periodo de tiempo y la proporción de estas propuestas que conduzcan a proyectos y/o proyectos con éxito.

Un proyecto con éxito es aquel que:

- Se empieza y no se interrumpe.
- Da los resultados esperados a cambio de la inversión de recursos, tiempo y costo previstos en el plan del proyecto.

El conjunto de proyectos debe ser desarrollado de acuerdo a las prioridades del Plan Estratégico y la coyuntura de mercado, mediante un adecuado planeamiento y administración.

## 2. METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS

Empiezo esta sección reiterando que esta Metodología es producto de una experiencia muy específica en una entidad muy específica. Está en constante evolución para adecuarse a las necesidades permanentemente cambiantes. Su exposición, sirve para evaluar criterios utilizados.

Fig. 8

### METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS

1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA  
ROLES, PARTICIPANTES Y FUNCIONES
2. GRUPO DE TRABAJO
3. FASES EN EL DESARROLLO DE  
UN PROYECTO

Lo primero que deseamos ver, (Fig. 8) es la conveniencia que un proyecto tenga una estructura organizativa, se defina claramente a los participantes, así como sus roles y funciones. En

nuestro ejemplo (Fig. 9) definimos a los siguientes participantes y desarrollaremos algunas ideas sobre cada uno.

No hay algo más dramático que el surgimiento de conflictos durante el desarrollo de un proyecto, producto de una insuficiente definición de este tema.

La Gerencia General (Fig. 10), debe estar absolutamente involucrada en cualquier proyecto dentro de una empresa. Esto no significa que deba estar presente en todos los grupos de trabajo, pero debe dar su espaldarazo franco. El Comité de Proyectos, brinda las directivas complementarias y efectúa la coordinación al más alto nivel entre unidades para comprometer recursos humanos y materiales en el

Fig. 9

### ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

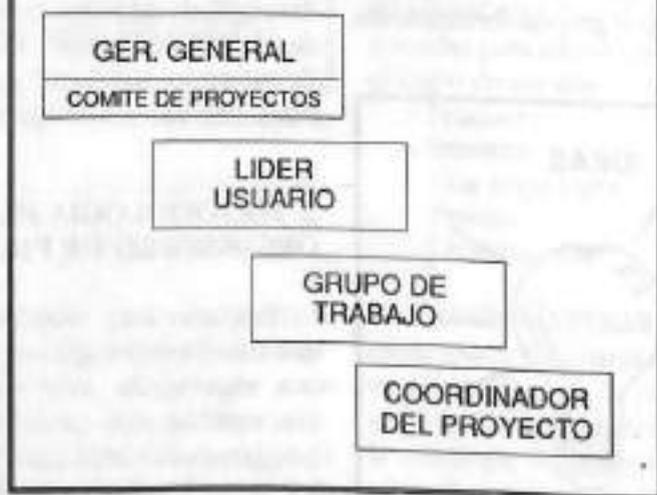


Fig.10

## GERENCIA GENERAL

**ROL:** AUTORIZAR EL INICIO, DESARROLLO E IMPLANTACION DE LOS PROYECTOS.

**FUNCIONES:**

1. Evaluar y calificar IDEAS.
2. Definir el Lider Usuario.
3. Asignar prioridad a Proyectos.
4. Supervisar avance de Proyectos.
5. Suspender Desarrollo.

## COMITE DE PROYECTOS

**ROL:** REUNIRSE PERIODICAMENTE CON EL OBJETO DE:

- EFECTUAR COORDINACIONES DE ALTO NIVEL SOBRE DESARROLLO DE PROYECTOS.
- GARANTIZAR EL COMPROMISO DE LAS UNIDADES USUARIAS Y DE APOYO, EN CUANTO A RECURSOS Y TIEMPO.

**PARTICIPANTES:**

- MIEMBROS PERMANENTES  
UNIDADES DE LINEA USUARIAS  
AREA DESARROLLO ORGANIZATIVO, en calidad de apoyo administrativo al Comité.
- MIEMBROS INVITADOS:  
AREA MERCADEO  
AREA SISTEMAS
- PRESIDENCIA ROTATIVA

**FUNCIONES:**

1. Constituir **GRUPO DE TRABAJO**.
2. Velar por el uso de la Metodología aprobada, para el desarrollo de Proyectos.

## LIDER USUARIO

**ROL:** RESPONSABLE ANTE LA GERENCIA GENERAL Y EL COMITE DE PROYECTOS POR EL DESARROLLO DE UN PROYECTO.

TIENE CAPACIDAD DE COMPROMETER EL APOYO DE TODA LA ORGANIZACION A DICHO PROYECTO.

**DESIGNACION:**

EL LIDER USUARIO ES LA DIVISION O UNIDAD QUE SE BENEFICIA MAS CON EL RESULTADO DEL PROYECTO.

**FUNCIONES:**

1. Revisar Estudio de Mercado y Análisis Costo-Beneficio
2. Aprobar Diseño Conceptual de Proyectos
3. Dirigir desarrollo hasta culminación de Proyectos que lidera.
4. Convocar el concurso de toda la Organización en el desarrollo y éxito del Proyecto que lidera.
5. Designar su representante en Grupo de Trabajo.
6. Mantener permanentemente informada a la Gerencia General sobre los proyectos que lidera.
7. Elevar al Comité de Proyectos, para aprobación, cambios de orientación del Proyecto que lidera.
8. Interactuar estrechamente con Gerencias de Apoyo y Coordinadores de Proyectos que lidera.
9. Aprobar informes en cada fase de desarrollo del Proyecto que lidera.

proyecto.

El Líder Usuario (Fig. 11) es un personaje clave. Es el "cliente" pues es el jefe de la unidad que se verá beneficiada en la Institución con el desarrollo del proyecto. El grupo de trabajo (Fig. 12)

es el corazón de nuestra filosofía de Desarrollo de Proyectos. Los proyectos no son de una unidad o de otra, sino de toda la Institución y son hechos así. Debemos cuidar, sin embargo, de mantener los grupos de trabajo

Fig.12

### GRUPO DE TRABAJO

**ROL:** DESARROLLAR EL PROYECTO SIGUIENDO LAS "FASES PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS" APORTANDO CADA UNO SUS CONOCIMIENTOS ESPECIALIZADOS, CON MENTALIDAD DE EQUIPO DE TRABAJO.

**PARTICIPANTES USUALES:**

1. Representante del Líder Usuario.
2. Representante de las Unidades de Negocios.
3. Analista de Mercado, del Área de Mercadeo.
4. Analista Funcional, del Área de Desarrollo Organizativo.
5. Analista Técnico, del Área de Sistemas.

**PARTICIPANTES EVENTUALES:**

1. Representante de Contabilidad.
2. Representante de Ingeniería.
3. Representante de Inspectorado.
4. Representante de Legal.
5. Representante de Recursos Humanos.

Fig.13

### COORDINADOR DEL PROYECTO

**ROL:** RESPONSABLE DE APOYAR AL LIDER USUARIO EN LA ADMINISTRACION DEL PROYECTO, SEGUN PLAZOS Y DISEÑOS APROBADOS.

**RESPONSABLE:** AREA DE DESARROLLO ORGANIZATIVO.

**FUNCIONES:**

1. Ejercer el control administrativo del Proyecto.
2. Convocar, por encargo del Líder Usuario, a reuniones del Grupo de Trabajo, formulando actas para el Líder Usuario y los Participantes.
3. Coordinar la elaboración de cronogramas y planes de Trabajo.

Fig.14



DESDE LA CONCEPCION INICIAL HASTA LA PUESTA EN MARCHA

Fig.15

### FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO



Fig.16

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO



DESARROLLO

S ISTEMAS\*  
U SUARIO\*  
M ERCADEO\*  
O RGANIZATIVO\*

Fig.17

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO



DESARROLLO

S ISTEMAS\*  
U SUARIO\*  
M ERCADEO\*  
O RGANIZATIVO\*

Fig.18

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO

### CRITERIOS:

RENTABILIDAD / PRODUCTIVIDAD / EFICIENCIA

EXIGENCIA DEL MERCADO (COMPETENCIA)

OBLIGATORIEDAD DEBIDO A FACTORES LEGALES EXTERNOS

PRIORIZACION

Fig.19

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO

### R.E.F.

- DESCRIPCION SECUENCIAL Y RACIONAL DEL FLUJO OPERATIVO EN EL DISEÑO DE PRODUCTOS, SERVICIOS O PROCESOS, COMPRENDE:
- UNIDADES QUE INTERVIENEN, FUNCIONES
- FLUJOGRAMAS
- DOCUMENTOS REQUERIDOS, FORMATOS
- PANTALLAS, TIEMPOS, MOVIMIENTOS
- ESTANDARES PRODUCTIVOS ESPERADOS
- REQUERIMIENTOS DE ORGANICO
- REQUERIMIENTO DE ESPACIO FISICO
- DISTRIBUCION FUNCIONAL DE PLANTA Y EQUIPAMIENTO

DISEÑO FUNCIONAL



DESARROLLO

S ISTEMAS  
U SUARIO  
M ERCADEO  
O RGANIZATIVO\*

Fig.20

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO



Fig.21

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO



Fig.22

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO



Fig.23

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO

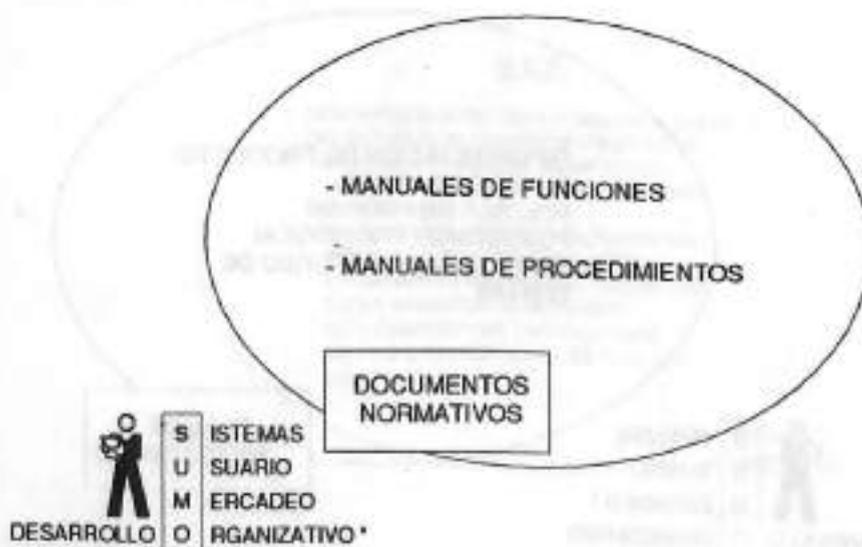


Fig.24

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO

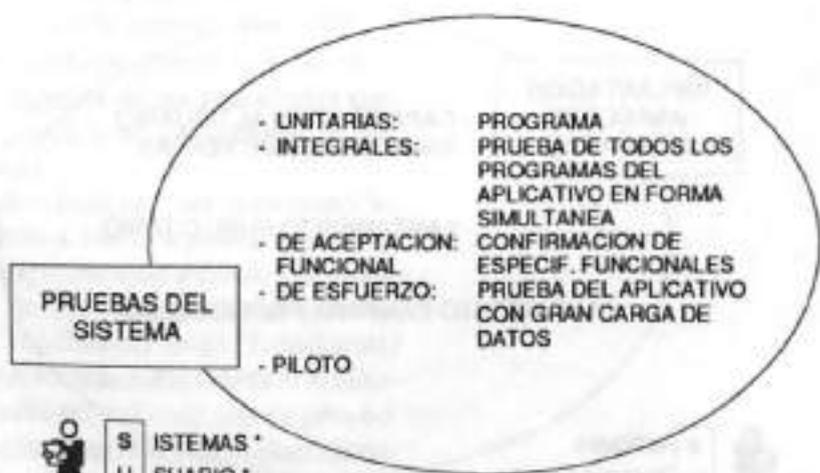


S ISTEMAS  
U SUARIO \*  
M ERCADEO  
O RGANIZATIVO \*

DESARROLLO

Fig.25

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO



S ISTEMAS \*  
U SUARIO \*  
M ERCADEO  
O RGANIZATIVO \*

DESARROLLO

Fig.26

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO

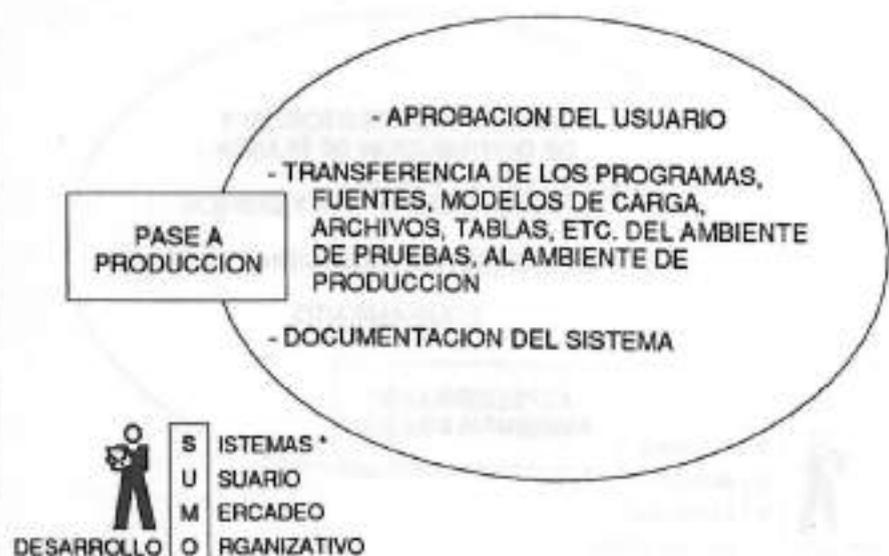
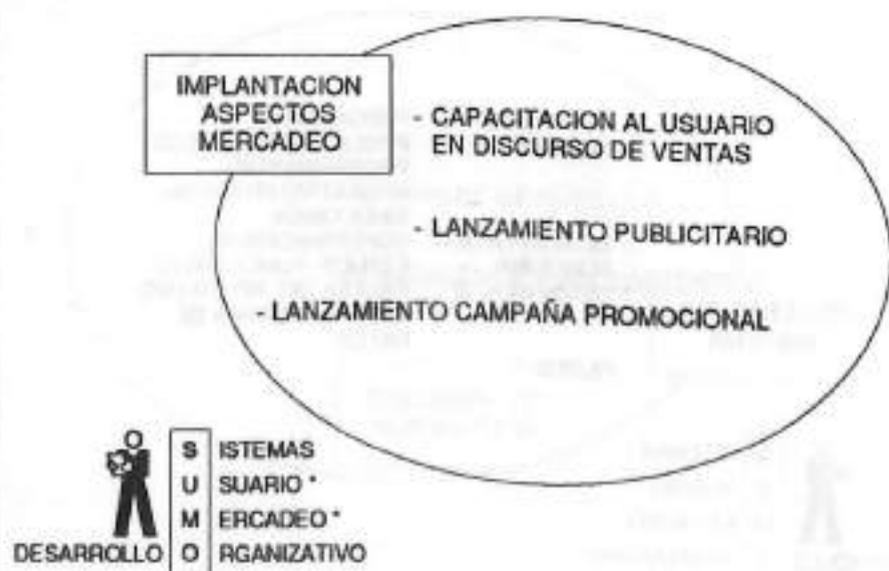


Fig.27

## FASES EN EL DESARROLLO DE UN PROYECTO



en su necesaria dimensión y frecuencia; no caer en asambleísmos y burocratismos. En cada reunión, y dependiendo de la etapa en la que se encuentre el proyecto, el representante de cada unidad en el grupo de trabajo se va con su "homework" (tarea), para la próxima reunión. La idea es avanzar de acuerdo con el cronograma establecido y no estancarse en discusiones bizantinas.

El coordinador del proyecto (Fig. 13) tiene una labor clave. Está a cargo de administrar este esfuerzo y hacerlo llegar a buen puerto en el tiempo previsto.

Finalmente, las Figuras 14 al 19, no requieren de una explicación individual. Sólo diré que son necesarias todas, si la complejidad del proyecto así lo amerita. Podemos también pensar que en otros casos, algunas de las actividades previstas pueden ser prácticamente instantáneas.

Deseo finalizar esta conversación, deseando a todos aquellos que recorran el apasionante mundo del Desarrollo de Proyectos, mucha creatividad y muchísimo éxito. Transformar ideas en realidades refuerza la realización personal y el conjunto de proyectos implementados y bien direccionados ponen en marcha a un país.

Muchas gracias. ■

