

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS



PLANEACION DE SISTEMAS DE INFORMACION

TEMA DE EXAMEN PROFESIONAL  
LICENCIADO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

RAUL EGAN PONCE

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 1983

TL  
QA76  
.9  
.S88  
E33  
1983  
c.1

U-1



1080171540

T-03

LCC

V. III

902  
21

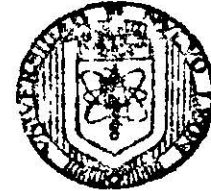
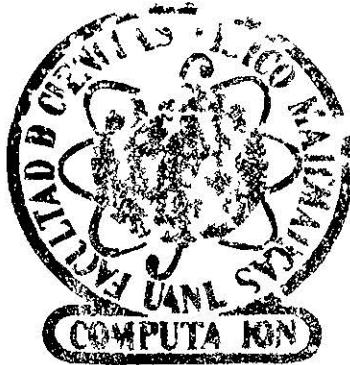


FACULTAD DE CIENCIAS  
FISICO-MATEMATICAS  
BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS



FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICO-MATEMÁTICAS  
BIBLIOTECA

PLANEACION DE SISTEMAS DE INFORMACION

TEMA DE EXAMEN PROFESIONAL  
LICENCIADO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES

RAUL EGUILPONCE

MONTERREY, N. L.

DICIEMBRE DE 1983

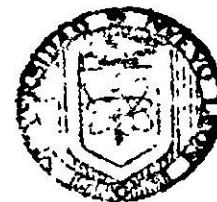
EL PLANEAR SE RIDICULIZA EN OCA<sup>y</sup>SIONES COMO LA ANTITESIS  
DE LA LIBERTAD. SIN EMBARGO A MENOS QUE CONSIDEREMOS LA  
NECESIDAD DE PLANEAR, PRONTO DEJAREMOS DE ESTAR EN UNA  
POSICION PARA TOMAR VENTAJA DE NUESTRA LIBERTAD.

PLANEACION DE SISTEMAS.

# INDICE

	PAGINAS.
I.- INTRODUCCION	1-3
II.- LA INFORMACION Y LA FUNCION DE INFORMATICA	4-11
III.- LA TECNOLOGIA Y SUS TENDENCIAS	12-21
IV.- LAS ETAPAS DEL CRECIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS	22-29
V.- LA PLANEACION EN LA ORGANIZACION Y EL ENFOQUE DE <u>SIS</u> TEMAS	30-36
VI.- LA PLANEACION DE SISTEMAS	37-51
VII.- EL PLAN ESTRATEGICO DE COMPUTACION	52-67
VIII.- CONCLUSIONES	68-70
IX.- BIBLIOGRAFIA	71-72





FACULTAD DE CIENCIAS  
FISICO-MATEMATICAS  
BIBLIOTECA

## I.- INTRODUCCION

## INTRODUCCION

EL RECONOCIMIENTO DE LA INFORMACION COMO UN RECURSO NECESARIO PARA DAR VIDA A LOS PROCESOS BASICOS DE LOS NEGOCIOS IMPLICA LA APLICACION DE UNA ADECUADA ADMINISTRACION SOBRE LA MISMA, ASI COMO LA DISPOSICION DE MEDIOS PARA SU USO Y DISEMINACION. COMO RECURSO LA INFORMACION TOMA MAYOR VALOR A MEDIDA QUE AUMENTA SU UTILIZACION SIENDO ESTO POSIBLE GRACIAS A LA EXISTENCIA DE DISPOSITIVOS FISICOS QUE PERMITEN LLEVARLA AL MISMO USUARIO,ASI COMO A LA DISPONIBILIDAD DE SOFTWARE APROPIADO PARA LOGRAR SU ANALISIS, INTERPRETACION Y SINTESIS.

SE HA MULTIPLICADO ENORMEMENTE LAS AREAS DE ACCION DE LAS COMPUTADORAS DE TAL FORMA QUE HA VENIDO INVADIENDO CAMPOS DISTINTOS COMO LA ECONOMIA, LA MEDICINA, LAS COMUNICACIONES Y AUN DENTRO DE LOS HOGARES COMIENZAN A UTILIZARSE. EN VISTA DE TANTAS APLICACIONES HA SIDO MENESTER EL DESARROLLO DE SOFISTICADOS PROGRAMAS, PODEROSOS SISTEMAS OPERATIVOS Y NUEVAS INGENIOSAS TECNICAS DE SISTEMAS, ASI POR EJEMPLO SE HABLA DE PROCESO DISTRIBUIDO, BASES DE DATOS, DSS, PROCESAMIENTO DE PALABRA, CORREO ELECTRONICO, ETC.

POR OTRA PARTE NOS ESTAMOS ENFRENTANDO AL PROBLEMA CADA VEZ MAS EVIDENTE DE QUE LA FACULTAD DE MEJORIA Y LA CAPACIDAD DE LAS COMPUTADORAS MODERNAS ESTAN SOBREPASANDO LA CAPACIDAD DE LA EMPRESA ORDINARIA PARA UTILIZARLAS ADECUADAMENTE. VARIAS ENCUESTAS Y ESTUDIOS REVELAN QUE LA UTILIZACION DE EQUIPO Y TECNICAS DE COMPUTACION SE QUEDAN MUY ATRAS DEL POTENCIAL DE LAS COMPUTADORAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION NECESARIA PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACION. HAY QUE DECIR QUE UNA DE LAS PRINCIPALES RAZONES DE LA SUBUTILIZACION DE LAS COMPUTADORAS Y LA FALTA DE LA UTILIZACION COMPLETA DEL POTENCIAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION ES LA FALTA DE PARTICIPACION ADMINISTRATIVA EN EL PLANEAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE DESARROLLO Y DE DISEÑO DE SISTEMAS (NECESIDAD DE LA PLANEACION DE SISTEMAS).

TOMANDO COMO BASE QUE LA FUNCION FUNDAMENTAL DE LA ADMINISTRACION ES LA PLANEACION O SEA LA ESCOGENCIA ENTRE FUTURAS ALTERNATIVAS DE CURSOS DE ACCION PARA LA EMPRESA EN SU CONJUNTO, Y PARA CADA DEPARTAMENTO DENTRO DE ELLA PODEMOS DECIR QUE TODO ADMINISTRADOR PLANEA Y QUE LAS OTRAS FUNCIONES SUYAS DEPENDEN DE SU PLANEACION.

PLANEAR ES DECIDIR DE ANTEMANO QUE HACER, COMO HACERLO, CUANDO Y QUIEN DEBERA LLEVARLO A CABO. PLANEAR ES UN PROCESO INTELECTUAL, LA DETERMINACION CONSIENTE DE VIAS DE ACCION, LA FUNDAMENTACION DE LAS DECISIONES EN LOS FINES, EN LOS HECHOS Y EN LOS CALCULOS RAZONADOS.

HOY PRACTICAMENTE TODOS PLANEAN. EMPRESAS DE TODAS CLASES PLANEAN HACIA EL FUTURO, PLANEAN UN MAYOR NUMERO DE ASPECTOS DE SUS OPERACIONES, PLANEAN MENOS POR INTUICION O POR SUERTE, Y SE APOYAN MAS DECIDIDAMENTE EN PREDICCIONES Y ESTUDIOS. ESTAMOS EN UNA ERA ECONOMICA, TECNOLOGICA, SOCIAL Y POLITICA EN LA CUAL LA PLANEACION COMO OTRAS FUNCIONES DE LOS EMPRESARIOS, SE HA TRANSFORMADO EN UN REQUISITO PARA LA SUPERVIVENCIA DE LA EMPRESA. EL CAMBIO Y EL CRECIMIENTO ECONOMICO TRAEN OPORTUNIDADES, PERO TAMBIEN TRAEN RIESGOS, PARTICULARMENTE EN UNA ERA EN QUE EXISTE UNA RIVALIDAD MUNDIAL POR LOS MERCADOS, LOS RECURSOS Y LA INFLUENCIA. LA TAREA EXACTA DE LA PLANEACION CONSISTE EN REDUCIR AL MINIMO LOS RIESGOS Y AL MISMO TIEMPO APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES.

EN ESTE TEMA PRESENTARE LA IMPORTANCIA DE LA PLANEACION DE SISTEMAS - EN LA FUNCION DE INFORMATICA Y EN GENERAL EN LA ORGANIZACION PARA ESTO SE HA ESTRUCTURADO LA PRESENTACION EN TRES FASES:

LA PRIMERA FASE ES EL MEDIO AMBIENTE DE SISTEMAS EN LAS ORGANIZACIONES Y CONTIENE UN MARCO GENERAL EN LO REFERENTE A LA INFORMACION, LOS SISTEMAS DE INFORMACION Y LA FUNCION DE INFORMATICA, UN RESUMEN SOBRE LA TECNOLOGIA Y SUS TENDENCIAS PARA TERMINAR CON LAS ETAPAS DE DESARROLLO EN PROCESAMIENTO DE DATOS.

LA SEGUNDA FASE ES LA PLANEACION DE SISTEMAS Y CONTIENE LOS PUNTOS DE

LA PLANEACION Y EL ENFOQUE DE SISTEMAS, LA PLANEACION DE SISTEMAS Y -  
UN PATRON DE PLANEACION ESTRATEGICA APLICADO A SISTEMAS VIENDO A LA -  
FUNCION DE SISTEMAS COMO UNA FUNCION PRODUCTIVA.

LA TERCERA Y ULTIMA FASE CONTIENE CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES PERSO-  
NALES SOBRE EL TEMA DESARROLLADO ASI COMO LA BIBLIOGRAFIA DE APOYO EN  
LA CUAL ME HE BASADO PARA PRESENTAR ESTE TEMA.



## **II.- LA INFORMACION Y LA FUNCION DE INFORMATICA.**



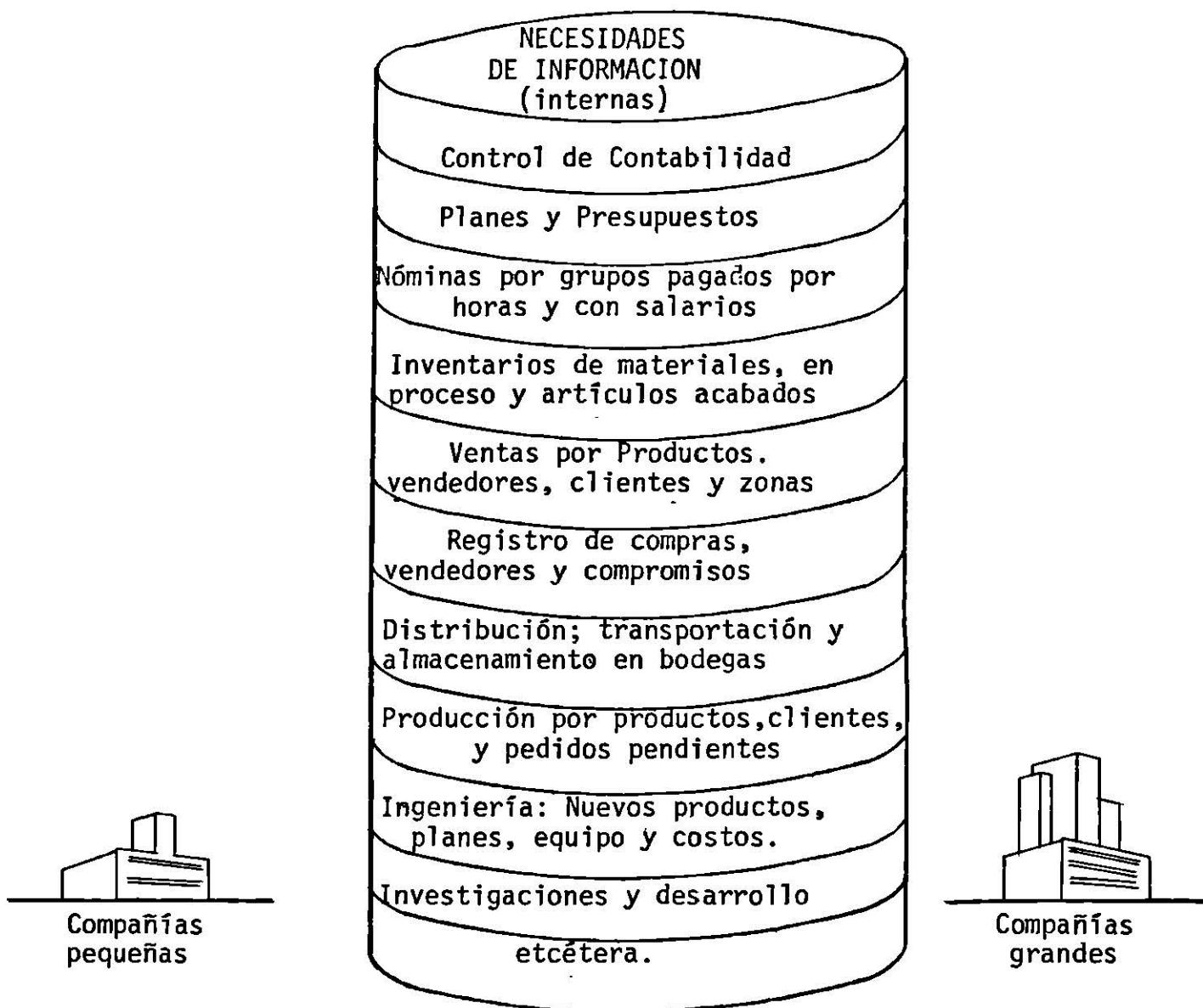
FACULTA DE CIENCIAS  
FÍSICO-MATEMÁTICAS  
BIBLIOTECA

## LA INFORMACION Y LA FUNCION DE INFORMATICA.

A PESAR DE QUE LA NECESIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION DEBERIA SER EVIDENTE PARA CASI TODOS LOS GERENTES Y DIRECTORES DE LAS ORGANIZACIONES. ES NECESARIO SUBRAYAR SU IMPORTANCIA PUES ES CLARO QUE UN NEGOCIO NO PUEDE VIVIR SI LE FALTA INFORMACION. ESTO SE APLICA TANTO A LAS PEQUEÑAS COMO A LAS GRANDES EMPRESAS YA QUE LOS SISTEMAS DE INFORMACION PUEDEN PERMITIR QUE MUCHAS COMPAÑIAS PEQUEÑAS COMPENSEN CON CRECES LAS ECONOMIAS DE ESCALA DE QUE DISFRUTAN SUS COMPETIDORES MUCHO MAYORES.

SI EXAMINAMOS LAS NECESIDADES BASICAS DE LA INFORMACION DE UNA COMPAÑIA ( GRANDE O PEQUEÑA ) Y LO QUE CONSTITUYE UN SISTEMA BASICO DE INFORMACION SE VERA ENTONCES QUE LAS NECESIDADES DE INFORMACION SE HACEN MAS COMPLEJAS A MEDIDA QUE SE ENSANCHAN LAS OPERACIONES DE LA ORGANIZACION. LAS FUNCIONES ADMINISTRATIVAS SON LAS MISMAS PERO LA NATURALEZA Y EL VOLUMEN DE LA INFORMACION VARIA CON EL TAMAÑO Y COMPLEJIDAD DE LA COMPAÑIA.

MUCHAS ORGANIZACIONES COMETEN EL ERROR DE CREER QUE LOS SISTEMAS DE INFORMACION PUEDEN DISEÑARSE O FUNCIONAR SIN EL APOYO DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACION. UN SISTEMA DE ADMINISTRACION ADECUADO INCLUYE DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS, ESTRUCTURAS Y PROCEDIMIENTOS PARA UNA PLANEACION Y CONTROL ADECUADOS, OBJETIVOS CLARAMENTE ESTABLECIDOS, Y TODAS LAS DEMAS MANIFESTACIONES DE UNA BUENA ORGANIZACION. DADA ESTA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA QUE ES EL PATRON DE BUENAS PRACTICAS DE ADMINISTRACION, PUEDE DISEÑARSE UN BUEN SISTEMA DE INFORMACION QUE PROPORCIONE A LOS GERENTES LA INFORMACION QUE NECESITAN, EN LA FORMA, EN EL SITIO Y CON LA OPORTUNIDAD QUE LA NECESITAN PARA LLEVAR A CABO SU TRABAJO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION.



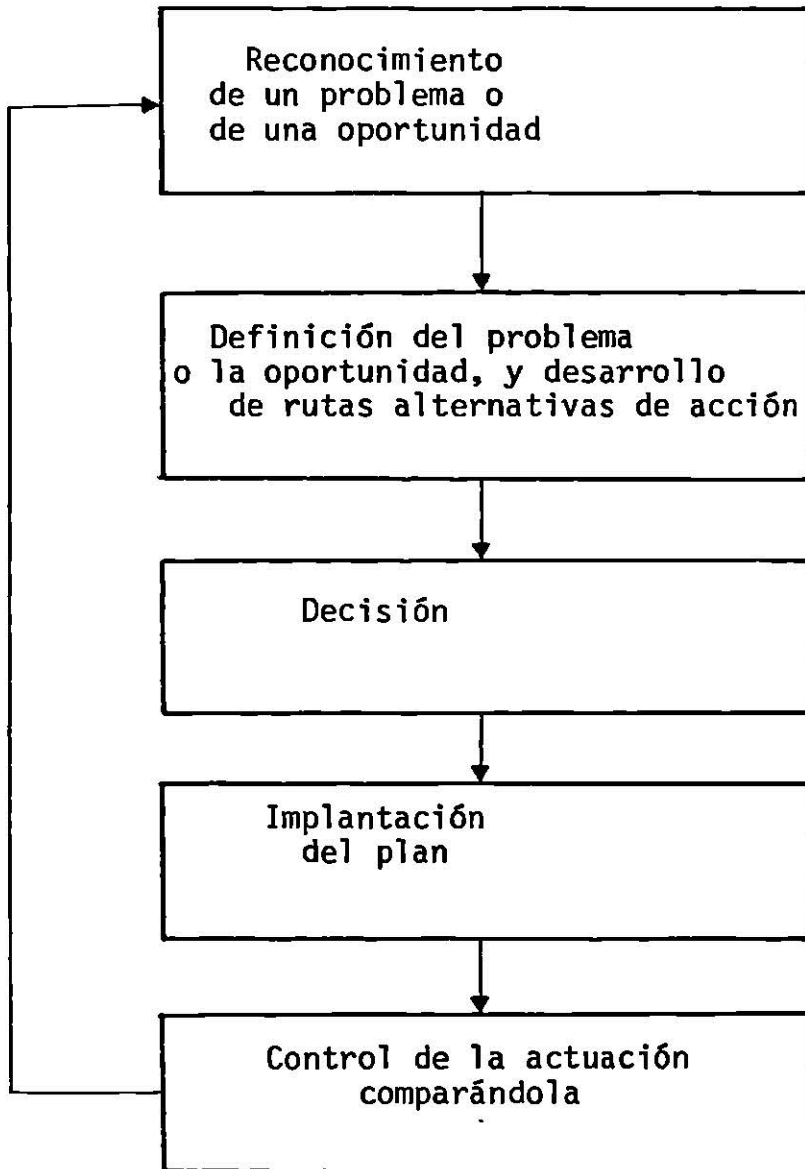
NECESIDADES INTERNAS DE INFORMACION. COMPAÑIAS GRANDES O PEQUEÑAS.

LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACION TIENEN POR OBJETO DESARROLLAR PLANES - PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS, ORGANIZAR LA IMPLANTACION DE LOS PLANES Y CONTROLAR LA ACTUACION DE MODO QUE LOS PLANES Y LAS ACTUACIONES SE -- EJECUTEN A TIEMPO. EL PAPEL DE LA INFORMACION PARA LLEVAR A CABO ESOS TRES PROCESOS BASICOS DE MUESTRA A CONTINUACION:

Pasos principales del proceso administrativo

Necesidades principales de información

- 1) Actuación comparada con el plan
- 2) Información ambiental, competidora e interna, con respecto a problemas y oportunidades



Valoración de 1) y 2) a fin de hacer una predicción o estimación de las rutas alternativas

Predicción de los resultados para las rutas alternativas de acción

Comunicación de los detalles del plan y normas de control

Compración de la actuación con el plan



EL PRIMER PASO O SEA EL RECONOCIMIENTO DE UN PROBLEMA O DE UNA OPORTUNIDAD, SE INICIA ORDINARIAMENTE CON LA INFORMACION DEL PROCESO DE CONTROL RELACIONADA CON UNA DESVIACION DE LAS NORMAS O MEDIANTE LA INVESTIGACION Y VALORIZACION DE LOS SISTEMAS AMBIENTALES COMPETIDORES E INTERNOS QUE AFECTAN EL PROCESO DE PLANEACION. LA DEFINICION DEL PROBLEMA, LA DETERMINACION Y VALORIZACION DE LAS RUTAS ALTERNATIVAS DE ACCION, SON PASOS FUNDAMENTALES DEL PROCESO DE PLANEACION Y DE TOMA DE DECISIONES. FINALMENTE UNA VEZ QUE SE TOMA UNA DECISION O SE DESARROLLA UN PLAN, ES NECESARIO IMPLANTAR Y CONTROLAR LA SOLUCION. LA IMPLANTACION ES CUESTION DE ORGANIZAR LOS RECURSOS NECESARIOS Y DE DIRIGIRLOS EN LA EJECUCION DEL PLAN. EL CONTROL COMPRENDE LA MEDICION DE LA ACTUACION Y LA CORRECCION DE LAS DESVIACIONES. EL PROCESO VUELVE A COMENZAR YA SEA POR EL RECONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD DE PLANEACION O POR LA APARICION DE UN PROBLEMA EN EL PROCESO DE CONTROL.

EN RESUMEN LA INFORMACION ES QUIZAS EL FACTOR MAS IMPORTANTE PARA EL BUEN DESEMPEÑO DE LAS FUNCIONES ADMINISTRATIVAS YA SEA SECUENCIALES ( PLANEACION, ORGANIZACION, EJECUCION O DIRECCION Y CONTROL ) O CONTINUAS ( EVALUAR, DECIDIR, COMUNICAR ) PUES GRACIAS A LA INFORMACION SE PUEDEN DESARROLLAR MAS EFECTIVAMENTE LOS ELEMENTOS BASICOS DE LA ADMINISTRACION COMO SON: PRODUCIR, ADMINISTRAR, EMPRENDER E INTEGRAR.

### **LAS COMPUTADORAS EN LA ADMINISTRACION.**

HASTA AHORA EL PAPEL DE LA COMPUTADORA COMO UNA HERRAMIENTA PARA AMPLIAR LA CAPACIDAD INTELECTUAL DE LOS GERENTES A GENERADO NO POCAS VECES CONFUSION Y DUDA; SU POTENCIAL PARA UN MAYOR APROVECHAMIENTO A MENUDO HA SIDO OBJETO DE GRAN DISCUSION Y UNA ALTA INEFICIENCIA QUE ADEMAS HAN SIDO ACOMPAÑADOS POR LOS INFUNDADOS TEMORES DE QUE LA COMPUTADORA PRONTO REEMPLAZARA A LOS GERENTES O POR LO MENOS A LA GERENCIA MEDIA. LOS PROGRAMADORES HAN TENIDO POCO CONOCIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS Y REQUERIMIENTOS DE LA ADMINISTRACION DE LOS NEGOCIOS, TANTO COMO EL CLASICO GERENTE HA TENIDO DE LAS CAPACIDADES Y LIMITACIONES DE LAS COMPUTADORAS, PROVOCANDO UN USO ILIMITADO DE DATOS CLAVES EN EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES. LAS NUEVAS GENERACIONES DE GERENTES Y ESPECIALISTAS DE COMPUTADORAS QUIENES ENTIENDEN LO QUE LOS ADMINISTRADORES NECESITAN HAN RECAPACITADO SOBRE ESTO Y SE PUEDE VISUALIZAR UN

CAMBIO EN LOS MODELOS DE OPERACION QUE ESTAN PASANDO DE UNA FORMA SECUNDARIA HACIA UNA PRACTICA REAL Y DE VIVIENTE REPRESENTACION.

EL MANEJO DE INFORMACION EN LAS NUEVAS TECNOLOGIAS ESTA PERMITIENDO - AL HOMBRE ASOCIARSE A LA MAQUINA PARA BRINDAR DATOS, SUPOSICIONES, -- ANALISIS Y ESPECULACIONES CREATIVAS DENTRO DE UN ARMONIOSO CONJUNTO - DE TRABAJO. SI PENSAMOS EN ADMINISTRAR SIN CONTAR CON LO QUE LA COMPU TADORA ES CAPAS DE REALIZAR, NO TENDRIAMOS FACILIDADES COMO REUNIR UN ALTO VOLUMEN DE DATOS, SU CORRELACION EN INNUMERABLES FORMAS, NI EL - PROCESO DE ESTOS DATOS A TRAVES DE UNA SERIE DE SUPUESTOS INTERRELACIO NADOS; NO SE PODRIAN MOSTRAR LOS EFECTOS DE VARIAS ACCIONES POR MEDIO DE LA CREACION DE MODELOS, NI LA MODIFICACION DE MODELOS Y LAS INTER- RELACIONES DE ACUERDO CON LA EXPERIENCIA Y; LA OBTENCION DE INSTRUC-- CIONES GERENCIALES DESPUES DE INVESTIGAR SUS POTENCIALES NO DETERMINA RIAN CON PRECISION ESTOS ASPECTOS SIGNIFICATIVOS QUE DESCUBREN PUNTOS MAXIMOS Y MINIMOS ACCESIBLES A TRAVES DE VARIOS CURSOS DE ACCION.

MAS ALLA DE CUALQUIER CUESTION, LA COMPUTADORA A LLEGADO COMO UNA HE- RRAMIENTA INDISPENSABLE PARA EL GERENTE DE LA EMPRESA Y EXISTEN MU- - CHAS AREAS GERENCIALES DONDE EL CONTACTO ENTRE LOS MODELOS COMPUTACIO NALES Y EL GERENTE HAN GENERADO BENEFICIOS Y HAN AUMENTADO LAS HABI LI DADES Y TECNICAS DE LOS ADMINISTRADORES.

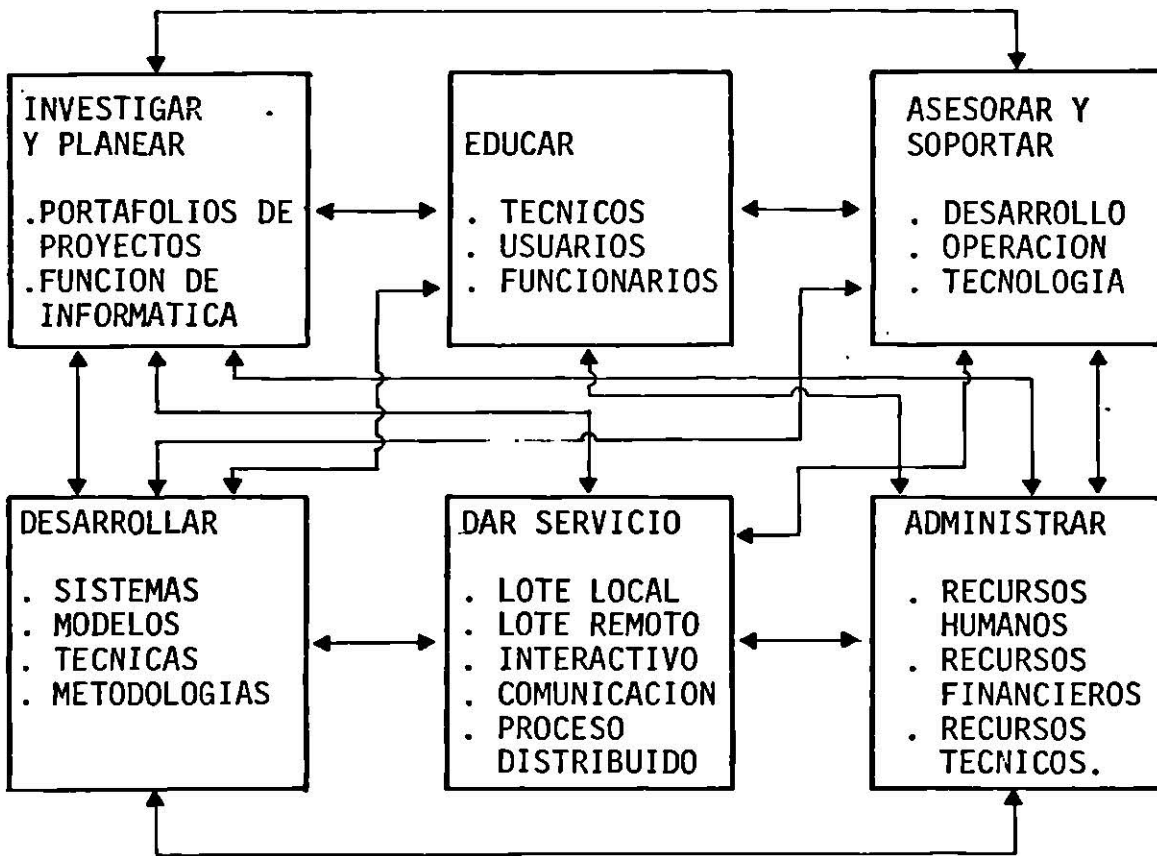
#### **LA FUNCION DE INFORMATICA.**

EN VISTA DE LO MENCIONADO ANTERIORMENTE Y TOMANDO COMO PUNTO DE PARTI DA EL HECHO DE QUE EL AMBIENTE DE NEGOCIOS ACTUAL ES MULTIDISCIPLINA- RIO, LOS ADMINISTRADORES DE LA FUNCION DE INFORMATICA DEBEN TENER LA HABILIDAD DE ESTRUCTURAR LA INFORMACION DE TAL MANERA QUE LES PERMITA CUMPLIR MAS ACERTADAMENTE SU MISION. POR OTRA PARTE RECONOCIENDO QUE - LA INFORMATICA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SISTEMAS "ES UN CONJUNTO DE RECURSOS TECNICOS, HUMANOS, METODOS ADMINISTRATIVOS Y SERVICIOS QUE - TIENEN DIFERENTES INSUMOS EN CUYA FUNCION Y COMO RESULTADO DE SU AC-- TUACION PROPORCIONA SATISFACTORES A UNA COMUNIDAD" ESTAREMOS DE ACUER

DO EN QUE LOS ESTILOS DE ADMINISTRACION QUE SE APLIQUEN A LA INFORMA  
TICA SERAN SIMILARES A LOS DE CUALQUIER OTRA FUNCION DENTRO DE LA OR  
GANIZACION.

LOS PROCESOS QUE DEBERAN SER CONSIDERADOS COMO ACTIVIDADES MEDULARES  
DE LA FUNCION DE INFORMATICA SE PRESENTAN EN EL SIGUIENTE ESQUEMA:

PROCESOS BASICOS DE LA FUNCION DE INFORMACION.



EN CADA UNO DE ESTOS PROCESOS O ACTIVIDADES MEDULARES SE DEBERA BUSCAR EL USO DE LAS TECNICAS MAS AVANZADAS Y RECURRIR A PROCESOS ESPECIFICOS DE DESARROLLO INDIVIDUAL Y ORGANIZACIONAL PARA ADQUIRIR LA MEZCLA DE CONOCIMIENTOS QUE SATISFAGAN ESTAS NUEVAS FUNCIONES.

A CONTINUACION SE MOSTRARA COMO PODRIAMOS ADMINISTRAR LA FUNCION DE INFORMATICA BASADOS EN LAS FUNCIONES SECUENCIALES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO QUE SON: PLANEACION, ORGANIZACION, DIRECCION Y CONTROL.

1).- PLANEACION.- LA PLANEACION DE LA FUNCION DE INFORMATICA SE DEBERA DESARROLLAR TOMANDO EN CUENTA DOS ENFOQUES:

A).- EL PROCESO DE PLANEACION QUE SE REALIZA PARA IDENTIFICAR LOS PROYECTOS Y SERVICIOS QUE SE DEBERAN OFRECER A LA COMUNIDAD.

B).- EL PROCESO DE PLANEACION DE LA PROPIA FUNCION QUE SE EFECTUA PARA IDENTIFICAR LAS ESTRUCTURAS DE RECURSOS HUMANOS, ASI COMO LA ADMINISTRATIVA, TECNOLOGICA Y DE SERVICIOS QUE CORRESPONDAN A LA IDENTIFICACION REALIZADA EN EL PROCESO DE PLANEACION MENCIONADO EN EL PUNTO A.

LA PLANEACION DE LA FUNCION DE INFORMATICA SE REALIZA TOMANDO EN CUENTA LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

\_\_\_ LA ESTRATEGIA DEFINIDA EN ESTA MATERIA POR LA ALTA DIRECCION DE LA ORGANIZACION RESPECTIVA.

\_\_\_ LOS RECURSOS DISPONIBLES.

\_\_\_ LAS EXPECTATIVAS DE LOS USUARIOS.

\_\_\_ LAS TENDENCIAS DEL MEDIO AMBIENTE.

2).- ORGANIZACION.- LA TEORIA DE LA ORGANIZACION MODERNA TOMA EN CUENTA CON UN ENFASIS ESPECIAL, AL INDIVIDUO Y A SU COMPORTAMIENTO EN GRUPO, DE TAL MANERA QUE EN LA FUNCION DE INFORMATICA SE DEBERAN RECONOCER LOS PROCESOS SOCIALES INTERNOS A LOS QUE ESTA SE VE SUJETA Y LOS ADECUADOS MECANISMOS PARA ADMINISTRARLOS.

SE DEBE ESTABLECER LA GRAFICA ORGANIZACIONAL, LA DESCRIPCION DE FUNCIONES Y LA VALUACION DE LAS MISMAS.

TAMBIEN EN LA ETAPA DE LA ORGANIZACION SE DEBERAN DEFINIR LOS SISTEMAS INTERNOS DE LA PROPIA FUNCION QUE EN LA MAYORIA DE LAS VECES NO EXISTEN DE MANERA FORMAL, ASI COMO LAS CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE APOYO, DESARROLLOS OPERATIVOS Y DE EVALUACION Y CONTROL.

3).- DIRECCION.- LA DIRECCION DE LA FUNCION DE INFORMATICA SE BASA EN EL CUMPLIMIENTO DE TRES ACTIVIDADES BASICAS QUE SON CONOCIDAS COMO FUNCIONES CONTINUAS DE LA ADMINISTRACION: LA EVALUACION, LA TOMA DE DECISIONES Y LA COMUNICACION, INCLUYENDOLES UN INGREDIENTE QUE DE ACUERDO CON EL ESQUEMA ORGANIZACIONAL PREVISTO Y EN FUNCION DE SU VITAL IMPORTANCIA PARA EL LOGRO DE RESULTADOS ES IMPREDECIBLE, LA MOTIVACION.

SI EN LA ETAPA DE ORGANIZACION SE DEFINIERON LOS SISTEMAS INTERNOS PARA LA FUNCION, ES AQUI DONDE ESTOS CUMPLEN CON SU MISION. SISTEMAS COMO EL DE ADMINISTRACION DE CAMBIOS Y PROBLEMAS, EL DE ADMINISTRACION DE PRODUCTIVIDAD O EL DE ADMINISTRACION DE PROYECTOS ADQUIEREN SU MAXIMA IMPORTANCIA DEPENDIENDO DE LOS ESTILOS DIRECTIVOS Y PERMITEN QUE LA ORGANIZACION SE MANTENGA EN MOVIMIENTO.

4).- CONTROL.- DE ACUERDO CON LA ESTRUCTURA DE LA FUNCION DE INFORMATICA Y AL ALTO CONTENIDO DE DISPOSITIVOS TECNOLOGICOS EN LA MISMA, LA FUNCION DE CONTROL SE VE AMPLIAMENTE SOPORTADA POR LOS SISTEMAS DE USO DE RECURSOS, LOS SISTEMAS ESTADISTICOS DE PROCESO DE INFORMACION, LAS METODOLOGIAS DE DESARROLLO Y DOCUMENTACION EXISTENTES Y, LOS DIFERENTES INDICES Y ESTANDARES DE AUDITORIA. SIN EMBARGO, DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL RECURSO HUMANO AUN QUEDAN MUCHAS ACTIVIDADES QUE SON DIFICILES DE MEDIR, POR EJEMPLO LA ASESORIA Y EL SOPORTE TECNICO, EN ALGUNOS CASOS EL ANALISIS DE SISTEMAS, LA INVESTIGACION DE SOLUCIONES Y LA PLANEACION.



FAULT. DE CIENCIAS  
FISICO-MATEMATICAS  
BIBLIOTECA

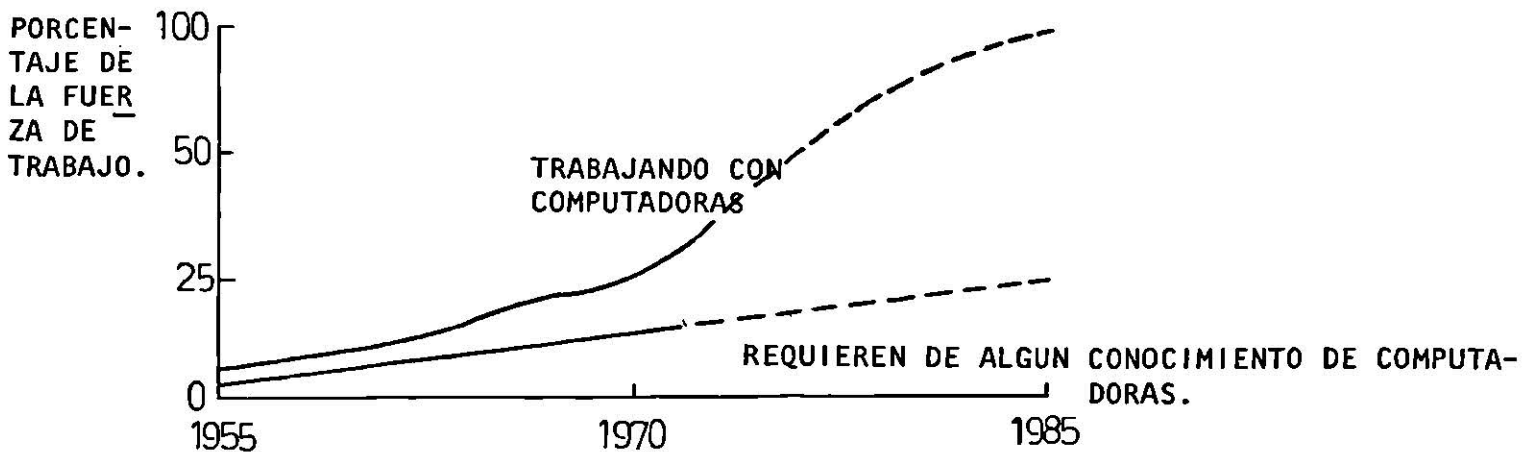
### III.- LA TECNOLOGIA Y SUS TENDENCIAS.

## LA TECNOLOGIA Y SUS TENDENCIAS.

DEFINITIVAMENTE LOS CAMBIOS TECNOLOGICOS PUEDEN TENER UN FUERTE IMPACTO EN LOS COSTOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS, LA DISMINUCION EN EL COSTO POR INSTRUCCION, EL NACIMIENTO DE PODEROSOS PAQUETES DE SOFTWARE Y LA MEJORIA A CONCEPTOS TALES COMO BASE DE DATOS PUEDEN REDUCIR LOS COSTOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO. LA SITUACION IDEAL TOMANDO EN CUENTA ASPECTOS FINANCIEROS, ES TOMAR EN MENTE CAMBIOS TECNOLOGICOS ENFOCADOS EN MEDIDAS DE PRESUPUESTOS, PLANEACION DE SISTEMAS, JUSTIFICACION DE COSTOS Y ESTRATEGIAS EN EL DESARROLLO DE APLICACIONES.

DENTRO DE LAS TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA DE PROCESAMIENTO DE DATOS PODEMOS DISTINGUIR CUATRO AREAS PRINCIPALES: HARDWARE, SOFTWARE, APLICACIONES Y PERSONAL. EN CADA CASO SE DEBERAN TENER CONSIDERACIONES DE ADMINISTRACION AL TOMAR LAS DECISIONES RESPECTO A POLITICAS A LARGO Y A CORTO PLAZO.

LA SIGUIENTE FIGURA MUESTRA UNA GRAFICA DE LAS TENDENCIAS EN EL USO DE COMPUTADORAS SEGUN ESTADISTICAS EN ESTADOS UNIDOS.



CRECIMIENTO DE LA DEPENDENCIA EN COMPUTADORAS.

LA INDUSTRIA DE PROCESAMIENTO DE DATOS EN LOS ESTADOS UNIDOS REPRESENTA APROXIMADAMENTE EL 3% DEL GRUESO DE LA PRODUCCION NACIONAL. OBSERVANDO LOS PUNTOS DE VISTA INDIVIDUAL DE LOS NEGOCIOS TENEMOS QUE ALREDEDOR DE LOS AÑOS 60'S LAS COMPAÑIAS DEDICABAN APROXIMADAMENTE UN 0.05% DE SUS VENTAS ( EN DOLARES ) PARA LOS SERVICIOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS. EN LA ACTUALIDAD ESTE PORCENTAJE ESTA ENTRE UN 2 Y UN 3% Y SE PREDICE QUE EN EL TRANSCURSO DE LA DECADA DE LOS 80'S ESTE PORCENTAJE CRECERA AUN MAS.

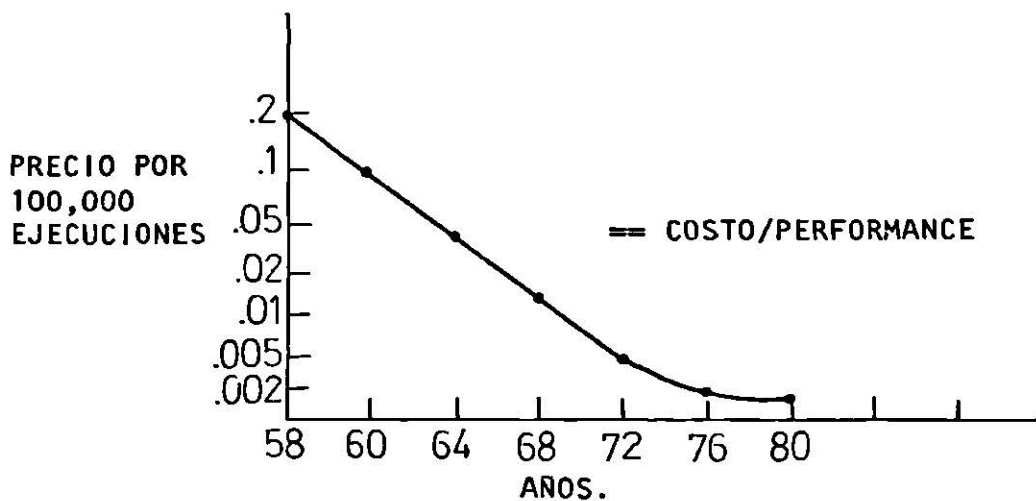


**TENDENCIAS EN HARDWARE.**

EN HARDWARE SE ESPERA QUE CONTINUE LA TENDENCIA A REDUCIR EL COSTO DE INTRODUCCION PROCESADA Y PARA ILUSTRAR ESTO SE MUESTRA LA SIGUIENTE - TABLA DE COSTOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS USANDO HARDWARE DE IBM.

COMPUTADORAS	COSTO / MILLON DE INSTRUCCIONES PROCESADAS.
1955	\$40.00 DLS. (USA)
1961	2.00
1965	0.40
1971	0.11
1977	0.08
1979	0.04

POR OTRA PARTE LAS COMPUTADORAS DE PROPOSITOS GENERALES SON AHORA MAS COMUNMENTE USADAS LO QUE HA OCACIONADO UNA CONTINUA BAJA EN EL COSTO MIENTRAS QUE EL PERFORMANCE ES INCREMENTADO. PARA ILUSTRAR ESTO MOSTRAMOS LA SIGUIENTE GRAFICA DE COMPUTADORAS Y PRICE PERFORMANCE.



PRICE/PERFORMANCE.

## **DISCOS.**

EN LO REFERENTE A ALMACENAMIENTO EN DISCO TAMBIEN SE HA PRESENTADO Y SEGUIRA PRESENTANDOSE UNA REDUCCION EN COSTOS ADEMAS DE UN CONSIDERABLE AUMENTO EN SU CAPACIDAD PUES DE LOS DISCOS FIJOS TECNOLOGIA -- WINCHESTER O DE LOS REMOVIBLES PASAREMOS A LOS DE FIBRA OPTICA, RAYOS LASER O DE ALMACENAMIENTO DE BURBUJA CUYAS PRINCIPALES CARACTERISTICAS SON SU ALTA DENSIDAD, Y QUE PUEDEN VENIR EN DISKETTES O EN PAQUETES DE DISCOS.

## **IMPRESORAS.**

LOS DIAS DE LAS IMPRESORAS DE IMPACTO PUEDEN EMPEZAR GRADUALMENTE A DESAPARECER PUES EN RECIENTES AÑOS LAS IMPRESORAS DE LA TECNOLOGIA -- DE IMPACTO SE HAN VISTO SERIAMENTE AFECTADAS POR LA INTRODUCCION DE LAS IMPRESORAS DE LASER (TALES COMO LA IBM 3800 CON HASTA 13,000 LINEAS POR MINUTO) CUYAS PRINCIPALES CARACTERISTICAS SON SU TECNOLOGIA DE ROCIO DE TINTA, QUE SON BIDIRECCIONALES, DE MATRIZ, SU BAJO COSTO, ADEMAS DE QUE SE INCORPORAN EFICIENTEMENTE AL USO DE METODOS GRAFICOS PROPORCIONANDO FACILIDADES QUE NO SON POSIBLES DE ENCONTRAR EN LAS IMPRESORAS DE IMPACTO.

## **TERMINALES.**

EN LO QUE RESPECTA A TERMINALES PODEMOS DECIR QUE ESTAS AFECTAN EN GRAN PROPORCION EL PRESUPUESTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA HARDWARE. LAS TENDENCIAS EN ESTE ASPECTO PUEDEN RESUMIRSE EN 4 PUNTOS:

- 1.- TERMINALES ESPECIALIZADAS COMO SON LAS UTILIZADAS EN TIENDAS, -- BANCOS, OFICINAS Y QUE MEJORARAN EN LO REFERENTE A COSTO EFICIENCIA.
- 2.- TERMINALES PROGRAMABLES CON MEMORIA REAL O SECUNDARIA.
- 3.- REDUCCION EN LOS DATOS TECLADOS, POR EL TABLERO. (CONFIABILIDAD).
- 4.- MAYOR RESOLUCION, CONTRASTE, AMIGABILIDAD (FACTORES HUMANOS).

SE ESPERA DUPLICAR O TRIPLICAR EL USO DE TERMINALES INSTALADAS. ACTUALMENTE EL NUMERO DE TERMINALES INSTALADAS CRECE 25% CADA AÑO.

## **TELECOMUNICACIONES.**

INDISCUTIBLEMENTE UNA DE LAS AREAS TECNOLOGICAS QUE MAYOR DESARROLLO HAN TENIDO EN LOS ULTIMOS AÑOS PUES A PESAR DE QUE LAS MICROONDAS -- HAN PROPORCIONADO UN EXCELENTE IMPULSO EN LOS SISTEMAS DE INFORMA-- CION PARA LA DISEMINACION DE LA INFORMACION Y DEL PROCESO DE INFORMA-- CION NO SE HA DETENIDO CON ESTO SU AVANCE Y AHORA TENEMOS LA TECNOLO-- GIA DE COMUNICACION POR VIA SATELITE Y EL ENORME POTENCIAL QUE ELLO REPRESENTA.

PARA TERMINAR PODRIAMOS DECIR QUE LA INDUSTRIA DE LA COMPUTACION HA DIRIGIDO SUS ESFUERZOS HACIA LAS COMPUTADORAS MAS PEQUEÑAS, VELOCES Y BARATAS PARA DARNOS MAS PODER DE COMPUTACION POR DOLAR, EL IMPULSO DE ESTE AUMENTO EN PODER DE COMPUTACION HA VENIDO EN VARIAS DIREC-- CIONES PERO PARA PROPORCIONAR UN RESUMEN PODRIAMOS ENUNCIAR LOS SI-- GUIENTES PUNTOS COMO CARACTERISTICAS DE LAS TENDENCIAS EN HARDWARE:

- 1.- CONFIABILIDAD Y DISPONIBILIDAD.
- 2.- INCREMENTO EN LA POTENCIA DEL COMPUTADOR.
- 3.- MEJORIA EN COSTO-PERFORMANCE EN ALMACENAMIENTO SECUNDARIO.
- 4.- INCREMENTO EN EL USO DE MICROCODIGO.
- 5.- MEJORA EN EL COSTO Y PERFORMANCE DE LAS TERMINALES.
- 6.- MAS RAPIDO, MEJOR Y MAS COMPLEJO TELEPROCESAMIENTO.
- 7.- COSTOS DE HARDWARE SE INCREMENTARAN PERO DECRECERA COMO PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO TOTAL PARA EL PROCESO DE DATOS.

## **TENDENCIAS EN SOFTWARE Y APLICACIONES.**

ACTUALMENTE LOS SISTEMAS DE INFORMACION EN LAS EMPRESAS CONSTITUYEN PARTE ESCENCIAL PARA SUS OPERACIONES PRESENTES Y EN MUCHOS CASOS PARA LA DETERMINACION DE LA ACTIVIDAD FUTURA ES POR ESO QUE EL SOFTWARE -- JUEGA UN PAPEL MUY IMPORTANTE YA QUE SU DISPONIBILIDAD SERA CLAVE PARA PODER EXPLOTAR VENTAJOSAMENTE LA TECNOLOGIA DEL HARDWARE.

LA DISPONIBILIDAD DEL SOFTWARE APOPIADO PARA EL ANALISIS, INTERPRETACION Y SINTESIS DE LA INFORMACION ES TAN IMPORTANTE QUE SE PUEDE DECIR QUE A TRAVES DE PROCESOS DE TRANSFORMACION DIRIGIDOS POR EL SOFTWARE SE AGREGA VALOR A LA INFORMACION. ACTUALMENTE LAS POSIBILIDADES DE TRANSFORMACION DE INFORMACION SON MUY AMPLIAS, DE TAL FORMA QUE SE PUEDEN ENCONTRAR SOFTWARE PARA: PLANEACION FINANCIERA, PROCESOS DE OPTIMIZACION, ANALISIS ECONOMICO, ETC. DENTRO DE CADA UNA DE ESTAS POSIBILIDADES, TAMBIEN ES COMUN ENCONTRAR MULTIPLES OPCIONES; SIN EMBARGO ESTO NO SIGNIFICA QUE EXISTAN SOLUCIONES DE SOFTWARE PARA TODAS LAS SITUACIONES DE NEGOCIOS E INDUSTRIA. DE HECHO EXISTEN UN GRAN NUMERO DE LAGUNAS QUE NO HAN SIDO CUBIERTAS EN FORMA ADECUADA COMO POR EJEMPLO EL APOYO A PROCESOS INESTRUCTURADOS O CON ALTA RELACION CON EL AMBIENTE EXTERNO A LA EMPRESA.

EL SOFTWARE JUEGA UN PAPEL VITAL EN LA ASOCIACION ENTRE EL HOMBRE Y LA MAQUINA, YA QUE SE PUEDE DETERMINAR LA ACEPTACION COMPLETA DEL USO DEL COMPUTADOR EN UNA EMPRESA O SU RECHAZO TOTAL.

HOY EN DIA ES RECONOCIDO EL VERTIGINOSO DESARROLLO DEL HARDWARE Y SUS VENTAJAS MEJORAN CADA VEZ MAS EN CUALQUIER MAGNITUD QUE SEA ESTE CONSIDERADO: TAMAÑO, COSTO, CONFIABILIDAD, VELOCIDAD, ETC.

SIN EMBARGO, OTRO HECHO NO TAN RECONOCIDO COMO EL ANTERIOR, INDICA -- QUE EL DESARROLLO DEL SOFTWARE NO VA A LA PAR CON EL DESARROLLO DEL HARDWARE.

LA REVOLUCION DEL USO DEL COMPUTADOR QUE NOS HA TOCADO VIVIR ESTA TOPANDO CON UN CUELLO DE BOTELLA QUE LE HARA PERDER INERCIA: ESTA LIMITANTE ES EL SOFTWARE.

EN EL CASO DE NUESTRO MEDIO EL PROGRESO FUTURO ESTARA LIGADO A LA DISPOSICION DE SOFTWARE PARA MULTIPLES PROPOSITOS Y HA NO SER QUE SE HA-GA UN ESFUERZO SISTEMATICO PARA PROVEERSE DEL MISMO DE ACUERDO A SUS NECESIDADES SERA DIFICIL CONTINUAR EXPANDIENDO EL USO DE COMPUTADORAS.

LA TENDENCIA DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE EN ESTADOS UNIDOS ESTA ENFA-TIZANDO SU ESTRATEGIA DE VENTA DE PAQUETES COMPUTACIONALES, DE TAL --FORMA QUE COMPARATIVAMENTE LAS VENTAS DE ESOS PRODUCTOS CON RESPECTO A LAS VENTAS DE SOFTWARE DESARROLLADAS PARA UNA EMPRESA EN PARTICULAS FUERON POR PRIMERA VEZ LIGERAMENTE MAS VENTAJOSAS PARA LOS PAQUETES - DURANTE 1980 Y SE ESPERA QUE LA BRECHA SIGA CRECIENDO A FAVOR DE LOS PAQUETES ESPERANDOSE QUE PARA 1985 EL VOLUMEN DE VENTAS DE ESTOS SERA SUPERIOR AL DE SOFTWARE ESPECIFICO EN UN 40% APROXIMADAMENTE.

DE CUALQUIER FORMA SE ESPERA QUE LOS DESARROLLOS REALIZADOS EN ESTE -CAMPO CONTEMPLAN AL MENOS DURANTE LOS PROXIMOS 5 AÑOS TRES CARACTERIS-TICAS CLAVES:

PRIMERA, APLICACIONES CON CAPACIDAD DE INTEGRARSE PAULATINAMENTE EN -UN CONJUNTO CONTINUO Y COHERENTE QUE SOPORTE LAS ACTIVIDADES DEL NEGO-CIO. ESTE CONJUNTO REQUERIRA DE LA CAPACIDAD PARA COMPARTIR DATOS Y -COMUNICAR DECISIONES.

SEGUNDA, LAS APLICACIONES INTERECTUARAN DIRECTAMENTE CON EL USUARIO.--ESTO REQUERIRA DE DISEÑOS ESPECIALIZADOS QUE TOMEN EN CUENTA ASPECTOS HUMANOS (PSICOLOGICOS), QUE CONSIDEREN LA NECESIDAD DE OPERAR EN FORMA SENCILLA Y A PRUEBA DE ERRORES..

TERCERA, LAS APLICACIONES ESTARAN ORIENTADAS HACIA ASPECTOS ADMINISTRA-TIVOS Y DE INVESTIGACION. LOS METODOS LIBRES DE BUSQUEDA Y CORRELACION DE INFORMACION ASI COMO LOS LENGUAJES NATURALES, CONTINUARAN PROPORCIO-NANDO SOLUCIONES QUE POCO A POCO SERAN PROBADAS Y PERFECCIONADAS.

TODO LO ANTERIOR SE TRADUCE EN SOFTWARE QUE LLEVARA LO SIGUIENTE:

\_\_\_ EXPANSION EN EL USO DE TERMINALES Y TRANSMISION DE DATOS.

\_\_\_ COMPLEJIDAD EN LAS APLICACIONES PARA PROPORCIONAR SEGURIDAD Y ACCESO RAPIDO A LA INFORMACION.

\_\_\_ INCREMENTO SIGNIFICATIVO DEL TAMAÑO DE APLICACIONES (COSTO, ESFUERZO DE DESARROLLO, ETC.)

\_\_\_ MULTIPLES ALTERNATIVAS DE SELECCION TANTO DE SOFTWARE COMO DE PROVEEDORES.

\_\_\_ MAYOR ENFASIS EN LA SELECCION ADECUADA DE SOFTWARE.

LA TENDENCIA EN EL CAMPO DE DESARROLLO DE PERSONAL.

SEGUN LOS EXPERTOS EN PROCESAMIENTO DE DATOS Y EN ECONOMIA EN EL CRECIMIENTO DE LOS COSTOS DE PROCESAMIENTO UN ALTO PORCENTAJE DEL COSTO TOTAL ES EL RECURSO HUMANO.

CONSECUENTEMENTE EN LAS TENDENCIAS DEL USO DE RECURSO HUMANO SE DEBE TENER CUIDADO PARA ENTENDER COMO MEJOR ADMINISTRAR LOS COSTOS DE PROCESO DE DATOS E INVESTIGACION.

A CONTINUACION SE MUESTRA UNA TABLA DE LAS COMPUTADORAS Y LOS PROGRAMADORES DESDE 1955 HASTA LO ESPERADO EN 1985 EN ESTADOS UNIDOS.

AÑOS	COMPUTADORAS	ESPECIALISTAS
1955	\$ 1,000.00	\$ 10,000.00
1960	5,500.00	30,000.00
1965	22,500.00	80,000.00
1970	70,000.00	165,000.00
1975	225,000.00	220,000.00
1980	700,000.00	275,000.00
1985	1'100,000.00	330,000.00

PODEMOS IMAGINAR CUAL SERAN LAS FUTURAS TENDENCIAS EN LA TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LLEGAR A LA CONCLUSION DE QUE LA INDUSTRIA TIENE LA CAPACIDAD TECNOLOGICA NECESARIA PARA PRODUCIR VIRTUALMENTE CUALCUALQUIER CLASE DE EQUIPO CON CAPACIDADES MUCHO MAYORES DE LAS QUE PUEDEN OBTENERSE ACTUALMENTE. SINEMBARGO TENDREMOS QUE LLEGAR A LA CONCLUSION INEQUIVOCA DE QUE LAS LIMITACIONES PARA EL USO DE EQUIPO DEPENDEN DE LA CAPACIDAD Y LA COMPETENCIA DE LA GENTE. LA FORMA EN QUE SE USE ESE EQUIPO, DISEÑO DE SISTEMAS, PROGRAMACION, PROGRAMAS Y SERVICIO DE APOYO SERA FACTOR CRITICO PARA EL DESARROLLO DE LOS FUTU

ROS SISTEMAS DE INFORMACION. LA GENTE QUE UTILIZA ESOS SISTEMAS PUEDE CLASIFICARSE COMO TECNICOS Y USUARIOS AUNQUE LA RIGIDA DISTINCION ENTRE ESTOS DOS GRUPOS TENDERA A DISMINUIR EN EL FUTURO.

LAS CONDICIONES DE LA ESCACEZ DE TECNICOS PUEDEN CONSIDERARSE COMO LA MENTABLES. SI COMENZAMOS CON UNA ESCACEZ ESTIMADA DE 100,000 EN 1970, SE CALCULA QUE LA CANTIDAD DE TECNICOS DE COMPUTADORAS QUE SE NECESITAN AUMENTARAN UN 40% ANUALMENTE MIENTRAS QUE EL SUMINISTRO AUMENTA - APROXIMADAMENTE EN UN 20%.

POR TODO LO ANTERIOR TAMBIEN SE ENTIENDE EL PORQUE. LOS PROFESIONISTAS DE OTRAS AREAS ESTAN PARTICIPANDO COMO PROFESIONISTAS DEL AREA DE SIS TEMAS.

PARA TERMINAR DIREMOS QUE EL PERSONAL DE SISTEMAS DEBERA ENTENDER MEJOR LAS DEMAS AREAS DE LA ORGANIZACION PUES CON EL GRAN DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA DEBEMOS PREPARARNOS PARA LA TRANSICION DE ESPECIALISTAS DE COMPUTACION A ADMINISTRADORES DE LA INFORMACION, ES POR ESO QUE EL NUEVO PERSONAL DE SISTEMAS Y EN ESPECIAL LOS ANALISTAS DE SISTEMAS DE BERAN SER PREPARADOS EN 4 AREAS QUE SON: TEORIA DE ADMINISTRACION, TE ORIA DE SISTEMAS, TEORIA DE LA ORGANIZACION Y CIENCIAS COMPUTACIONA-- LES.



IV.- LAS ETAPAS DE CRECIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS.



FACULTAD DE CIENCIAS  
FISICO-MATEMATICAS  
BIBLIOTECA

## LAS ETAPAS DE CRECIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

LA ASIMILACION DE LA TECNOLOGIA EN LAS ORGANIZACIONES ES UN PROCESO - CON CARACTERISTICAS UNICAS, EN EL CUAL LA ADMINISTRACION NO TIENE UNA BASE EXPERIENCIA SUFICIENTE COMO PARA QUE LE SIRVA DE GUIA.

RICHARD L. NOLAN PRESIDENTE DE NOLAN, NORTON & COMPANY, INC. LEXINGTON, MASSACHUSETTS Y QUE FUE TAMBIEN PROFESOR ASOCIADO DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS EN HARVARD BUSINESS SCHOOL DONDE EL IMPARTIO CURSOS DE CONTROL Y PROCESAMIENTO DE DATOS E HIZO EXTENSA INVESTIGACION EN ESTOS CAMPOS Y QUE HA SIDO AUTOR DE INNUMERABLES ARTICULOS SOBRE ADMINISTRACION DE PROCESAMIENTO DE DATOS HA ENCONTRADO A TRAVES DE LAS EXPERIENCIAS DE MU- - CHAS COMPANIAS CON AVANCES EN SISTEMAS Y PROCESAMIENTO DE DATOS IMPOR- TANTES OBSERVACIONES QUE PUEDEN HACERSE PARA LA DIRECCION DE PLANES DE ACCION HECHAS POR EJECUTIVOS EN ESTE CAMPO.

NOLAN ENCONTRO 6 ETAPAS, CON CARACTERISTICAS PROPIAS PARA VER LO QUE - SUCEDE EN LA ASIMILACION DE LA TECNOLOGIA COMPUTACIONAL EN LA ORGANIZA- CION. A TRAVES DE ESTAS 6 REPRESENTACIONES PODEMOS VER EL PASADO Y FU- TURO DEL CRECIMIENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS EN LAS ORGANIZACIONES.

LA FIGURA SIGUIENTE MUESTRA LAS SEIS ETAPAS DE CRECIMIENTO DE PROCESA- MIENTO DE DATOS DESDE EL INICIO (ADQUISICION) DE LA COMPUTADORA EN LAS ORGANIZACIONES HASTA LA MADUREZ DE LOS ADMINISTRADORES DEL RECURSO DE - INFORMACION.

SEIS ETAPAS DE CRECIMIENTO EN PROCESAMIENTO DE DATOS.

PORTAFOLIO DE APLICACIONES	COSTOS FUNCIONALES REDUCCION DE APLICACIONES	PROLIFERACION	ALTO GRADO DE DOCUMENTACION Y REESTRUCTURACION DE LAS APLICACIONES EXISTENTES.	READECUACION DE LAS APLICACIONES EXISTENTES USANDO TECNOLOGIA DE BASE DE DATOS.	ORGANIZACION E INTEGRACION DE APLICACIONES	INTEGRACION DE APLICACIONES CONTROLANDO EL CRECIMIENTO DE INFORMACION.
ORGANIZACION DE PROCESAMIENTO DE DATOS:	ESPECIALIZACION PARA EL APRENDIZAJE DE LA TECNOLOGIA.	ORIENTACION USUARIO PROGRAMADORES	MEDIANA ADMINISTRACION PUNTO DE TRANSICION	ESTABLECIMIENTO DE LA UTILIDAD DE LA COMPUTADORA Y EQUIPOS DE CTAS. USUARIO.	ADMINISTRACION DE DATOS.	EL RECURSO DE DATOS ES ADMINISTRADO COMO TAL.
PLANEACION Y CONTROL DE PROCESAMIENTO DE DATOS.	VEGO INDETERMINADO	MAS VAGO	PLANEACION Y CONTROL FORMALIZADA	SEVERA PLANEACION Y CONTROL DE SISTEMAS.	COMPARTIR DATOS Y SISTEMAS COMUNES.	RECURSO DE DATOS EN LA PLANEACION ESTRATEGICA.
CONOCIMIENTO DE USUARIOS	"ABSTENERSE"	ENTUSIASMO SUPERFICIAL	SE TIENE UNA CONTABILIZACION DE RECURSOS ARBITRARIA.	CONOCIMIENTO DE LA CONTABILIZACION DEL RECURSO DE COMPUTO.	CONTABILIZACION DE RECURSOS EFECTIVA.	ACEPTACION COLECTIVA DEL USO Y CONTABILIZACION DEL PROCESO DE DATOS.
NIVEL DE GASTOS DE PROCESAMIENTO.	ETAPA 1 "INICIACION"	ETAPA 2 "CONTAGIO"	ETAPA 3 "CONTROL"	ETAPA 4 "INTEGRACION"	ETAPA 5 "ADMINISTRACION DE DATOS"	ETAPA 6 "MADUREZ"

ETAPAS.

HASTA LA MITAD DE LA ETAPA 3 EL ADMINISTRADOR DE PROCESAMIENTO DE DATOS SE INTERESA SOLO EN LA ADMINISTRACION DE LA COMPUTADORA PERO EN ESTE PUNTO LA ETAPA 3 TIENE LUGAR UNA TRANSICION CAMBIANDO SU ENFOQUE HACIA LA ADMINISTRACION DE LOS DATOS ( INFORMACION ) COMO UN RECURSO. ESTA TRANSICION ENVUELVE NO SOLAMENTE LA REESTRUCTURACION DE LA ADMINISTRACION DE LA ORGANIZACION DEL DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS SINO QUE TAMBIEN SE PRESENTA LA ASIMILACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS. A CONTINUACION SE DESCRIBE UN EXTRACTO DE CADA ETAPA DEL DESARROLLO O EVOLUCION DEL PROCESAMIENTO DE DATOS EN LAS ORGANIZACIONES.

### **PRIMERA ETAPA.**

COMPRENDE EL PERIODO PRIMARIO DE APRENDIZAJE DE LA TECNOLOGIA Y COMO USARLA. ES UN PERIODO "PRUEBA" PARA DEMOSTRAR QUE LA NUEVA TECNOLOGIA TIENE UTILIDAD EN LA ADMINISTRACION. EN ESTA ETAPA SE TIENE UN BAJO CONTROL YA QUE EL COSTO REQUERIDO HASTA AHORA ES UN GASTO PEQUEÑO PARA LA ORGANIZACION. LA ACTIVIDAD TAMBIEN ES BAJA YA QUE LAS PRIMERAS APLICACIONES ESTAN DEFINIDAS EN MANUALES DE SISTEMAS EXISTENTES.

### **SEGUNDA ETAPA.**

UNA VEZ QUE LAS APLICACIONES HAN ALCANZADO UN ESTADO DE PRODUCCION Y HAN DEMOSTRADO LA UTILIDAD PARA LA COMPAÑIA, SE AUMENTA LA ACTIVIDAD AMPLIANDO LA COBERTURA DEL USO DEL COMPUTADOR.

LOS PROGRAMADORES Y ANALISTAS DE SISTEMAS SON RECLUTADOS EN ALGUNAS OCACIONES DE LOS DEPARTAMENTOS USUARIOS. EL CONTROL, EN ESTA SEGUNDA ETAPA, SEGUIRA SIENDO BAJO PARA PROMOVER LA EXPERIMENTACION DE LAS APLICACIONES EN LAS AREAS FUNCIONALES.

EL PRESUPUESTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS AUMENTA RAPIDAMENTE DURANTE ESTE PERIODO, DEBIDO A LAS APLICACIONES INEFICIENTES Y A LOS PROBLEMAS INCURRIDOS, POR EL INTENTO DE INTEGRAR APLICACIONES FUNCIONALES ORIENTADAS A REQUERIMIENTOS DE CONTROL Y PLANEACION DE LA ADMINISTRACION.

### **TERCERA ETAPA.**

LA FUNCION DE ESTA TERCERA ETAPA ES "PROFESIONALIZAR" AL PERSONAL DE PROCESAMIENTO DE DATOS, EN EL SENTIDO DE DESARROLLAR HABILIDADES Y ESTANDARES DE PROGRAMACION; ASI COMO DESARROLLAR, PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS, APROPIADOS CONTROLES ADMINISTRATIVOS.

GENERALMENTE EN ESTA ETAPA SE INTRODUCE LA TECNOLOGIA DE BASE DE DATOS.

EL CONTROL ES ALTO DEBIDO A QUE SE ESTA REORGANIZANDO EL STAFF DE PROCESAMIENTO DE DATOS Y REESTRUCTURANDO UN PORTAFOLIO DE APLICACIONES; EL PERIODO DE ACTIVIDAD EN ESTA ETAPA ES BAJO.

### **CUARTA ETAPA.**

LA ACTIVIDAD EMPIEZA A SER ALTA Y EL CONTROL PERMANECE ALTO TAMBIEN.

LA RESPONSABILIDAD POR LAS APLICACIONES DIRECTAMENTE ASOCIADAS CON LOS USUARIOS FUNCIONALES SON ASIGNADAS A DICHS USUARIOS; POR OTRA PARTE LAS RESPONSABILIDADES DE APLICACIONES MULTIFUNCIONALES RECAEN EN UN COMITE.

PARA ASEGURAR UNA MAXIMA EFICIENCIA, LAS ACTIVIDADES DE PROCESAMIENTO DE DATOS DEBEN SER ESTABLES Y CONVENCIONALES DENTRO DE UN ALTO NIVEL DE CONTROL.

### **QUINTA ETAPA**

SON POCAS LAS ORGANIZACIONES QUE SE ENCUENTRAN AVANZADAS EN LA CUARTA ETAPA, PERO AQUELLAS QUE HAN ENTRADO EN ELLA TIENEN YA SUFICIENTE EXPERIENCIA COMO PARA PREGUNTARLE POR LA QUINTA ETAPA.

SE HAN DEFINIDO TRES HIPOTESIS PARA DESCRIBIR LA NATURALEZA DE LA QUINTA ETAPA:

1.- HIPOTESIS DE INFORMACION TECNOLOGICA.- ESTA HIPOTESIS SE ENFOCA EN LA TECNOLOGIA EN SI MISMA COMO LA FUERZA IMPULSORA DE LAS ETAPAS.

ESTA SERA LA PRIMERA ETAPA DE UNA SERIE DE CUATRO, QUE SERA SIMILAR A LAS ETAPAS DE LA PRIMERA A LA CUARTA EN DONDE LAS ORGANIZACIONES APRENDERAN A:

- a).- ASIMILAR LOS AVANCES MAS RECIENTES EN TECNOLOGIA DE INFORMACION INCLUYENDO BASES DE DATOS Y TELECOMUNICACIONES.
- b).- ASIMILAR LA TECNOLOGIA DE PROCESAMIENTO DE PALABRA.
- c).- ASIMILAR LA TECNOLOGIA DE MICRO-MINI COMPUTADORAS.

2.- HIPOTESIS DE RECURSOS DE INFORMACION. ESTA HIPOTESIS SE REFIERE A LA ACEPTACION DE LA REORGANIZACION DEL PROCESAMIENTO DE DATOS PARA ALINEAR APROPIADAMENTE LAS FUNCIONES DE LA ADMINISTRACION EN LO QUE SE REFIERE A RECURSOS DE INFORMACION.

BAJO ESTA HIPOTESIS, LAS ETAPAS 1 Y 2 SON VISTAS COMO UNA INTRODUCCION Y ACEPTACION DE LA FUNCION DE RECURSOS DE INFORMACION EN LA ORGANIZACION.

LA ETAPA 3 ES LA IMPLANTACION DE LA TECNOLOGIA DE RECURSOS DE INFORMACION; LA CUARTA ETAPA SERIA LA REALIZACION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROCESAMIENTO DE DATOS, EN UNA BASE DE CRITERIO DE ADMINISTRACION EFICIENTE Y EFECTIVO.

ASI LLEGAMOS A LA QUINTA ETAPA QUE ES DE ALGUNA MANERA PARECIDA A LA SEGUNDA, EN LA CUAL HAY UNA PROLIFERACION MULTIFUNCIONAL DE SISTEMAS DE BASE DE DATOS.

3.- HIPOTESIS DE CONTINGENCIA.- EL PRINCIPAL DETERMINANTE DEL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL EN ETAPAS SON LAS VARIABLES SITUACIONALES QUE AFECTAN A LA COMPAÑIA. ESTA HIPOTESIS PLANTEA QUE LAS DIFERENTES ORGANIZACIONES SE VERAN AFECTADAS EN DISTINTA FORMA DEPENDIENDO DE SU INDUSTRIA, SU ADMINISTRACION Y DEL IMPACTO DE INFORMACION TECNOLOGICA RELEVANTE.

EN RESUMEN LA EVOLUCION DE LA QUINTA ETAPA DEBE BASARSE EN UN ENTENDIMIENTO DEL PATRON HISTORICO DE LA ASIMILACION DE INFORMACION TECNOLOGICA EN LA ORGANIZACION. LAS AREAS PROBLEMAS DOMINANTES PARA LA ADMINISTRACION SERAN: LA IMPLANTACION DE BASE DE DATOS Y LA ADQUISICION DE SOFISTICADA CAPACIDAD COMPUTACIONAL.

#### **SEXTA ETAPA.**

ESTA ES LA ETAPA IDEAL Y DEBERA SER LA META A OBTENER POR LOS DEPARTAMENTOS DE PROCESAMIENTO DE DATOS EN LAS ORGANIZACIONES. ES AQUI -- DONDE LA ORGANIZACION ESIA CONSIENTE DE QUE LA INFORMACION ES UN RECURSO NECESARIO Y SE TOMA EN CUENTA PARA LA PLANEACION ESTRATEGICA -- DE LA INFORMACION DE APLICACIONES Y EL CRECIMIENTO DE INFORMACION SE TIENE CONTROLADO.

COMO CONCLUSION DE LO ESCRITO ANTERIORMENTE SE PRESENTAN 2 FIGURAS -- LA PRIMERA ES EL BALANCE Y CONTROL Y ACTIVIDAD EN LAS CUATRO PRIMERAS ETAPAS Y LA SEGUNDA SE MUESTRA GRAFICAMENTE LA EVOLUCION DE FUNCION DE INFORMACION A TRAVES DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO DE PROCESAMIENTO DE DATOS EN LAS ORGANIZACIONES:

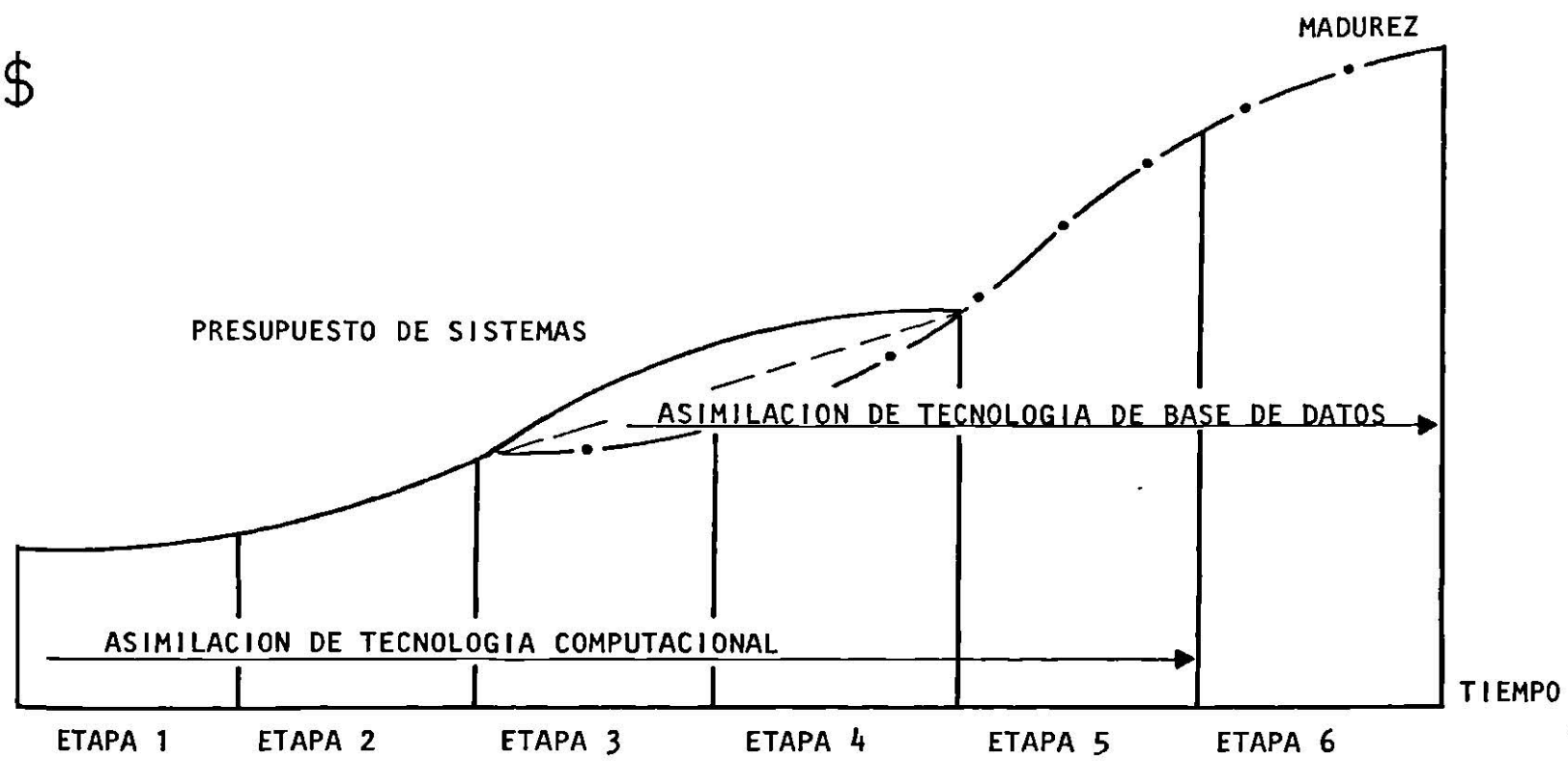
**BALANCE DE CONTROL Y ACTIVIDAD EN LAS CUATRO PRIMERAS ETAPAS.**

		PERIODO DE ACTIVIDAD	
		BAJO	ALTO
CONTROL	BAJO	ETAPA 1	ETAPA 2
	ALTO	ETAPA 3	ETAPA 4

EL BALANCE ENTRE CONTROL Y ACTIVIDAD ES IMPORTANTE EN EL DESARROLLO - DE UNA APROPIADA ADMINISTRACION EN PROCESAMIENTO DE DATOS Y SU ESTADO DE CONOCIMIENTO ORGANIZACIONAL. POR EJEMPLO UN DESBALANCEO DE ALTO -- CONTROL Y BAJA ACTIVIDAD PUEDE IMPEDIR EL USO DE INFORMACION TECNOLOGICA EN LA ORGANIZACION; POR EL CONTRARIO UN DESBALANCEO DE BAJO CONTROL Y ALTA ACTIVIDAD PUEDE CREAR UN EXPLOSIVO CRECIMIENTO EN EL PRESUPUESTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS Y SISTEMAS INEFICIENTES.



ETAPAS DE EVOLUCION DE LA FUNCION DE RECURSOS DE INFORMACION.



**W. - LA PLANEACION EN LA ORGANIZACION Y EL ENFOQUE DE SISTEMAS.**

## LA PLANEACION EN LA ORGANIZACION Y EL ENFOQUE DE SISTEMAS.

LA TAREA GENERAL DE UN ADMINISTRADOR CONSISTE EN CREAR CON LA EMPRESA UN MEDIO AMBIENTE QUE FACILITE EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBJETIVOS. PARA HACERLO EL ADMINISTRADOR PLANEA EL TRABAJO DE SUS SUBORDINADOS ASI CO MO SUS PROPIAS ACTIVIDADES, ESCOGE Y ADIESTRA A LOS SUBORDINADOS DOTANDO DE PERSONAL SUS OPERACIONES, ORGANIZA EL TRABAJO Y LAS RELACIONES DE LAS TAREAS, DIRIGE EL TRABAJO Y CONTROLA LOS RESULTADOS COMPARANDO LA ACTUACION CON EL PLAN.

AUNQUE HAY PEQUEÑAS DISCREPANCIAS ENTRE LOS AUTORES DE LA TEORIA DE ADMINISTRACION CON RESPECTO AL NUMERO Y NOMBRE DE LAS FUNCIONES ADMINISTRATIVAS EL METODO MAS COMUN Y UTIL PARA CLASIFICARLAS CONSISTE EN AGRUPARLAS ALREDEDOR DE LAS ACTIVIDADES DE PLANEACION, ORGANIZACION, DOTACION DE PERSONAL, DIRECCION Y CONTROL. A DIFERENCIA DE LAS FUNCIONES DE OPERACION (MANUFACTURA, INGENIERIA, CONTABILIDAD, VENTAS, ETCETERA) QUE DIFIEREN ENTRE LOS DIVERSOS TIPOS DE ORGANIZACION, LAS FUNCIONES ADMINISTRATIVAS SON COMUNES A TODAS.

LAS FUNCIONES ADMINISTRATIVAS NO SE EJECUTAN EN SECUENCIA ESPECIAL DE TIEMPO. LA PLANEACION ESTA INCLUIDA EN LA ORGANIZACION, DIRECCION Y CONTROL. DEL MISMO MODO, EL PROCESO DE ORGANIZACION ESTA INCLUIDO EN LA PLANEACION LA DIRECCION Y EL CONTROL. CADA FUNCION AFECTA A LAS DEMAS Y TODAS SE RELACIONAN RECIPROCAMENTE PARA FORMAR EL PROCESO ADMINISTRATIVO. LA NATURALEZA GENERAL DEL FUNCIONAMIENTO DE ESOS PROCESOS SE DESCRIBE ASI:

### PLANEACION.

- 1.- ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS PARA LA ZONA DE ACTIVIDADES DE LOS GERENTES.
- 2.- PERCEPCION DE OPORTUNIDADES, PROBLEMAS Y ALTERNATIVAS RELATIVAS AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS.
- 3.- DIAGNOSTICO DE LAS OPORTUNIDADES, ANALISIS DE LOS OBJETIVOS Y SELECCION DE UNA RUTA DE ACCION.
- 4.- DISEÑO DE UN PROGRAMA DE ACCION PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS.

DIRECCION.

- 5.- CAUDILLISMO DE LA ACCION NECESARIA DE ORGANIZACION REQUERIDA PARA LLEVAR A CABO EL PROGRAMA, INCLUSO LA COMUNICACION Y LA MOTIVACION DE LOS SUBORDINADOS.

ORGANIZACION.

- 6.- SUPERVISION DEL PLAN MEDIANTE UNA ORGANIZACION CUYAS RELACIONES DE TAREAS SE DEFINAN Y COMPRENDAN.

CONTROL.

- 7.- OBSERVACION Y MEDICION DE LA ACTUACION, COMPARANDOLA CON LAS NORMAS PARA LLEVAR A CABO EL PLAN Y CORRECCION DE LAS DESVIACIONES DE LA ACTUACION, SI ES NECESARIO.
- 8.- OBSERVACION DE LAS TENDENCIAS SIGNIFICATIVAS DENTRO Y FUERA DE LAS ACTIVIDADES DE LOS GERENTES PARA PODER MODIFICAR LAS METAS Y PROGRAMAS, SI ES NECESARIO.

RETROALIMENTACION.

- 9.- NUEVO CICLO DE LA INFORMACION CONCERNIENTE A LOS PLANES, ACCIONES Y PROGRESOS EN DISTINTAS ETAPAS DEL PROCESO ADMINISTRATIVO, PARA ASEGURAR QUE SE ESTE LLEVANDO A CABO LA PROGRAMACION ADECUADA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS.

ASI PUES EL PROCESO ADMINISTRATIVO ES REPETITIVO.

LA PLANEACION.

LA FUNCION BASICA Y MAS PENETRANTE DE LA ADMINISTRACION ES LA PLANEACION. TODOS LOS GERENTES PLANEAN EN TODOS LOS NIVELES Y EL EXITO DE LA ACTUACION DE LAS DEMAS FUNCIONES ADMINISTRATIVAS DEPENDEN DE ESTA ACTIVIDAD. LA PLANEACION SALVA LA DISTANCIA QUE HAY ENTRE EL SITIO DONDE NOS ENCONTRAMOS Y AQUEL DONDE QUEREMOS IR.

CON TODO EL INTERES DESARROLLADO EN PLANEAR Y TODO EL SENTIDO DE URGENCIA TRAI DO POR LA SUPER COMPETENCIA MODERNA, EXISTE EL PELIGRO DE QUE LA PLANEACION SE CONVIERTA MERAMENTE EN UN PASATIEMPO COSTOSO, NO MUY UTIL Y AUN DECEPCIONANTE. PLANEAR BIEN, HACER PLANES QUE TENGAN -

EXITO, PLANEAR UNA VEZ MAS COMO TODAS LAS OTRAS FUNCIONES EMPRESARIA LES DEBE OCURRIR EN UN CONTEXTO DE PRINCIPIOS FUNDAMENTALES.

LA NATURALEZA ESCENCIAL DE LA PLANEACION PUEDE ENTENDERSE A TRAVES DE CUTRO PRINCIPIOS BASICOS: CONTRIBUCION A LOS OBJETIVOS, PREVALENCIA DE LA PLANEACION, EXTENSION DE LA PLANEACION Y EFICACIA DE LOS PLANES.



CONTRIBUCION A LOS OBJETIVOS.- EL PROPOSITO DE CADA PLAN ES LA CONSE- CUCION DE LOS OBJETIVOS EMPRESARIALES.

PREVALENCIA DE LOS PLANES.- PUESTO QUE LAS OPERACIONES EMPRESARIALES DE OPERACION, ORGANIZACION, DOTACION DEL PERSONAL, DIRECCION Y CONTROL ESTAN DISEÑADAS PARA SOSTENER EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA, LA PLANEACION LOGICAMENTE PRECEDE A LA EJECUCION DE TODAS -- LAS OTRAS FUNCIONES EMPRESARIALES.

EXTENSION DE LA PLANEACION.- PLANEAR ES FUNCION DE TODO ADMINISTRADOR, AUNQUE EL CARACTER Y LA AMPLITUD DE LA PLANEACION VARIAN CON SU AUTO- RIDAD Y CON LA NATURALEZA Y PLANES DELINEADOS POR SU SUPERIOR, ES VIR- TUALMENTE IMPOSIBLE CIRCUNSCRIBIR SU AREA DE ESCOGENCIA EN FORMA TAL QUE NO DEBA EJERCER UNA ACCION DISCRECIONAL; Y ES DUDOSO QUE SEA VER- DADERAMENTE ADMINISTRADOR SI NO TIENE ALGUNA RESPONSABILIDAD EN LA - PLANEACION

EFICACIA DE LOS PLANES.- LA EFICACIA DE UN PLAN SE MIDE POR EL MONTO DE SU CONTRIBUCION A LOS OBJETIVOS, COMO COMPENSACION DE LOS COSTOS- Y OTRAS INESPERADAS CONSECUENCIAS REQUERIDAS PARA FORMULARLO Y HACER LO FUNCIONAR.

LA ULTIMA DECADA HA SIDO TESTIGO DEL ENORME AUMENTO DE LA PLANEACION FORMAL EN TODA CLASE DE ORGANIZACIONES, TANTO GUBERNAMENTALES COMO - INDUSTRIALES Y ESTO SE HA ATRIBUIDO A VARIAS CAUSAS QUE PUDIERAMOS - ENFOCAR EN SEIS ASPECTOS BASICOS:

1.- UNA FILOSOFIA CAMBIANTE QUE INSISTE EN QUE UNA ORGANIZACION PUEDE INICIAR TENDENCIAS Y FIJAR SU PROPIA RUTA, EN VEZ DE SEGUIR LAS CONDICIONES DEL MERCADO Y A LOS CAMBIOS DE LOS NEGOCIOS.

2.- LA RAPIDA PROPORCION DEL CAMBIO TECNOLOGICO.

3.- LA CRECIENTE COMPLEJIDAD DE LA ADMINISTRACION, DEBIDA AL AUMENTO DE VOLUMEN DE INFORMACION Y DE LA DIVERSIDAD DE LOS NEGOCIOS.

4.- LA COMPETENCIA CRECIENTE DEBIDA EN PARTE AL AÑEJAMIENTO DE LOS PRODUCTOS Y AL CRECIMIENTO DE LAS NUEVAS INDUSTRIAS.

5.- EL AMBIENTE CADA VÉZ MAS COMPLEJO DE LOS NEGOCIOS.

6.- LA CRECIENTE LONGITUD DE LOS PERIODOS PARA LOS QUE HAY QUE HACER COMPROMISO Y LA NECESIDAD RESULTANTE DE PRONOSTICAR OTRAS ETAPAS MAS PROLONGADAS AL TOMAR LAS DECISIONES COTIDIANAS.

EXISTEN CUATRO RAZONES CONCRETAS DE CAPITAL IMPORTANCIA PARA LA FUNCION DE PLANEAR:

- \_\_\_ ELIMINA LA INCERTIDUMBRE.
- \_\_\_ ENFOCA LA ATENCION HACIA LOS OBJETIVOS.
- \_\_\_ SE HACE A UNA OPERACION ECONOMICA.
- \_\_\_ FACILITA EL CONTROL.

### **LA PLANEACION Y LOS CONCEPTOS DE SISTEMAS.**

EL CONCEPTO DE SISTEMAS EN LA PLANEACION DE NEGOCIOS DEBERA COMENZAR CON LA PERCEPCION DE LA NECESIDAD DE PENSAR EN VARIOS NIVELES Y DE SU INTEGRACION EN UNA JERARQUIA. LA NATURALEZA DE LA MAYOR PARTE DE LA PLANEACION HA SIDO DE CORTO ALCANCE Y EN MUCHOS CASOS SE DISEÑO PARA QUE REACCIONARA A CIERTOS CAMBIOS A MEDIDA QUE OCURRIERAN. EL ENFOQUE DE SISTEMAS SIGNIFICA UN PLANEAMIENTO PARA EL CAMBIO. ESTO REQUIERE QUE SE CONSIDERE A LA COMPAÑIA EN EL CONTEXTO DEL SISTEMA MAYOR DE QUE FORMA PARTE, ADEMAS EL PENSAMIENTO DEBE SER EN TERMINOS DE LA FORMA -

EN QUE LOS SUBSISTEMAS DE ESE SISTEMA MAYOR AFECTEN E INTERACTUEN CON LA ORGANIZACION MISMA.

EL ENFOQUE DE SISTEMAS SUPONE QUE LA PLANEACION OCURRE DESPUES DE RECIBIR LAS ENTRADAS DE LOS TRES SISTEMAS PRINCIPALES:

1).- AMBIENTALES.- LA AMPLIA SERIE NO COMPETIDORA DE FACTORES POLITICOS, CULTURALES Y SOCIALES CON LOS QUE DEBE INTERACTUAR LA EMPRESA.

2).- COMPETIDORES.- LAS RELACIONES GUBERNAMENTALES, INDUSTRIALES, ECONOMICAS, DE AMBIENTE DE NEGOCIOS Y DE PRODUCTORES Y CONSUMIDORES EN LA QUE FUNCIONA O PIENSA FUNCIONAR LA EMPRESA.

3).- DE ORGANIZACION INTERNA.- LA ESTRUCTURA DE ORGANIZACION, LAS ESTRATEGIAS, OBJETIVOS, POLITICAS Y RELACIONES QUE RESTRINGEN O AFECTAN DE OTRO MODO EL PROCESO DE PLANEACION.

#### **NECESIDAD DE LA PLANEACION DE SISTEMAS.**

ADEMAS DE LA INCERTIDUMBRE DE LAS OPERACIONES DE NEGOCIOS Y DE LA NECESIDAD RESULTANTE DE UNA MEJOR INFORMACION PARA HACER PRONOSTICOS ES NOTORIA LA NECESIDAD ESPECIAL DE UN PLAN DE SISTEMAS, DEBIDO AL ADELANTO DE LA TECNOLOGIA DE LAS COMPUTADORAS Y LA AMPLITUD DE SUS EFECTOS EN LAS OPERACIONES DE NEGOCIOS.

POR OTRA PARTE EL INCREMENTO DEL PRESUPUESTO PARA PROCESO DE DATOS EN LAS COMPAÑIAS OCACIONA MAYOR PRESION PARA UNA PLANEACION A CORTO Y LARGO PLAZO CON EL FIN DE PROPORCIONAR ESTRATEGIAS OPERATIVAS Y DIRECTRICES.

UN PASO PARA QUE CONCUERDE EL USO DE PROCESO DE DATOS CON LAS ACTIVIDADES PROPIAS DE LAS COMPAÑIAS INVOLUCRA EL ASEGURAMIENTO DE QUE PROCESO DE DATOS CONTRIBUYA A LA MISION DE LA ORGANIZACION.

UN SEGUNDO PASO ES QUE EN CADA NIVEL DE LA ORGANIZACION LOS ADMINIS--  
TRADORES DEL PROCESO DE DATOS DEBEN PARTICIPAR EN EL ESTABLECIMIENTO  
DE OBJETIVOS A CORTO PLAZO Y A LARGO PLAZO CON EL OBJETO DE QUE LAS  
DECISIONES DEL DIA CON DIA NO CONTRADIGAN LAS DIRECTRICES DEL GRUPO.

UN TERCER PASO ES QUE EN EL NIVEL DE OPERACION DE ADMINISTRACION EL--  
PROCESAMIENTO DE DATOS DEBE ESTAR FUERTEMENTE INVOLUCRADO DADO QUE ES  
AQUI DONDE SE BASAN LAS DECISIONES DE CAMBIO O EXPANCIION.

PODRIAMOS DESCRIBIR LA PLANEACION DICHIENDO QUE "LA PLANEACION COMPRENDE  
DE EL DESARROLLO Y SELECCION DE ENTRE VARIAS ALTERNATIVAS DE LA RUTA  
NECESARIA DE ACCION PARA ALCANZAR UN OBJETIVO". ESTA DEFINICION PUEDE  
SER UNA DE TANTAS PERO INVARIABLEMENTE LA PLANEACION SE DEFINE EN TERMINOS  
DE LAS ACTIVIDADES NECESARIAS PARA ALCANZAR UN OBJETIVO. ASI --  
PUES EL OBJETIVO ES EL REQUISITO ESCENCIAL PREVIO PARA LA PLANEACION  
Y ESTA SOLO PUEDE COMENZAR Y SER UTIL, CUANDO SE ESCOGEN (O DEFINEN)-  
LOS OBJETIVOS EN FORMA APROPIADA. UNA ELECCION INADECUADA, O SU FALTA  
DE DEFINICION SOLO DARAN POR RESULTADO DIFICULTADES Y EL FRACASO DE -  
TODO EL PROCESO DE PLANEACION.

LA PLANEACION DE SISTEMAS NO PUEDE LLEGAR A UN PLAN MAESTRO O A CUAL-  
QUIER OTRO ENFOQUE CONSTRUCTIVO, SI NO SE DETALLAN Y SE COMPRENDEN --  
PERFECTAMENTE BIEN LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE SISTEMAS DE INFORMACION.

LO ANTERIOR NO SE REFIERE A OBJETIVOS DE UN SUBSISTEMA ESPECIFICO, SI  
NO A LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA PLANEACION DE SISTEMAS, O DICHO DE  
OTRO MODO, A LOS CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION QUE -  
HABRA QUE DESARROLLAR PARA SU APLICACION TANTO A CORTO COMO A LARGO -  
PLAZO.

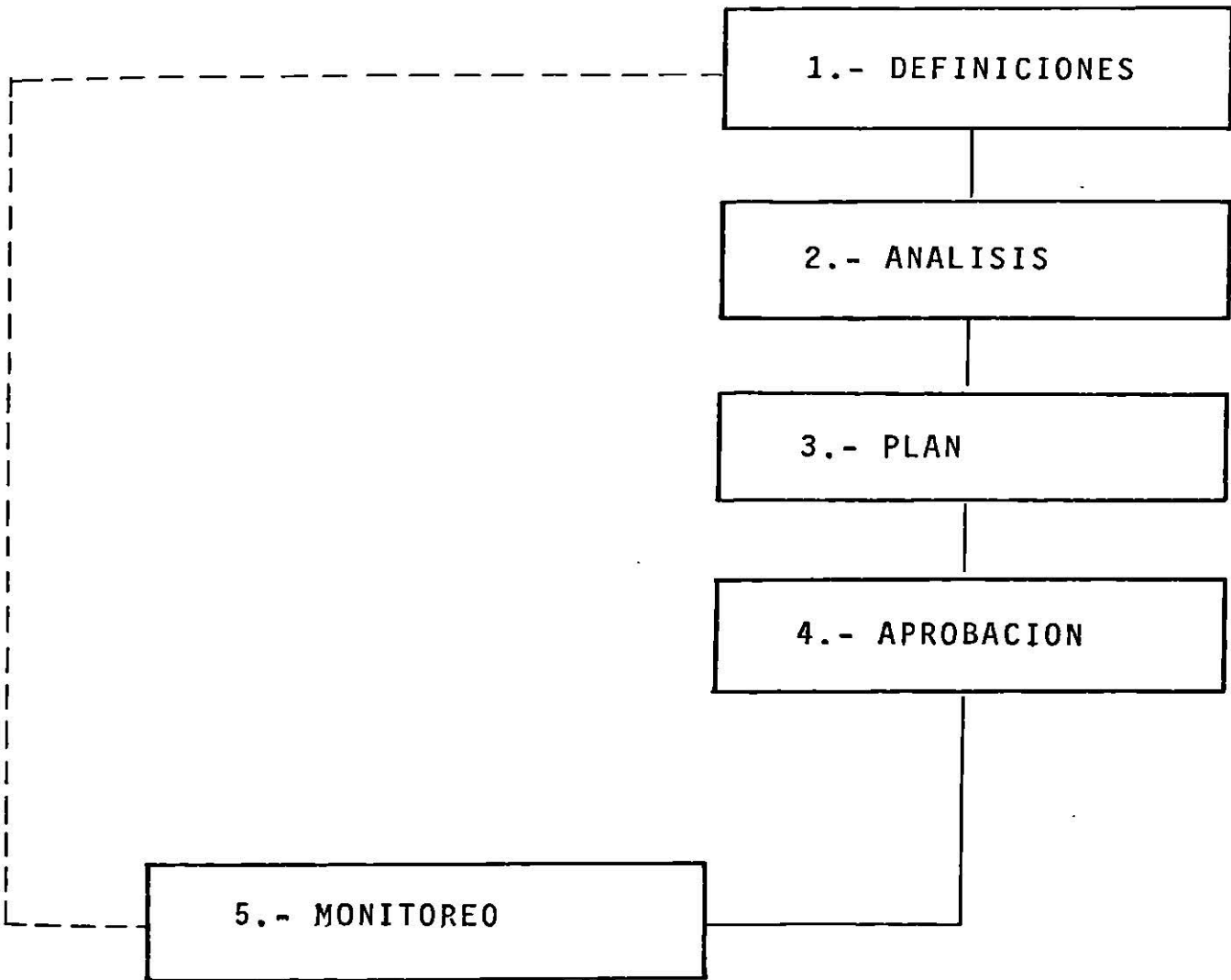
QUEDAN COMPRENDIDOS LOS OBJETIVOS QUE SE RELACIONAN PRIMERAMENTE CON  
EL ENFOQUE DE PLANEACION DE SISTEMAS, Y SEGUNDO CON LA FORMA EN QUE -  
ESE ENFOQUE MEJORARA LA ASIGNACION DE LOS RECURSOS, Y POR CONSIGUIEN-  
TE LA COSTEABILIDAD EN LA ORGANIZACION.



EN CONCLUSION LA FUNCION DE PLANEACION DE SISTEMAS DEBE ABARCAR LA REVISION DE LOS SISTEMAS PROPUESTOS, EN TERMINOS DE LOS CRITERIOS DE PLANEACION DISEÑADOS PARA AMINORAR LA CANTIDAD DE SISTEMAS, PARA EN--SANCHAR SU ALCANCE Y PARA COLOCARLOS EN LA SECUENCIA APROPIADA PARA SU DESARROLLO (INTEGRACION DE SISTEMAS).

## **VI.- LA PLANEACION DE SISTEMAS.**

**CICLO DE PLANEACION.**



## LA PLANEACION DE SISTEMAS.

FRECUENTEMENTE EL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION PREPARA PRESUPUESTOS Y PLANEA SIN ENTENDER O PARTICIPAR EN LOS PRESUPUESTOS Y PLANES DE LA COMPANIA. MUCHAS VECES LA UNICA GUIA PARA PRESUPUESTAR ES UN PORCIENTO DE VENTAS O UN PORCENTAJE DEL INCREMENTO SOBRE EL AÑO PREVIO PASADO.

MUCHOS PLANES SON IRREALISTAS PORQUE ASUMEN QUE EL HARDWARE PUEDE SER ORDENADO E INSTALADO RAPIDAMENTE, QUE LOS NIVELES DE APOYO (STAFF) PUEDEN SER CAMBIADOS A VOLUNTAD, SIN CAMBIO DE PERSONAL Y QUE TODAS LAS COSAS SE RESOLVERAN BIEN AL FINAL DEL PROYECTO. LA MAYORIA DE LAS FUNCIONES EN LOS NEGOCIOS, SI NO ES QUE TODAS, DEBEN SER PLANEADAS UN POCO MAS ALLA DEL SIGUIENTE AÑO FISCAL, DIFICILMENTE UNA BASE SOLIDA PARA PLANEAR SISTEMAS DE INFORMACION DE LARGO ALCANCE. ES MUY FRECUENTE QUE LOS OCUPADOS MIEMBROS DE APOYO (STAFF) DE SISTEMAS DE INFORMACION REALICEN LOS PLANES POCOS DIAS ANTES O ALGUNAS VECES LA NOCHE ANTERIOR AL VENCIMIENTO DEL PLAZO.

QUIZA LO PEOR DE TODO ES QUE MUCHAS DE LAS DESCRIPCIONES DE PLANES SON ESCRITAS EN FORMA LEGIBLE SOLAMENTE PARA OTRAS GENTES QUE PRACTICAN EL ARTE MISTICO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, ENTONCES EL DIRECTOR O GERENTE GENERAL ES FRECUENTEMENTE REDUCIDO A REVISAR SOLAMENTE LA PORCION FINANCIERA DEL PLAN EN LUGAR DE SUS MAS IMPORTANTES OBJETIVOS TECNICOS, FILOSOFICOS Y DE ARQUITECTURA.

PERO ALGUNAS EMPRESAS HAN TOMADO UN ENFOQUE DIFERENTE. LOS PLANES DE SISTEMAS DE INFORMACION SON DESARROLLADOS EN CONJUNTO CON EL CICLO DE PLANEACION DEL NEGOCIO COMO UNA PARTE INTEGRAL DE CADA UNA DE LAS ESTRATEGIAS A LARGO PLAZO DEL NEGOCIO.

EL DEPTO. DE SISTEMAS DE INFORMACION PROVEE UN SERVICIO QUE FACILITA A OTROS DEPARTAMENTOS LLEVAR A CABO SUS MISIONES. ESTO PRODUCE UN PROCESO

SO DE TRANSACCION, CONTROLES, EXACTITUD Y COLECCION DE DATOS PERIODICAMENTE, ASI COMO ACCESOS A INFORMACION VIA INTERACTIVA, REPORTES TRADICIONALES Y ALGUNOS OTROS SERVICIOS DE SOPORTE DE DECISIONES.

COMO QUIERA, EL ENTENDIMIENTO DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION NO PUEDE EXISTIR POR SI MISMO, COLECTANDO SUS PROPIAS METAS Y OBJETIVOS A PARTE DEL RESTO DE LA EMPRESA.

EL PLAN DE LA ORGANIZACION DEL NEGOCIO LE DICE AL PLANEADOR DE SISTEMAS DE INFORMACION DONDE ESPERA ESTAR LA ORGANIZACION SOBRE LOS SIGUIENTES AÑOS. ESTE PLAN CONTIENE INFORMACION PERTENECIENTE A ADQUISICIONES ESPERADAS, CAMBIOS EN EL NUMERO Y LOCALIZACION DE DEPARTAMENTOS DE STAFF Y OPERATIVOS, CRECIMIENTO ESPERADO, FACTORES DE MEDIO AMBIENTE Y GUBERNAMENTALES QUE INFLUENCIAN EL NEGOCIO, PRONOSTICOS COMPETITIVOS, PRONOSTICOS DE MERCADO Y MUCHAS OTRAS EXPECTATIVAS DE LA COMPAÑIA QUE DEBERIAN SER DE EXTREMA IMPORTANCIA PARA UN DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION.

IDEALMENTE LOS PLANES DE NEGOCIOS Y SISTEMAS DE INFORMACION DEBERIAN SER DESARROLLADOS CONCURRENTEMENTE PORQUE ESTAN INTIMAMENTE RELACIONADOS EN CUANTO A SUS RESTRICCIONES Y DIRECCIONES ENTRE ELLOS. POR EJEMPLO, EL NUMERO Y TAMAÑO DE LOS LUGARES AFECTARAN EL ENFOQUE DE LA COMUNICACION DE DATOS. POR OTRO LADO, LAS CAPACIDADES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION DE LA EMPRESA PARA COLECTAR Y DISEMINAR INFORMACION, JUNTO CON FACTORES COMO RETARDO DE EQUIPO, PUEDEN RESTRINGIR SEVERAMENTE LA CAPACIDAD DEL GERENTE EN EL CONTROL Y DIRECCION DE LA EXPANSION DEL NEGOCIO.

TODAVIA MAS IMPORTANTE, LA PLANEACION DE NEGOCIOS DEBERIA DE SELECCIONAR Y ENGRANAR LOS NUEVOS PROYECTOS DE DESARROLLO, LOS CUALES, A SU TURNO, MANEJAN LA PLANEACION DE LOS RECURSOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.

SI LA COMPAÑIA NO HA PREPARADO UN PLAN DE NEGOCIOS, EL PLANEADOR DE --

SISTEMAS DE INFORMACION DEBEN PROCURAR DETERMINAR EL ESTILO Y DIRECCION DE LA ORGANIZACION ANTES DE METERSE DENTRO DE LA PLANEACION PARA EL DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS (DP). ADEMAS, EL PLANEADOR DEBERA EXAMINAR EL MEDIO AMBIENTE INDUSTRIAL EN EL CUAL EXISTE LA COMPAÑIA PARA ASEGURARSE DE QUE LOS PLANES SE ENTIENDAN. MUCHOS FACTORES DEBEN SER CONSIDERADOS, INCLUYENDO LOS SIGUIENTES:

MEDIO AMBIENTE.- ESTA LA COMPAÑIA INCLUIDA EN UNA ALTA O BAJA TECNOLOGIA INDUSTRIAL?, ES LA COMPAÑIA NUEVA O MADURA?, ES ACASO UN OLIGOPOLIO, UN MONOPOLIO, O ACASO TIENE MERCADOS FRAGMENTADOS O DESCENTRALIZADOS?, CUALES SON LOS REQUERIMIENTOS PARA ENTRAR AL MERCADO?, QUE TAN AGRESIVA ES LA COMPETENCIA?, QUE REGULACIONES GUBERNAMENTALES SE DEBEN ENCARAR Y CUAL ES SU IMPACTO?.

ESTILO DE LA COMPAÑIA.- ES LA COMPAÑIA DEMOCRATICA O AUTORITARIA?, CENTRALIZADA O DESCENTRALIZADA?, ES SU ORIENTACION CORTA O A LARGO PLAZO?, TIENE PROCEDIMIENTOS FORMALES Y RIGIDOS O SUS COMUNICACIONES SON INFORMALES?, ES LA COMPAÑIA UNA INDUSTRIA LIDER CON ALTA PARTICIPACION EN EL MERCADO O ES SOLO UNA COMPAÑIA CON BAJA PARTICIPACION EN EL MERCADO?, ES UN CENTRO DE UTILIDAD O UN CENTRO DE PERDIDAS?.

SITUACION FINANCIERA.- ESTA LA COMPAÑIA EXPERIMENTANDO UNA RAPIDA EXPANSION O UN CRECIMIENTO CONSERVADOR?, ES ACASO LA COMPAÑIA UN GENERADOR DE GANANCIAS CON UNA ALTA RECUPERACION DE LA INVERSION O ES UNA COMPAÑIA SIN GANANCIAS Y NO RENTABLE?.

POR EJEMPLO, UN GERENTE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION ESTA TRATANDO DE GANAR LA APROBACION DE UN PLAN DE PROCESO DE DATOS, BASANTE AGRESIVO, EXPANSIVO Y A LARGO PLAZO, ESTE PLAN PODRIA NO SOBREVIVIR EL INTENTO EN UNA COMPAÑIA SIN GANANCIAS Y NO RENTABLE CON UNA VISION A CORTO PLAZO Y UN ESTILO AUTORITARIO DE ADMINISTRACION. EL MISMO GERENTE SE METERIA EN SERIOS PROBLEMAS SI PROPUSIERA UN PROGRAMA DE REDUCCION DE COSTOS A GRAN ESCALA EN UNA COMPAÑIA QUE ESTA TRATANDO UNA RAPIDA EXPANSION CON MUCHOS CONTROLES DE CRECIMIENTO Y PROBLEMAS DE COMUNICACION.

ALCANCE DE LA PLANEACION.-EL ALCANCE DE LOS PLANES DE SISTEMAS DE INFORMACION DEBEN SER DETERMINADOS DE ANTE MANO POR EL PLANEADOR. EL ALCANCE PUEDE SER RESTRINGIDO POR DOS FACTORES ORGANIZACIONALES: LA TECNOLOGIA QUE SERA INCLUIDA Y EL NIVEL DE LA ORGANIZACION AL PREPARAR EL PLAN.

POR EJEMPLO LAS SIGUIENTES TECNOLOGIAS PUEDEN SER O NO UTILIZADAS:

- VOZ DE COMUNICACIONES.
- PROCESAMIENTO DE PALABRA
- AUTOMATIZACION DE OFICINAS.
- AYUDA DEL COMPUTADOR EN DISEÑO Y MANUFACTURA.
- CONTROL NUMERICO.
- SERVICIO DE REPRODUCCION E IMPRESION.
- GRAFICAC.
- FACSIMILE

EL NIVEL ORGANIZACIONAL AFECTA LA PLANEACION DE SISTEMAS DE INFORMACION SIGNIFICANTEMENTE. LOS PLANES DEL CORPORATIVO DIFIEREN DE LOS PLANES DE LAS PLANTAS INDIVIDUALES, LOS CUALES DIFIEREN DE LOS PLANES DE LOS DEPARTAMENTOS INDIVIDUALES. CUANDO LA VARIEDAD DE PLANES DE CADA UNO DE ESTOS NIVELES DE ORGANIZACION NO ESTAN INTEGRADOS, EL RESULTADO ES UN CAOS INEVITABLE.

EN UNA ORGANIZACION COMPLEJA, EL GRADO DE COOPERACION ENTRE LAS UNIDADES QUE LA INTEGRAN, PUEDEN TAMBIEN IMPACTAR EL ALCANCE DE LA PLANEACION. EL PLANEADOR PUEDE TENER ALGUNAS OPCIONES DE COSTO-EFECTIVO SI LAS DIFERENTES UNIDADES PUEDEN COMPARTIR APOYO (STAFF), TRANSFERIR SOFTWARE DE SISTEMAS Y APLICACIONES DE NEGOCIOS , DESARROLLO DE ESTANDARES COMUNES, PARTICIPACION EN REDES DE COMUNICACION DE DATOS COMUNES Y SI COMPARTEN EL HARDWARE.

RAPIDO CAMBIO DE OBJETIVOS.- PARA EL PLANEADOR DE SISTEMAS DE INFORMACION ES IMPORTANTE ENTENDER LA SITUACION ACTUAL DEL NEGOCIO, PERO ESTE ENTENDIMIENTO ES INSUFICIENTE DEBIDO A QUE EL MUNDO DE LOS NEGOCIOS ES

MUY VARIANTE.

LARGO TIEMPO INVERTIDO EN LA ADQUISICION DE HARDWARE DE COMPUTADORA, CAMBIANDO REDES DE COMUNICACION DE DATOS Y DESARROLLO PROFESIONALES COMPETENTES, COMO TAMBIEN LOS PROLONGADOS PROCESOS REQUERIDOS EN EL DESARROLLO DE PROYECTOS, FORZAN AL GERENTE DE SISTEMAS DE INFORMACION A DESARROLLAR PLANES A LARGO PLAZO, PLANEANDO CUIDADOSAMENTE SEGUN SE REQUIERA EN EL MOVIMIENTO.

LOS DIFERENTES TIPOS DE PLANES SON REQUERIDOS EN DIFERENTES HORIZONTES DE TIEMPO. LOS PLANES SON CREADOS EN VARIAS FRECUENCIAS DEPENDIENDO DEL HORIZONTE DE TIEMPO QUE ESTA SIENDO CONSIDERADO. LA PLANEACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION DEBERIA SEGUIR LOS MISMOS CICLOS QUE EL PROCESO DE PLANEACION DEL NEGOCIO, PARA ASEGURAR UNA CORRECTA PERSPECTIVA Y DAR UN SIGNIFICADO DE MAPEO A LA INFORMACION EN LA PLANEACION DEL NEGOCIO DENTRO DEL PLAN DE SISTEMAS DE INFORMACION, EN LOS PERIODOS DE TIEMPO APROPIADOS, EN LOS NIVELES DE DETALLE APROPIADOS.

#### **PLANEACION A LARGO PLAZO.**

ESTE TIPO DE PLANES GENERALMENTE CUBREN LOS PROXIMOS 5 O 10 AÑOS. LAS DIRECCIONES CONCEPTUALES Y FILOSOFICAS SON ESTABLECIDAS AMPLIAMENTE Y LOS PROBLEMAS Y PROYECTOS DEL NEGOCIO SON IDENTIFICADOS Y SE LES ASIGNAN SOLUCIONES GENERALES TENTATIVAS. LAS MISIONES BASICAS DE LA COMPAÑIA Y DE SUS UNIDADES INDIVIDUALES SON USUALMENTE REVISADAS Y REDEFINIDAS. UN PORTAFOLIO DE APLICACIONES A LOS SISTEMAS DE INFORMACION ES FRECUENTEMENTE DESARROLLADO COMO UNA PARTE DE ESTE CICLO DE PLANEACION. EL PLAN ES ACTUALIZADO O REEMPLAZADO CADA 3 O 8 AÑOS, DEPENDIENDO DE LO OCURRIDO EN EL PLAN PREVIO PASADO.

#### **PLANEACION ESTRATEGICA**

ESTE PLAN CUBRE DE 3 A 5 AÑOS. ESTABLECE OBJETIVOS PRIORIDADES MEDIBLES



Y DEFINE EL FUTURO EN UNA CANTIDAD MODERADA DE DETALLE, DE ESTA MANERA EL GERENTE GENERAL PUEDE APROBAR EL PLAN CON O SIN CAMBIOS. LA POSICION DE LA COMPAÑIA EN EL MERCADO ES EXAMINADA, Y SU FUTURA POSICION ES PRO-NOSTICADA, JUNTO CON UNA EXPLICACION DEL SIGNIFICADO DE ALCANZAR LOS -- OBJETIVOS TRAZADOS.

#### **PLANEACION TACTICA.**

ESTE ES GENERALMENTE UN PLAN ESTRATEGICO REVISADO QUE CUBRE DE 1 A 3 -- AÑOS EN DETALLE MODERADO. INCLUYE METAS, PROYECTOS PRIORIZADOS, RECUR-- SOS, FECHAS PARA ALCANCE DE OBJETIVOS E INFORMACION FINANCIERA EN MAS - DETALLE QUE EL PLAN PRECEDENTE. GENERALMENTE ESTE PLAN ES PREPARADO UNA VEZ AL AÑO, PERO PUEDE CAMBIAR ALGUNAS PRIORIDADES DEBIDO A CAMBIOS IN- TERNOS O EXTERNOS A LA COMPAÑIA.

#### **PLANEACION OPERACIONAL.**

ESTE PLAN, PREPARADO AL MENOS UNA VEZ AL AÑO, ES DERIVADO DEL PLAN TAC- TICO APROBADO Y ES PRIMERAMENTE UNA HERRAMIENTA DE CONTROL Y PRESUPUES- TO. DETALLA METAS Y OBJETIVOS ANUALES ESPECIFICOS, PROYECTOS SELECCIONA DOS CON SUS FECHAS DE TERMINACION, VENTAS, REDITOS, COSTOS, CAPITAL NE- CESARIO, Y DEMAS INFORMACION PARA CADA UNA DE LAS CUENTAS DEL LIBRO MA- YOR GENERAL.

#### **PLANEACION DE ITINERARIOS (HORARIOS).**

ESTOS SON PREPARADOS POR SUPERVISORES, EXPERTOS DE STAFF, GERENTES DE - LINEA Y OTROS PARA USARSE EN EL CONTROL DE ACTIVIDADES DIA A DIA, SEMA- NA A SEMANA Y MES A MES DE CADA FUNCION DENTRO DE LA ORGANIZACION. ES-- TOS PLANES PUEDEN INCLUIR ITINERARIOS MAESTROS DE MANUFACTURA, ITINERA- RIOS DE PROCESAMIENTO DE OPERACIONES COMPUTACIONALES, DESARROLLO DE NUE VOS PROYECTOS, ESTE TIPO DE PLAN ES PREPARADO, SIEMPRE Y CUANDO UN MINU CIOSO NIVEL DE DETALLE SEA NECESARIO.

ES INTERESANTE NOTAR QUE LA SALIDA (OUTPUT) ESTA DEFINIDA A UN BAJO NIVEL DE DETALLE (ITINERARIOS Y NIVELES DE RECURSOS DETALLADOS) Y LA ENTRADA ESTA DEFINIDA A UN ALTO NIVEL Y GENERALIZADA. ESTO ES PRECISAMENTE LO CONTRARIO A LA MAYORIA DE LOS PROCESOS.

#### **PLANES MULTIPLES.**

ALGUNAS VECES LOS PLANES DE CADA HORIZONTE DE TIEMPO PUEDEN INCLUIR -- ESCENARIOS MULTIPLES BASADOS EN DIFERENTES SUPOSICIONES EN LOS NIVELES OPERACIONAL Y DE ITINERARIO ESTO CONSISTIRIA EN RETROCEDER LOS PLANES POR CIRCUNSTANCIAS INUSUALMENTE FAVORABLES O DESFAVORABLES.

LAS ITERACIONES DE LA PLANEACION MULTIPLE SON GENERALMENTE REQUERIDAS ANTES DE OBTENER LA APROBACION FINAL DEL NIVEL APROPIADO DE DIRECCION, PERIODICAMENTE ESTOS PLANES SON REVISADOS USANDO RETROALIMENTACION DE LOS PERIODOS PREVIOS, COMPARANDO LOS RESULTADOS ACTUALES CON LOS PLANEADOS PARA EL PERIODO. LOS DATOS DE RETROALIMENTACION SON TALES COMO VENTAS ACTUALES, GANANCIAS Y COSTOS, PROYECTOS COMPLETADOS Y ACCIONES TOMADAS POR LOS COMPETIDORES Y AGENCIAS DEL GOBIERNO, DESEMPEÑO DE LOS VENEDORES Y CAMBIOS EN LOS RECURSOS HUMANOS.

NATURALMENTE, PARA CONSEGUIR RETROALIMENTACION, LA ORGANIZACION DEBE TENER PROCEDIMIENTOS DE MEDICION APROPIADOS. PARA EL NEGOCIO EN CONJUNTO, LA INFORMACION PUEDE OBTENERSE DEL DIARIO MAYOR GENERAL, REPORTE DE VENTAS ACERCA DE ACCIONES COMPETITIVAS, ESTADISTICAS DE MERCADO, REPORTE DE PRODUCCION. PARA EL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION, ESTO SIGNIFICA CONFIABILIDAD EN LAS VIAS DEL HARDWARE Y MEDICION DEL TIEMPO DE RESPUESTA ON-LINE, PROYECTOS COMPLETADOS DENTRO DE COSTOS E ITINERARIOS PLANEADOS, DECREMENTO EN LA ROTACION DEL PERSONAL STAFF Y AUMENTO EN LA SATISFACCION DEL USUARIO. NO TODAS LAS MEDICIONES NECESITAN SER TANGIBLES COMO PESOS O FECHAS DE TERMINACION DE PLANES, PERO DEBEN DE SER AUDITABLES.

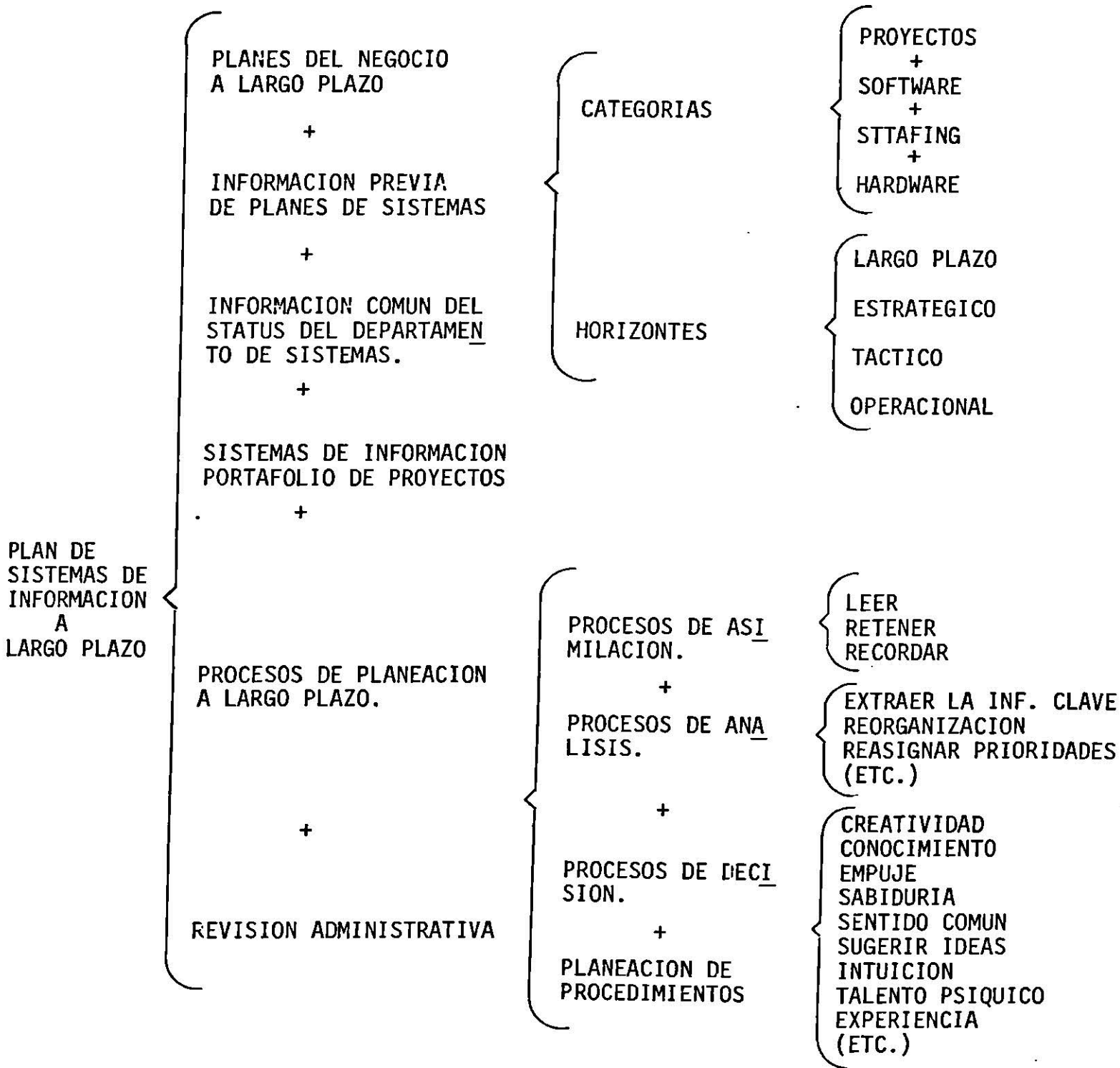
## INICIO DE LA PLANEACION.

PARA DESARROLLAR EL PLAN INICIAL DE SISTEMAS DE INFORMACION PARA UNA ORGANIZACION, EL PLANEADOR PUEDE COMENZAR POR UNO O AMBOS EXTREMOS - DEL CICLO DE PLANEACION, DEPENDIENDO DEL TIEMPO DISPONIBLE, EL GRADO DE INTERES DEL GERENTE GENERAL (UN FACTOR QUE EL PLANEADOR PUEDE INFLUENCIAR CONSIDERABLEMENTE), LA EXISTENCIA DE UN PORTAFOLIO DE APLICACIONES A SISTEMAS DE NEGOCIOS Y LA DISPONIBILIDAD DE INFORMACION - DETALLADA CONCERNIENTE AL ACTUAL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION Y SUS FUNCIONES.

LA SIGUIENTE FIGURA DESCRIBE LA PLANEACION A LARGO PLAZO Y NOS MUESTRA ESTE PROCESO UN POCO MAS CLARO. NOTE QUE LOS ELEMENTOS TALES COMO LA - PLANEACION PREVIA DE SISTEMAS DE INFORMACION (SI YA EXISTE ALGUNA) QUE ACTUALMENTE CONSISTE DE MUCHOS COMPONENTES A CUALQUIER NIVEL DE DETALLE ES NECESARIO PARA LA ORGANIZACION PARTICULAR. CONTINUANDO CON ESTE EJEMPLO, LA PREVIA PLANEACION DE SISTEMAS DE INFORMACION PUEDE TAMBIEN CONSISTIR DE TODOS LOS PLANES DE LOS ULTIMOS AÑOS (LARGO-PLAZO, ESTRATEGICOS, TACTICOS, OPERACIONALES Y/O ITINERARIO). NOTE QUE ESTA ES UNA FORMA DE RECURSION.

MIENTRAS QUE LOS DIAGRAMAS NOS PROPORCIONAN AYUDA PARA ENTENDER LOS TIPOS DE PLANEACION, ES DIFICIL DEFINIR EL PROCESO DE ASIMILACION DEL -- PLANEADOR, NO ES TAN SENCILLO COMO DECIR SOLO NECESITA LECTURA Y RETENCION. ADEMAS LA CAPACIDAD DE PLANEACION CONSISTE DE MUCHAS HABILIDADES ALGUNAS DE LAS CUALES SON APRENDIDAS Y ALGUNAS OTRAS SON APARENTEMENTE HEREDITARIAS O ADQUIRIDAS A TRAVES DE LA PRACTICA DE OBSCURAS ARTES DE PLANEACION.

LA PLANEACION, HABILIDAD QUE ENVUELVE CREATIVIDAD, INTUICION, PRESENTIMIENTOS, SABIDURIA, SENTIDO COMUN, DOLORES DE CABEZA, DISCERNIMIENTO, - TALENTO PSIQUICO, PROCESOS TRASCENDENTALES DIVERSOS, LA ADQUISICION DE LOS CUALES NO ESTAN CLARAMENTE ENTENDIDA. SIN EMBARGO, MUCHOS DE ESTOS EXTRAÑOS TALENTOS PARECEN AUMENTAR RAPIDAMENTE CON LA EXPERIENCIA Y LA PRACTICA.



OTRA COMPONENTE IMPORTANTE DENTRO DEL HORIZONTE DE PLANEACION A LARGO - PLAZO ES EL MANEJO DE LA INFLUENCIA SOBRE PRIORIDADES DEL PROYECTO. ESTA INFLUENCIA TOMA MUCHAS FORMAS, DESDE CONJETURAS Y SUPOSICIONES POR GERENTES Y PLANEADORES HASTA DECISIONES DE PRIORIDAD MAS ELABORADAS TOMADAS POR EL COMITE.

EL OTRO INGREDIENTE Y PREREQUISITO, EN ADICION A LOS PLANES ACTUALES -- DEL NEGOCIO Y PREVIOS DEL "DP", ES EL PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE SISTEMAS DE INFORMACION. ESTO ES BASICAMENTE UN ESTUDIO GENERAL DE SISTEMAS MANEJADO UNA VEZ CADA ALGUNOS AÑOS.

ESTE ESTUDIO IDENTIFICA TIPICAMENTE LAS FUERZAS Y DEBILIDADES DEL SISTEMA DE NEGOCIOS ACTUAL Y DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION, ESTO SE ENFOCA SOBRE RECOMENDACIONES DE ALTO NIVEL PARA MEJORAMIENTOS, JUNTO CON ITINERARIOS DE PROYECTOS MAESTROS, ANALISIS DE COSTO-BENEFICIO, APROVECHAMIENTO SOFTWARE/HARDWARE Y ALGUNAS RECOMENDACIONES DE -- STAFF. ESTOS ESTUDIOS PUEDEN SER CONDUCIDOS CON GRAN EXPERIENCIA POR -- UN STAFF DE CONSULTORIA DENTRO DE LA COMPAÑIA, O MAS FRECUENTEMENTE -- POR FUERA, CON COMPAÑIAS CONSULTORAS INDEPENDIENTES CUYOS CONSEJOS HAN SIDO REVISADOS POR EL GERENTE GENERAL.

FRECUENTEMENTE ESTOS ESTUDIOS TIENEN UN EFECTO DRAMATICO SOBRE LOS PRI MEROS AÑOS. POR MIENTRAS, LA ORGANIZACION HACE UN RAPIDO PROGRESO SO-- BRE CONVERSIONES Y NUEVAS APLICACIONES.

DESPUES DE UN TIEMPO, SIN EMBARGO, EL ESTUDIO ORIGINAL DECAE EN VALOR-- DEBIDO A CAMBIOS TECNOLOGICOS, DE MEDIO AMBIENTE, O DE NEGOCIOS Y DEBE SER RECONSTRUIDO PARA REESTABLECER EL ENTUSIASMO ORIGINAL Y LA PAZ RA-- PIDAMENTE.

EL PORTAFOLIO DE PROYECTOS DE SISTEMAS DE INFORMACION DEBE SER ACTUALI ZADO PARA PRIORIZAR INTELIGENTEMENTE LOS MAYORES PROYECTOS, DETERMINAR EL TAMAÑO DEL NUEVO DESARROLLO DE SATFF, LA PROPORCION DE CRECIMIENTO DE HARDWARE, CAMBIOS EN LAS FILOSOFIAS DE PROCESAMIENTO Y COMUNICACIONES DE DATOS Y PROBLEMAS SIMILARES QUE IMPACTEN EN EL USO DE RECURSOS.

EDP  
PORTAFOLIO  
DE  
PROYECTOS.

RESUMEN DE  
EJECUCION.

ESTUDIO DE ANTECEDENTES, PROPOSITOS  
RESUMEN DE RECOMENDACIONES Y ALTER-  
NATIVAS A CONSIDERAR.

DESCRIPCION DE PROYECTOS MAYORES  
COSTOS Y BENEFICIOS, RESUMEN DE RE-  
CURSOS REQUERIDOS.

LISTA DEL MAESTRO DE PROYECTOS.

PLANES DE NEGOCIOS  
DE LARGO PLAZO.

PROCESO DE EXTRAC-  
CION.

PROCESOS DE MAPEO.

REPORTE DE  
STATUS CO-  
RRIENTES Y  
RECOMENDA-  
CIONES EN  
LOS RECUR-  
SOS DE SIS  
TEMAS DE  
INFORMACION.

TECNOLOGIA DE HARDWARE  
TECNOLOGIA DE SOFTWARE  
CORRIENTE DE APLICACIONES PARA NEGOCIOS  
ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS  
REDES DE COMUNICACION DE DATOS  
NIVEL Y HABILIDAD DEL STAFF  
DOCUMENTACION DE OPERACION MANTENIMIENTO Y SIS  
TEMAS-SOFTWARE  
PREVENCION DE DESASTRES  
SEGURIDAD  
PLANEACION DE PROYECTOS Y METODOLOGIAS DE CONTROL  
ESTANDARES Y PROCEDIMIENTOS  
ARQUITECTURA DE HARDWARE, RED DE DATOS COMUNES,  
APROVECHAMIENTO Y DIRECCION.  
APROVECHAMIENTO ORGANIZACIONAL Y DIRECCION

FACULTAD DE CIENCIAS  
FISICO-MATEMATICAS  
BIBLIOTECA

PLAN DE TRABAJO MAESTRO  
E ITINERARIOS.  
LISTA MAESTRA DE PROYECTOS

LISTA POR PRIORIDADES  
LISTA POR MAYOR UNIDADES DEL  
NEGOCIO.  
LISTA POR MAYOR FUNCIONES DEL  
NEGOCIO.

PROYECTO  
RECOMENDA-  
CIONES.

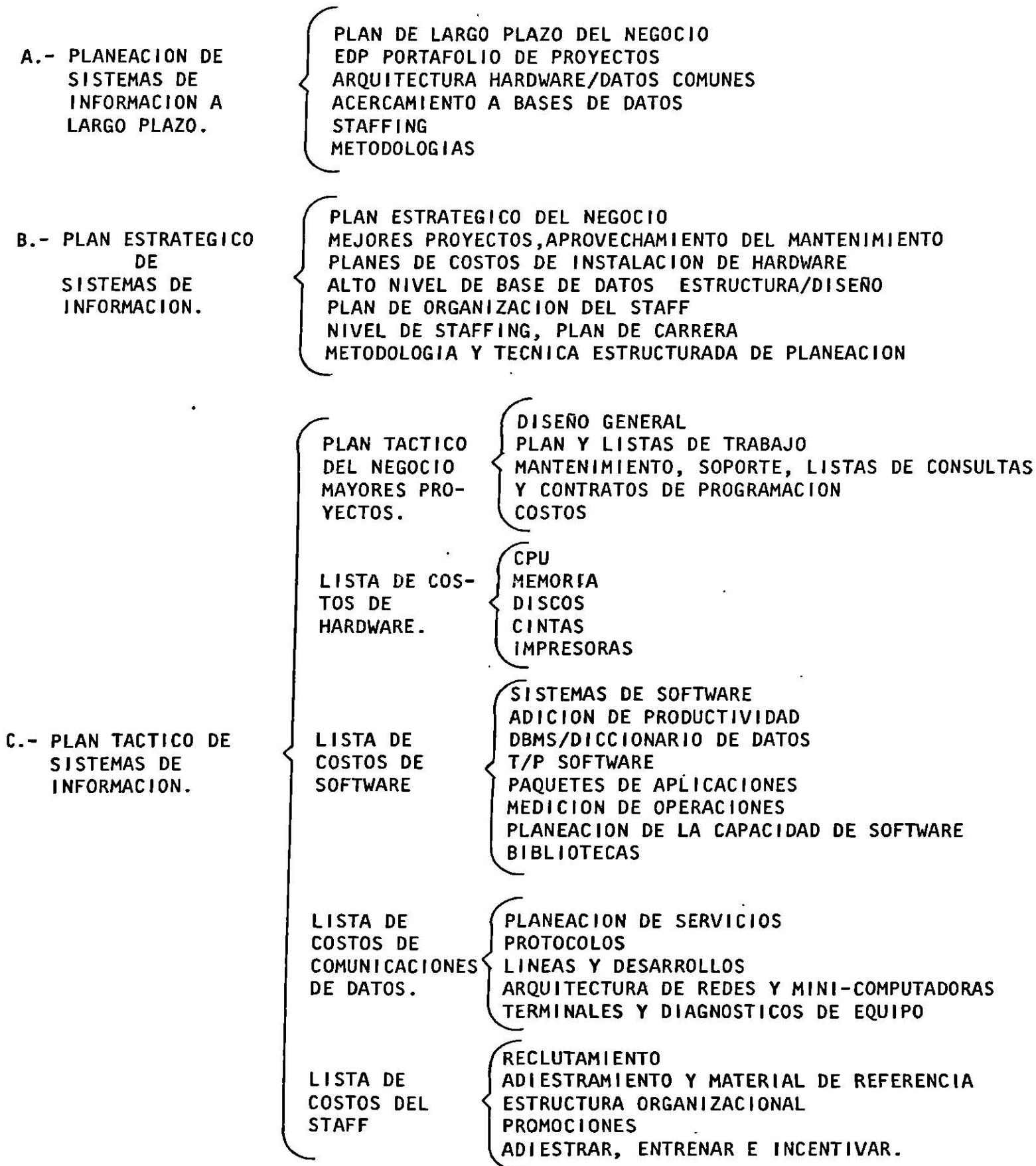
DESCRIPCION DE PROYECTOS

NUMERO Y NOMBRE DEL PROYECTO  
NARRATIVA DEL PROYECTO  
DISEÑOS DE SALIDA  
ESTRUCTURA DE DATOS (ALTO NIVEL)  
FLUJO DE DATOS (DIAGRAMA-ENTRA-  
DAS) (ALTO NIVEL)  
IMPACTO DEL USUARIO  
HARDWARE/SOFTWARE/BASE DE DATOS  
IMPACTO DE DATOS COMUNES  
BENEFICIO ECONOMICO ESPERADO  
HABILIDAD ESTIMADA Y HOMBRE-MES  
(SEMANA, DIA) REQUERIDA POR CA-  
DA PASO  
ITINERARIO DE TRABAJO DEL PRO-  
YECTO.

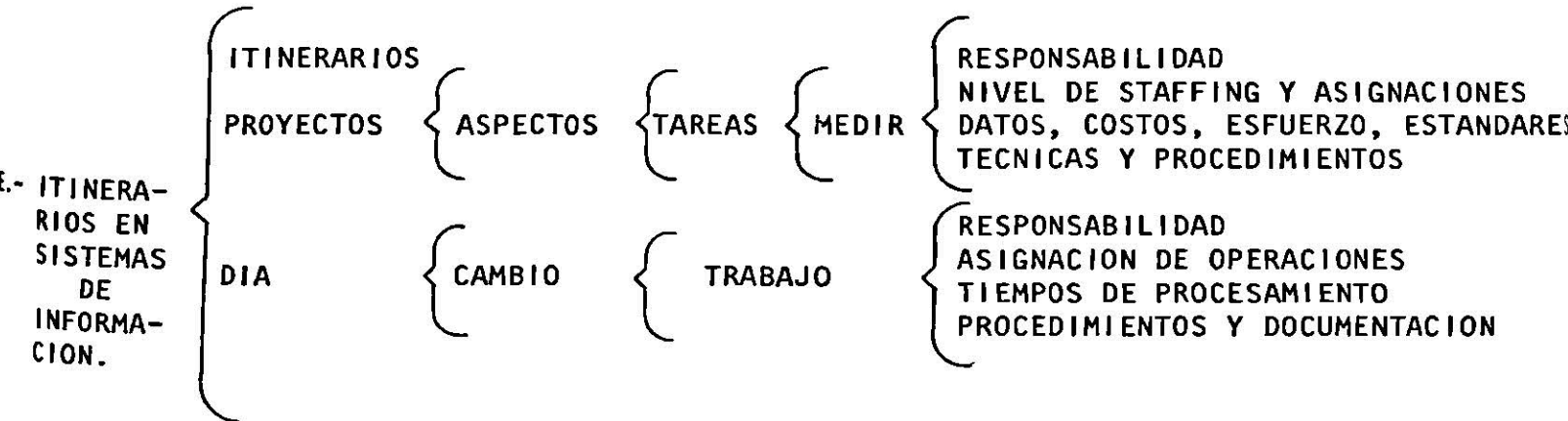
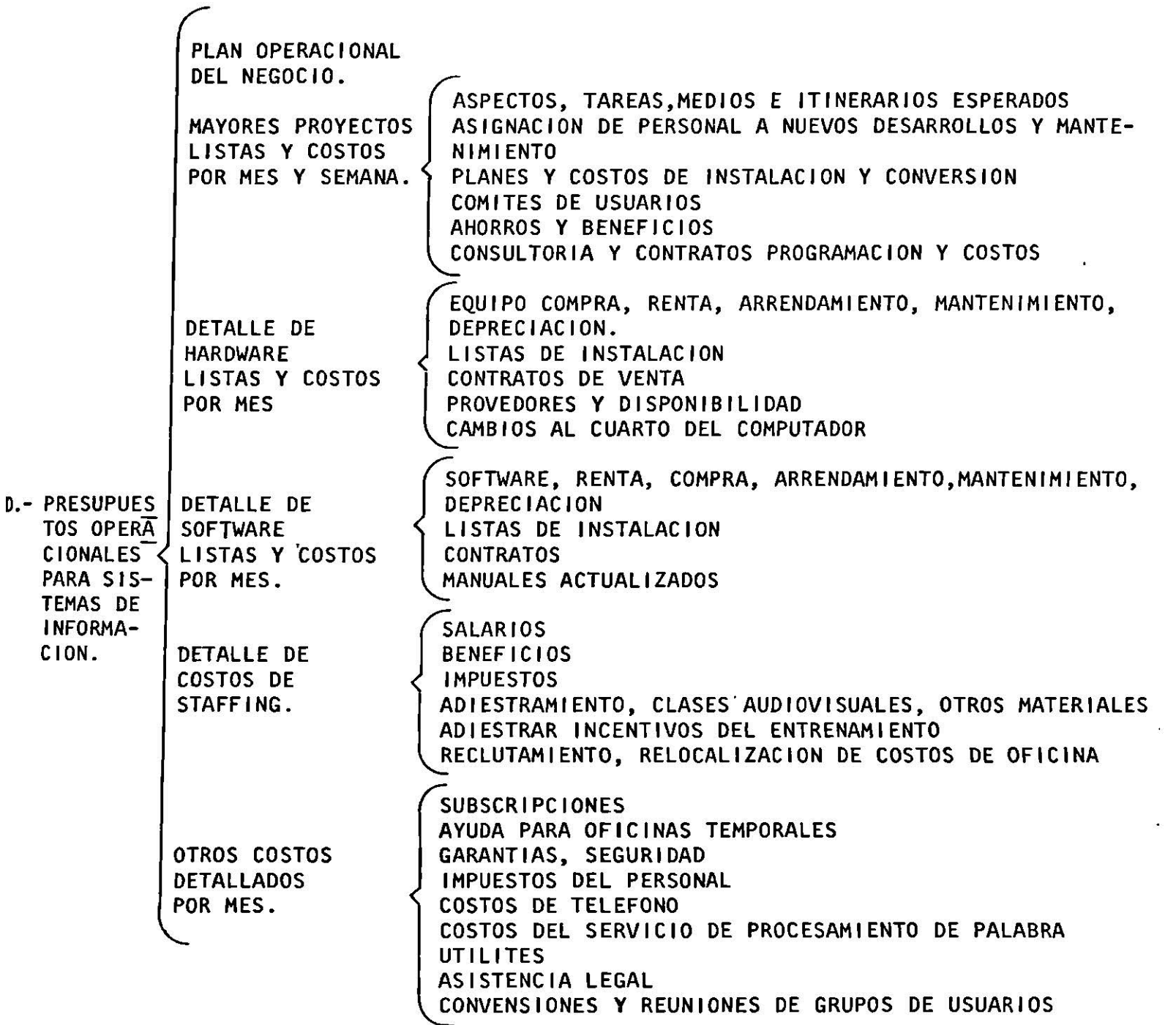
REQUERIMIE-  
NTO DE  
RECURSOS.

NIVEL DE STAFFING  
ORGANIZACION Y HABILIDAD  
DE STAFFING HARDWARE  
RED DE COMUNICACION DE DATOS  
ADMINISTRACION DE BASES DE  
DATOS  
SISTEMAS-SOFTWARE  
OTROS COSTOS Y RECURSOS.

## CAMBIOS EN EL NIVEL DE DETALLE Y ENFASIS SOBRE EL HORIZONTE DE PLANEACION









CORRIENTE DE LOS PLANES DEL NEGOCIO

CORRIENTE DE LOS PLANES DE SISTEMAS DE INFORMACION

PORTAFOLIO DE PROYECTOS ( EDP)

CAMBIOS EN EL MEDIO AMBIENTE DE NEGOCIOS.

COMITE DE ALTA ADMINISTRACION.

REPORTE DE STATUS DE PROYECTOS

NUEVOS DESARROLLOS PROYECTOS DIRECCION DE COMITES

MANTENIMIENTO DE PROYECTOS DIRECCION DE COMITES

RECOMENDACIONES DE ALCANCE DEL PROYECTO DE APROVECHAMIENTO TECNOLOGICO. HORARIOS, PLANES, COSTO-BENEFICIO.

RECOMENDACIONES DE PRIORIDAD (ALTO NIVEL) NIVEL DE RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO POR EL STAFFING.

SELECCION DE PROCESOS

REPORTES DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACION.

HARDWARE SOFTWARE COMUNICACIONES STAFFING OTROS CAMPOS

CRITERIO DE PRIORIDADES.

INFLUENCIA POLITICA RESTITUCION DE LA ECONOMIA COSTOS-BENEFICIOS NECESIDADES DE OPERACION PREREQUISITOS DE APLICACIONES LIMITACIONES DE RECURSOS FACTIBILIDAD TECNICA OPINIONES DE EXPERTOS

PORTAFOLIO DE PROYECTOS (LISTAS Y PLANES)

## **VII.- EL PLAN ESTRATEGICO DE COMPUTACION.**

## **PLAN ESTRATEGICO DE COMPUTACION.**

EN LOS ULTIMOS TIEMPOS MUCHAS COMPAÑIAS HAN FORMALIZADO EL PROCESO DE PLANEACION ESTRATEGICA. ESTO HA SIDO ACOMPAÑADO POR UN NOTABLE AUMENTO EN LA LITERATURA EXISTENTE SOBRE ESTE TEMA.

A UN LADO DEL RECONOCIMIENTO, POR PARTE DE LA ADMINISTRACION, DE QUE LA PLANEACION ES NECESARIA PARA ELIMINAR EL CRECIMIENTO DESCONTROLADO DE LOS SISTEMAS; LA DISPONIBILIDAD DE PLANES CORPORATIVOS Y METODOLOGIAS DE PLANEACION HA ESTIMULADO LA CREACION DE PLANES PARA SISTEMAS DE INFORMACION.

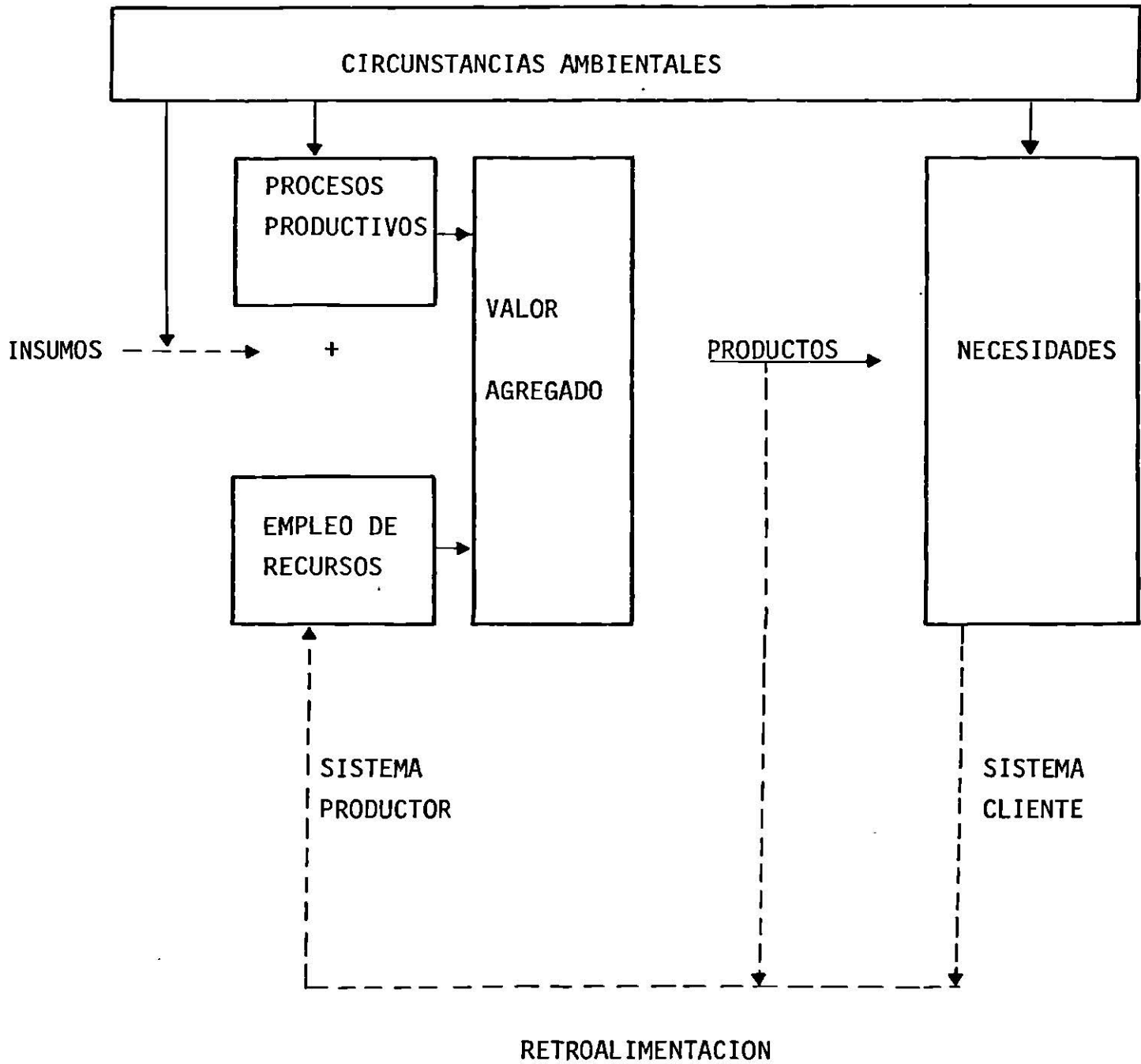
UN BUEN AMBIENTE DE PLANEACION SERA AQUEL EN QUE EL ALTO NIVEL DE LA ADMINISTRACION, PROPORCIONE UNA GUIA DE LOS OBJETIVOS Y POLITICAS DE LA ORGANIZACION, QUE PROVEAN UN MARCO PARA LA PLANEACION DE SISTEMAS DE INFORMACION.

HAY MUCHAS ORGANIZACIONES EN LAS CUALES NO EXISTE UNA SITUACION IDEAL ( POR PARTE DE LA ALTA ADMINISTRACION ) PARA LA PLANEACION; EN ESTOS CASOS TAMBIEN ES POSIBLE LOGRAR UNA PLANEACION EFECTIVA, EMPEZANDO DEL NIVEL BAJO HACIA ARRIBA. EN ESTE CASO EL STAFF DE SISTEMAS INICIARA - EL PLAN ESTRATEGICO Y BUSCARA LA APROBACION DE LA ALTA ADMINISTRACION.

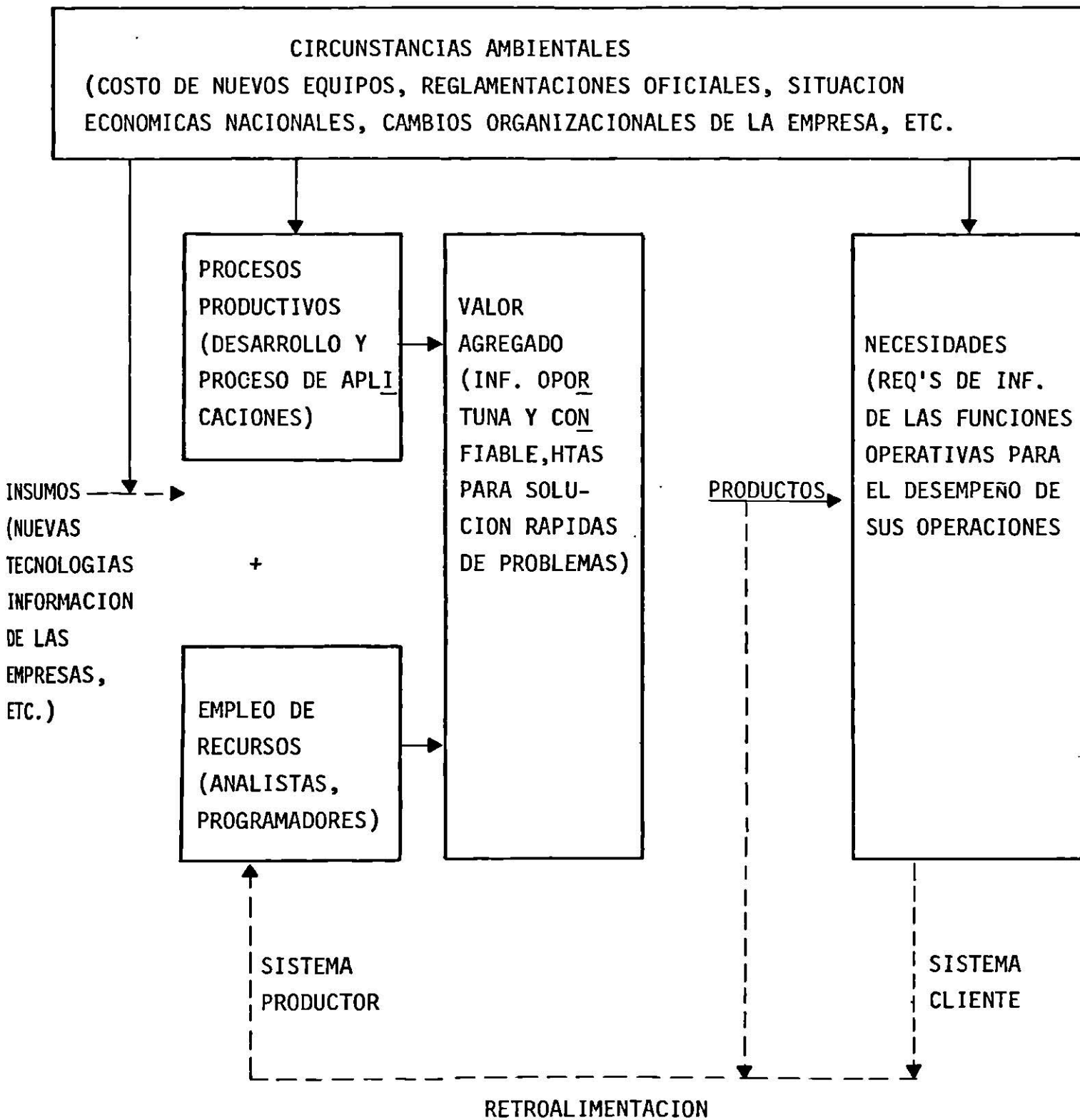
LA PLANEACION ESTRATEGICA SE APOYA FUERTEMENTE EN INFORMACION DEL MEDIO AMBIENTE EN EL QUE SE ENCUENTRA LA COMPAÑIA, POR LO TANTO, SI SE USAN DATOS INTERNOS, LOS CUALES SON HISTORICOS POR NATURALEZA, ESTOS DEBEN SER AJUSTADOS AL PROBLEMA ACTUAL.

A CONTINUACION SE PRESENTA UN PATRON DE PLANEACION ESTRATEGICA PARA - SISTEMAS PARTIENDO DE LA BASE DE VER LA FUNCION DE INFORMATICA COMO - UNA FUNCION PRODUCTIVA.

### JUSTIFICACION DE UNA FUNCION PRODUCTIVA.

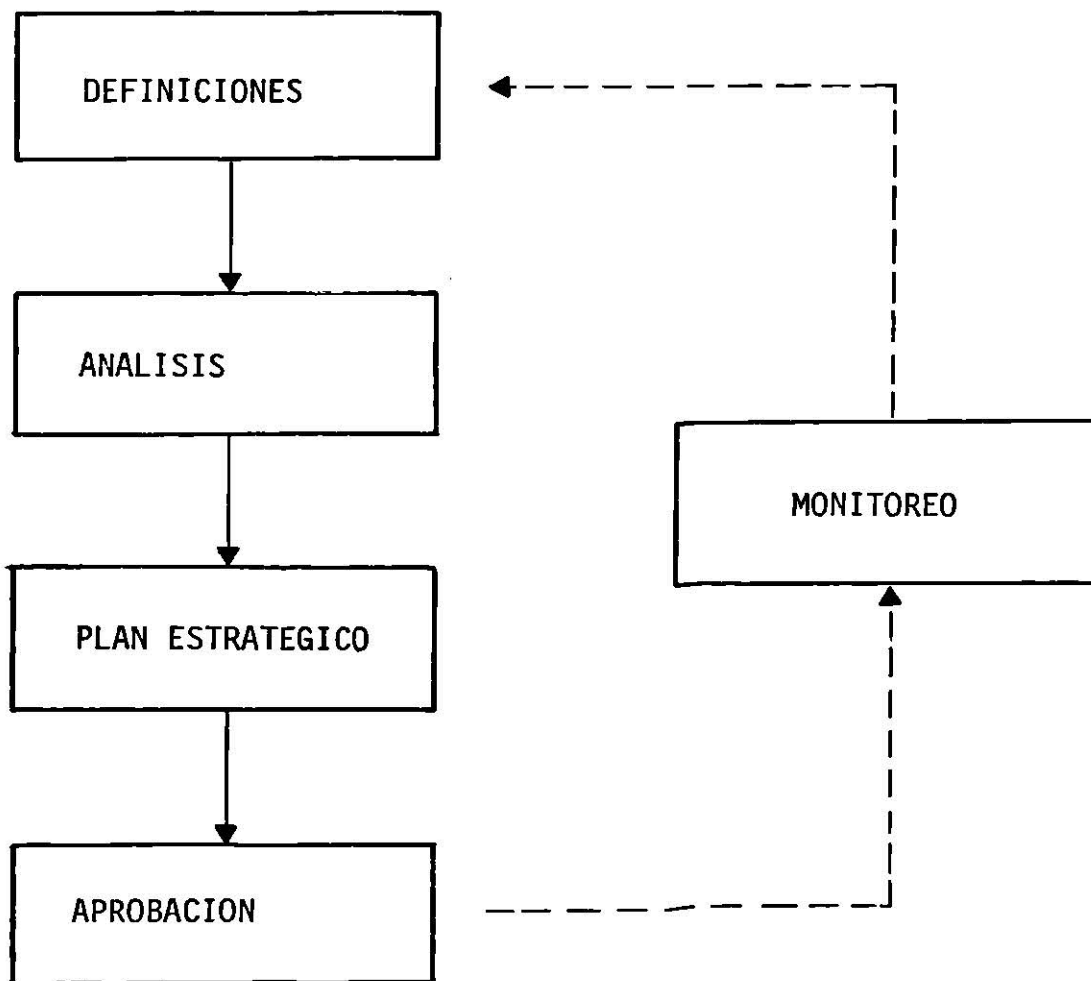


### JUSTIFICACION DE UNA FUNCION DE SERVICIOS COMPUTACIONALES.

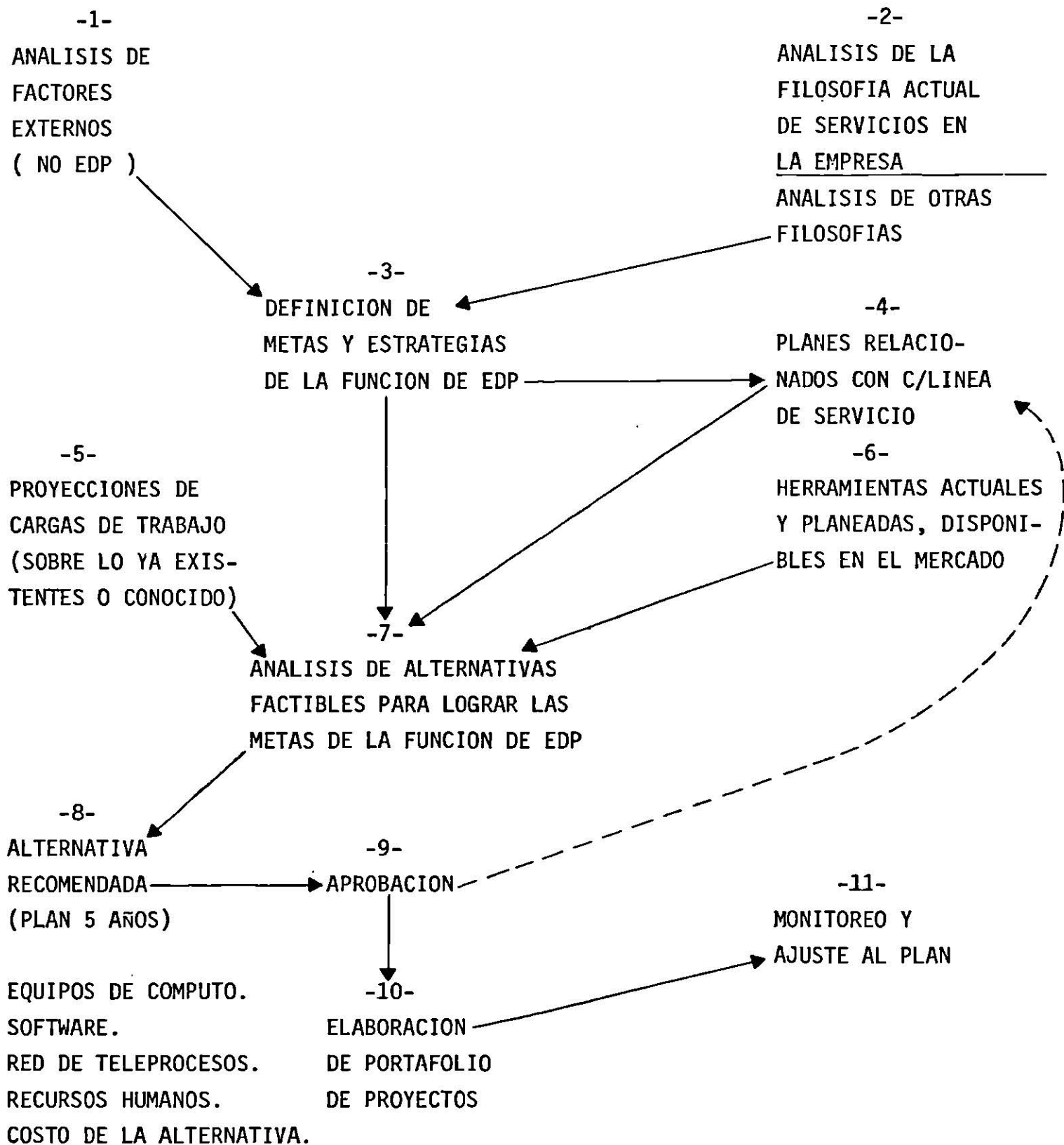


**PLAN ESTRATEGICO DE COMPUTACION.**

**CICLO DE PLANEACION**



**PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.**



**PLAN ESTRATEGICO DE COMPUTACION.**

JUSTIFICACION/OBJETIVOS

ASEGURAR LA SATISFACCION DE LAS NECESIDADES DEL SISTEMA CLIENTE:

- PROPORCIONAR LAS HERRAMIENTAS DE COMPUTO ADECUADAS.
- .CONTAR CON PERSONAL ADECUADAMENTE CAPACITADO.
- CUMPLIR CON LOS NIVELES DE SERVICIO (CALIDAD DEL SERVICIO), REQUERIDOS POR LOS USUARIOS.
- ASEGURAR LAS INVERSIONES EN EL AREA DE SISTEMAS Y COMPUTACION.
- VIGILAR EL COSTO/BENEFICIO DE LA FUNCION DE EDP.



**PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.**

1.- ANALISIS DE FACTORES EXTERNOS.

- . METAS DE LA EMPRESA
  - \_ CRECIMIENTO
  - \_ DIVERSIFICACION
  - \_ GRADO DE AUTONOMIA DE LAS FUNCIONES PRODUCTIVAS.
  
- . TENDENCIAS EN EL CAMPO DE LA INFORMATICA.
  - \_ ARQUITECTURA DE NUEVOS EQUIPOS.
  - \_ FILOSOFIA DE NUEVOS SERVICIOS.
  - \_ NUEVAS TECNICAS EN EL DESARROLLO DE SISTEMAS.
  - \_ CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS.
  - \_ DISTRIBUCION DE COSTOS.
  
- . MEDIO AMBIENTE INTERNO.
  - \_ ORGANIZACION DE LA FUNCION DE EDP.
  - \_ GRADO DE SATISFACCION DE LOS USUARIOS.
  - \_ PLANES DE CRECIMIENTO DE LAS APLICACIONES.
  
- . MEDIO AMBIENTE NACIONAL.
  - \_ INDICES ECONOMICOS.
  - \_ OFERTA Y DEMANDA DE PERSONAL.
  - \_ REGLAMENTACIONES OFICIALES.

**PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.**

**2.- ANALISIS DE LA FILOSOFIA DEL SERVICIO ACTUAL.**

\_\_\_ GRADO DE CENTRALIZACION.

\_\_\_ NIVEL DE BUROCRACIA.

\_\_\_ ORIENTACION DE LOS SISTEMAS.

\_\_\_ VARIEDAD DE SERVICIOS.

\_\_\_ FUNCION DE SERVICIO VS. FUNCION "PRODUCTIVA".

\_\_\_ COSTOS VS. CALIDAD DEL SERVICIO.

\_\_\_ ANALISIS DE LA FILOSOFIA ACTUAL VS. OTRAS FILOSOFIAS.

**PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.**

**3.- DEFINICION DE METAS Y ESTRATEGIAS DE LA FUNCION DE EDP.**

. APROBADAS POR UN COMITE DE LA ALTA ADMINISTRACION.

. ABARCA TOPICOS DE CARACTER ADMINISTRATIVO.

\_ DELIMITA AUTORIDAD.

\_ DEFINE POLITICAS DE FINANCIAMIENTO DE LOS RECURSOS DE COMPUTO.

\_ REGLAMENTA LA CONTRATACION DE RECURSOS EXTERNOS.

\_ DEFINE LA POLITICA DE RECUPERACION DE COSTOS.

DEFINE LINEAMIENTOS SOBRE EL USO DE NUEVOS SERVICIOS.

\_ CONTRATACION, INSTALACION Y SOPORTE DE NUEVOS EQUIPOS.

\_ CLASIFICA EL TIPO DE APLICACIONES QUE PUEDEN JUSTIFICAR EQUIPOS DIFERENTES A LOS ACTUALES.

PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.

4.- PLANES RELACIONADOS CON CADA LINEAS DE SERVICIO.

. LINEAS DE SERVICIO:

- \_ BATCH
- \_ SERVICIOS INTERACTIVOS
- \_ BASES DE DATOS
- \_ GRAFICACION ELECTROSTATICA
- \_ CAPTURA DE DATOS
- \_ ETC.



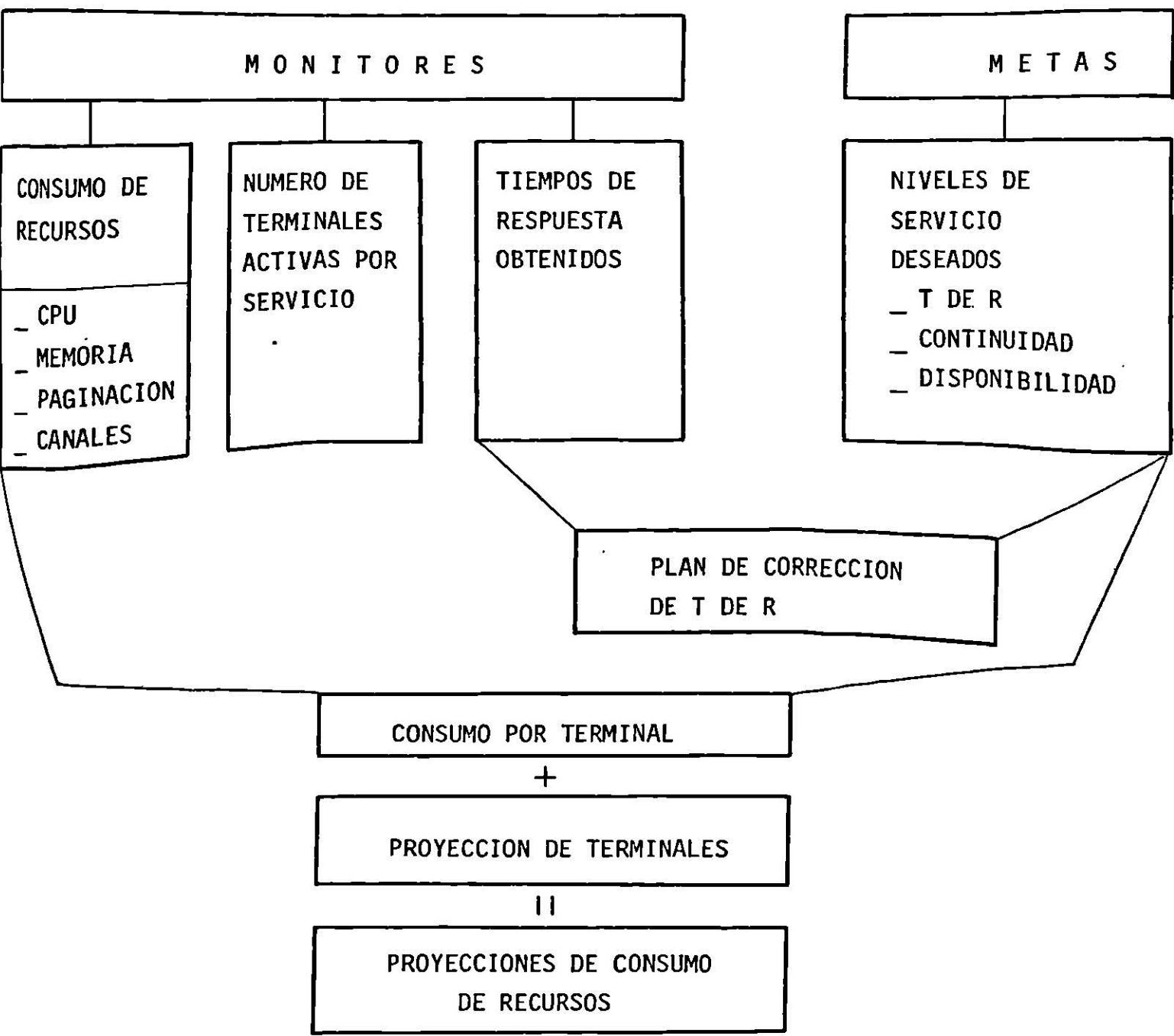
. CUBRE A DETALLE TODO LO RELACIONADO CON CADA SERVICIO:

- \_ CARACTERISTICAS
- \_ EVOLUCION
- \_ OBJETIVOS
- \_ ESTRATEGIA GENERAL
- \_ DEFINICION DE ESCENARIOS
- \_ NIVELES DE SERVICIO
- \_ PENETRACION DE MERCADO
- \_ HERRAMIENTAS Y AYUDAS
- \_ RECURSOS REQUERIDOS
- \_ COSTOS Y TARIFAS

. REFUERZA LOS PLANES DE COMPUTACION.

PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.

5.- PROYECCIONES DE CARGAS DE TRABAJO.



**PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.**

**6.- HERRAMIENTAS ACTUALES Y PLANEADAS DISPONIBLES EN EL MERCADO**

. SE REQUIERE SU CONOCIMIENTO PARA ELABORAR EL ANALISIS DE ALTERNATIVAS.

. LAS FUENTES PARA LA OBTENCION DE ESTA INFORMACION SON:

\_\_\_ CONTACTOS CON PROVEEDORES

\_\_\_ REVISTAS ESPECIALIZADAS

\_\_\_ MEMBRECIAS DE ASOCIACIONES DE USUARIOS

**PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.**

7.- ANALISIS DE ALTERNATIVAS.

. CUBRE LAS ALTERNATIVAS MAS FACTIBLES DE IMPLANTACION

. EJEMPLOS:

- CAMBIAR DE PROVEEDOR
- CRECER EL EQUIPO ACTUAL
- CONTRATAR MAS EQUIPOS EN LUGAR DE CRECER EL ACTUAL
- ABRIR OTROS CENTROS DE COMPUTO
- IMPLANTAR PROCESO DISTRIBUIDO

. EN CADA ALTERNATIVA SE CONTEMPLA:

- COSTO
- VARIEDAD DE SERVICIOS
- FACILIDADES PARA COMPARTIR INFORMACION
- FACILIDADES PARA CONSOLIDAR INFORMACION
- NIVELES DE BUROCRACIA

**PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.**

**8.- ALTERNATIVAS RECOMENDADAS**

. SE OBTIENE DEL ANALISIS DE ALTERNATIVAS

. CONSIDERA:

\_\_\_ PLAN DE EQUIPOS

\_\_\_ PLAN DE SOFTWARE

\_\_\_ DESARROLLO DE LA RED DE TELEINFORMATICA

\_\_\_ CAPACITACION DE PERSONAL

\_\_\_ COSTOS A PRECIOS ACTUALES Y PRECIOS CONSTANTES

. INCLUYE UN RESUMEN DE OTRAS ALTERNATIVAS ANALIZADAS.



**PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.**

**9.- APROBACION DEL PLAN A 5 AÑOS.**

. SE LLEVA A CABO EN UNA JUNTA DE LA ALTA ADMINISTRACION.

. EXISTE PARTICIPACION DE LAS DIFERENTES AREAS DE SISTEMAS.

. ES LA "OFICIALIZACION" DEL PLAN.

. SE INICIA LA DIFUSION DEL PLAN A TODO EL PERSONAL EDP.

**PRODUCTOS DEL CICLO DE PLANEACION.**

**11.- MONITOREO Y AJUSTE AL PLAN**

. EL MONITOREO DEL CONSUMO DE RECURSOS SE HACE DIARIAMENTE.

. PERIODICAMENTE SE EFECTUAN AJUSTES EN:

\_\_\_ COSTOS DE EQUIPOS

\_\_\_ COSTOS DE PARIDAD PESO-DOLAR

\_\_\_ GASTOS DE IMPORTACION

\_\_\_ CRECIMIENTO EN LA DEMANDA DE CPU Y/O EQUIPO PERIFERICO LOCAL Y REMOTO.

## **VIII.- CONCLUSIONES.**

## CONCLUSIONES.

\_\_\_\_ TODA MAQUINA INVENTADA POR EL HOMBRE ES UNA EXTENSION DE SUS FACULTADES. LAS COMPUTADORAS NO SON LA EXEPCION, DISEÑADAS PARA PROCESAR RAPIDAMENTE GRANDES CANTIDADES DE INFORMACION, ESTA RAPIDEZ LAS HA CONVERTIDO EN EXELENTE INSTRUMENTOS AL SERVICIO DEL INTELECTO HUMANO.- HOY EN D'A LAS COMPUTADORAS AYUDAN AL HOMBRE LO MISMO EN EL HOGAR, - QUE EN EL TRABAJO O EN LA ESCUELA. LO ENTRETIEENEN CON JUEGOS, LO ESTIMULAN A RESOLVER PROBLEMAS MATEMATICOS Y HASTA LE SIMULAN SITUACIONES PARA QUE ESTUDIE LAS CONSECUENCIAS GENERALES DE LAS MISMAS QUE - PUDIERAN AFECTARLE.

\_\_\_\_ ES UN HECHO INNEGABLE, QUE LA INVERSION QUE LAS ORGANIZACIONES MODERNAS HACEN EN INFORMATICA SE HAN INCREMENTADO Y SE SEGUIRA CON ESA -- TENDENCIA. ESTO NOS HACE PENSAR QUE DE ALGUNA MANERA LAS NUEVAS FORMAS ADMINISTRATIVAS, LA COMPLEJIDAD SOCIO ECONOMICA Y EL DESARROLLO DEL MISMO HOMBRE, LO HAN IMPULSADO A APROVECHAR EL CONJUNTO DE RECURSOS DISPUESTOS EN LA FUNCION DE INFORMATICA, PARA EL ALCANCE DE NUEVAS OPORTUNIDADES, LA SATISFACCION DE NECESIDADES O LA SOLUCION DE - PROBLEMAS.

\_\_\_\_ ESTAS INVERSIONES MENCIONADAS EN EL PUNTO ANTERIOR Y QUE LE HAN DADO AUJE Y UNA MAYOR IMPORTANCIA A LA FUNCION DE INFORMATICA, NACEN DEL NUEVO ENFOQUE QUE SE LE HA DADO A LA INFORMACION, PUES AHORA SE LE - VE COMO UN RECURSO ABSOLUTAMENTE INDISPENSABLE PARA LA SUPERVIVENCIA DE UNA ORGANIZACION. A MEDIDA QUE AUMENTA EL TAMAÑO Y COMPLEJIDAD DE LAS ORGANIZACIONES, SU CRECIENTE NECESIDAD DE COMUNICACION REQUIERE DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION PARA LA PLANEACION Y EL CONTROL, FUNCIONES BASICAS DE LA ADMINISTRACION.

\_\_\_\_ UNA VEZ QUE SE TOMA CONCIENCIA DE LA IMPORTANCIA QUE TIENE LA INFORMACION EN LAS ORGANIZACIONES Y DEL VALOR AGREGADO QUE SE APORTA EL - EL PROCESO DE DATOS A LA INFORMACION, LO SIGUIENTE ES SABER EN DONDE

SE ENCUENTRA EL DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS, CUAL ES SU GRADO DE MADUREZ TANTO TECNOLÓGICA COMO ADMINISTRATIVA UNA FORMA DE VISUALIZARLO ES ANALIZARLO MEDIANTE EL APOYO DEL CONOCIMIENTO DE -- LAS 6 ETAPAS DEL CRECIMIENTO DE NOLAN PERO AQUI DEBEREMOS DE TENER CUIDADO PUES EL POSEER LA TECNOLOGIA CARACTERISTICA DE DETERMINADA ETAPA NO QUIERE DECIR QUE NOS ENCONTREMOS EN ESA ETAPA. COMO ADI-- CION A ESTO PODEMOS DECIR QUE LA MAYORIA DE LAS ORGANIZACIONES TIENDE A USAR UNA TECNOLOGIA SUPERIOR AL MEDIO AMBIENTE QUE SE TIENE.

EL CONOCIMIENTO DEL ESTADO DE PROCESAMIENTO DE DATOS EN LAS ORGANIZACIONES ( SU ETAPA DE DESARROLLO ) TRAE COMO CONSECUENCIA EL QUE-- RER SOLUCIONAR NO SOLO LOS PROBLEMAS PRESENTES SINO TAMBIEN SENTAR LAS BASES QUE NOS AYUDEN A LOGRAR UNA MAYOR EFICIENCIA EN EL FUTURO. SE PLANEAN ENTONCES LA NECESIDAD DE QUE LA FUNCION DE INFORMACION -- CONTRIBUYA AL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE LA ORGANIZACION. UNA FORMA DE LOGRAR ESTO ES MEDIANTE LA PLANEACION DE SISTEMAS.

LA PLANEACION ES EL UNICO MEDIO PARA LLEGAR DE DONDE ESTAMOS HACIA DONDE QUEREMOS ESTAR. ES POR ESO QUE ES IMPORTANTE VOLVER A MENCIONAR LO ESCRITO AL INICIO DE ESTE TEMA: "EL PLANEAR SE RIDICULIZA EN OCACIONES COMO LA ANTITESIS DE LA LIBERTAD. SIN EMBARGO A MENOS QUE CONSIDEREMOS LA NECESIDAD DE PLANEAR, PRONTO DEJAREMOS DE ESTAR EN UNA POSICION PARA TOMAR VENTAJA DE NUESTRA LIBERTAD".

GENERALMENTE LOS ULTIMOS EN SABER CUANDO LAS COSAS VAN MAL EN LAS - OPERACIONES DE PROCESAMIENTO DE DATOS EN UNA COMPAÑIA SON LOS ALTOS EJECUTIVOS. ESTO ES PORQUE ELLOS CONTROLAN EL DEPARTAMENTO EN LA -- UNICA FORMA QUE CONOCEN: VIENDO LOS PRESUPUESTOS TOTALES. ESTO LES PERMITE IDENTIFICAR LOS PROBLEMAS QUE SE ESTAN PRESENTANDO.

CONTROLAR EL PROCESAMIENTO DE DATOS SOLAMENTE MEDIANTE EL CONTROL - DE COSTOS PUEDE TENER CONSECUENCIAS INESPERADAS COMO NUMEROSAS COM-- ÑIAS LAS HAN TENIDO. ESTAS COMPAÑIAS HAN DESCUBIERTO QUE HAN DEDICAU

DO INSUFICIENTES RECURSOS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS Y COMO RESULTADO AHORA SE ENFRENTAN A GRANDES INVERSIONES EN NUEVOS DESARROLLOS DE SISTEMAS. ESTO SUCEDIO PORQUE LOS SISTEMAS QUE PERMITIAN A LA ORGANIZACION LLEVAR SUS NEGOCIOS COMO PROCESAR ORDENES, MANTENER INVENTARIOS O PRODUCIR RECIBOS DE PAGO Y TODOS AQUELLOS QUE LLEVARON POR - - AÑOS SIMPLEMENTE SON ANTICUADOS.

EL ENFOQUE DE SISTEMAS ES BASICAMENTE UNA METODOLOGIA DE DISEÑO, UNA MANERA DE VER UNA SITUACION. EL ENFOQUE DE SISTEMAS PROCEDE DE LO PARTICULAR A LO GENERAL E INFIERE EL DISEÑO DE MEJORES SISTEMAS MEDIANTE PROCESOS DE INDUCCION Y SINTESIS. APLICAR TODO ESTO A LA PLANEACION ES VER A LA ORGANIZACION COMO SISTEMA MAYOR LO QUE NOS LLEVA A LOGRAR EL INVOLUCRAMIENTO DE LOS SISTEMAS CON LA ORGANIZACION Y DE LA ORGANIZACION CON LOS SISTEMAS PUES AMBOS SON PARTES DE UN TODO.

COMO PUNTO FINAL MENCIONARE QUE NO IMPORTA EL NOMBRE O TIPO DE METODOLOGIA DE PLANEACION DE SISTEMAS UTILIZADA, NI LA ORGANIZACION DE QUE SE TRATE, DE ALGUNA O DE OTRA MANERA TENDRA QUE CONTEMPLAR LOS ASPECTOS MENCIONADOS EN EL PATRON DE PLAN ESTRATEGICO DE COMPUTACION PRESENTADO EN ESTE TEMA.

DELIBERADAMENTE EN EL DESARROLLO DE ESTE TEMA SE HAN USADO INDISTINTAMENTE LOS TERMINOS DEPARTAMENTO DE PROCESO DE DATOS, DEPARTAMENTO DE SISTEMAS, FUNCION DE INFORMACION O SIMPLEMENTE "DP" PORQUE ES ASI COMO LOS USUARIOS DE LAS ORGANIZACIONES DENOMINAN A LA FUNCION DE INFORMATICA.

## **IX. - BIBLIOGRAFIA.**

**BIBLIOGRAFIA.**

- 1.- EDP COSTS AND CHARGES  
FINANCE, BUDGETS, AND COSTS  
CONTROL IN DATA PROCESSING  
JAMES W. CORTADA  
PRENTICE-HALL SERIES IN DATA PROCESSING MANAGEMENT  
LEONARD KRAUSS, EDITOR.
  
- 2.- INFORMATION SYSTEMS FOR MODERN MANAGEMENT  
SECOND EDITION  
ROBERT G. MURDICK  
JOEL E. ROSS  
PRENTICE-HALL, INC. ENGLEWOOD CLIFFS, NEW JERSERY.
  
- 3.- A MANAGEMENT SYSTEMS FOR THE INFORMATION BUSINESS  
VOLUMEN 1  
MANAGEMENT OVERVIEW  
IBM.
  
- 4.- THE BLACK ART OF SYSTEMS PLANNING  
VINCENT E. HEIKER  
IN DEPTH  
C. W. NOVIEMBRE 1981.
  
- 5.- MANAGING THE CRISES IN DATA PROCESSING  
RICHARD L. NOLAN  
WEST PUBLISHING CO.



6.- STRATEGIC PLANING FOR INFORMATION SYSTEMS  
HEAD, ROBERT V.  
INFORMATION SCIENCES INC.

7.- THE NEXT 20 YEARS IN D.P.  
LECHT, CHARLES P.  
COMPUTER WORLD DIC. 1979.



**FACULTAD DE CIENCIAS  
FISICO-MATEMATICAS  
BIBLIOTECA**

