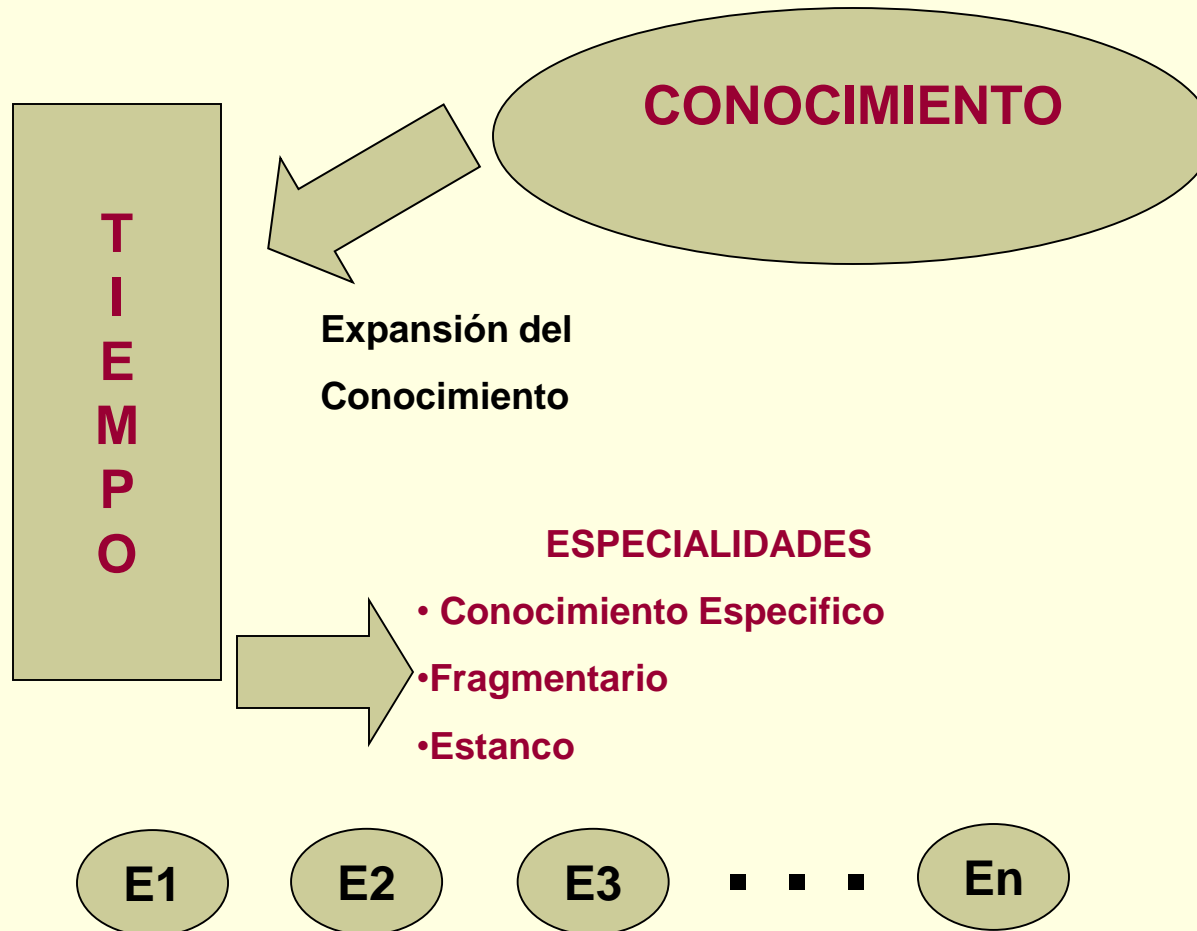


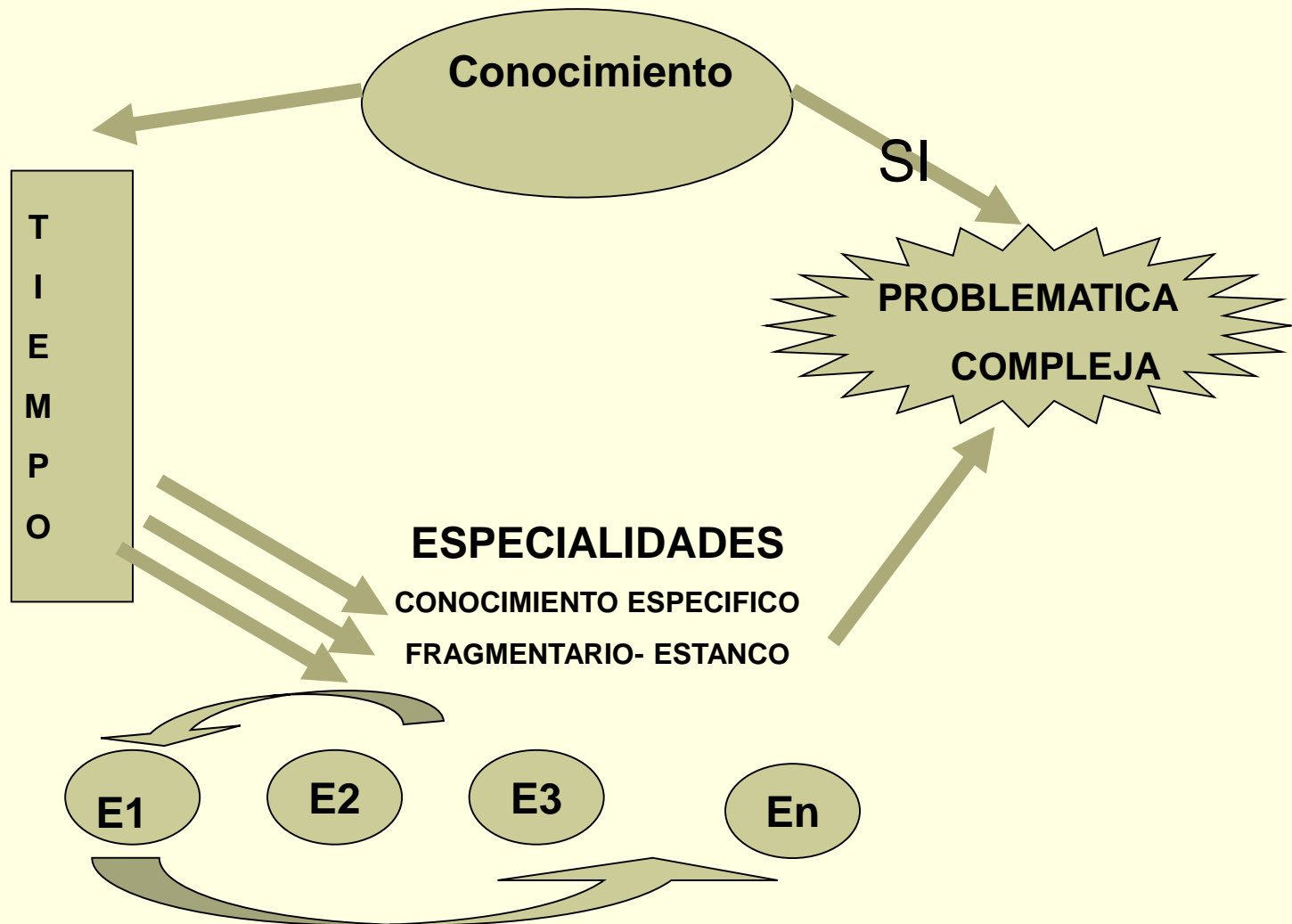
SISTEMAS Y ORGANIZACIONES

UNIDAD 1

CONCEPTOS DE LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS

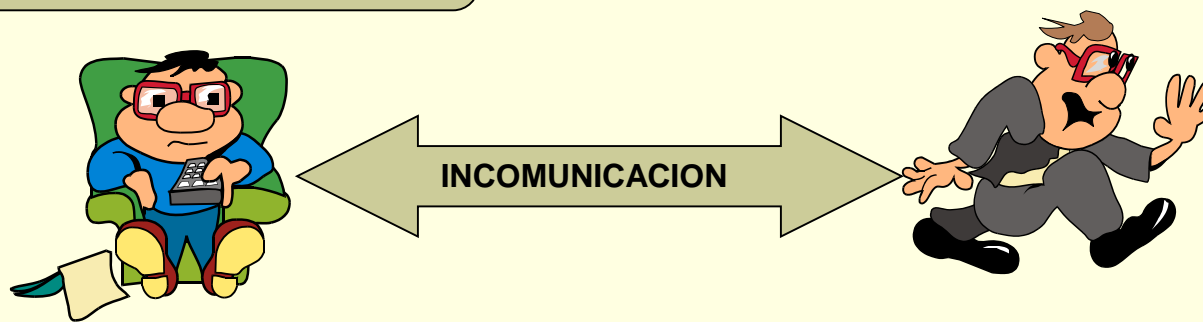
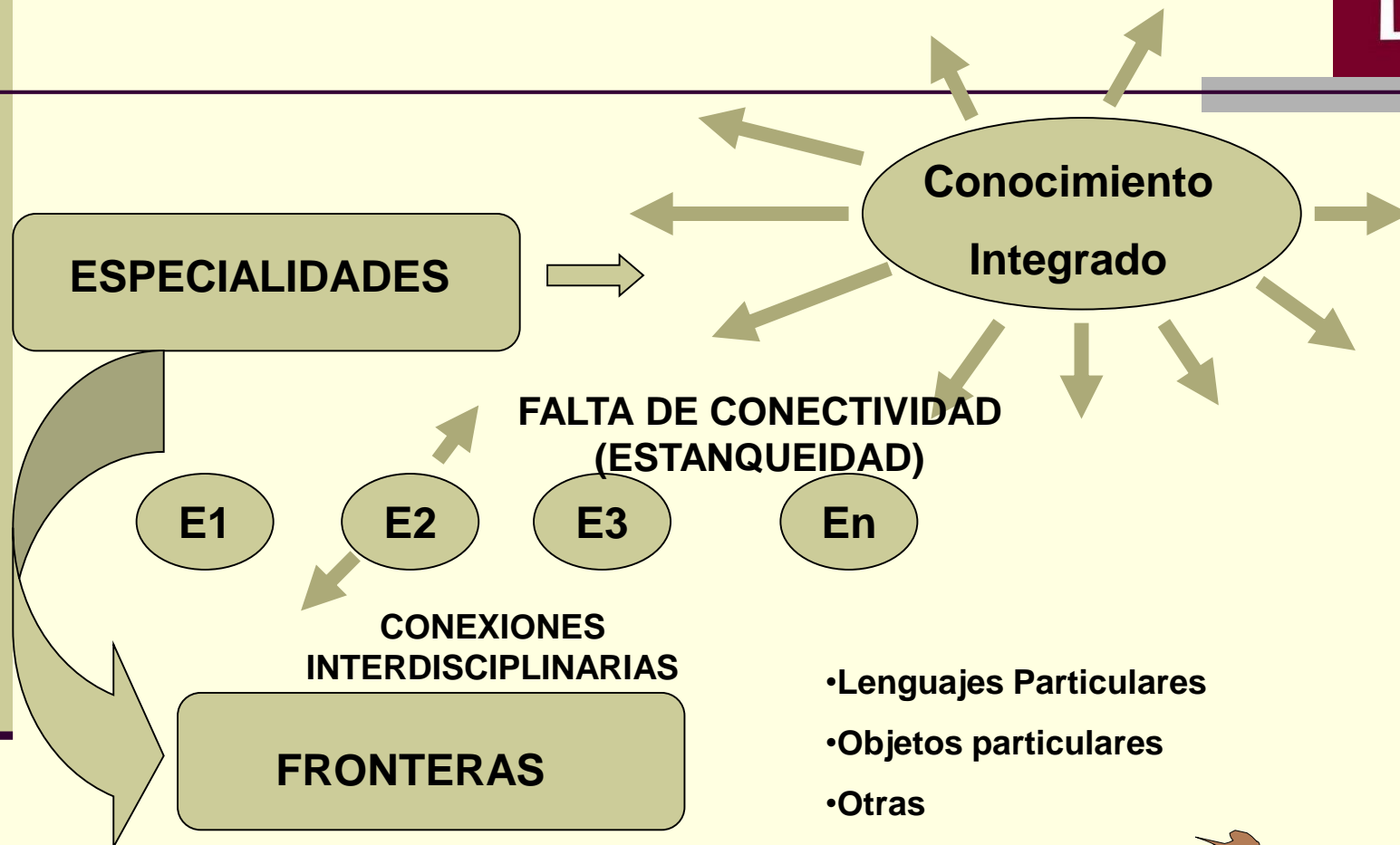


EVOLUCION DEL CONOCIMIENTO

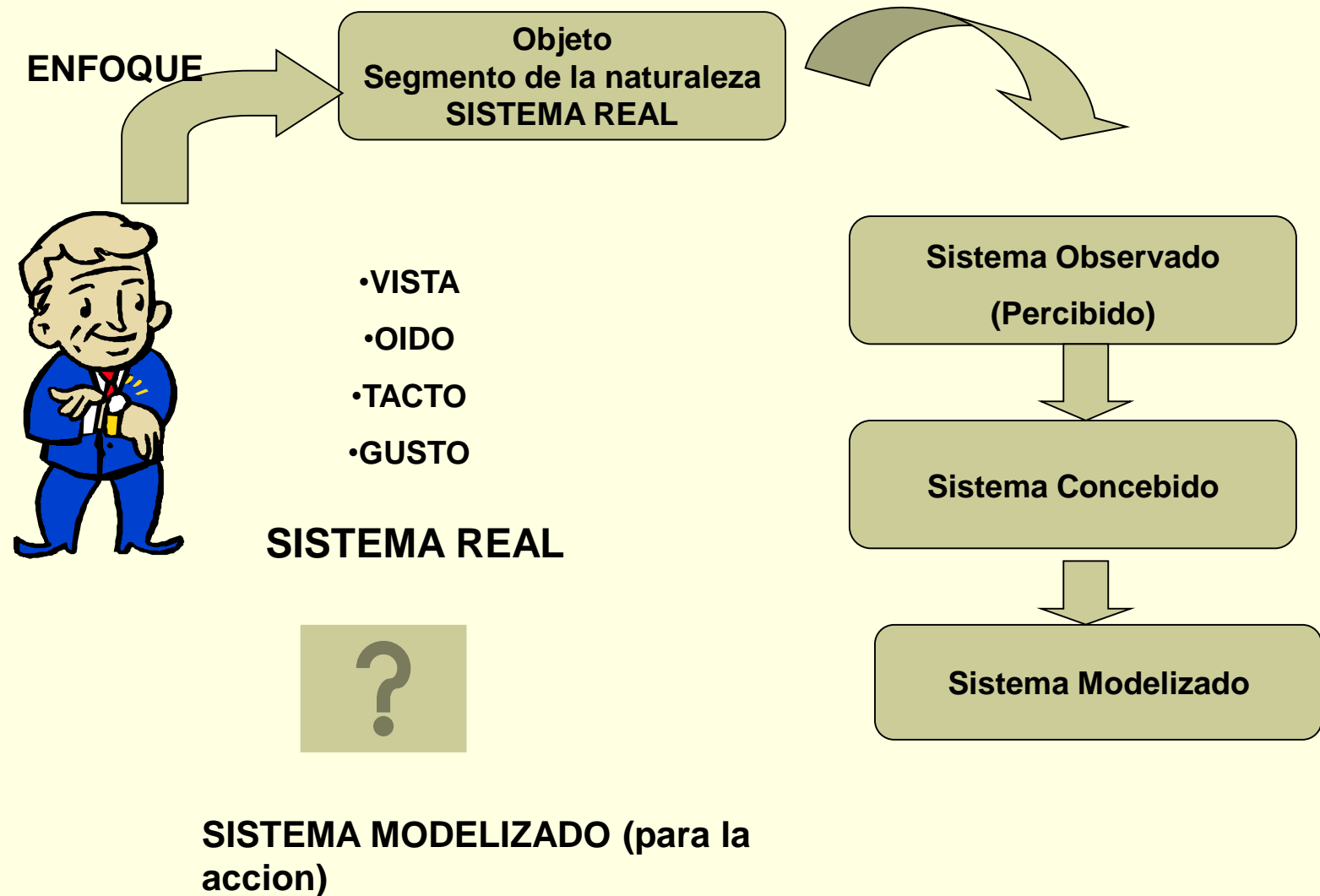


INTERDISCIPLINA

TRANSDISCIPLINA



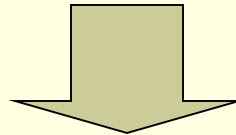
LIMITACIONES PERCEPTIVAS



La PERCEPCION no es una reflexión de cosas reales

EI CONOCIMIENTO no es una mera aproximación a la verdad (o realidad)

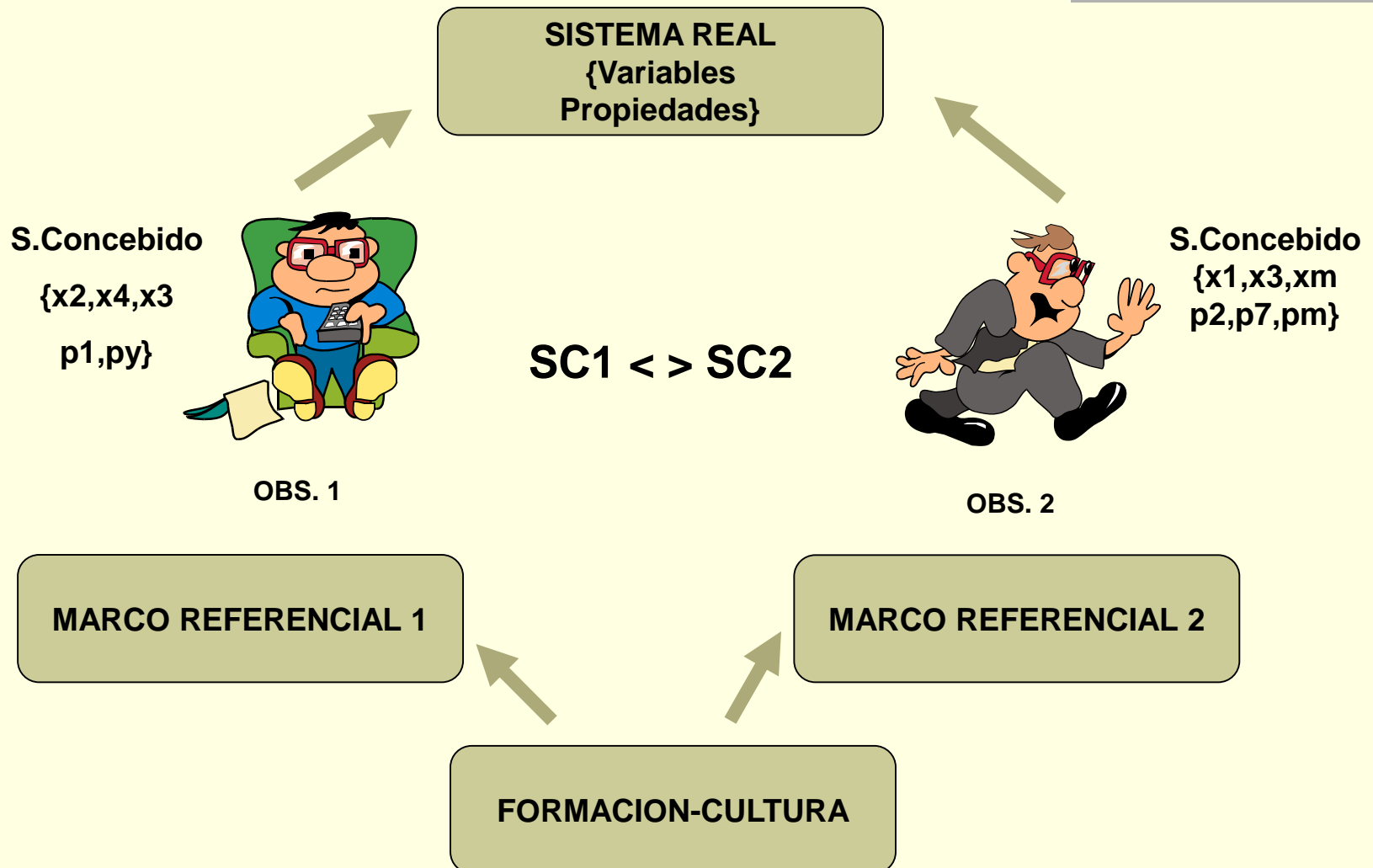
**Es una INTERACCION entre
Conocedor - Conocido**



Depende de diversos factores:

- Biológicos**
- Psicológicos**
- Culturales**
- Lingüísticos**
- Formativos**

Relatividad de la Observación



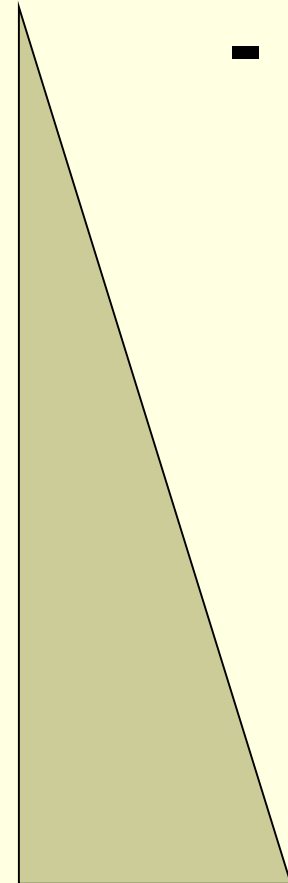
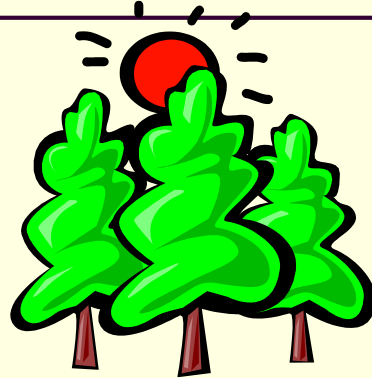
VARIEDAD INTERPRETATIVA



- LA REALIDAD SE CONSTRUYE DE LA RELACION

OBJETO - SUJETO

Nivel de Resolución



-

+

ENFOQUE MECANICISTA

Proceder Analítico de la
CIENCIA CLASICA

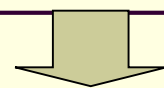
- Vias causales aislables
- Resolución en elementos componentes
- Causalidad lineal
- Reducción a partículas elementales

I
N
S
U
F
I
C
I
E
N
T
E

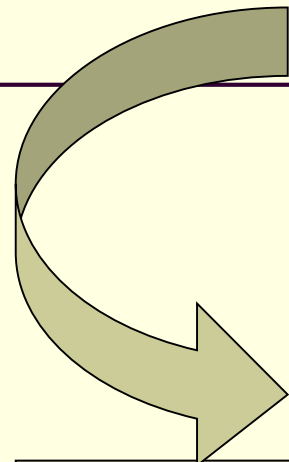
PROBLEMAS EN LAS CIENCIAS BIOSOCIALES

- Interacción
- Orden
- Organización
- Totalidad
- Equifinalidad
- Teleología

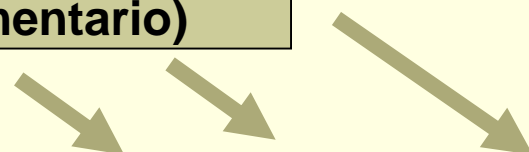
HOMBRES



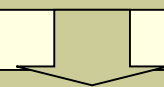
UNIDAD FUNDAMENTAL DE PENSAMIENTO



**Conocimiento
(Fragmentario)**

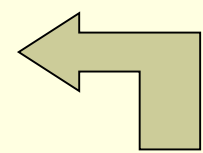


ESPECIALIZACIONES

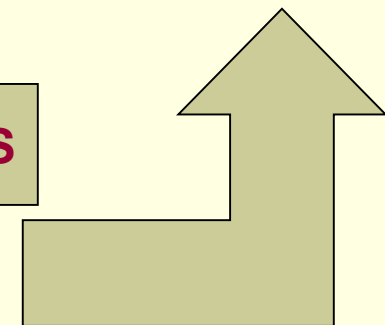


CONOCER CADA VEZ MAS DE MENOS


PROBLEMÁTICA ACTUAL



**B
U
S
Q
U
E
D
A**



Tendencias de las Ciencias

Física Clásica	→	Física Molecular	→	Descubrimiento Centenares de partículas elementales (de las que poco puede decirse)	→	
Biología	→	Biología Molecular	→	Nivel físico, químico, molecular. Descifrado del código genético Avances: Genética Evolución Medicina Fisiología Celular	→	Niveles Superiores de Organización Biología Organísmica
Psicología	→	Modelo Robot	→	Explicación de la conducta con el esquema (E.R) Significado- Respuesta Condicionada	→	Psicología de la GESTALT Imagen del hombre mas satisfactoria
Psiquiatría	→				→	Teoria unificada del Comportamiento Humano
Sociología	→				→	Los fenomenos sociales deben ser considerado en terminos de Sistemas

Historia Clásica

→ “Quien hizo qué”
(Ideográfica)

Napoleón puso a Europa de cabeza por su ambición desmedida

La guerra de los 30 años fue consecuencia de la superstición religiosa y de la enemistad de los príncipes alemanes

→ Los acontecimientos encierran algo más que decisiones y acciones individuales.

Están determinados por sistemas socioculturales, seán estos:

- Prejuicios
- Ideologías
- Grupos de Presión
- Tendencias Sociales

La Historia es “Sociología Haciéndose”

- PROBLEMÁTICA COMPLEJA
- DISCIPLINAS GENERALISTAS

GENESIS

- | | |
|---|--|
| ■ Claude Bernard 1813 1878 (1860) | Biología Teórica Medicina Experimental |
| ■ Wolfgang Köhler 1887 1967 (1924) | Filosofía de la Forma.Gestalt |
| ■ Alfred Lotka 1880 1949 (1925) | Consideración de las Comunidades (Poblaciones) como Sistemas |
| ■ Ludwig von Bertalanffy 1901 1972 (1925- 1926) | Concepción Organísmica en Biología |
| ■ Alfred Whitehead 1861 1947 (1925) | Filosofía del Mecanicismo Orgánico. Realidad Proceso |
| ■ Walter Cannon 1871 1945 (1929) | Homeostasia.Mecanismos autorreguladores |



FORMALIZA: Sociedad para la Investigación General de Sistemas (1954)

Sociedad para la Investigación General de Sistemas 1954



- **Objetivo:** Impulsar el desarrollo de sistemas teóricos aplicables a diferentes compartimientos tradicionales del conocimiento
- **Funciones:**
 - Investigar el isomorfismo de conceptos, leyes y modelos en campos diversos y fomentar la transferencia de un campo a otro.
 - Estimular el desarrollo de modelos teóricos adecuados en los campos que carecen de ellos
 - Minimizar la repetición de esfuerzo teórico en diferentes campos
 - Promover la unidad de la ciencia mejorando la comunicación entre especialistas.

BUSQUEDA

Reorientación del ENFOQUE
Tratamiento de la Problemática Compleja

TEORIA GENERAL DE SISTEMAS
(Von Bertalanffy 1939)

CIBERNETICA
(Wiener 1940)

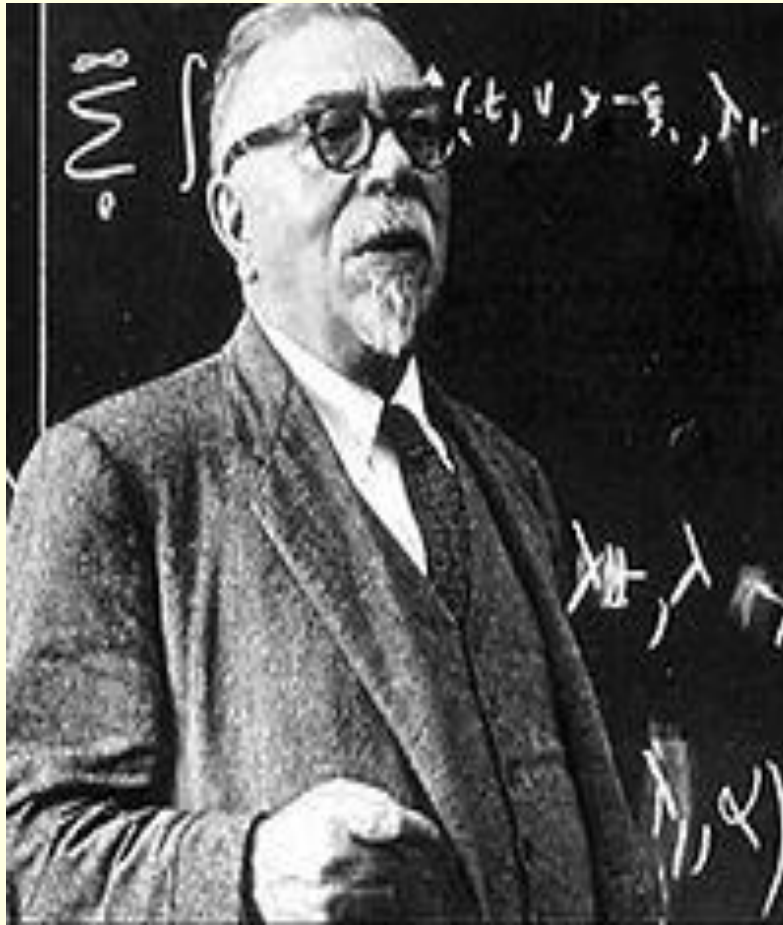
DISCIPLINAS GENERALISTAS

Punto de Partida: El Surgimiento de la Teoría General de Sistemas (TGS)

- La TGS surgió con los trabajos del biólogo alemán Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), publicados entre 1950 y 1968.
- Referencia: Ludwig von Bertalanffy. General Systems Theory. 1956.



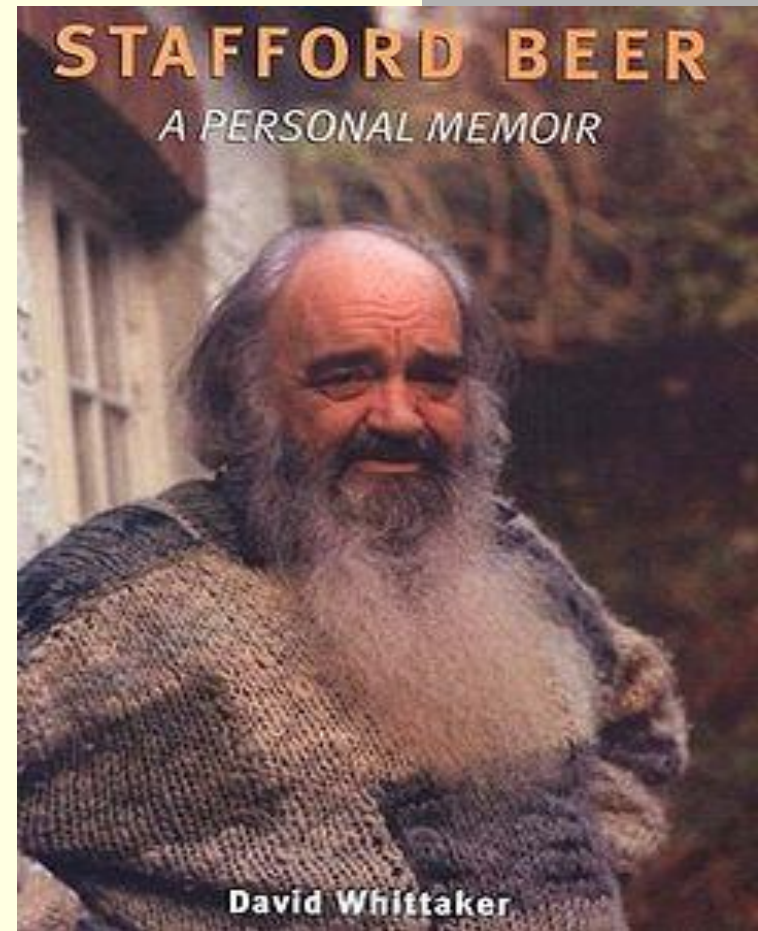
Norbert Wiener



- **Nacio el 26/11/1894**
Columbia, Missouri, fallecio el 18/03/1964, Estocolmo, Suecia) fue un matemático estadounidense, conocido como el fundador de la cibernética
- Acuñaó el término en su libro **Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas**, publicado en 1948

Stafford Beer

- Anthony Stafford Beer (25/11/1926 – 23/8/2002) Teórico británico, académico, y consultor, conocido por su trabajo en los campos de la investigación operacional y cibernética organizacional.
- Comenzó un grado en filosofía en la University College of London, pero lo dejó en 1944 para unirse al ejército. Realizó su servicio militar en la India y permaneció allí hasta 1947. En 1949 alcanzó el rango de capitán.
- En 1959 publicó su primer libro, CYBERNETIC AND MANAGEMENT, en el cual realiza un acercamiento a los sistemas de la gestión organizacional.

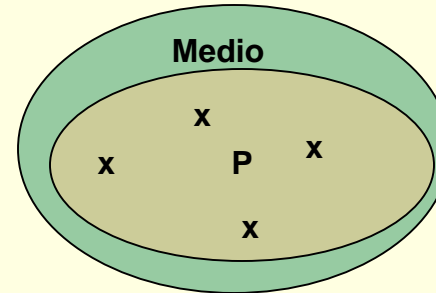
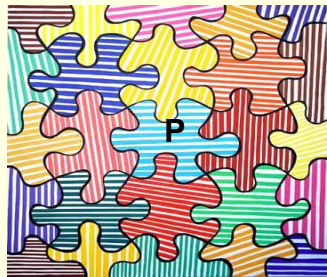


ENFOQUE TRADICIONAL ANALITICO

ENFOQUE SISTEMICO

- Fragmentario
- Reduccionista

- Integral
- Expansionista



DIVISION APRIORISTICA

BUSQUEDA DE SOLUCIONES PARTICULARES

$$ST = \sum SiP$$

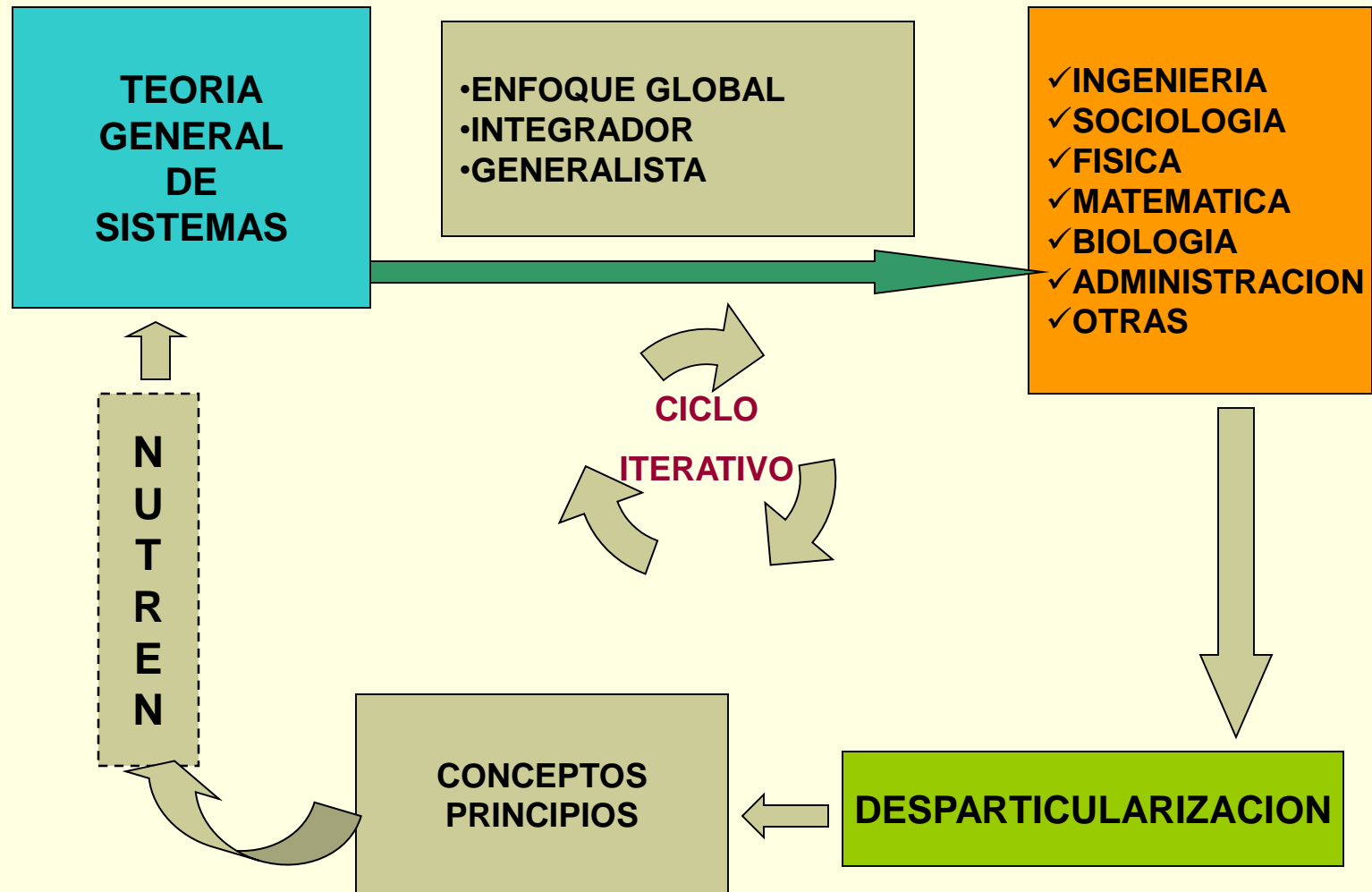
Solución total "invalida"

• Consideración de Partes en el TODO

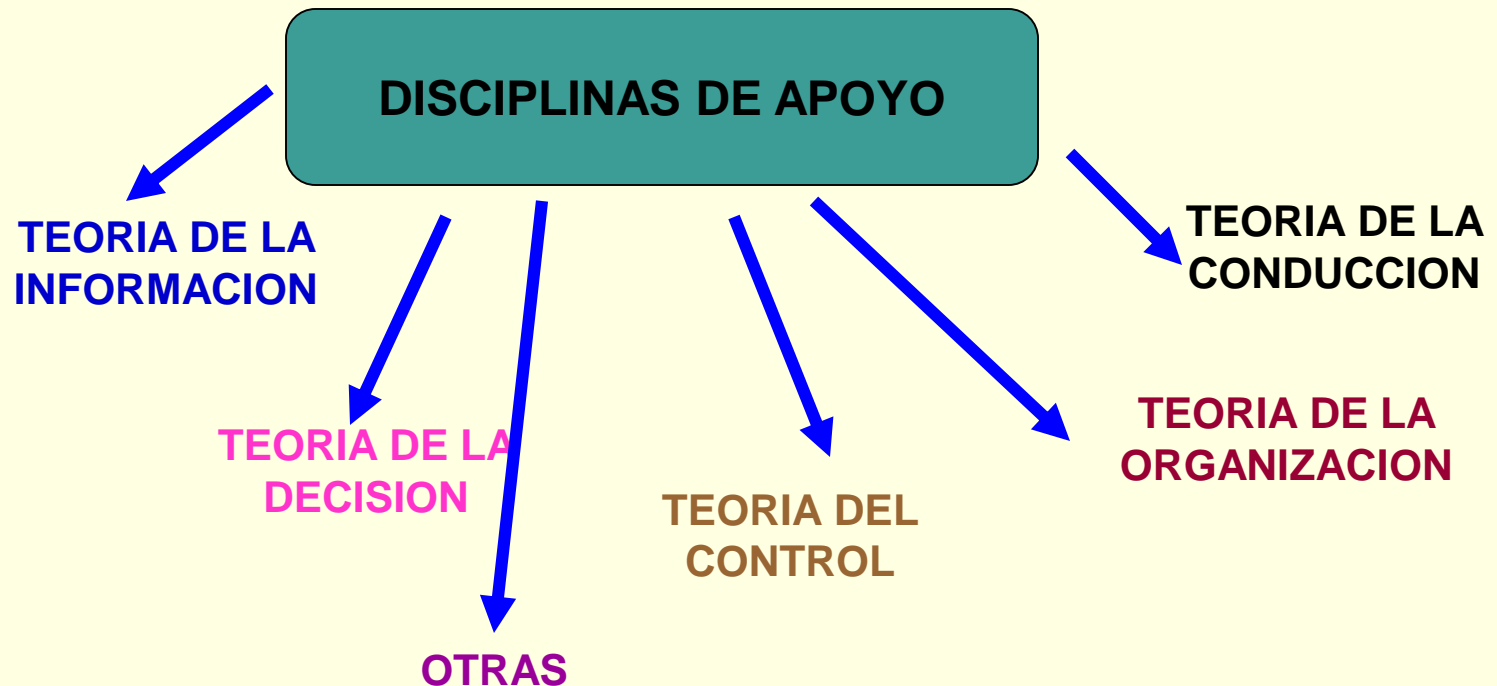
• Identificación de las "Partes Problemas"

• Tratamiento de las partes atendiendo al Conjunto

EL TODO ES MAS QUE LA SUMA DE LAS PARTES



TEORIA GENERAL DE SISTEMAS



TGS

Apunta a resolver el desfase
existente entre la realidad y el
modo de percepción de la misma

Aportes de la TGS

- METODOLOGICOS

- SEMANTICOS

METODOLOGICOS

- TEORIA ANALOGICA DE SISTEMAS
- TEORIA DEL RANGO DE ESTRUCTURAS
- MODELO PROCESAL (Sistema Adaptativo Complejo)

SEMANTICOS

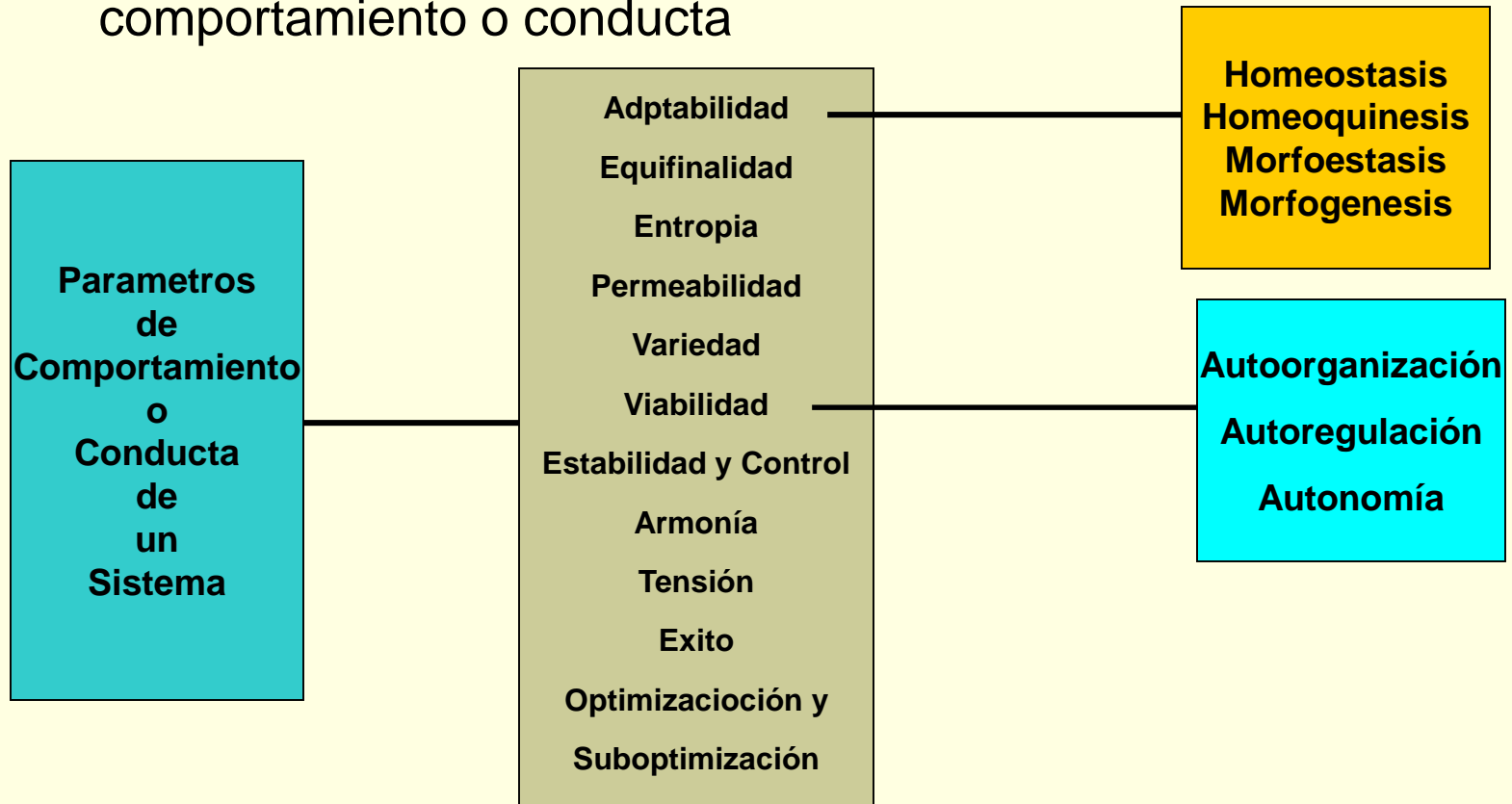
- Concepto de Sistemas
 - Sistema
 - Conglomerado
- Conceptos relacionados con el analisis de sistema hacia fuera de sus fronteras
 - Metasistema
 - Contexto
 - Límite de Interés

SEMANTICOS

- Conceptos relacionados con el análisis del sistema hacia adentro de sus fronteras
 - Elemento
 - Atributo
 - Modelo
 - Rango y Subsistemas
 - Estructura
 - Complejidad

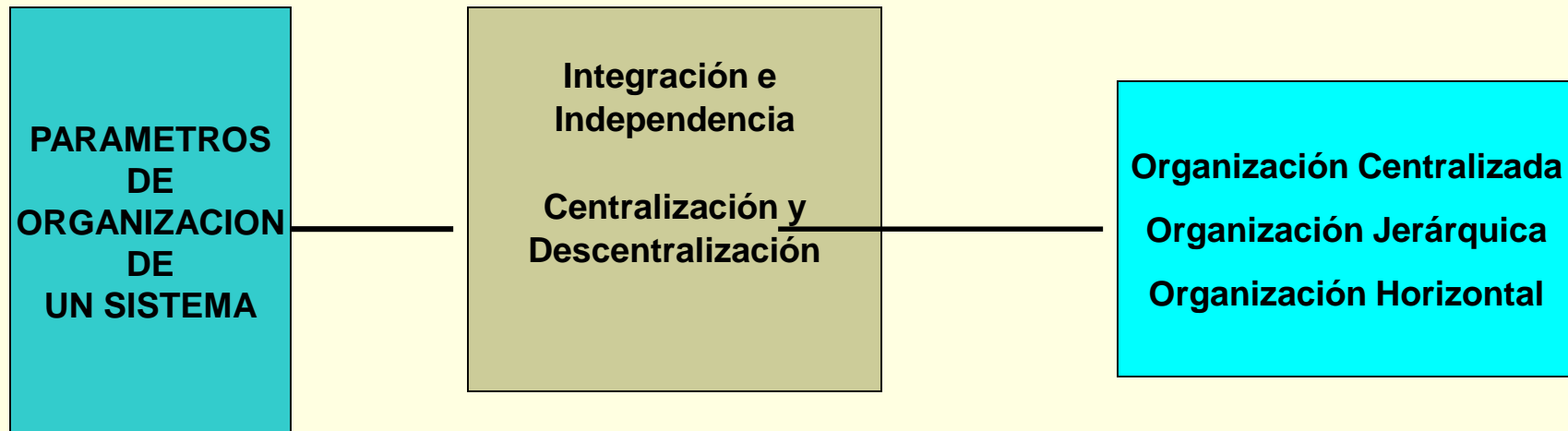
SEMANTICOS

- Conceptos relacionado con las características generales de comportamiento o conducta



SEMANTICOS

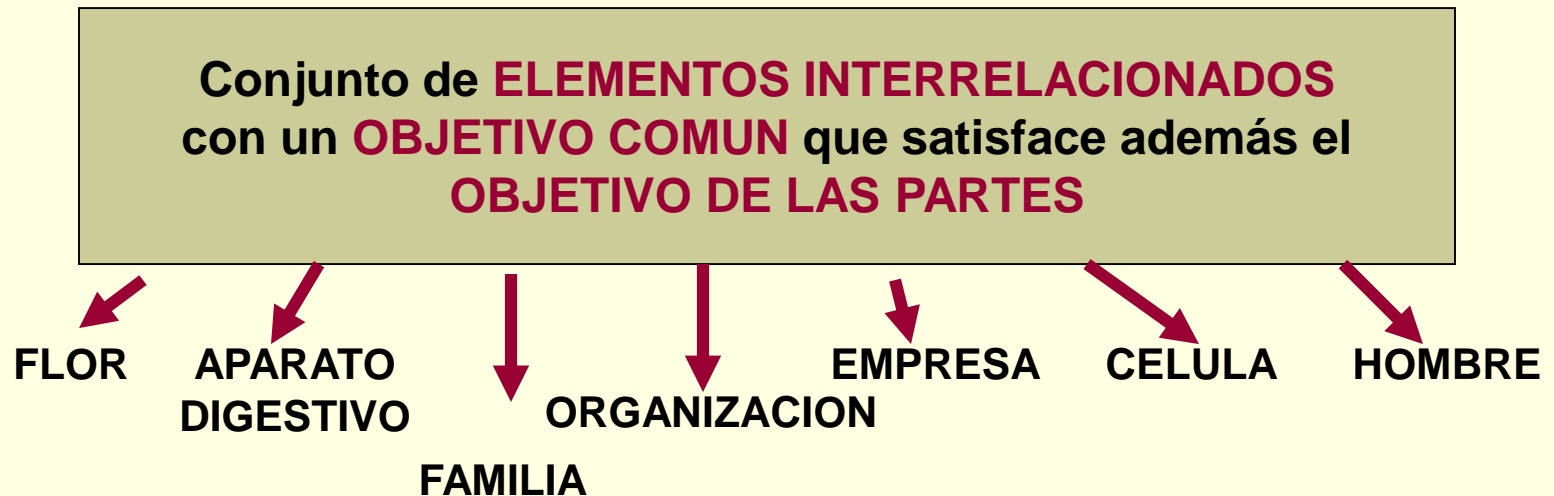
- Conceptos relacionado con las características generales de comportamiento o conducta



Que es un SISTEMA



¿ Que es un Sistema?



Metasistema - Universo

Entorno - Contexto - Medio ambiente

Sistema

Elemento - Variable

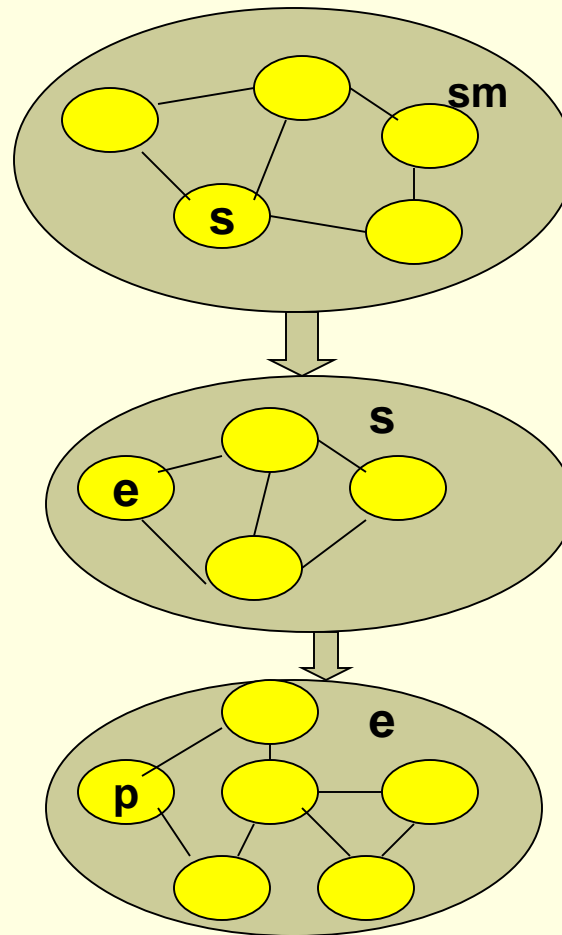
Rango - Jerarquia de Sistemas

Sistemas - Parte

Subsistemas

Complejidad

JERARQUIA SISTEMICA



Sistema Mayor

**Todo sistema es elemento de
un sistema mayor**

Sistema

**Todo elemento es un
sistema en si mismo**

Elemento

Propiedades de los Sistemas

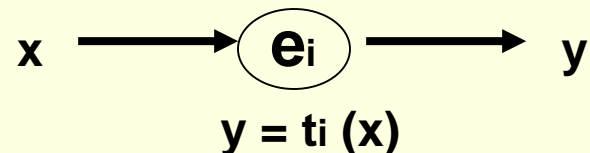
ESTRUCTURA:

ES LA FORMA DE ORGANIZACIÓN DE LOS
ACOPLAMIENTOS MUTUOS ENTRE LOS ELEMENTOS Y EL
COMPORTAMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS

$$\{ e_i \} + \{ t_i \} + \{ r_i \}$$

COMPORTAMIENTO:

ES LA DEPENDENCIA DE LA RESPUESTA CON
RESPECTO AL ESTIMULO



ELEMENTO O VARIABLE:

ES LA RESULTANTE DE LA ULTIMA PARTICION EN
SISTEMAS DE JERARQUIA MENOR DEL SISTEMA
OBJETO DE ESTUDIO

COMPORTAMIENTO DE LOS ELEMENTOS

- Los elementos de un sistema muestran comportamientos diferentes según las circunstancias:
 - Parámetros
 - Operadores
 - Variables

ESTRUCTURA

- Espacial – Disposición de los elementos
Estática estructural
- Temporal – Relación entre los elementos
Dinámica funcional

ESTRUCTURA

$\{e_i\}$

$\{t_i\}$

$\{r_{ij}\}$



Variedad



Variabilidad

**Comportamiento
(conducta)**

$$Y = T (X)$$

Adaptabilidad

Equifinalidad

Entropía

Permeabilidad

Variedad

Variabilidad

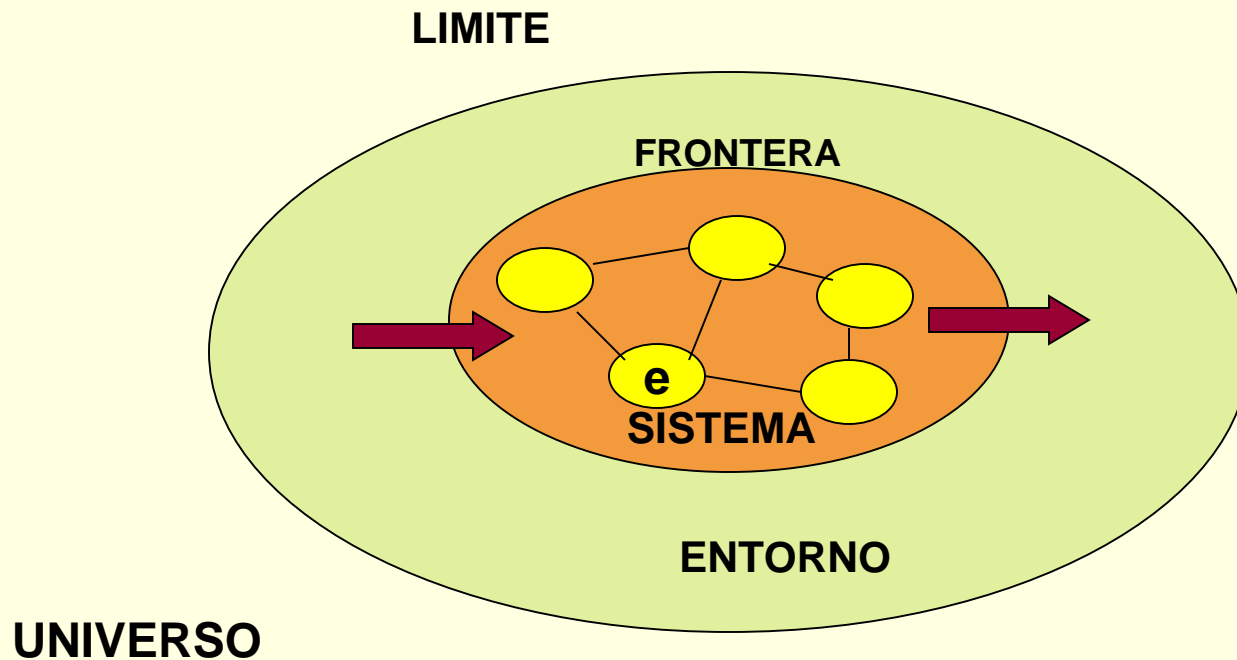
Viabilidad

Estabilidad Central

Corriente de salida = {Proceso de Transformación} Corriente de Entrada

Clasificación de Sistemas (arbitrarias)

- RELACION CON EL MEDIO
- ESTRUCTURA (COMPLEJIDAD)
- COMPORTAMIENTO (PREDICCIÓN DE ESTADOS)



Clasificación de Sistemas (arbitrarias)

- **Relación con el Medio**
 - ❖ Abiertos
 - ❖ Relativamente cerrados
 - ❖ Cerrados
- **Complejidad (Estructura)**
 - ❖ Simples
 - ❖ Complejos
 - ❖ Excesivamente Complejos
- **Posibilidad de predecir estados futuros**
 - ❖ Deterministas
 - ❖ Probabilistas

Clasificación de Sistemas (algunos ejemplos)

SISTEMA			
ESTRUCTURA	SIMPLE	COMPLEJOS	ESC. COMPLEJOS
COMPORTAMIENTO			
DETERMINISTA	Distribución de una línea de producción	Computador	Automatización (Robótica)
PROBABILISTA	Control Estadístico de Calidad	Utilidades industriales	<u>Empresa</u>

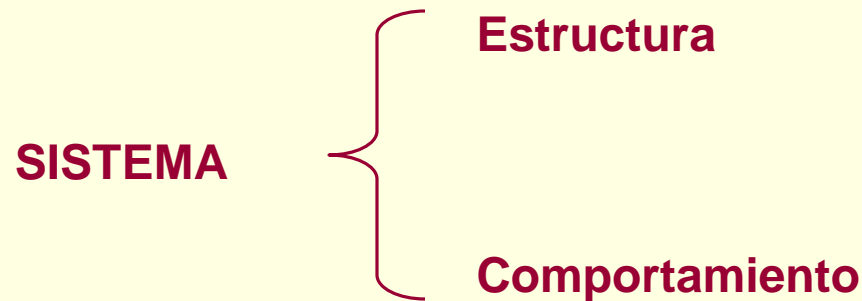
T.G.S.

Las partes integrantes dentro de un todo

- **EL TODO ES PRIMARIO Y LAS PARTES SECUNDARIAS.**
- **LA INTEGRACION ES LA CONDICION DE LA INTERRELACIONALIDAD DE LAS PARTES DENTRO DE UNA.**
- **LAS PARTES FORMAN UN TODO INDISOLUBLE EN EL CUAL NINGUNA PARTE PUEDE SER AFECTADA SIN AFECTAR A TODAS LAS OTRAS.**
- **EL PAPEL QUE JUEGAN LAS PARTES DEPENDE DEL PROPOSITO PARA EL CUAL EXISTE EL TODO.**
- **LA NATURALEZA DE LA PARTE Y SU FUNCION SE DERIVAN DE SU POSICION DENTRO DEL TODO Y SU CONDUCTA ES REGULADA POR LA RELACION DEL TODO A LA PARTE.**
- **LA TOTALIDAD DEBE EMPEZAR COMO UNA PREMISA Y LAS PARTES ASI COMO SUS RELACIONES DEBERAN EVOLUCIONAR A PARTIR DEL TODO.**

“LA IDENTIDAD DEL TODO Y SU UNIDAD SE PRESERVA, PERO LAS PARTES CAMBIAN”

SISTEMAS: Tipos de problemas



Vinculado a estas propiedades se presentan tres tipos de problemas

**Síntesis
Y
Diseño**

**Análisis de
Sistemas**

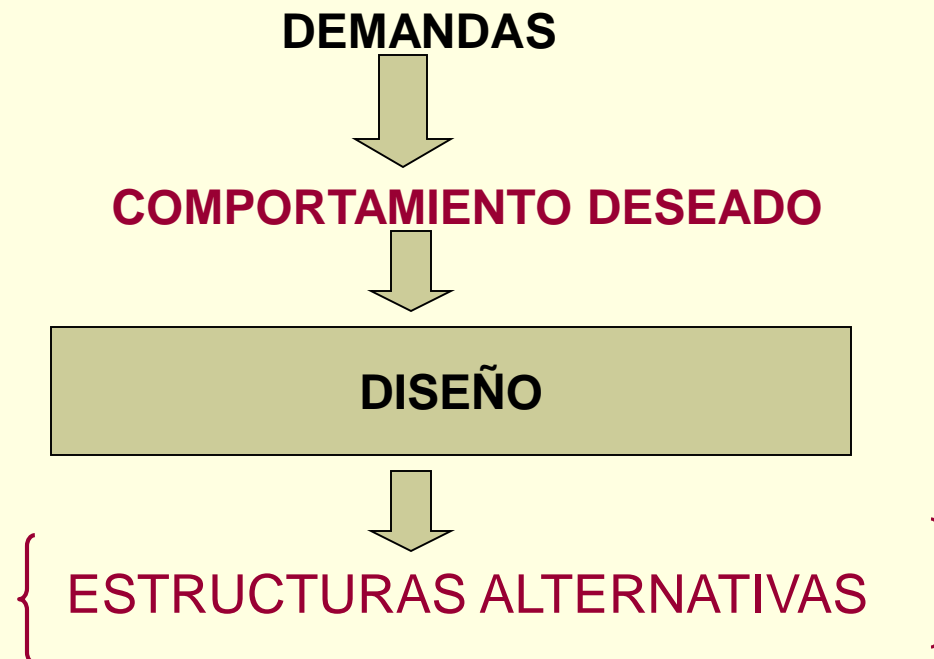
Caja Negra

Problemas en Sistemas: DISEÑO

La situación esta caracterizada por:

El sistema no existe; existe un paquete de demandas que expresan el “Comportamiento Deseado” que debe evidenciar el sistema.

En base al “Comportamiento Deseado” se diseñan estructuras tales que exhiban ese comportamiento.



Problemas en Sistemas: SINTESIS

La situación esta caracterizada por:

El sistema existe; existe un paquete de demandas “**al sistema**” que expresan insatisfacción con respecto a su operación.

En base al sistema existente y a las demandas se sintetiza la Estructura del sistema para obtener una nueva estructura que elimine la insatisfacción apuntada.

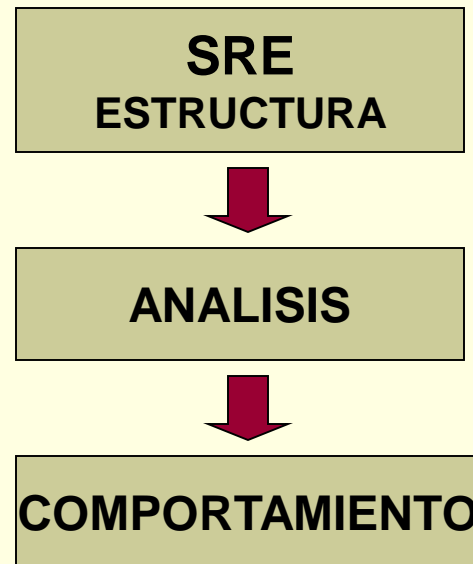


Problemas en Sistemas: ANALISIS

La situación esta caracterizada por:

El sistema ya existe (de hecho o como proyecto) su estructura es conocida o bien puede conocerse.

En base a esta estructura es necesario determinar mediante el análisis, su comportamiento.



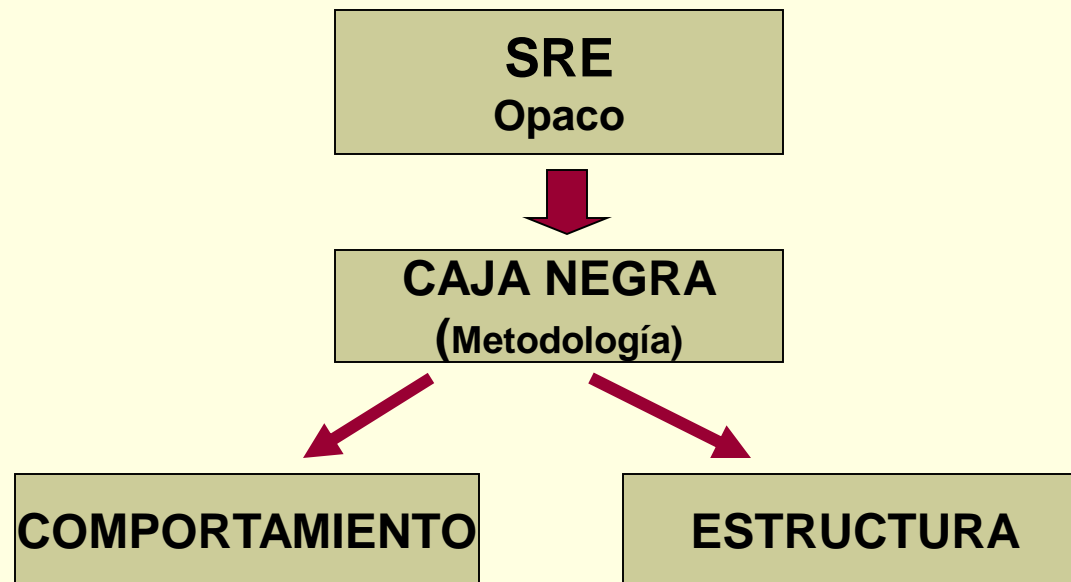
Problemas en Sistemas:

CAJA NEGRA

La situación esta caracterizada por:

El sistema ya existe u actua en la realidad pero no se puede observar su estructura y no se conoce su comportamiento.

El problema consiste en averiguar el comportamiento del sistema y su estructura..



CAJA NEGRA

Modelo de representación primario de sistemas

Corriente de Entrada = {Proceso de Transformación} Corriente de Salida

Mejoría de Sistemas



Análisis

Sistemas

Planificador seguidor

DISEÑO DE SISTEMAS

Planificador lider

METODOLOGIA DE CAMBIO

	MEJORAMIENTO DE SISTEMAS	DISEÑO DE SISTEMAS
CONDICIONES DEL SISTEMA	El diseño se implanta	Se cuestiona el diseño
PARADIGMA	Análisis de sistemas y subsistemas componentes (el método analítico o paradigma de ciencia)	Diseño del sistema global (el enfoque de sistemas o paradigma de sistemas)
PROCESO DE RAZONAMIENTO	Deducción y reducción	Inducción y síntesis
SALIDA	Mejoramiento del sistema existente	Optimización del sistema global
MÉTODO	Determinación de causas de desviaciones entre operación intentada y real	Determinación de la diferencia entre el diseño real y el diseño óptimo
ÉNFASIS	Explicaciones de desviaciones del pasado	Predicciones de resultados futuros
PERSPECTIVA	Determinación de la diferencia entre el diseño real y el diseño óptimo	Extropectiva: del sistema hacia el exterior
PAPEL DEL PLANIFICADOR	Seguidor: satisfacer las tendencias reinantes	Lider: influir sobre las tendencias y modificarlas

SISTEMAS: CICLO DE VIDA

(Charles François)

➤ Autogenesis (nacimiento)

➤ Morfogénesis (crecimiento)

Homeorhesia
(cambio estabilizado)
Evolutiva
Retroalimentacion positiva

➤ Morfostasís (maduración)

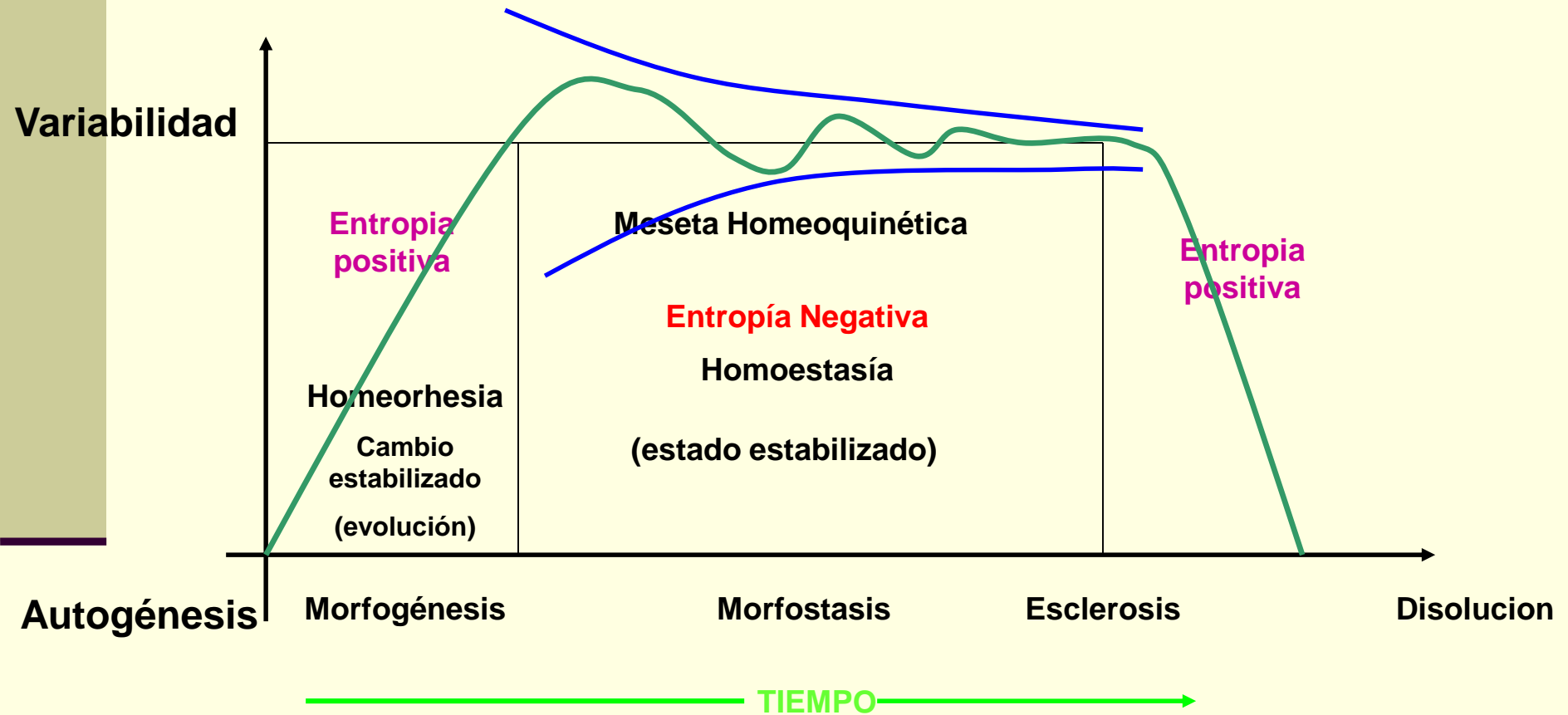
Homeostasia
(estado estabilizado)
Retroalimentacion negativa

➤ Esclerosis (decaimiento)

reducción de la adaptabilidad
Disminución de la completitud
Desviación de la variabilidad

➤ Disolución (muerte)

Pierde la capacidad de mantener las
interconexiones



SISTEMAS COMPLEJOS

Características

- Permanencia
- Son abiertos
- Son dinámicos
- Tienen funcionalidad
- Tienen regulaciones
- Tienen reservas
- Tienen autonomía
- Son evolutivos

SISTEMAS CAUSALES

- Deterministas
- Estocásticos
- Indeterminados

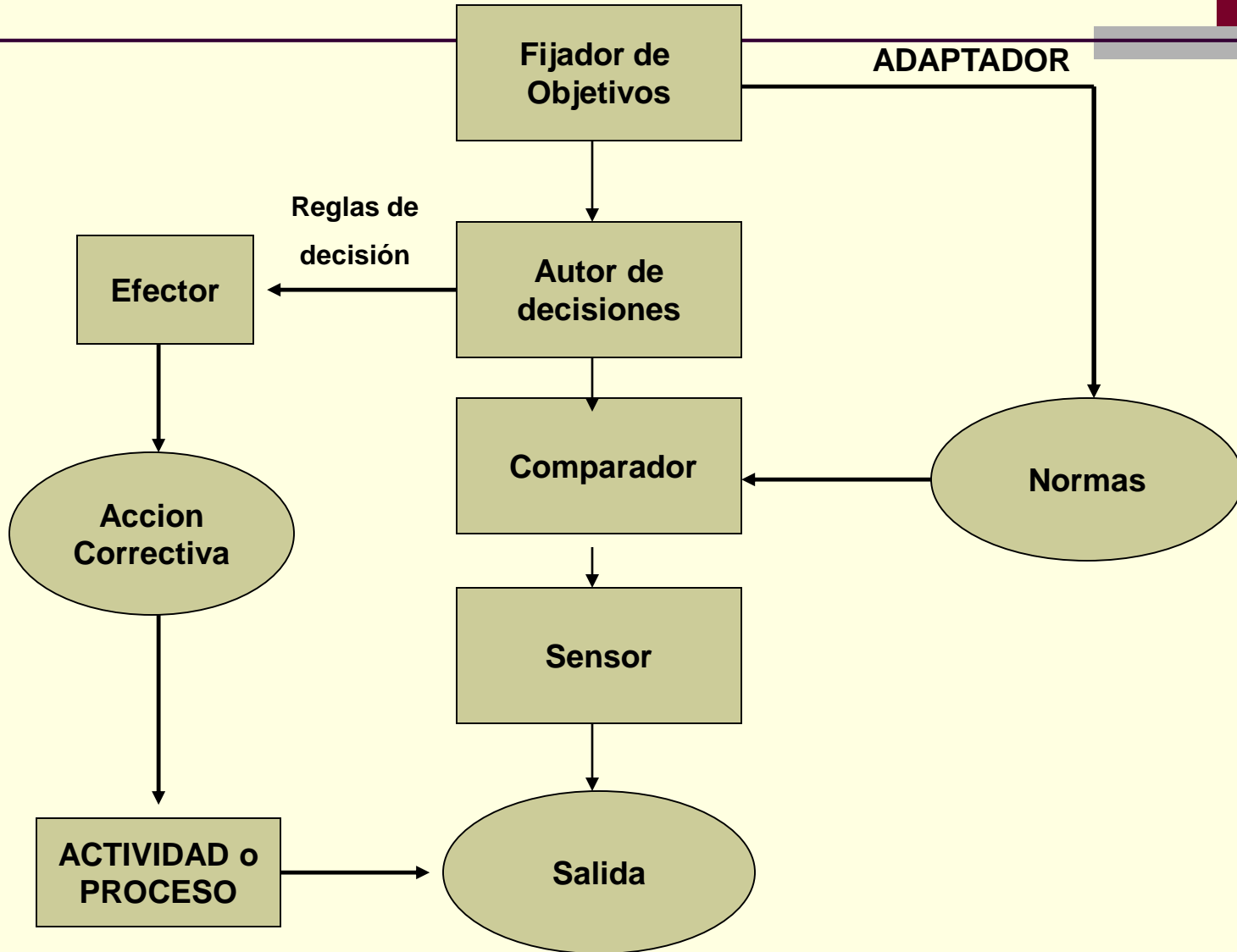
SISTEMAS FINALISTAS

- Persiguen un determinado fin (objetivo) independientemente de la naturaleza de las entradas
- Requieren elementos de regulación (control) para asegurar el logro de objetivos

CONTROL

- Funciones de automantenimiento orientadas a que el sistema permanezca en la meseta homeoquinética, el mayor tiempo posible.

CICLO BASICO DE CONTROL



SISTEMAS Y ORGANIZACIONES

UNIDAD 2

SISTEMAS

ENFOQUES RESOLUTIVOS

METODOLOGIAS Y TECNOLOGIAS

John Dewey

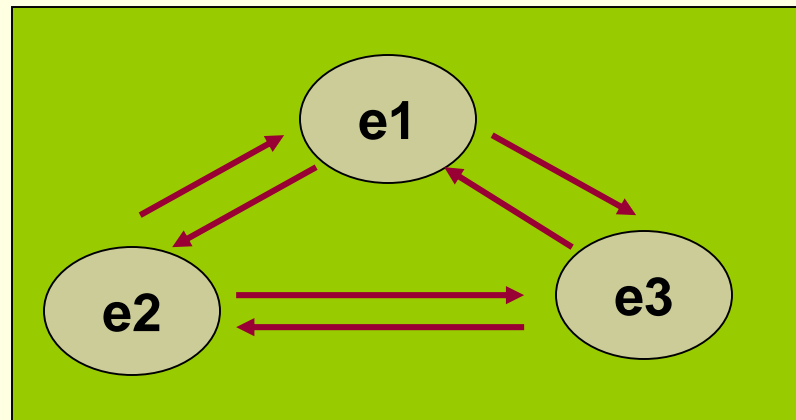


- Nació en Burlington (Vermont) EEUU en 1859 y murió en 1952
- Fue profesor en la Universidad de Columbia
- Su obra de trascendental importancia es *La experiencia y la Naturaleza*, considerada un clasico de la Filosofía Pragmática

SISTEMA RESOLUTIVO LOGICO

John Dewey

Situación Indeterminada



e1 Definición del Problema

e2 Obtención de Ideas

e3 Evaluación de Ideas

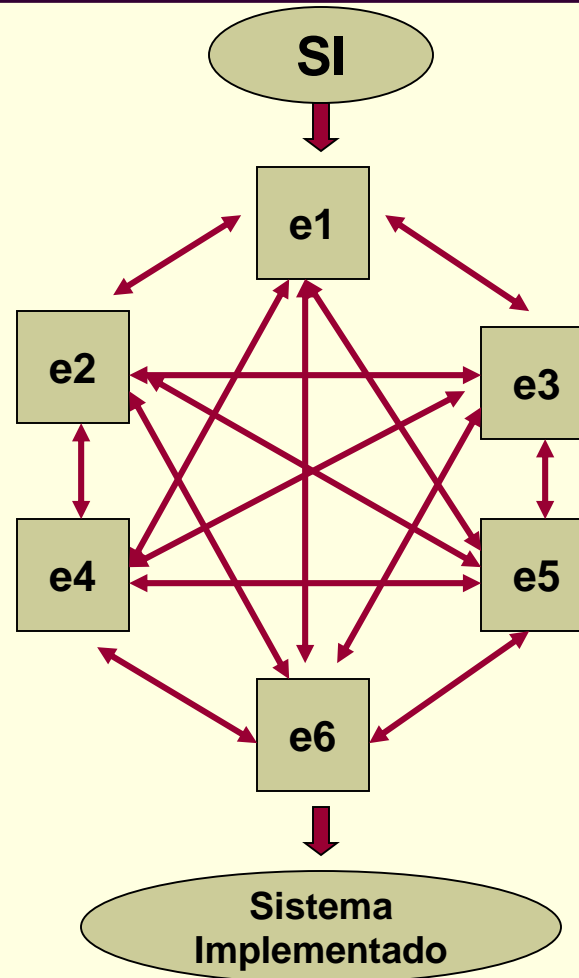
Solución

Características

- Igual ponderación de los ELEMENTOS
- Acoplamientos BIDIRECCIONALES (Realimentacion Feed back)
- Iteración Resolutiva

METODOLOGIA RESOLUTIVA

(PROBLEMAS DE ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS)



e1: Definición del Problema como sistema

e2: Selección de Objetivos (del Analista)

e3: Análisis de Sistemas

e4: Diseño (o Síntesis) de Sistemas

e5: Selección de Alternativas

e6: Planificación de la Implementación

METODOLOGIA RESOLUTIVA

(Definición del Problema como Sistema e1)

Implica la descripción de una situación indeterminada

Las funciones que se llevan a cabo son:

- a) **Exploración del Problema**
- b) **Relevamiento de Información**
- c) **Investigacion de Demandas**
- d) **Investigacion del Entorno**
- e) **Investigacion de Entrada-Salida, Estímulos-Respuesta**
- f) **Definición del problema como sistema**

Solución Indeterminada

e1

Problema como sistema

METODOLOGIA RESOLUTIVA

(Selección de Objetivo e2)

En virtud del resultado obtenido en el elemento anterior, el **“analista”** fija los objetivos para alcanzar la solución del problema. La selección debe realizarse apuntando a la meta perseguida>

Factores intervinientes:

- Compatibilidad
- Adaptabilidad
- Simplicidad
- Tiempo
- Recursos

Naturaleza del problema

e2

Plan de Acción

METODOLOGIA RESOLUTIVA

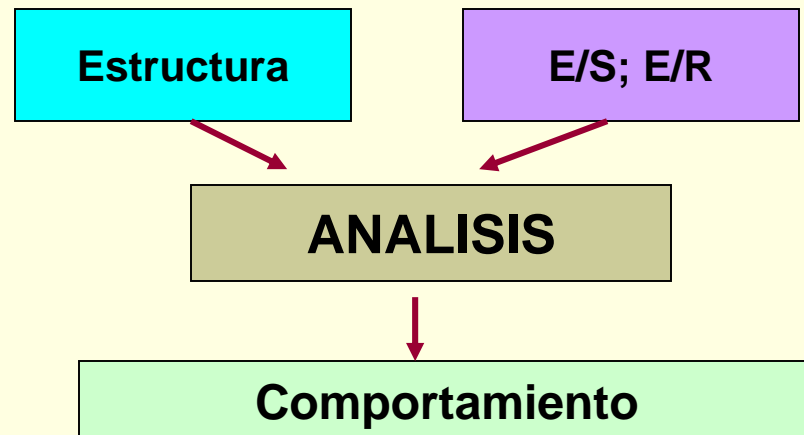
(Análisis de Sistemas e3)

El estímulo a este elemento es la estructura del sistema perfectamente definida así como una descripción clara de las E/S; E/R

Como resultado se obtiene el comportamiento que evidencia esta estructura

Factores intervinientes

- Herramientas científicas y técnicas
- Metodología de aplicación de las herramientas
- Nivel de resolución



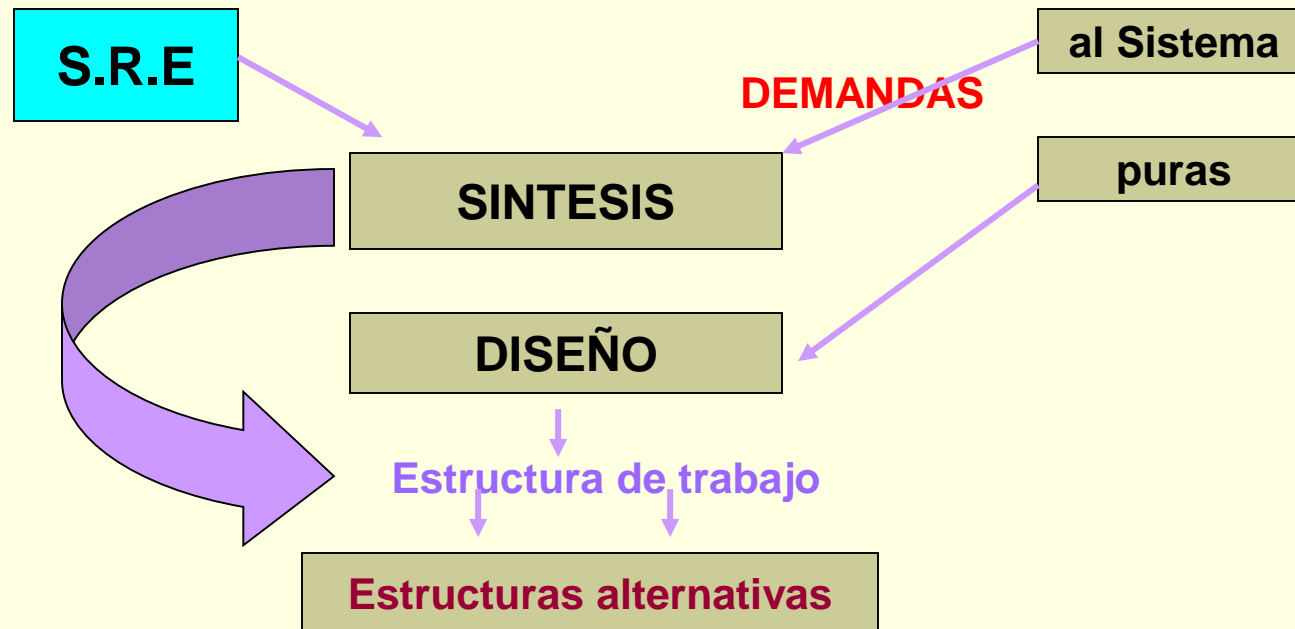
METODOLOGIA RESOLUTIVA

(Síntesis o Diseño de Sistemas e4)

El estímulo a este elemento es el comportamiento deseado. Según existe o no sistema, la acción se deriva a una función de síntesis (reordenamientos) o diseño (creación de nuevas estructuras). En ambos casos la respuesta resulta ser un conjunto de estructuras factibles.

Factores intervinientes:

- Diseños anteriores (referenciales)
- Derivaciones a especialistas (eventuales)



METODOLOGIA RESOLUTIVA

(Selección de Alternativas e5)

Ante el conjunto de estructuras disponibles es necesario proceder a la elección de una de ellas.

Factores intervinientes:

- Conjunto de estructuras
- Criterio de decisión
- Proceso selectivo
- Métodos predictivos

criterio

Estructuras alternativas



Proceso decisorio



Estructura seleccionada



METODOLOGIA RESOLUTIVA

(Planificacion de la Implementacion e6)

Se toma previamente la decisión respecto a una alternativa
y se pasa a la etapa de acción

Pasar de la CARPETA a la REALIZACION

Determinar:

- Secuencia de Actividades
- Resultados asignados a cada actividad
- Cronologia
- Recursos (Humanos, Materiales y Económicos)
- Método de monitoreo y control
- Oportunidad de afectacion de recursos



SISTEMAS Y ORGANIZACIONES

UNIDAD 3

SISTEMAS

LOS SISTEMAS INFORMATICOS

ORGANIZACION Y SISTEMAS PROBLEMAS USUALES

La Organizacion como SISTEMA



The diagram features a large, jagged yellow starburst shape at the bottom center. Inside this starburst, the text 'PROYECTOS SISTEMICO - INFORMATICOS' is written in bold black capital letters. Above the starburst, the title 'La Organizacion como SISTEMA' is written in a large, purple, stylized font. Two red arrows point from the starburst towards the word 'Organizacion' in the title. A thick, curved pink arrow points from the word 'SISTEMA' in the title down towards the starburst.

**PROYECTOS
SISTEMICO - INFORMATICOS**

ORGANIZACION

SISTEMA

ESTRUCTURA

Comportamiento

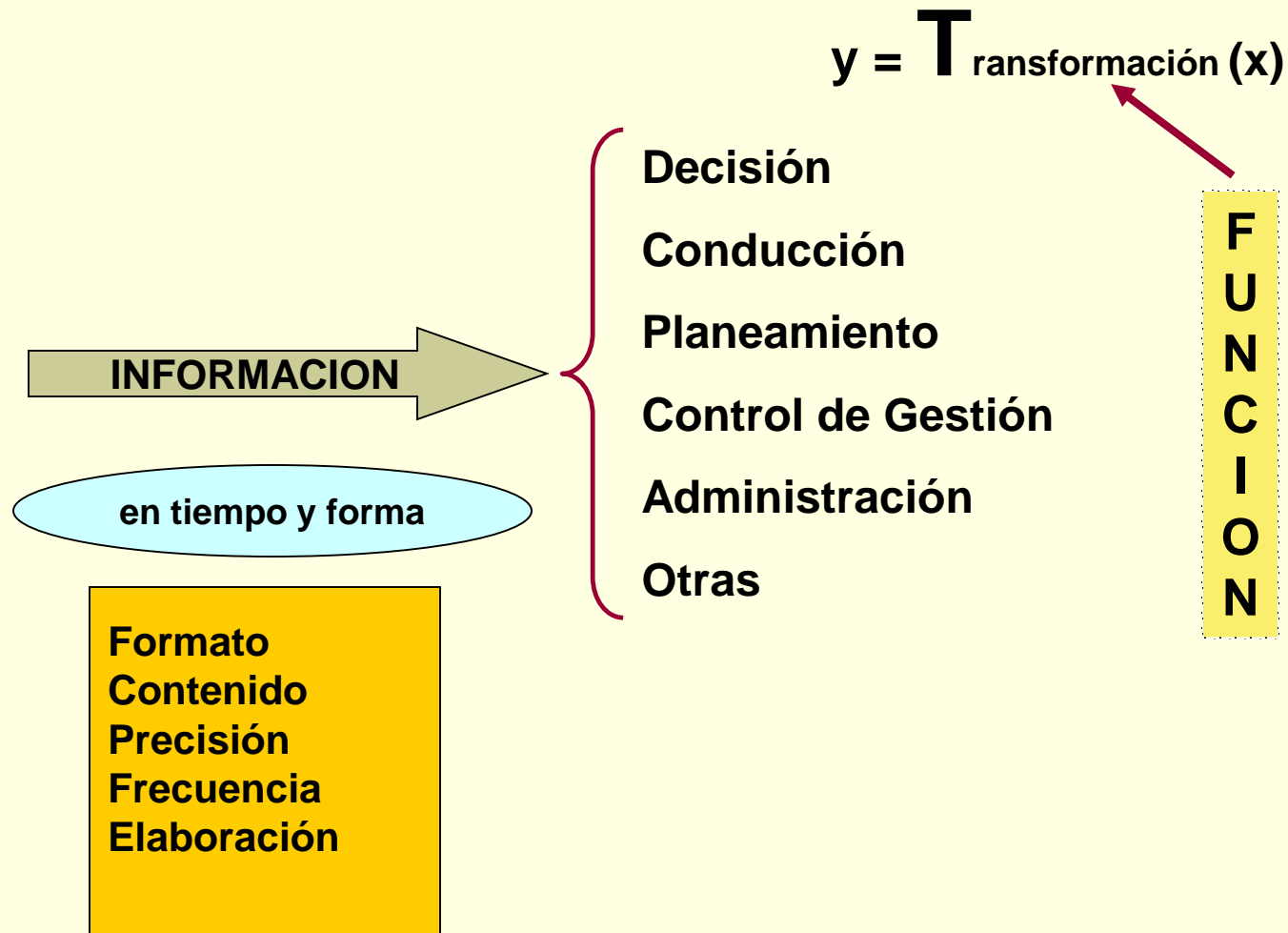
- $\{ei\}$ elementos
- $\{rij\}$ relaciones
- $\{ti\}$ comportamiento deseado
- F.de Organizacion de los acoplamientos

- Dependencia de la “Respuesta” con respecto al “Estimulo”

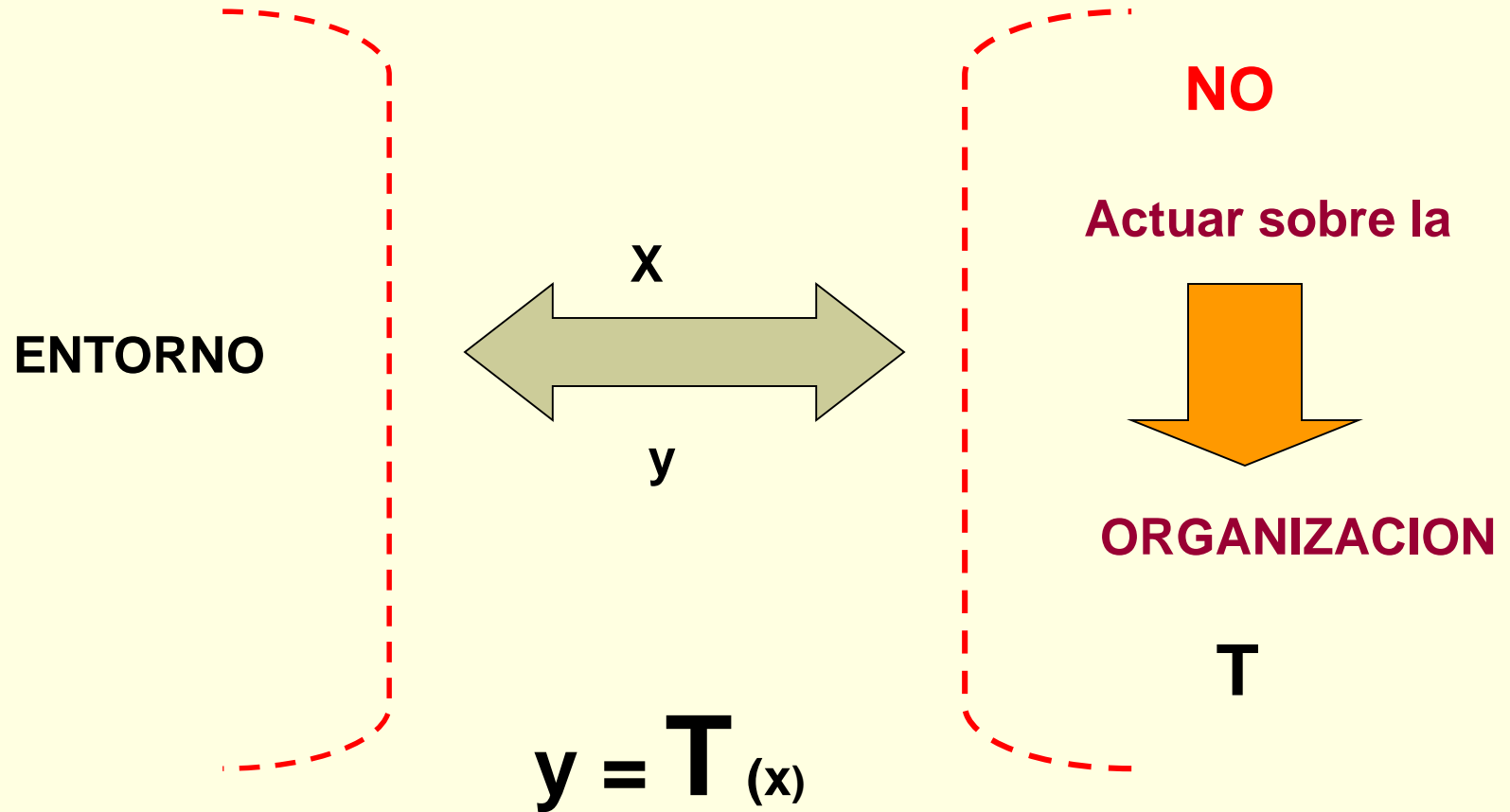
**Relación
Sistema - Medio**

$$y = T(x)$$





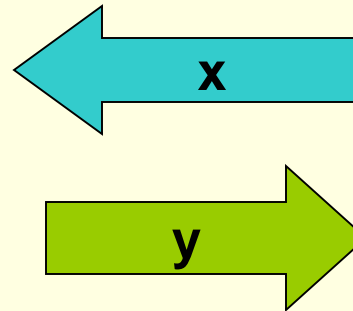
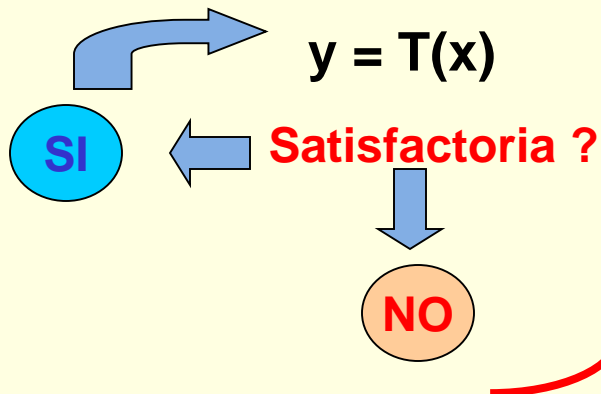
Relación Satisfactoria?





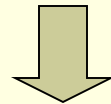
ORGANIZACION

(Sistemas)



E
N
T
O
R
N
O

Implica que el Sistema Existente no evidencia el comportamiento deseado (ti)



- ▣ Actualizaciones
- ▣ Reingeniería
- ▣ Diseño

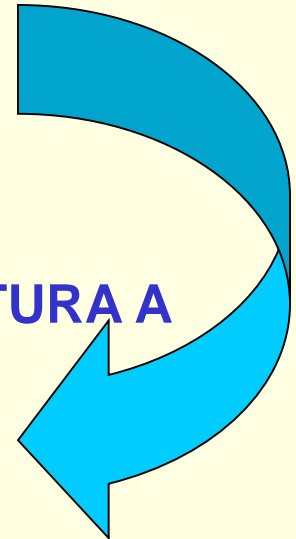
TAREAS

- Mantenimiento
- Actualización
- Reingeniería
- Diseño

RUTINA

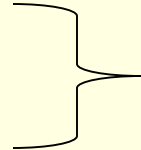
DEMANDAS
INSATISFECHAS

EFFECTUAR AJUSTES SOBRE LA ESTRUCTURA A
FIN DE QUE EL SISTEMA EVIDENCIE EL
COMPORTAMIENTO DESEADO



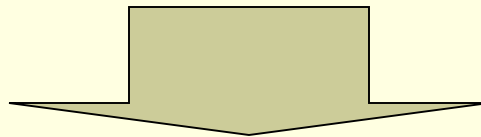
TAREAS A ENCARAR

- ACTUALIZACION
- REINGENIERIA



Trabajar sobre el comportamiento de los elementos (ti) y las relaciones entre los mismos (rij) a si como en la forma de organizacion de los acoplamientos mutuos

- MANTENIMIENTO: Asegurar un nivel de operacion satisfactorio y estable a traves del tiempo en un marco de condiciones establecidas.
- DISEÑO: Generar un sistema – parte complementario integrable al existente, que muestre un comportamiento tal que posibilite la satisfacion de las demandas



PROYECTO



SECUENCIA BASICA DE TAREAS (TRABAJO DE SISTEMAS)

- **RELEVAMIENTO (Sistema Real Existente) (Estructura – Comportamiento)**
- **DIAGNOSTICO**
- **SELECCION DE OBJETIVOS**
- **DISEÑO GLOBAL DEL SISTEMA (M.A.I.S.)**
- **DISEÑO DE DETALLE**
- **PRIORIZACION DE MODULOS (A DESARROLLAR)**
- **DESARROLLO (ADMINISTRATIVO COMPUTACIONAL)**
- **PRUEBA DEL SISTEMA (MODULO)**
- **IMPLEMENTACION**
- **CAPACITACION A USUARIOS**
- **PARALELO**
- **SEGUIMIENTO POST- INSTALACION**
- **RUTINIZACION (MANTENIMIENTO- EXPLOTACION – USO)**

SECUENCIA BASICA DE TAREAS (Trabajo de Sistemas)

Relevamiento

(Organización)

- **Organigrama – Misiones y Funciones**
- **Marco Legal, normativa de la actividad**
- **Sistemas existentes (manuales, comportamiento)**
- **Normas y procedimientos**
- **Recursos afectados (RRHH, Materiales)**
- **Terminología utilizada**
- **Demandas**
- **Seguridad (Elementos, datos, personas)**

SECUENCIA BASICA DE TAREAS (Trabajo de Sistemas)

INFORMACION

DIAGNOSTICO

- **Análisis de la realidad presente en la Organización**
- **Investigación de Demandas**
- **Validación y ponderación de Demandas**
- **Identificación y descripción de síntomas indeseables**
- **Determinación de causas posibles**
- **Informe Diagnóstico.**

SECUENCIA BASICA DE TAREAS (Trabajo de Sistemas)

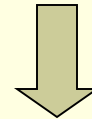
SELECCION DE

OBJETIVOS

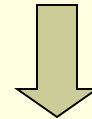
- **Elaboración de propuestas de abordaje y solución**
- **Plazos**
- **Recursos a afectar**
 - **RRHH**
 - **Materiales**
 - **Económicos**
- **Oportunidad de la afectación**
- **Alternativas**
- **Factibilidad**

SECUENCIA BASICA DE TAREAS (Trabajo de Sistemas)

Decisión  **Alternativa seleccionada**



✓ QUE HACER	OBJETIVO GLOBAL
✓ COMO HACERLO	INSTRUMENTACION
✓ CON QUE HACERLO	RECURSOS, HERRAMIENTAS, TECNOLOGIAS
✓ EN QUE PLAZOS	TIEMPOS PREVISTOS DE EJECUCION



PROYECTO (PLAN DE ACCION)

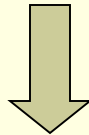
Análisis – Síntesis - Diseño

SECUENCIA BASICA DE TAREAS (Trabajo de Sistemas)

Plan de Acción

Documento de referencia para la ejecución y desarrollo efectivo del proyecto

MONITOREO



**ACCIONES
CORRECTIVAS**

- ✓ Secuencia de tareas a desarrollar
- ✓ Encadenamiento
- ✓ Alcance – Resultado a obtener
- ✓ Responsable
- ✓ Puntos de evaluación
- ✓ Puntos de decisión
- ✓ Plazos de ejecución
- ✓ Recursos a afectar

Objetivos Alcanzados