

SISTEMAS DE INFORMACION

UNIDAD I CONCEPTOS PREVIOS

LA FUNCIÓN GERENCIAL

Las Funciones Gerenciales incluyen las actividades de:

- ⊙ Planificar
- ⊙ Organizar
- ⊙ Dirigir
- ⊙ Controlar (comparar el plan con el resultado)
- ⊙ Decidir

El gerente funciona como un **Procesador de Información**

La información está hecha de datos, **pero es algo distinto de ellos**

El problema: sobreabundancia de datos y escasez de información

Se confunde **Dato** con **Información**

DATO E INFORMACIÓN

El mundo real es una colección de **Entidades** (tangibles e intangibles).

Cada entidad tiene **Atributos**, que son cualidades o características que posee.

Cada individuo de una entidad es descrito por **Valores** particulares de su atributo.

ENTIDAD:	Alumno	ATRIBUTOS	VALOR
		Nº L.Universitaria	18705
		Apellido y Nombre	Bernal, Alvaro.
		Nº D.N.I.	30.455.390
		Fecha Nacimiento	05/08/1999

DATO: Representación formalizada de entidades o hechos, adecuada para la comunicación, interpretación y procesamiento por medios humanos o automáticos.

INFORMACIÓN: conjunto de datos organizados y estructurados, capaces de generar estímulos que desencadenan en **decisiones y comportamientos**.

Información = comunica algo valioso.

Datos = carecen de valor propio

ATRIBUTOS DE LA INFORMACIÓN

- **Finalidad:** responde a alguna necesidad o problema
- **Modo y Formato:** modo y forma en que se recibe (pantalla, impresos)
- **Redundancia:** exceso de información (existe duplicidad de datos)
- **Eficiencia:** información en menor cantidad y de mayor calidad
- **Frecuencia:** cantidad de veces que se transmite/recibe x unidad de tiempo
- **Determinística/Probabilística:** se conoce / resultados posibles, proyecciones
- **Costo:** de adquisición de la información
- **Valor:** mensura la ganancia que genera vs. la posible pérdida de no contar con ella
- **Confiabilidad y Precisión:** credibilidad, seriedad de la fuente u origen
- **Exactitud:** grado de aproximación con la realidad que pretende describir
- **Validez:** aplicabilidad de la información en un caso particular
- **Actualidad:** antigüedad de la información
- **Densidad:** volumen presente en un informe

INFORMACIÓN COMO RECURSO

PREMISAS

- La tecnología aumentó velocidad de respuesta ante el cambio ambiental
- Demanda constante de mejor información y más oportuna
- Conocimiento de los gerentes obsoleto en tiempos cada vez más cortos
- Supervivencia en negocios depende de la buena administración de la información

PRINCIPIOS BÁSICOS

- Debe ser suministrada a quien y donde interese.
- Debe ser Relevante
- Tener la forma adecuada
- No informar situaciones normales o habituales
- Su costo no debe superar su utilidad
- Disponible en el momento que se la requiera
- Lo más precisa y completa posible

INFORMACIÓN EFICIENTE

- **Economía:** Su costo no debe ser superior al beneficio de su utilización. Análisis marginal: el Costo de obtener una unidad adicional (C.Mg.I.), debe ser menor o igual a la Utilidad de la Información (U.Mg.I.)
- **Oportunidad:** disponible en el momento en que se la requiere
- **Utilidad:** debe satisfacer una necesidad.
- **Comparabilidad:** contrastable en **Espacio, Tiempo y Alcance.**
- **Flexibilidad:** debe adaptarse a los cambios del sistema objeto
- **Claridad:** atender al nivel intelectual y técnico del destinatario
- **Confiabilidad:** de los datos primarios y sus sucesivas transformaciones

VALOR Y COSTO

VALOR DE LA INFORMACIÓN

- Existe una situación o problema con valor acerca del cual puede decidirse
- Existe incertidumbre respecto de los estados posibles del ambiente
- El decisor puede interpretar la información

COSTOS DE LA INFORMACIÓN

- De Obtención y Registro de los Datos,
- De Proceso y Emisión,
- De Soporte y Almacenamiento,
- Mano de Obra para Archivo y Recuperación,
- Archivo Físico y Resguardo,
- Seguridad de la Información.

QUE ES UN SISTEMA?

Conjunto de elementos interrelacionados que interactúan para alcanzar una objetivo, produciendo un resultado superior al de la simple agregación de los elementos

⦿ **Elementos**

⦿ **Relaciones**

⦿ **Objetivo**



CONCEPTOS UTILIZADOS EN SISTEMAS

Variables: valores que pueden asumir las entradas y las salidas del sistema

Parámetros: cantidades que determinan estados del sistema

Componentes: son las partes identificables del mismo

Atributos de los Componentes: propiedades o características de los componentes

Estructura: relaciones entre los componentes y sus atributos

Proceso: conjunto de actividades que convierten las entradas en salidas

Interface: conexión física y funcional entre dos sistemas, región de contacto

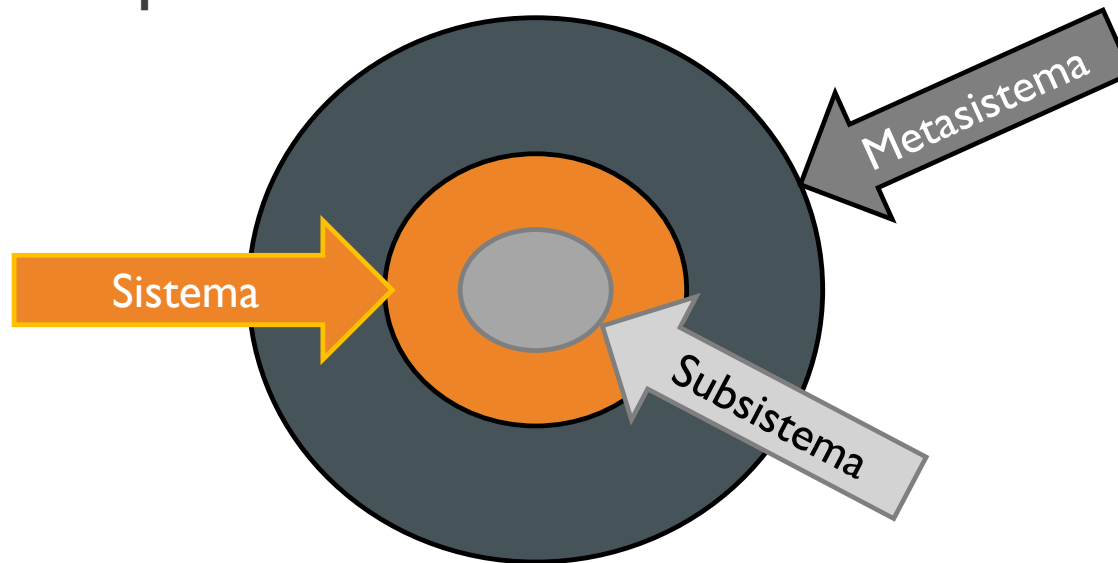
Entropía: movimiento hacia el desgaste, desorden. **Homeostasis:** regreso a estable

Equifinalidad: alcanza un mismo estado final partiendo de diferentes estados iniciales

JERARQUÍA DE LOS SISTEMAS

Todo sistema es un subsistema de otro mayor del que forma parte, y es a su vez un metasistema respecto a los sistemas que forman parte de él.

- Lo que determina que un conjunto de elementos sea visto como un sistema es el punto de vista del observador.



- El **límite** de un sistema encierra elementos (subsistemas) entre los que existe mayor intercambio de energía.
- Lo que está fuera del límite y se relaciona con el sistema constituye su Ambiente.

CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS

- **Sistemas Naturales y Artificiales**
- **Sistemas Sociales, Hombre-Máquina y Mecánicos**
- **Sistemas Abiertos y Cerrados**
- **Sistemas Permanentes y Temporales**
- **Sistemas Estables y No Estables**
- **Subsistemas y Suprasistemas**
- **Sistemas Adaptativos y No Adaptativos**

TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

- El todo es más que la suma de las propiedades de las partes tomadas por separado
- El comportamiento de los sistemas complejos debe explicarse no solo en función de sus componentes, sino también en función a sus relaciones.
- Ludwig Von Bertalanffy formula la Teoría General de los Sistemas.
- Enfoque de Sistemas: Teoría General de los Sistemas aplicada.
- Forma ordenada de evaluar una necesidad compleja.

Consiste en observar la situación desde todos los ángulos y preguntarse

- ¿Cuántos elementos distinguibles hay en el problema?
- ¿Que relación de causa y efecto existe entre ellos?
- ¿Que funciones es preciso cumplir en cada caso?
- ¿Que intercambios se requerirán entre los recursos una vez que se definan?

ENFOQUE DE SISTEMAS

Características

- ⊙ Interdisciplinario
- ⊙ Cualitativo y Cuantitativo
- ⊙ Organizado
- ⊙ Creativo
- ⊙ Teórico
- ⊙ Empírico
- ⊙ Pragmático

Metodología

- ⊙ Definir objetivos del sistema, examinarlos y quizás redefinirlos
- ⊙ Obtener datos (entradas, salidas, criterios, restricciones y estructura)
- ⊙ Delinear el sistema a partir de los elementos y relaciones principales
- ⊙ Mejorar componentes y subsistemas. Evaluar criterios y restricciones