

Modelo Sistémico

Sistema

- Conjunto de cosas que **relacionadas** entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.

Real Academia Española © Todos los derechos reservados

- "complejas entidades de elementos en interacción"

Von Bertalanffy

- Aristóteles → sistema como totalidad
- Descartes → realidad fragmentada

- II Guerra: Control y comunicación
- Sistema mecánico v/s sistema biológico: complejidad
- Naturaleza relacional de los problemas
- No descomponer para entender
- 60' psiquiatría v/s antipsiquiatría
- Esquizofrenia
- Equilibrio dinámico

Teoría Sistémica

- “las interrelaciones entre elementos coactuantes de un todo organizado son de fundamental importancia para comprender la totalidad”
- Las dinámicas no pueden ser descritas en términos de causalidad

Teoría Sistémica

- “Es imposible percibir la realidad como es; como es que conocemos depende del observador”
 - Conocimiento “objetivo” vs. “subjetivo”
 - Foco en **cómo** conocemos y no en **qué** conocemos

Teoría General de Sistemas

Ludwig von Bertalanffy (1968)

- Oposición reduccionismo
- Modelos vs. Realidad
 - El mapa no es el territorio
 - Percepción es un modelo, un mapa de la realidad

Teoría General de Sistemas

- Biología (problemáticas compartidas por otras ciencias)
- Principios y leyes aplicables a cualquier sistema
- No trata de descomponer en elementos básicos, ni buscar causalidades lineales.
- Importancia de todos los elementos (incluidos la cultura)

Principios sistemas abiertos

- **Negentropía** (entropía negativa): pueden importar energía del ambiente para mantener organización
- **Equifinalidad**: a partir de distintas condiciones iniciales, llega a mismo estado final
 - Circunstancias iniciales no determinan a seres vivos
 - **Organización** del sistema

Principios sistemas abiertos

- **Sinergia:** cada parte no explica el todo
- **Interrelaciones** (sistema - ambiente)
- **Homeostasis** (Equilibrio Dinámico)
 - Retroalimentación
- **Diferenciación:** funciones especializadas

Cibernética

(gr. *Kybernetikée*: comandar, controlar)

- regulación y comunicación
- Tendencia al aumento de la entropía (estado más probable)
- Foco → Intercambio de información
- Retroalimentación

1er orden / 2do orden

Retroalimentación

“método para controlar un sistema, reintroduciéndole los resultados de su desempeño en el pasado”

(Wiener, 1954)

“Principio de corrección del error”
(= en máquinas y seres humanos)

HOMEOSTASIS

- Desviaciones produce nueva organización

“Cibernética de la cibernética”

- Incorporar al observador en las observaciones
 - Observaciones son relativas al punto de vista del observador
 - Observar influye en el objeto observado (Heisenberg)
 - Obj. de estudio: Observador observando su observación
- Fin de la neutralidad / (objetividad)
- Modelo vs. Realidad

Von Foerster

- “Lo único que puede hacer un observador es hablar de sí mismo”
- Objetos contruidos a través de acciones motoras
- Conocimiento: computación de descripciones de una realidad
 - Toda descripción se sustenta en otras descripciones que son también cálculos
- Lenguaje descriptivo vs. constructivo