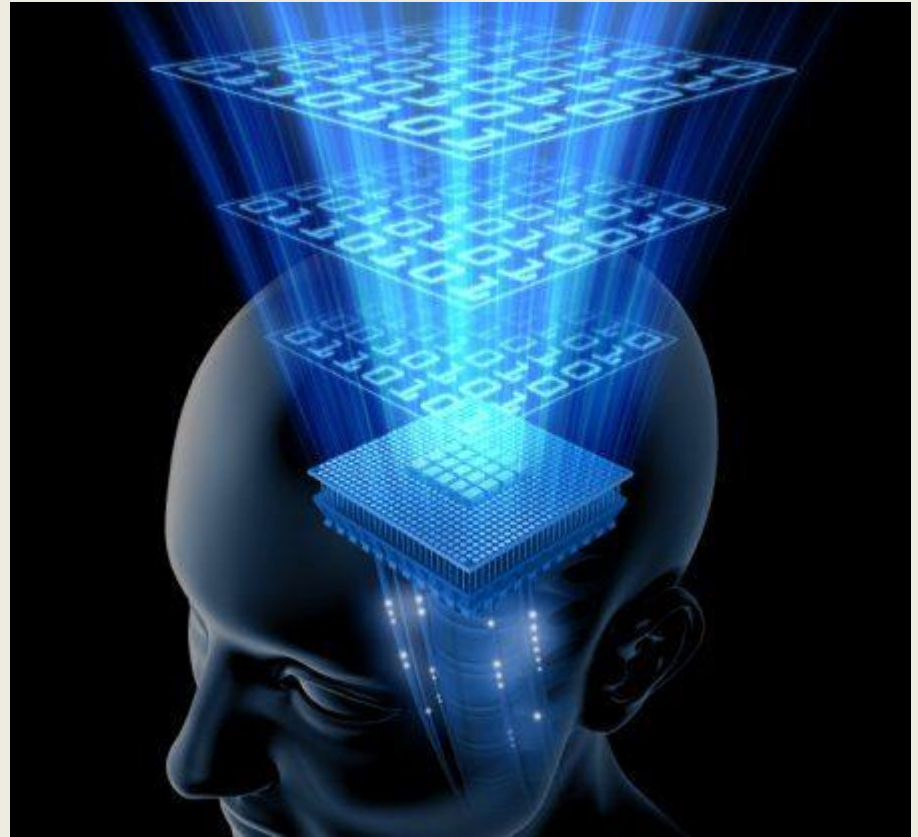




METODOLOGÍA  
TRABAJO  
UNIVERSITARIO

Sesión 14



# ASPECTOS EPISTEMOLÓGICOS EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

# Generalidades:

## 1. EPISTEMOLOGÍA

επιστεμε = Conocimiento autentico (profundo)  
conocimiento científico (ciencia)

δόξα = conocimiento superficial (opinión,  
noción)

M. Bunge: Rama de la filosofía que estudia la

***INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y SU PRODUCTO  
EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO***

## 2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL MODELO DE PENSAMIENTO:

### a. Modelo del XV – XX

***Pensamiento de Newton – Descartes***



### b. Modelo del XXI

***Pensamiento de Edgar Morín (ciencias complejas)***

**Modelo Newtoniano Cartesiano**

**Modelo Ciencias de la Complejidad**

**Cuadro comparativo**

Aspecto	MODELO MEWTONIANO – CARTESIANO (XV – XX)	MODELO CIENCIAS DE LA COMPLEJIDAD ( XXI)
Catalogado	<p><b>Mecanicista:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La totalidad se explica por las partes</li> </ul>	<p><b>Mundo complejo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El mundo es más complejo, no basta conocer las partes: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La totalidad es más compleja porque tiene propuestas sistémicas.</li> <li>○ Hay propiedades en las partes singulares; contienen la totalidad</li> </ul> </li> </ul>
Su desarrollo	<p><b>Determinista:</b> Causalidad Lineal</p> <p><b>X</b>  <b>Y</b></p> <p>Explicación causal</p>	<p><b>Autopoyética:</b> (El sistema. Se auto produce, se autorregula):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Causalidad autopoyética</li> <li>▪ Causales  causantes Indistintamente.</li> <li>▪ Sistema espiral.</li> </ul>
Basado en	<p><b>La reversibilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las leyes determinan el futuro</li> <li>▪ El futuro no existe (robotizado) lo que existe es la prolongación del pasado</li> <li>▪ El azar no existe</li> </ul>	<p><b>La irreversibilidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las leyes solo explican el pasado.</li> <li>▪ El futuro si existe, es un conjunto de posibilidades.</li> <li>▪ El futuro depende de lo que hagamos</li> <li>▪ El futuro no es la proyección del pasado</li> <li>▪ El azar es constitutiva</li> </ul>

<b>Busca</b>	<b>Certezas</b>	<b>Posibilidades más que certezas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Es más humano.</li> </ul>
<b>Sistema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema de equilibrio</li> <li>▪ predominan el orden (estabilidad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El orden es por fluctuaciones</li> <li>▪ El orden es precario; predomina el cambio, la sucesión.</li> </ul>
<b>Precisión</b>	Enfatiza precisión absoluta	Enfatiza precisión relativa (está en ebullición)
<b>Plantea</b>	Investigación cuantitativa	Investigación cualitativa



**Cuadro comparativo**



ASPECTO	MODELO HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO	MODELO INDUCTIVO CONCEPTUAL
<b>Parte</b>	Teoría – Marco teórico- Hipótesis – Obs. realidad	Obs. Realidad - datos – conceptos - teorías
<b>Predomina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La teoría</li> <li>- Razón deductiva</li> <li>- Matemización (es una forma de mirar la realidad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación de la realidad</li> <li>- Razón inductiva</li> <li>- Lo cualitativo (etnográfico / hermenéutico)</li> </ul>
<b>Toma en cuenta</b>	Rasgos de los fenómenos	Parte de datos no numéricos (testimonio, palabras ( vida social) – concepto – teoría)
<b>Fenómeno</b>	Conducta de los elementos como se extiende la variable	Conducta social: Hecho objetivo (lo que se percibe) – Hecho de sentido (motivaciones del sujeto) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rescatan al sujeto (c/autonomía)</li> <li>- Rescatan los hechos de sentido</li> </ul>



<b>La verdad</b>	<b>Está en la teoría</b>	<b>Está en la realidad</b>
<b>Niveles de la realidad</b>	<b>Hechos objetivos: Fácticos</b>	<b>Hechos objetivos y hechos de sentido (holístico)</b>
<b>Diseño</b>	<b>Proyectado</b>	<b>Emergente:</b> La investigación, se construye juntamente con el objeto de estudio, observando la realidad.
<b>Técnica</b>	<b>Muestreo probabilístico Análisis estadístico</b>	<b>Muestreo estructural:</b> - Entrevista - Historias de vida - Focus group
<b>Análisis</b>	<b>Estadístico</b>	- <b>Inducción analítica</b> - <b>Teoría fundamentada</b> - <b>Análisis del discurso</b>

# **AUTOPOIESIS; Ejemplo “Mitosis.”**

Proceso de reproducción de una célula que consiste, fundamentalmente, en la división longitudinal de los cromosomas y en la división del núcleo y del citoplasma; como resultado se constituyen dos células hijas con el mismo número de cromosomas y la misma información genética que la célula madre.