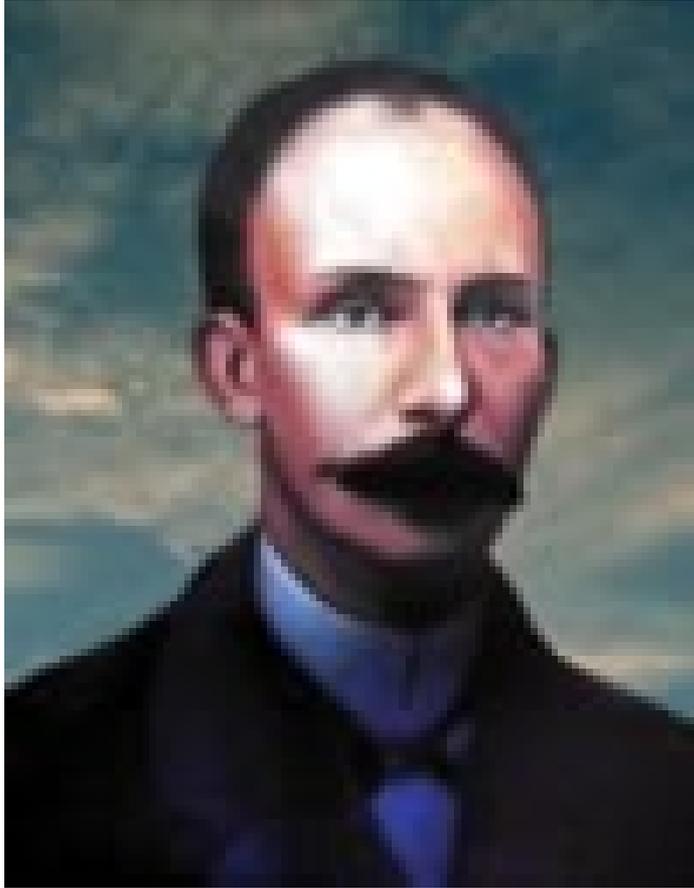


EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS.

Dr. C. Norberto Valcárcel Izquierdo. Ph.D
Profesor Titular



**“Decir bien es bueno;
pero obrar bien es
mejor!”**

(OC. T. 22, pág. 37)

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS CIENCIAS.

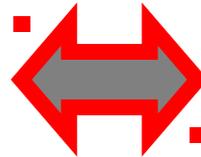
**INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA**

Fundamento científico.

**Objetivos,
contenidos,
métodos
y formas de la
actividad científica.**

Fundamento de las Ciencias.

**Conocimiento teórico
y práctico
generalizado, válido
para todos los
procesos.**



Lógica de la ciencia

Teoría del conocimiento científico

Semántica de la ciencia

Metodología de las Ciencias

EPISTEMOLOGÍA

Ontología de la ciencia

Ética de la ciencia

Axiología de la Ciencia.

Epistemología es el “producto de una reflexión sobre la ciencia, sobre sus fundamentos, sus métodos y su modo de crecimiento, no constituye una construcción racional aislada en las alturas de su nivel metacientífico sino que forma parte de un entramado de relaciones fluidas con la ciencia, con su enseñanza y con su aprendizaje, algunos de los cuales tienen una indiscutible dimensión práctica.”

López Ruperez, 1990.

Epistemología

Como Teoría del Conocimiento:

Gnoseología:

- La posibilidad de conocer.
- Los medios y tecnologías de acceso al conocimiento.
- La naturaleza, alcance y transferencia del conocimiento.

Como filosofía de la ciencia

Filosofía:

La ve como la rama que sustenta, valida y critica la ciencia en el proceso de construcción y reconstrucción continua.

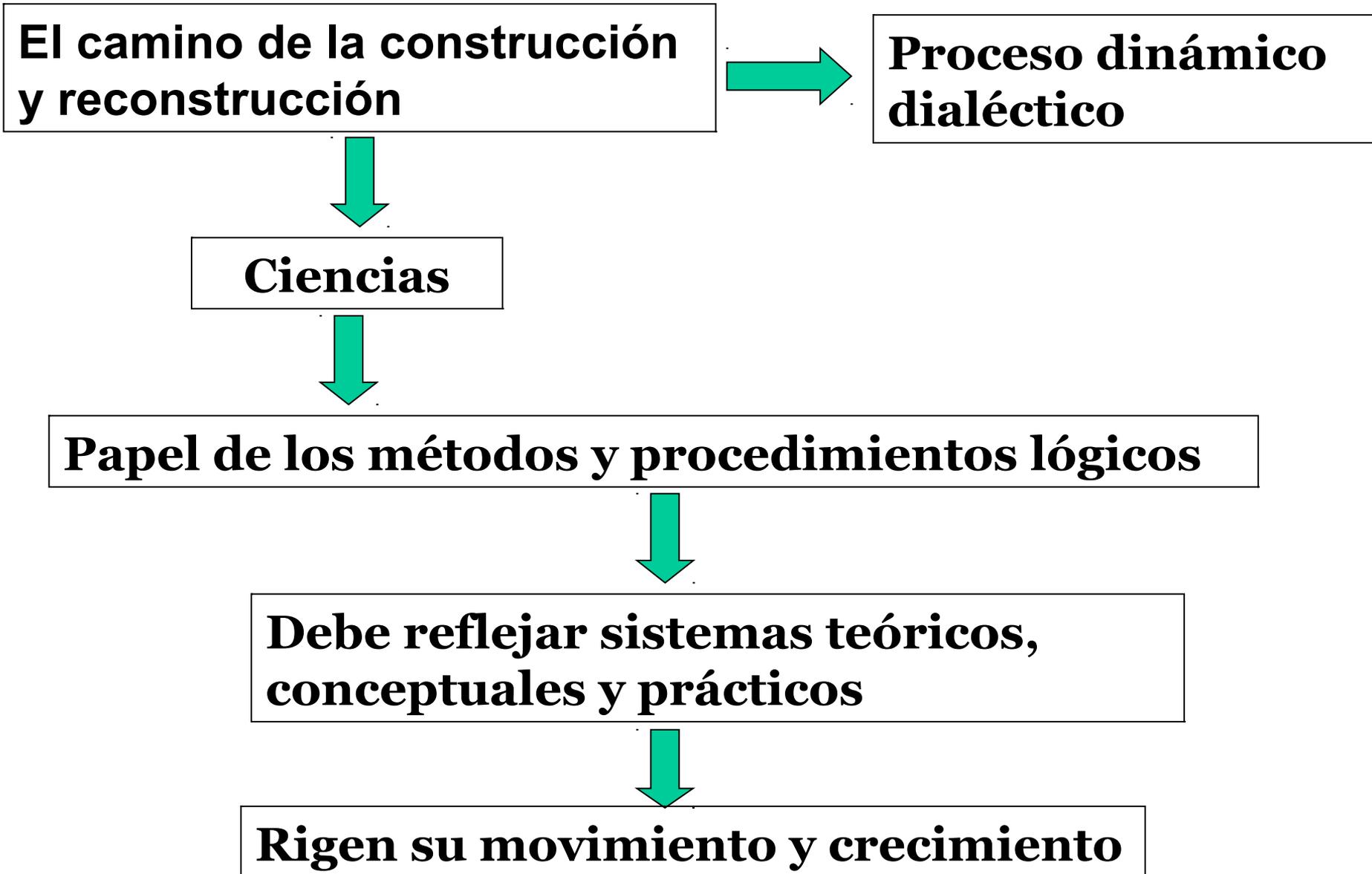
La Epistemología «(...) estudia a la investigación científica y sus productos, a partir del conocimiento y su producción intelectual» (Bunge.2004: p 21)

Base Epistemológica

➤ **EPISTEMOLOGÍA:** rama de la ciencia que estudia los procesos del conocimiento que enrumban el movimiento del pensamiento, para alcanzar los conceptos, las definiciones, los esclarecimientos categoriales, entre otras áreas del quehacer cognoscitivo.

Fuentes: Bunge, Kuhn, Castro Díaz Balart, Valle Lima, García Batista, otros.

Base Epistemológica:



Base Epistemológica:

El origen, premisas y antecedentes de las Ciencias.



Los objetos, procesos y fenómenos de la Ciencia en diferentes contextos de actuación.



La evolución de sus modelos, enfoques, escuelas o tendencias de las ciencias.



El papel de la producción intelectual de los investigadores y profesionales de la ciencia o que se sirven de ella.

PARADIGMA Y METODOLOGÍA

PARADIGMA es un concepto que proviene del griego “parádeigma”. Fue empleado por Platón (428-348 a.n.e.).

Marx, Engels y Gramsci (1891-1937) lo utilizaron en los análisis de los procesos de las creaciones artística (cánones) y científica (estilos).

Fuente: T. S. Kuhn (1922-1996), estadounidense historiador de la física y filósofo de la ciencia, le da una nueva acepción a este concepto surgido hace 2400 años.

KUHN

PRE - CIENCIA

Total desacuerdo y constante debate en lo fundamental
Hay tantas teorías como científicos

PARADIGMA

Surge de los acuerdos entre los científicos sobre los principios de hacer ciencia

CIENCIA NORMAL

Surge de la aplicación del paradigma vigente
Supone la existencia de un paradigma consensuado

REVOLUCIÓN CIENTÍFICA

Surge un nuevo paradigma que implica una ruptura cualitativa con el anterior, determinada por factores científicos, sociológicos, psicológicos y educativos

CRISIS

Aparece cuando una anomalía afecta los fundamentos de un paradigma. Es cuando los paradigmas se profundizan o se deterioran, crecen o desaparecen

PARADIGMA Y METODOLOGÍA

METODOLOGÍA:

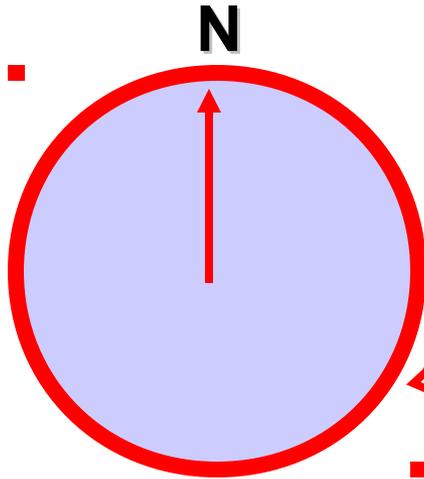
conjunto de métodos, técnicas y procedimientos de la investigación que se emplean en una ciencia o en su proceso de construcción y reconstrucción.

LA SUCESIÓN DE PARADIGMAS



ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

¿POR QUÉ ENFOQUE?



BRÚJULA TEÓRICO-PRÁCTICA
QUE NOS ORIENTA EN EL ESTUDIO
CRÍTICO DE OTRAS
CONCEPCIONES DE LAS
CIENCIAS.

**ENFOQUE, PORQUE SU MARCO
TEÓRICO-METODOLÓGICO ES IMPERECEDERO.**

PARADIGMA DE LA MODERNIDAD



**VISIÓN
MECANICISTA**



**ÉTICA DEL
TENER**



**VISIÓN
ANTROPO-
CÉNTRICA**

**MODELO DE DESARROLLO SOCIAL
ECONOMICISTA/CONSUMISTA**

**BASADO EN LA
MAXIMIZACIÓN DE LA
PRODUCCIÓN Y EL
CONSUMO**



**DEBE CONDUCIR
SUPUESTAMENTE A
UNA SOCIEDAD DE
BIENESTAR,
FELICIDAD Y
LIBERTAD**

PROBLEMAS GLOBALES

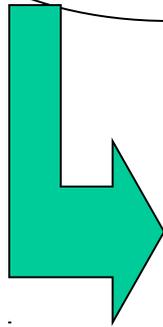
- **Disparidades económicas.**
- **Deuda externa.**
- **Pobreza crítica y Desempleo.**
- **Explosión demográfica en el Tercer Mundo**
- **Urbanización descontrolada.**
- **Migraciones masivas.**
- **Refugiados.**
- **Crisis de valores.**
- **Altos gastos militares.**
- **Degradación del ambiente.**
- **Drogas y VIH - Sida.**
- **Racismo y xenofobia.**
- **Violencia.**
- **Violación de los derechos humanos, entre otros.**

TENDENCIAS DEL DESARROLLO CONTEMPORÁNEO:

- Globalización.**
- Regionalización.**
- Polarización.**
- Marginalización.**
- Democratización.**
- Fragmentación.**

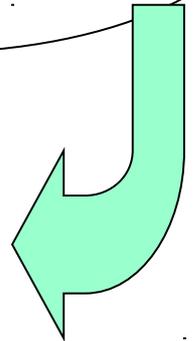
FUENTES DEL CONOCIMIENTO HUMANO

**Tradición
Costumbres
Experiencia**



**CONOCIMIENTO
ORDINARIO
EMPÍRICO**

**Investigación
Bibliográfica y
Experimental**



**CONOCIMIENTO
CIENTÍFICO**

ENFOQUE CIENTIFICO

**PROCEDIMIENTOS ORDENADOS Y
DISCIPLINADOS QUE SE USAN PARA
OBTENER INFORMACION CONFIABLE Y UTIL**

CIENCIA

**UN CUERPO DE IDEAS QUE PUEDE
CARACTERIZARSE COMO CONOCIMIENTO
RACIONAL, SISTEMATICO, EXACTO,
VERIFICABLE Y POR CONSIGUIENTE FALIBLE**

**ES EL CONOCIMIENTO RACIONAL, CIERTO
O PROBABLE, OBTENIDO METODICAMENTE,
SISTEMATIZADO Y VERIFICABLE (A. Egg)**

CIENCIA FORMAL

**IDEALES
IDEAS**

**SUS SUJETOS NO
SON COSAS NI
PROCESOS**

**DEMUESTRA SUS
TEOREMAS A TRAVES
DE LA LOGICA**

**MATEMATICA
LOGICA**

CIENCIA FACTICA

**MATERIALES
HECHOS**

**SUS SUJETOS SON
COSAS, HECHOS Y
PROCESOS**

**DEMUESTRA SUS
TEORIAS A TRAVES
DE EXPERIMENTOS**

**FISICA, QUIMICA
BIOLOGIA, PEDAGOGÍA,
PSICOLOGIA, OTRAS**

“La dialéctica exige que las correlaciones sean tenidas en cuenta en todos los aspectos en su desarrollo concreto, y no que se arranque un trocito de un sitio y un trocito de otro sitio” (Lenin, 1921)



Simón Bolívar y
Simón Rodríguez



RAÍCES

Frank
Tamayo



- Importancia de la palabra nutridora de convicciones.
- El diálogo y la alabanza.
- Despertar inquietud, crítica constante, defensa de las ideas.
- Acercamiento al alma y saber lo útil.
- Formar el corazón para:
La libertad –la justicia –lo hermoso.
- Concepción: Moral y Luces

- Encontrar teorías pedagógicas propias.
- Atención individual – lo personalizado.
- Producción intelectual sobre teorías pedagógicas.

EPISTEMOLOGÍA, ha sido un proceso: permanente convergencia disciplinar. (Transdisciplina)

Impactada por:

- **El sentido de la vida.**
- **El sentido de lo humano.**
- **El sentido de lo ético.**

Con una significativa connotación socio - cultural.

CARACTERÍSTICAS DE LAS TEORÍAS CIENTÍFICAS

**CONSISTENCIA
LÓGICA INTERNA**

**GLOSARIO DE TÉRMINOS.
CATÁLOGO DE AUTORES.
PUBLICACIONES.**

**ESTRUCTURA
LÓGICA
JERARQUIZADA**

**RELACIONES – REGULARIDADES
– TENDENCIAS – PRINCIPIOS –
LEYES.**

**REFLEJO IDEAL
DE LA REALIDAD
(ESTRUCTURA
EXTERNA)**

**ALTERNATIVAS:
FORMAS Y ESTRATEGIAS.
TECNOLOGÍAS E INSTRUMENTOS.**

**SUJETA A SU
DESARROLLO**

**- EVENTOS. - PROYECTOS.
- PROGRAMAS DE FORMACIÓN.
- INTERCAMBIOS CIENTÍFICOS.**

BASES EPISTEMOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS:

La comprensión de la investigación en las Ciencias, identifica como bases las siguientes:

1. Complejidad de la investigación como fenómeno social.

2. Carácter clasista e histórico concreto de los problemas que se investigan.

3. Función educativa de los pueblos, de transmisión y asimilación de la cultura y de formación de la conducta ciudadana.

4. Carácter comunicativo, interactivo, relacional, donde intervienen múltiples agentes e influencias.

VISIONES DEL MUNDO

**PARADIGMAS
DE LA
INVEST.
CIENTÍFICA**

**METODOLOGÍAS
DE LA INVEST.
CIENTÍFICA**

**TIPOS ESPECÍFICOS
DE INVEST.
CIENTÍFICA**

PARADIGMA MODERNO:

4. El crecimiento económico a expensas de la naturaleza no tiene límite y permite expandir infinitamente el consumo humano, generando felicidad.
5. La familia basada en el esquema patriarcal, monogámico y heterosexual es el modo superior y final de la organización antropológica.

Juan Antonio Blanco en su obra "Tercer Milenio. Una visión alternativa de la postmodernidad"

PRINCIPIOS DE LA INVESTIGACIÓN

**SENTIDO
HUMANISTA**

**ANÁLISIS
MULTICAUSAL**

**UNIDAD DIALÉCTICA
ENTRE LA TEORÍA, EL
MÉTODO Y LA PRAXIS.**

**ENFOQUE
CONTEXTUAL**

**PERSPECTIVA
DINÁMICA**

**VISIÓN DE
TOTALIDAD**

FUNCIONES EPISTOMOLÓGICAS

La realidad objetiva está fuera e independiente del hombre y que es fuente del conocimiento.

No existe barrera entre el sujeto y el objeto, solo existe una distancia entre lo conocido y lo por conocer.

El reflejo cognoscitivo es una reproducción ideal, una imagen más o menos adecuada del objeto.

El conocimiento no es pasivo, por el contrario, es activo y creador a partir de la crítica reflexiva

Implica concebir el conocimiento como contradictorio complejo y dinámico.

El fin del conocimiento es servir a la práctica, contribuir a la solución de los problemas en lo personal, laboral y social.