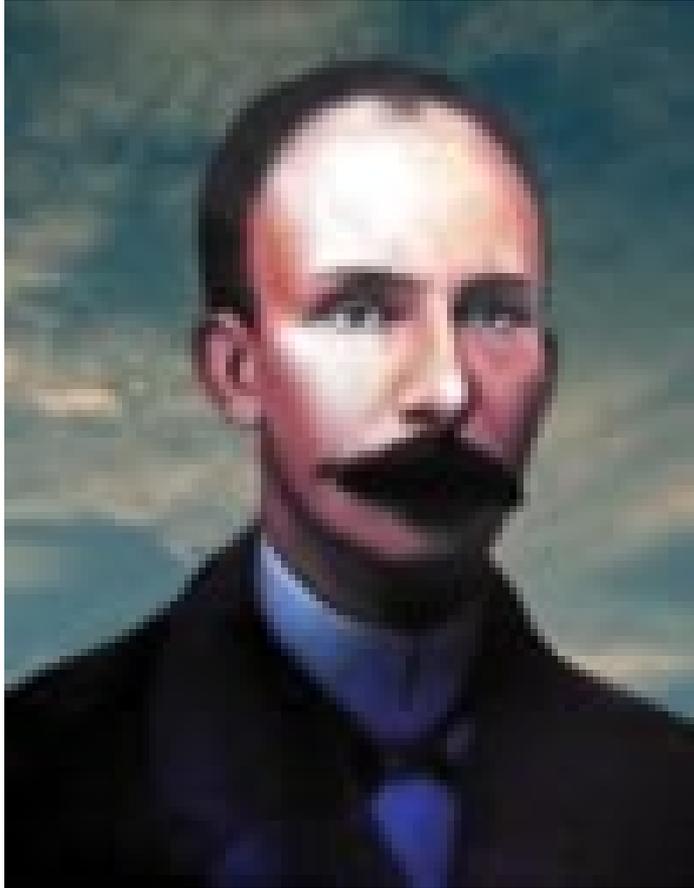


LA PARAMETRIZACIÓN EN LAS CIENCIAS

Dr. C. Norberto Valcárcel Izquierdo.



“La ciencia amena se va haciendo amable; como que amenizar la ciencia es generalizarla.”

José Martí. O. C.
Tomo. 7, pág. 149

Objeto de estudio



Modelo Real



Modelo Ideal



Concreto pensado por el investigador



Práctica



**Validación
(Experimento)**

Constatación

Concreto

Abstracción



Concreto pensado:
Identificado en los antecedentes, la evolución histórica y lógica que ha tenido el tema

Indagaciones teóricas y empíricas del Estado actual

CAP. 1

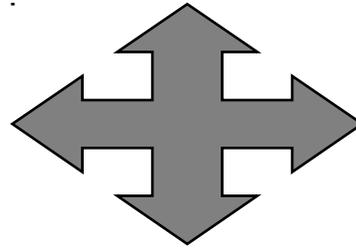
CAP. 2

CAP. 3

Tecnología para la determinación de problemas.

CARACTERIZACIÓN

MODELO IDEAL
DEL DOCENTE

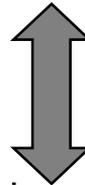


MODELO REAL
DEL DOCENTE

¿HAY DISCREPANCIAS?

¿La solución
resuelve las
discrepancias?

PROBLEMAS



ENUNCIA LA
SOLUCIÓN

-Se Clasifican:

Educativos, Ambientales,
Organizativos, Jurídicos,
investigativos, otros.

- Se Jerarquizan.

Fuente: J. Añorga; JR. Valdés; L.
Ching, N. Valcárcel, entre otros. 1998.

¿Qué es Parametrizar?

“Parametrizar es derivar el análisis del objeto y/o campo de estudio en la investigación con elementos medibles u observables que permitan la valoración o emisión de juicios de valor acerca del estado, nivel o desarrollo del fenómeno o proceso investigado.”

Añorga. Ché. Colado. Valcárcel. 2008.

Finalidades

Diagnóstico

Caracterización

Validación

Comprobación

Demostración

Constatación

PARAMETRIZACIÓN.(Operacionalización)



**OBJETO -
CAMPO**

**V
E
R
T
I
C
A
L**

- Es la primera derivación que ocurre para la red de indagaciones que se necesitan en la investigación.
- No necesariamente deben convertirse en variables cada uno.
- Requiere de la conceptualización (sistematización) para identificar los núcleos conceptuales que en ocasiones se convierten en variables.

PARAMETRIZACIÓN.(Operacionalización)



**OBJETO -
CAMPO**



VARIABLES

**V
E
R
T
I
C
A
L**

“(...) **variable** es el símbolo que se utiliza para representar cualquiera de los estados particulares del aspecto de la realidad representado (...)”

Añorga. Ché. Colado. Valcárcel. 2008.

PARAMETRIZACIÓN.(Operacionalización)

V
E
R
T
I
C
A
L

OBJETO -
CAMPO

VARIABLES

DIMENSIONES

Dimensión: son “(...) aquellos marcos de referencias o variables intervinientes, a considerar en el acto de planeación, son los supuestos teóricos y metodológicos sobre los que se crea un diseño.”

Añorga y Valcárcel. 1997. Pág 50.

PARAMETRIZACIÓN.(Operacionalización)

V
E
R
T
I
C
A
L

OBJETO -
CAMPO

VARIABLES

DIMENSIONES

INDICADORES

“(..) **Indicador:** Es una cualidad, característica o magnitud a investigar en la o las unidades de análisis del fenómeno o proceso objeto de estudio (...) deben ser medibles, que revelen precisión de lo que se valora y que propicie no solo la elaboración de las interrogantes que se realizarán en cada indagación empírica, sino permita el procesamiento que catalogue el objeto de estudio, los procesos y sujetos vinculados con este, acercándonos aun juicio mas objetivo y fidedigno (...)”

Añorga. Ché. Colado. Valcárcel. 2008.

PARAMETRIZACIÓN.(Operacionalización)

V
E
R
T
I
C
A
L

OBJETO -
CAMPO

VARIABLES

DIMENSIONES

INDICADORES

INSTRUMENTOS

Instrumentos:
“Procedimientos conceptuados y validados para facilitar la obtención y ordenamiento de hechos, situaciones, conocimientos, habilidades y valores del sujeto participante en la investigación o proyecto educativo.”

Añorga (et al). 1999. Pág 94.

PARAMETRIZACIÓN.(Operacionalización)

V
E
R
T
I
C
A
L

Indicadores: En su redacción no deben tener valoraciones (Ej: “Adecuado desempeño”, “Buena asistencia”, “aceptable nivel de ..”, otros

Palabras comunes por su nivel de precisión:

Cantidad, Número, Frecuencia, Nivel, Grado, Estado, entre otras.

Grado: Es eminentemente cuantitativo.
Se significa a través de un número.
Ej: 7mo grado.
En una Prueba pedagógica con 100 puntos

Nivel:
Es eminentemente cualitativo, aunque surge de datos empíricos (numéricos).

Ej:

- Alto – 100 – 90%
- Medio - 60 – 89%
- Bajo – 0 – 59%

Estado: es la combinación de lo cualitativo y lo cuantitativo.
Es un indicador más generalizador o abarcador

Se utiliza más en las triangulaciones o integraciones en el análisis empírico y teórico.

Ej: Estado Superior e Inferior.

PARAMETRIZACIÓN.

HORIZONTAL

| Variables | Dimensiones | Indicadores |
|------------------|--------------------|--------------------|
| 1 | 1.1. | 1.1.1. |
| | | 1.1.2. |
| | 1.2. | 1.2.1. |
| | | 1.2.2. |
| | 1.3. | 1.3.1. |
| | | 1.3.2. |
| 2 | 2.1 | 2.1.1. |
| | | 2.1.2. |
| | 2.2. | 2.2.1. |
| | | 2.2.2. |
| | 2.3 | 2.3.1. |
| | | 2.3.2. |

| Indicadores | Instrumentos (Guías para la) | | | |
|-------------|------------------------------|------------|-------------|---------------------|
| | Encuesta | Entrevista | Observación | Prueba de desempeño |
| 1.1.1. | 1. | 1 y 2 | a) | |
| 1.1.2. | 2. | | | |
| 1.2.1. | 3. | | | |
| 1.2.2. | 4. | | | |
| 1.3.1. | | | | |
| 1.3.2. | | | | |
| 2.1.1. | 5. | | | |
| 2.1.2. | 6. | | | |
| 2.2.1. | | | | |
| 2.2.2. | | | | |

Valoración por variables, dimensiones e indicadores.

Este evidencia el enfoque de sistema o la triangulación en el análisis de los resultados (Problemas, carencias, dificultades, aciertos, potencialidades, otros.)

Valoración por instrumentos y por preguntas incisivos o items

| | |
|--|----|
| | IX |
| | X |

**PROCESOS
INVOLUCRADOS
EN LA EVALUACIÓN**

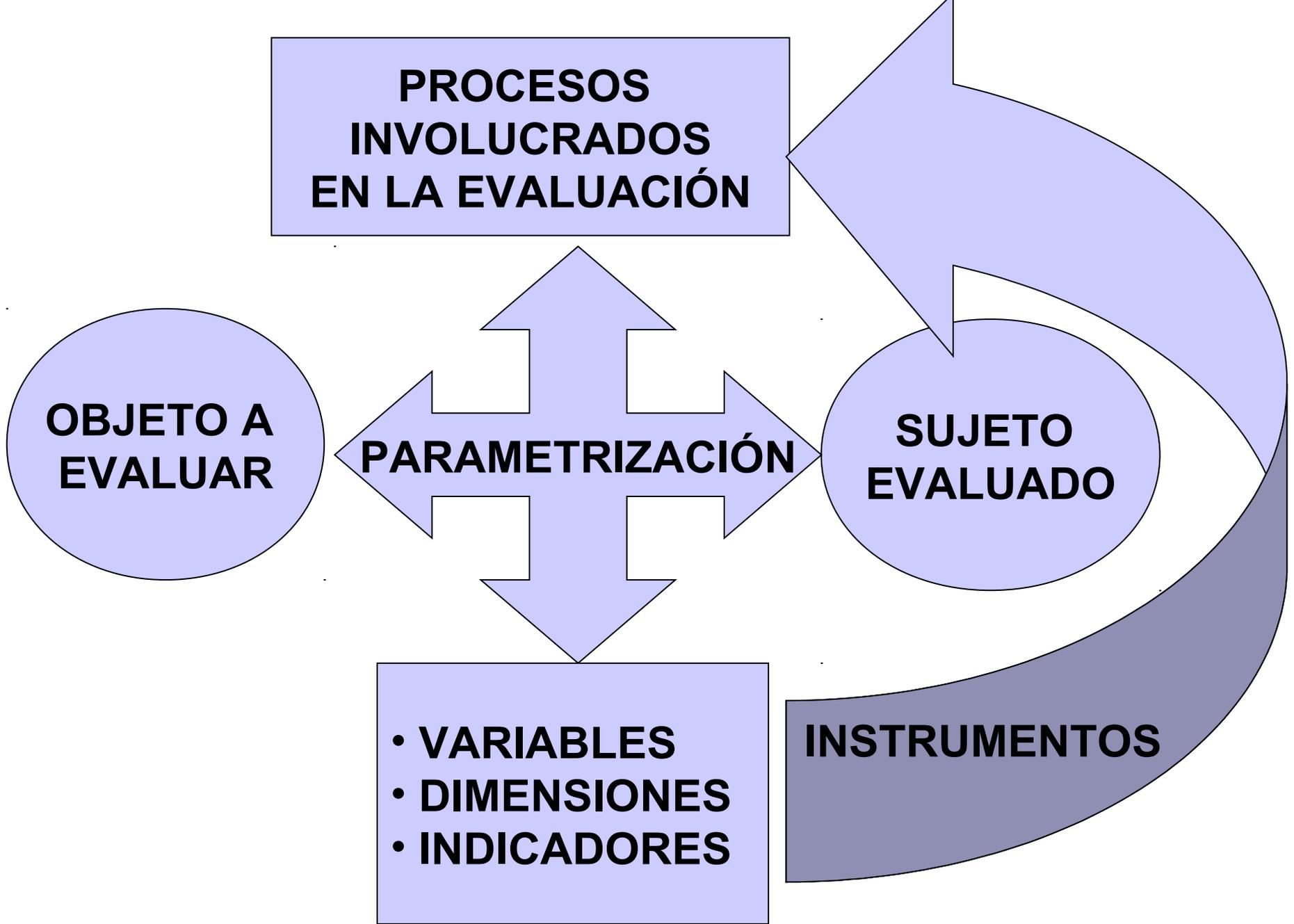
**OBJETO A
EVALUAR**

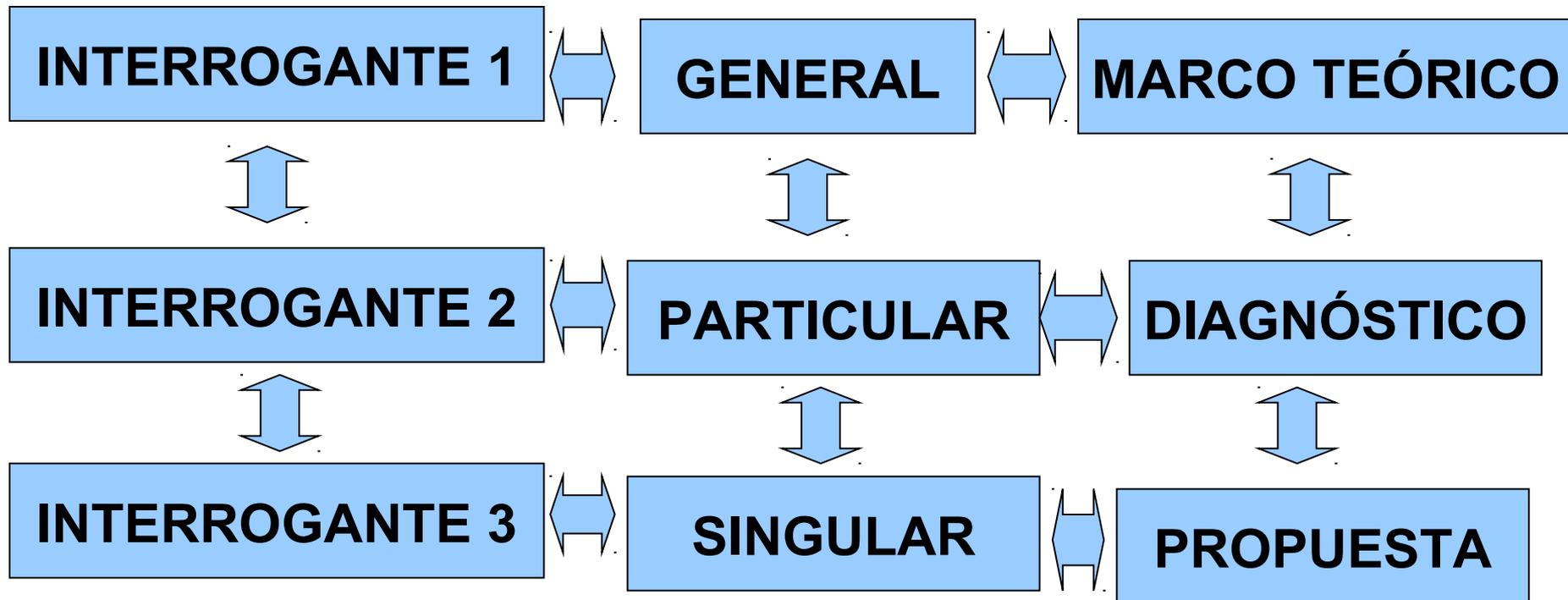
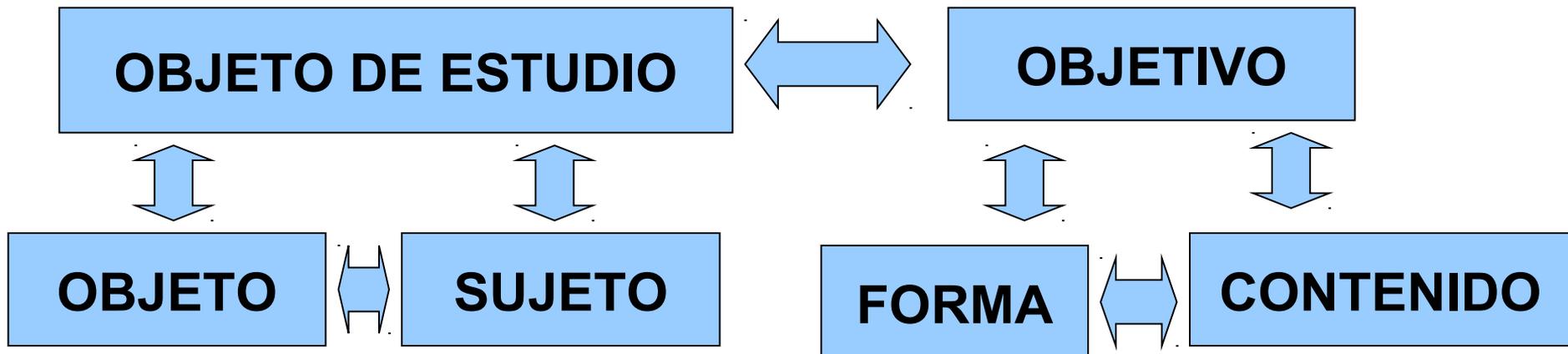
PARAMETRIZACIÓN

**SUJETO
EVALUADO**

- **VARIABLES**
- **DIMENSIONES**
- **INDICADORES**

INSTRUMENTOS





¿Cómo organizar la valoración desde lo interno del instrumento?

A juicio del investigador o de la institución Ej: Excelente: 100 – 90 %

Ej: Se coloca el normotipo “Se observa” (SO), cuando el indicador se manifiesta en el 70% de la muestra.

De un mismo indicador se derivan diferentes aspectos que en su totalidad posibilita ofrecer un juicio mas certero

De un mismo indicador se derivan escalonadamente diferentes posibilidades de valoración (no menos de 5) para acercarnos más a la realidad

• Rangos

• Regla de decisión

• Estratificada

• Escalonada

| Variables | 1 | 2 |
|--------------------|--|---|
| Indicadores | <p>Regla de decisión (En una Observación):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se observa (SO), si el indicador se cumple en el 70% de la muestra. - Se observa con frecuencia (SOCF), si el indicador se cumple entre el 50 y el 69% de la muestra. - Se observa a veces (SOAV), si el indicador se cumple entre el 30 y el 49% de la muestra. - Casi no se observa (CNSO), si el indicador se cumple entre el 10 y el 29% de la muestra. - No se observa (NSO), si el indicador se cumple en menos del 9% de la muestra. | |
| 1.1 | | |
| 1.2 | | |
| 2.1 | | |

Prueba de desempeño - Estratificada

Dimensión: 1.- Trabajo Político – Ideológico.

| ITE MS | Indicador 1.1 Nivel de preparación que posee en el acontecer Nacional e internacional, así como para educar a sus estudiantes. | 12 | 8 | 6 | 4 | 2 |
|-----------|--|----|---|---|---|---|
| 1.1.1 | Dominio de las Efemérides del mes. | | | | | |
| 1.1.2 | Grado de conocimiento sobre los Temas de las mesas redondas. | | | | | |
| 1.1.3 | Nivel de aplicación de los programas de la Batalla de ideas. | | | | | |
| 1.1.4 | Habilidades para incorporar sistemáticamente todo aquello que surja en el dinámico proceso del acontecer diario. | | | | | |
| 1.1.5 | <p><u>Escala:</u> 12pts (resultados Muy Buenos)</p> <p>8pts (resultados buenos)</p> <p>6pts (resultados aceptables)</p> <p>4pts (resultados con algunas deficiencias)</p> <p>2pts (resultados deficientes)</p> | | | | | |
| 1.1.6 | | | | | | |

Dimensión 1. Preparación martiana

Indicadores

Prueba de desempeño - Escalonada

1.1
Conocimiento sobre la vida y obra martiana

| | | |
|-------|--|-----|
| 1.1.1 | Conoce y emplea de forma coherente y sistemática los contenidos de las actividades de los niños relacionándolos con la vida y la obra martiana. | - 8 |
| 1.1.2 | Conoce y generalmente emplea de forma coherente los contenidos de las actividades de los niños relacionándolos con la vida y la obra martiana. | - 6 |
| 1.1.3 | Conoce la obra martiana pero presenta en ocasiones problemas con el empleo coherente de los contenidos de las actividades de los niños y su relación con la vida y la obra de Martí. | - 4 |
| 1.1.4 | Conoce la obra martiana pero generalmente presenta problemas con el empleo coherente de los contenidos de las actividades de los niños y su relación con la vida y la obra de Martí. | - 2 |
| 1.1.5 | No conoce ni emplea la vida y la obra martiana en las actividades con los niños. | - 0 |

**¿Cómo disminuir los efectos
de la subjetividad
en los instrumentos que aplicamos?**

Subjetividad científico – investigativa:

“es la incidencia del investigador, la institución o el contexto donde se investiga, al referir solo aquellos aspectos en los instrumentos que necesita para llegar a los resultados esperados, que en muchos casos tiene carácter alternativo, específico o temporal, desechando otros datos o interpretaciones que pueden llegar a ser significativas en el proceso y resultados que se obtienen con los métodos de la investigación.”

Porto Ramos, P; Valcárcel Izquierdo, N. 2011.

¿En qué aspectos se manifiesta la subjetividad de la investigación desde los instrumentos?

1. Durante la selección de la muestra o los grupos de estudios.
2. Cuando se seleccionan los parámetros a medir y valorar sin un estudio profundo de sus núcleos conceptuales del objeto de estudio
3. Al evitar aplicar determinados instrumentos por “miedos” a los resultados
4. En el análisis no se valoran algunos indicadores, dimensiones o variables, ya pre – establecidas, entre otros.

¿Cómo podemos evitar que la subjetividad en las investigaciones de las ciencias sociales desde los instrumentos que aplicamos?

- Realizando un estudio profundo del objeto antes de parametrizarlos.
- Buscar la definición de los núcleos cognitivos que se emplearán en cada paso de la parametrización que en su dirección vertical va desde la derivación del objeto y el campo de acción, hasta cuando se elabora, aplica y analizan los resultados de los instrumentos.

¿Cómo podemos evitar que la subjetividad en las investigaciones de las ciencias sociales desde los instrumentos que aplicamos?

- Estableciendo las relaciones entre los parámetros utilizados (variables, dimensiones e indicadores) con los items, incisos o criterios evaluados en cada instrumento.
- Piloteando a menor escala los instrumentos que se aplicarán para conocer su efectividad.
- Aplicando consulta a expertos o especialistas conocedores del objeto de estudio y del contexto

¿Cómo podemos evitar que la subjetividad en las investigaciones de las ciencias sociales desde los instrumentos que aplicamos?

- Triangulando metodológicamente los resultados obtenidos por cada parámetro utilizado (variables, dimensiones e indicadores) y por cada instrumento.
- Estableciendo espacios de preparación de los “evaluadores”, entendidos con todos los aplicadores de instrumentos.

**Influencia del enfoque
histórico - cultural al proceso
de construcción de la red de
indagaciones empíricas y
teóricas de las investigaciones
en las ciencias sociales**

AUTOTRANSFORMACIÓN - DESARROLLO

SIGNIFICATIVIDAD: Se manifiesta en las relaciones que tienen los aspectos valorados en el instrumento con la persona, la profesión, el contexto o la vida.

El vínculo afectivo y el clima emocional que se establece durante la aplicación de los instrumentos, y

El reconocimiento de para qué sirven esos datos.

AUTOREGULACIÓN: La sola medición coloca al sujeto que se le aplica el instrumento en la toma de decisiones de buscar respuesta a lo que no conoce y descubre desde el items que le aplican.

Reclama desde el diagnóstico el proceso de orientación a la solución de los problemas detectados

METACOGNICIÓN: La medición que se le realiza un sujeto en el proceso de investigación establece una motivación intrínseca al aprendizaje, favorece la autovaloración de sus expectativas y potencialidades, colocando al sujeto en un proceso creativo, innovador y desarrollador.

Constatar el grado de viabilidad:

“acercamiento a la comprobación práctica o teórica de una solución propuesta que en muchas oportunidades tiene carácter alternativo, y evidencia la aproximación más cercana a la realidad sin la necesidad de llegar a la experimentación.”

J. Añorga, J. Ché, N. Valcárcel, otros. 2010.

“Las ciencias aumentan la capacidad de juzgar que posee el hombre, y le nutren de datos seguros.”

**José Martí Pérez. OC.
Tomo. 23, pág. 317**

**MUCHAS
GRACIAS**

