

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE**

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN**

**TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE
RECOLECCIÓN
DE DATOS**

**Lic. Carla Tamayo Ly
Lic. Irene Silva Siesquén**

Criterios para la construcción y elaboración de las técnicas de recolección de datos

1. La naturaleza del objeto de estudio.

4. Los recursos con los que se cuenta.

2. Las posibilidades de acceso con los investigados.

5. La oportunidad de obtener datos.

3. El tamaño de la población o muestra.

6. Tipo y naturaleza de la fuente de datos.



Principales técnicas de recolección de datos

- **Encuesta**
- **Entrevista**
- **Análisis documental**
- **Observación no experimental**
- **Observación experimental**



LA ENCUESTA

Con esta técnica de recolección de datos da lugar a establecer contacto con las unidades de observación por medio de los **cuestionarios** previamente establecidos.

Entre las modalidades de encuesta podemos destacar:

- Encuestas por teléfono
- Encuestas por correo
- Encuesta personal
- Encuesta online



LA ENTREVISTA

La entrevista es una situación de interrelación o diálogo entre personas, el entrevistador y el entrevistado.

La entrevista presenta diversas modalidades, como:

- **Entrevista asistemática o libre.**
- **Entrevista estructurada.**
- **Entrevista focalizada.**
- **Entrevista simultánea.**
- **Entrevista sucesiva.**



ANÁLISIS DOCUMENTAL

Una diferencia muy notoria entre esta y las otras técnicas que se están tratando es que en estas últimas se obtienen datos de fuente primaria en cambio mediante el análisis documental se recolectan datos de fuentes secundarias. **Libros, boletines, revistas, folletos, y periódicos** se utilizan como fuentes para recolectar datos sobre las variables de interés.

El instrumento que se acostumbra utilizar es la **ficha de registro de datos.**



OBSERVACIÓN DE CAMPO NO EXPERIMENTAL

Con frecuencia se usa esta técnica para profundizar en el conocimiento del comportamiento de exploración.

Por ejemplo, si en una investigación exploratoria se ha encontrado que los clientes de una empresa no están conforme con el tiempo que deben esperar para ser atendidos, se puede planear la recolección de datos sobre los tiempos de espera y de servicio de una muestra representativa de clientes.

En este caso se puede emplear como instrumento una **guía de observación o de campo**.



OBSERVACIÓN EXPERIMENTAL

La observación experimental se diferencia de la no experimental porque elabora datos en condiciones relativamente controladas por el investigador, particularmente porque éste puede manipular la o las variables.

Es una poderosa técnica de investigación científica. Puede utilizar como instrumento la hoja o ficha de registro de datos.



INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Entre los instrumentos más utilizados se encuentran el **cuestionario y las escalas de actitudes**, los cuales están compuestos por un conjunto de preguntas con respecto a las variables que están sujetas a medición, y que son elaborados teniendo en cuenta los **objetivos de la investigación**.



CUESTIONARIOS

Contiene un conjunto de preguntas destinados a recoger, procesar y analizar información sobre hechos estudiados en poblaciones (muestras). Sus preguntas pretenden alcanzar información mediante las respuestas de la población.

**Información
requerida en los
objetivos**

**INSTRUMENTOS
PARA LA
RECOLECCIÓN DE
DATOS**

ESCALAS DE ACTITUDES

Miden intensidad de actitudes de forma objetiva y para su construcción se implican procedimientos a través de la selección de juicios o sentencias de acuerdo a ciertas reglas a las que se les adjudica valores cuantitativos que mide el grado de aceptación o rechazo.



CONSTRUCCION DE UN CUESTIONARIO



Especificar la información requerida



Determinar el tipo de preguntas y forma de recopilar la información



Determinar el contenido de cada pregunta



Determinar la forma de respuesta de cada pregunta



Determinar las secuencias de las preguntas

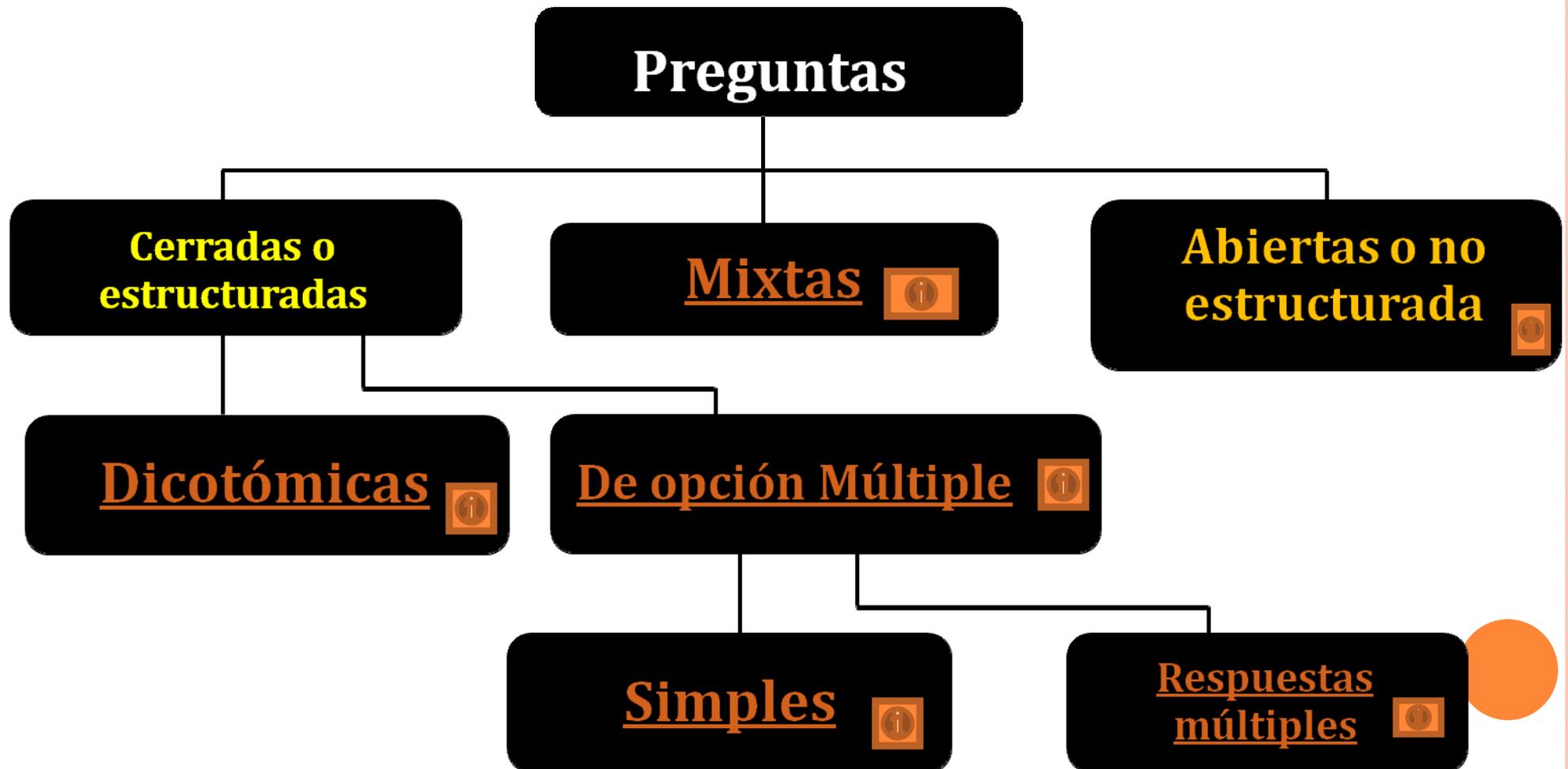


Evaluar y probar el cuestionario



TIPOS DE PREGUNTAS

El tipo de preguntas a considerar en la construcción de un cuestionario depende de la variable a la que se pretende medir.

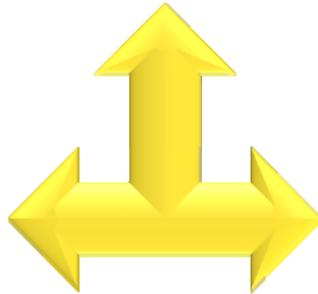


LAS ESCALAS DE LIKERT Y LAS ACTITUDES

La escala de Likert, son instrumentos que a diferencia de los cuestionarios deben ser estandarizados y preparados más cuidadosamente en términos de **confiabilidad y validez**.

Propiedades referidas a su medición

Dirección: Puede ser negativa o positiva; o en algunos casos neutral.



Intensidad: Esta es alta si la persona está fuertemente convencida que la actitud es justificada; o es baja si el sujeto no piensa así.



LOS PASOS A SEGUIR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA ESCALA DE LIKERT SON:

1

Definición de la actitud o variable que se va a medir.

2

Operacionalización de la variable (Determinación de los indicadores de la variable)

3

Determinación de la dirección positiva o negativa del ítem.

4

Asignación de valores escalares a cada ítem.

5

Administración de los ítems a una muestra apropiada.

6

Se hallan puntajes totales de cada persona de acuerdo al tipo de respuesta dada en el ítem.

7

Construcción de la escala final en base a los ítems seleccionados



DEFINICIÓN DE LA ACTITUD O VARIABLE A MEDIR

- Se definen las variables objeto de estudio, en base a un **marco teórico**, o a través de la observación a personas que pertenecen a grupos que revelan la propiedad a medir.
- El contenido del ítem puede ser extraído de **libros o publicaciones** que tratan teóricamente de la actitud objeto de estudio.



DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA(S) VARIABLE(S).

Se define operacionalmente las variables expresándolas en juicios, sentencias u oraciones que sean **indicadores de la actitud medida**.

Ejemplo: Enunciados definidos para la evaluación de la satisfacción de los usuarios de una industria automotriz.

- La posición de los asientos es muy cómoda. (comodidad de los asientos).
 - La visibilidad por las ventanillas es buena. (comodidad de los asientos).
 - El interior del automóvil es ruidoso. (Buen estado de las componentes físicas del automóvil).
 - El automóvil vibraba a altas velocidades. (Buen estado de las componentes físicas del automóvil).
- 

CADA ORACIÓN REPRESENTA UN ÍTEM Y SU FORMULACIÓN DEBE SEGUIR CIERTOS CRITERIOS

- Evitar los ítems ambiguos, que dan demasiada información sobre hechos o que sean irrelevantes con la actitud que se desea medir.
- Los ítems deben reflejar una opinión no un hecho.
- Evitar los ítems referidos al pasado en vez del presente.
- No utilice palabras como “todos”, “siempre” “nadie”, etc. en la formulación de los ítems.
- Los ítems deben ser expresados en oraciones lógicas, simples; lenguaje claro, comprensible, directo; evitando dobles negaciones y procurando no excederse de 20 palabras.

DETERMINACIÓN DE LA DIRECCIÓN DEL ÍTEM.

Las proposiciones pueden redactarse de tal manera que el hecho de estar de acuerdo con el enunciado, signifique tener una actitud favorable o positiva.

Ejemplo: El integrante del equipo de personal de apoyo explicó las pruebas estadísticas en palabras comprensibles. (dirección positiva).



SE ASIGNAN VALORES ESCALARES A CADA ÍTEMS

- Las proposiciones como ítems de una escala, se presentan con alternativas de respuestas indicadoras del grado de intensidad de la actitud que se mide.
- La graduación de acuerdo o desacuerdos varía (3 a 6 alternativas).
- La cantidad de alternativas dependerá del tipo de investigación, de pregunta, o de la distribución de la variable, etc.
- Para el número de alternativas se puede considerar el nivel educativo de la persona encuestada.



ALGUNAS DE LAS ALTERNATIVAS MÁS USADAS EN LA ESCALA LIKERT:

| Alternativa 1 | Alternativa 2 | Alternativa 3 | Alternativa 4 | Alternativa 5 |
|-------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------|
| Muy de acuerdo | De acuerdo | Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo |
| Totalmente de acuerdo | De acuerdo | Neutral | En desacuerdo | Totalmente en desacuerdo |
| Definitivamente sí | Probablemente sí | Indeciso | Probablemente no | Definitivamente no |
| Completamente verdadero | Verdadero | Ni falso, ni verdadero | Falso | Completamente falso |
| Mucho | Bastante | Neutral | Un poco | No en lo absoluto |



A CADA UNA DE LAS ALTERNATIVAS SE LES DEBE ASIGNAR UN VALOR O PESO NUMÉRICO, SÓLO PUDIÉNDOSE MARCAR UNA OPCIÓN, DE LO CONTRARIO SE INVALIDARÍA. ESTO, SE HACE UNA VEZ DECIDIDA LA DIRECCIÓN DEL ÍTEM.

| Ítem N° | Enunciado | TA | DA | I | ED | TD |
|---------|---|----|----|---|----|----|
| 03 | El personal de apoyo no entendió mis necesidades de software. (-) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 04 | El personal de apoyo siempre estuvo dispuesto a ayudar. (+) | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |



ADMINISTRACIÓN DE LA ESCALA PROVISIONAL.

Se debe tener presente que el número de ítems inicial debe ser de 30 a 50, y éste debe ser administrado a una muestra piloto que actúan como jueces. La muestra piloto debe ser entre 50 a 100 sujetos, dependiendo del costo, tiempo y tamaño de la población. Y los sujetos parte de la muestra deben ser seleccionados aleatoriamente de una población con características similares a la población objeto de estudio.



FORMAS DE OBTENER LAS PUNTUACIONES TOTALES.

Se obtienen sumando los valores alcanzados en cada oración. Por ello se denomina escala aditiva.

Ejemplo: Parte del cuestionario para evaluar la satisfacción de los clientes en la industria bancaria. (Hayes, Bob. 1999).

| Ítem o enunciado. | | TD | D | N | A | TA |
|-------------------|---|--------------|---|--------------|---|--------------|
| 1 | Esperé poco tiempo para que me atendieran. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | El servicio se inició de inmediato cuando llegué. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Mi cita con el asesor financiero fue en un horario conveniente. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | El cajero se dirigió a mí en tono cortés. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | El cajero fue muy amable. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



LOS ÍTEMS SE UBICAN YA SEA EN FORMA POSITIVA O NEGATIVA EN RELACIÓN A LA VARIABLE CON EL FIN DE CONTROLAR LOS EFECTOS DEL RESPONDIENTE.

Cuando se aplica la escala a los probandos, no deben aparecer los signos positivos o negativos.

En nuestro ejemplo, la calificación teniendo en cuenta que el máximo puntaje en cada ítem es 5 y el mínimo 1, es como sigue:

| N° de Ítem | Alternativa | Puntaje |
|------------|-------------|---------|
| 1 + | 5 | 5 |
| 2 + | 3 | 3 |
| 6 + | 5 | 5 |
| 7 + | 1 | 1 |
| 8 + | 5 | 5 |
| | Total = | 35 |



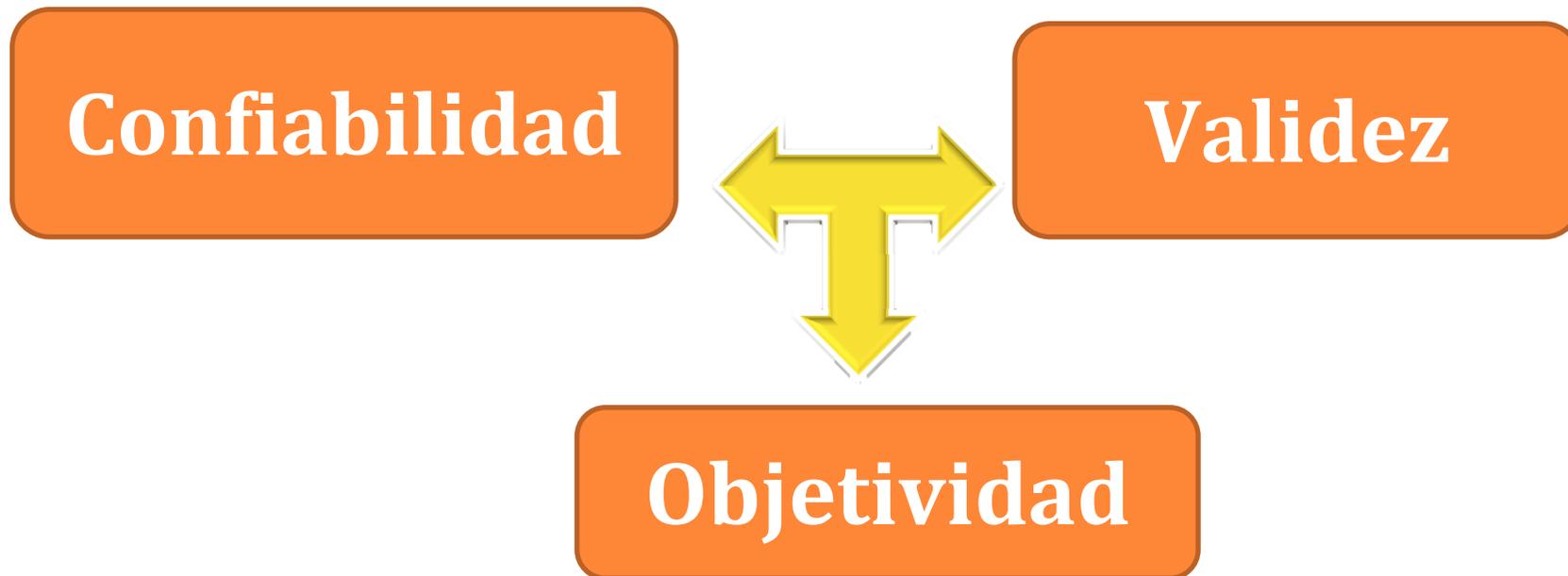
CONSTRUCCIÓN DE LA ESCALA FINAL EN BASE A LOS ÍTEMS SELECCIONADOS

- Una vez eliminados los ítems que no cumplieron con las especificaciones anteriores, es preciso eliminarlos y en base a los ítems seleccionados hacer el instrumento final. Los puntajes totales pueden clasificarse según los objetivos que se siga en la investigación.
- Así por ejemplo, si el objetivo es clasificar a las personas en 3 niveles, digamos: alto, medio y bajo; entonces será necesario el cálculo de percentiles: 33, 66, 99, que establezcan los límites superiores de cada uno de los niveles.
- Es conveniente que los percentiles (según sea el caso), se calculen en base a los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta piloto, aprovechando también el cálculo de la **validez y confiabilidad del instrumento.**



REQUISITOS DE UN INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Toda instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales:



CONFIABILIDAD

La confiabilidad se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.

Los procedimientos más utilizados para determinar la confiabilidad mediante un coeficiente son:

- **Medida de estabilidad (confiabilidad por test – retest)**
- **Método de formas alternativas o paralelas.**
- **Método de mitades partidas.**
- **Método de consistencia interna**



VALIDEZ

Se refiere a la exactitud con que un instrumento mide lo que se propone medir, es decir la eficacia de una prueba para representar, describir o pronosticar el atributo que le interesa al examinador.

Tipos:

- Validez de contenido
- Validez predictiva
- Validez concurrente
- Validez de constructo (teórica)



VALIDEZ DE CONTENIDO

Se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide.

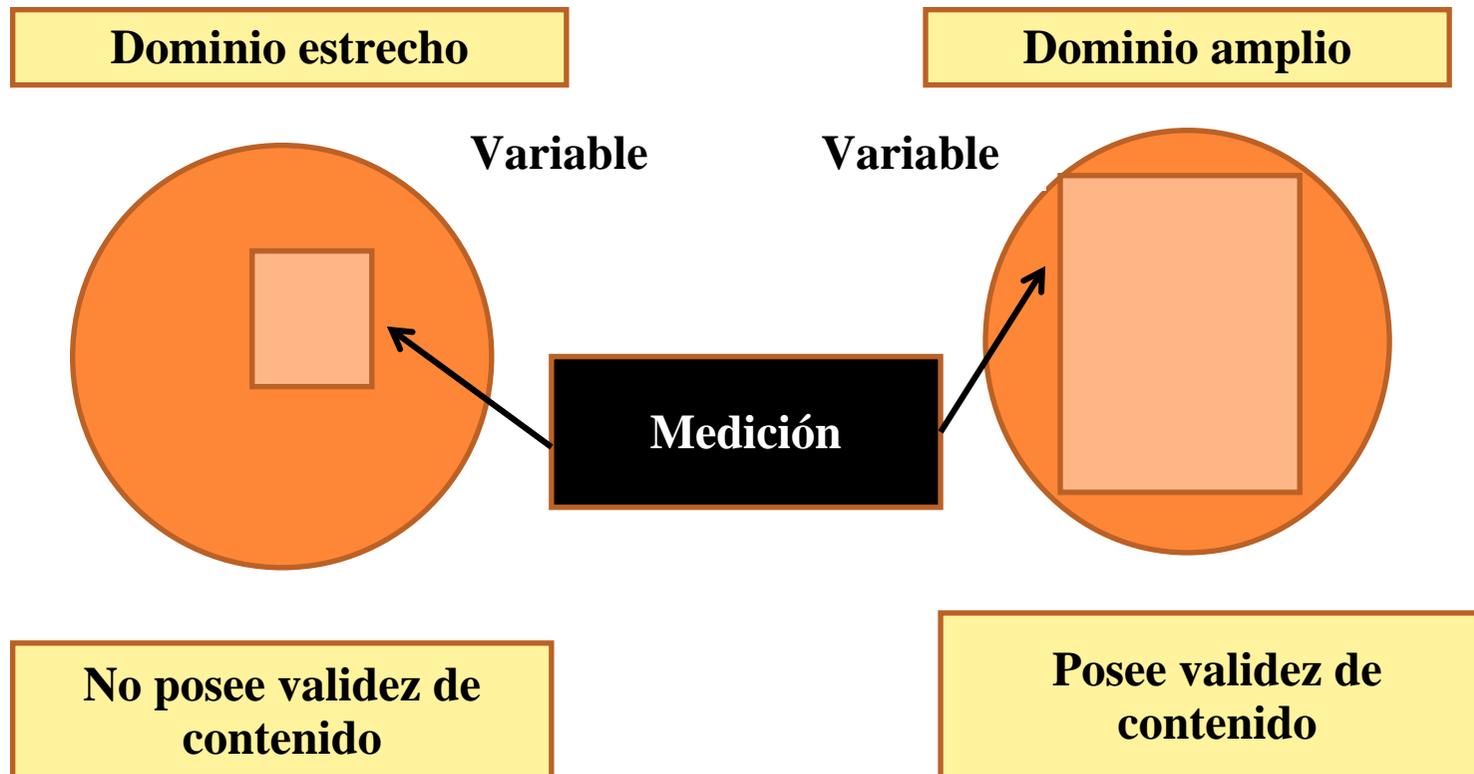
Es el grado en que la medición representa al concepto o variable medida. **Por ejemplo:** Una prueba de operaciones aritméticas no tendrá validez de contenido si incluye solo problemas de suma y resta y excluye problemas de multiplicación y división.

El dominio de contenido de una variable normalmente es definido o establecido por la literatura (**teoría y estudios antecedentes**)



LA PREGUNTA QUE SE RESPONDE CON LA VALIDEZ DE CONTENIDO ES:

¿El instrumento mide adecuadamente las principales dimensiones de la variable en cuestión?



VALIDEZ PREDICTIVA

La validez predictiva relacionada con el criterio, responde a la pregunta **¿cuán efectivo es un test para la predicción de un resultado futuro?**

Este tipo de validez es útil en las pruebas de admisión, en las que se examina la concordancia entre las predicciones efectuadas de la prueba y los resultados observados en el rendimiento académico general.

Se demuestra mediante la correlación entre los puntajes académico general. Se demuestra mediante la correlación entre los puntajes alcanzados en el test que desea validar aplicado en el momento actual y la medición de un criterio externo expresado a través de la estimación del desempeño futuro de la persona en una actividad o tarea.



VALIDEZ CONCURRENTE

Estable la relación entre los resultados del test y los índices del criterio obtenido aproximadamente al mismo tiempo. Este tipo de validez es apropiada para las **pruebas de diagnóstico de mayor uso en el campo de la psicología.**

Desde otra perspectiva en la evaluación referida a los criterios se puede determinar la validez concurrente, como **la correlación entre los rendimientos en una prueba y las otras expresiones del logro de objetivos, por ejemplo, trabajos de investigación desarrollados por los alumnos, proyectos, etc.**



VALIDEZ DE CONSTRUCTO

La validez de constructo se refiere a qué tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico.

La validez de constructo incluye tres etapas:

- Establece y especifica la relación teórica entre los conceptos (sobre la base del marco teórico).
- Se correlacionan los conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación.
- Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en el que clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

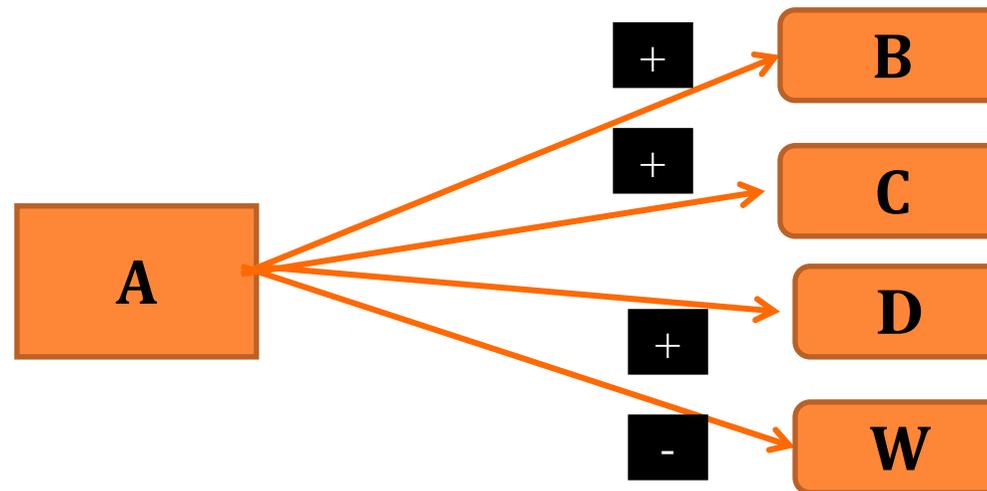


PRESENTACIÓN GRÁFICA DE UN INSTRUMENTO CON VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Teoría

(Investigaciones hechas) encontraron que A se relaciona positivamente con B, C y D y negativamente con W

Si el instrumento mide realmente A, sus resultados deben relacionarse positivamente con los obtenidos en las mediciones de B, C y D; y relacionarse negativamente con los resultados de W.



El instrumento parece realmente medir A



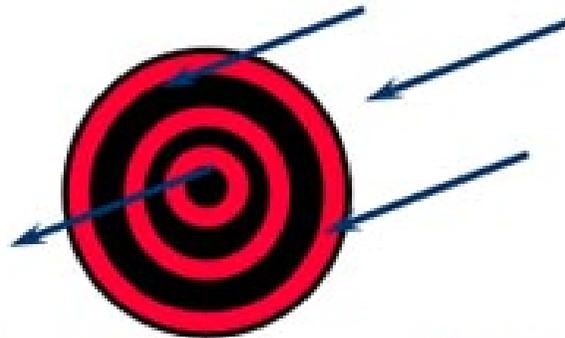
OBJETIVIDAD

Se refiere al grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan.



VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

Validez vs. Confiabilidad



No válido, no confiable



No válido, confiable



Válido, confiable



DEMI -ULADECH

GRACIAS

