



MAESTRIA EN NUTRICIÓN CLINICA DEL ADULTO

Metodología de la Investigación II
Patricia Velázquez / Rodrigo Burgos
Marzo - 2025





MAESTRIA EN NUTRICIÓN CLINICA DEL ADULTO

Parte 1: Reclutamiento

Medición de variables

Parte 2: Instrumento y Técnicas de recolección





Teoría Parte 1.
Aplicación en ejemplo
Intervalo
Teoría Parte 2
Plenaria
Intercambio
Cierre

Reclutamiento

- El reclutamiento de datos en investigación es el proceso de seleccionar y recopilar participantes para un estudio. Los participantes aportan datos que permiten comprender fenómenos de interés.
- Se describe en fases o etapas:
 - Solicitudes o permisos dirigidos a la institución o unidad.
 - Acercamiento con la población accesible.
 - Logro del consentimiento informado para la participación.
 - Organización de las actividades para la toma de datos: reuniones, seguimiento.

Ejemplo

Tras la aprobación del trabajo de investigación por parte del Comité de Ética, se realizó la solicitud de permiso a la autoridad pertinente de la undécima región sanitaria para realizar la toma de datos en la Unidad de Salud Familiar San Ramón (Anexos A y B).

Posteriormente a la obtención del permiso, se realizó una invitación extendida a la comunidad a través de los canales de comunicación y difusión de la Unidad de Salud Familiar en redes sociales, indicando los días, el período de tiempo determinado para la toma de datos y los procedimientos a realizarse, con el fin de llegar a la cantidad de participantes deseada. Seguidamente, se procedió a la invitación verbal en sala de espera a los asistentes, seleccionando a los participantes que cumplían con los criterios del estudio y entregando a cada uno la hoja de información (Anexo C).

Previo a la realización de la toma de datos, individualmente, se solicitó la firma del consentimiento informado (Anexo D) a aquellos adultos mayores que hayan accedido a participar y luego, se llevaron a cabo, las mediciones antropométricas (peso, talla, circunferencia de brazo y pantorrilla), la encuesta sociodemográfica y la aplicación del Mini Nutritional Assessment, en el menor tiempo posible (ver Anexo E y Anexo F); así también los participantes recibieron una ficha para registro de su consumo alimentario durante tres días, a ser devuelta una vez hecho el llenado (Anexo G).

Al finalizar el relevamiento, los participantes recibieron los resultados de la evaluación nutricional y un material educativo acerca de la importancia del consumo de alimentos que aportan los micronutrientes necesarios para una vejez saludable (Anexo H).

Medición de Variables

El concepto de medición supone la asignación de un número o una calificación (valor) a alguna propiedad específica de un individuo, población, o evento, mediante ciertas reglas.

Permite hacer una comparación con otros individuos o con el mismo individuo en otro momento, con el fin de evaluar cambios en el tiempo o cuando cambian las condiciones o el lugar.

El proceso de medir implica el paso de una entidad teórica en escala conceptual para luego llegar a una escala operativa.

Medición de Variables

Pasos durante la medición:

- a. Delimitación (aspecto del problema)
- b. Selección (unidades de medición)
- c. Comparación (escalas estandarizadas)
- d. Juicio (sobre hallazgos y dentro del contexto)

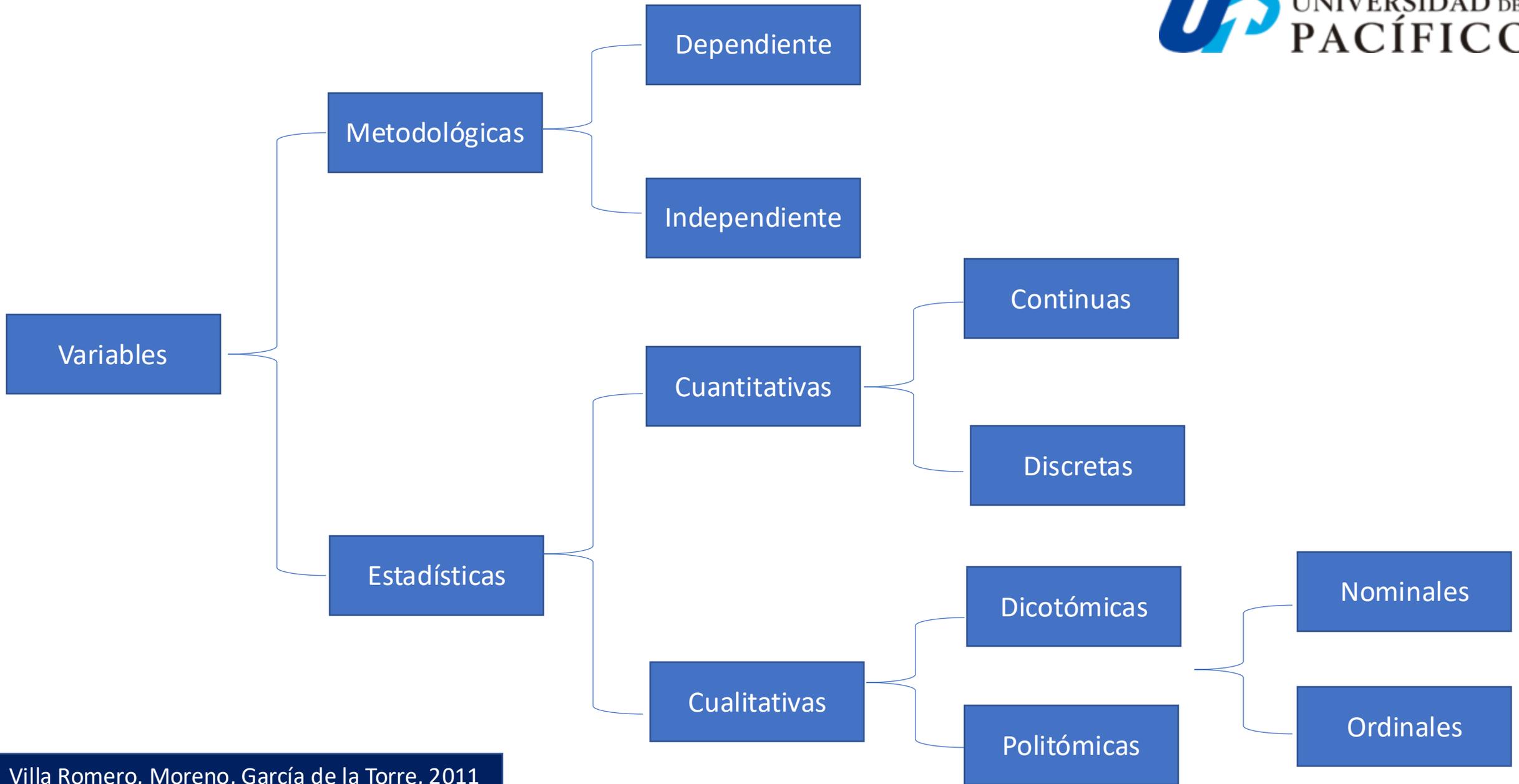
“La medición permite alcanzar un alto grado de objetividad”

VARIABLE

Característica que puede ser medida y que cambia de un sujeto a otro, o en el mismo sujeto a lo largo del tiempo, o de un miembro a otro en la población.

Todo todo atributo, fenómeno, o hecho que puede ser medido, observado y manipulado durante un estudio de investigación. Por ende, puede adquirir diferentes valores.

Consiste en proporcionar información asequible para descomponer la H en sus elementos más simples





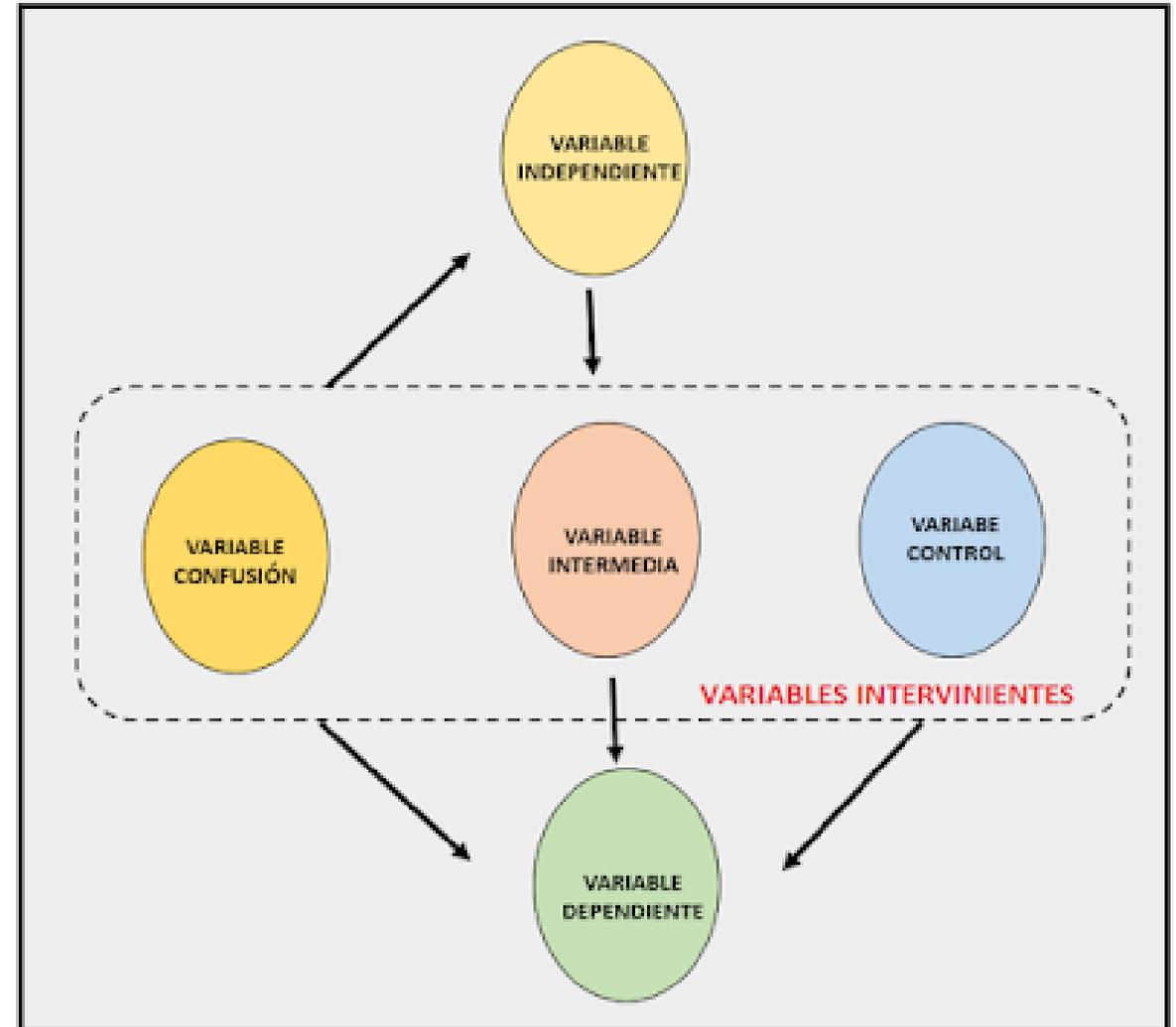
Según posición en una hipótesis

VARIABLE DEPENDIENTE: se define como la variable que el investigador está interesado por conocer, que suele coincidir con el efecto o respuesta en una investigación.

VARIABLE INDEPENDIENTE: da respuesta a la dependiente, por eso también se la llama *explicativa*, o que inciden modificando la variable dependiente.

Según posición en una hipótesis

1. **PREDICTOR (Exposición o Independiente)**
 - Actúa como factor condicionante de la variable dependiente.
2. **DESENLACE (Dependiente o resultado)**
 - Es la variable que es afectada por la presencia o acción de la variable independiente. Se llama también de efecto o acción condicionada.
3. **CONFUSIÓN**
 - Es aquella que se interpone entre la variable independiente y la variable dependiente. No es objeto de estudio pero que al presentarse y no ser controlada puede distorsionar los resultados de la investigación



Según su naturaleza y según escala de medición



¿Cómo se clasifican las variables?

Las variables continuas se asocian en forma clara con valores numéricos, son fundamentalmente magnitudes, o sea, cantidades numéricas de una característica.

Sin embargo, pueden ser medidas en términos no cuantitativos, al ser convertidas en clases o categorías. Este proceso se denomina CATEGORIZACIÓN.

El proceso no funciona en sentido contrario.

Interpretación	IMC (kg/m²)
Bajo peso	$\leq 18,5$
Peso normal	Entre 18,6 y 24,9
Sobre peso	Entre 25 y 29,9
Obesidad grado 1	Entre 30 y 34,9
Obesidad grado 2	Entre 35 y 39,9
Obesidad grado 3	40 y más

Operacionalización de Variables

OPERACIONALIZAR significa *“mencionar cómo se va a medir la variable en un estudio”*.

Incluye la determinación del instrumento de medición y su metodología; la escala de medición a emplear, y las categorías a utilizar, explicando los criterios y puntos de corte para cada categoría.

Resulta
fundamental en
cualquier
investigación
para que sea
reproducible.

Cuadro de Variables

Objetivo	Dimensión	Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operativa	Clasificación metodológica	Naturaleza	Escala de Medición
----------	-----------	-----------------------	-----------------------	----------------------	----------------------------	------------	--------------------



MAESTRIA EN NUTRICIÓN CLINICA DEL ADULTO

Instrumento Recolector
de Datos



Recolección de datos

Implica elaborar un **plan detallado** de procedimientos que conduzcan a reunir datos con un propósito específico.

Fuente de obtención de los datos y su localización.

1

Métodos o procedimientos de obtención de datos

2

Plan de procesamiento y análisis de los datos

3

Fuente de datos

Sujeto u objeto que presenta las características que se desean medir.

Ejemplo: personas, instituciones, animales, alimentos, muestras biológicas.

Instrumento recolector de datos

Recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene planificado medir.

Ejemplo: Ej. cuestionario, lista de chequeo, guion de entrevista, pautas de observación, registros, fichas.

Método de recolección

Conjunto de procedimientos que se aplican para la obtención de la información.

Ejemplo: Entrevista, observación, Encuesta, Revisión documental

Ejemplo de Plan de recolección de datos

OBJETIVO

FUENTE DE INFORMACION Y LOCALIZACION

METODO DE RECOLECCION DE DATOS

PLAN DE ANALISIS

INSTRUMENTO

Son medios reales, con identidad propia, que los investigadores elaboran o adaptan con el propósito de registrar información y/o medir características de los sujetos de estudio (*Del Rincón, Arnal; Latorre; Sans, 1995*).



INSTRUMENTO

Un instrumento de medición adecuado es:

- Aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente.

En términos *simples*:

- Captura verdaderamente la realidad que se desea capturar.

Requisitos de un buen instrumento

Validez

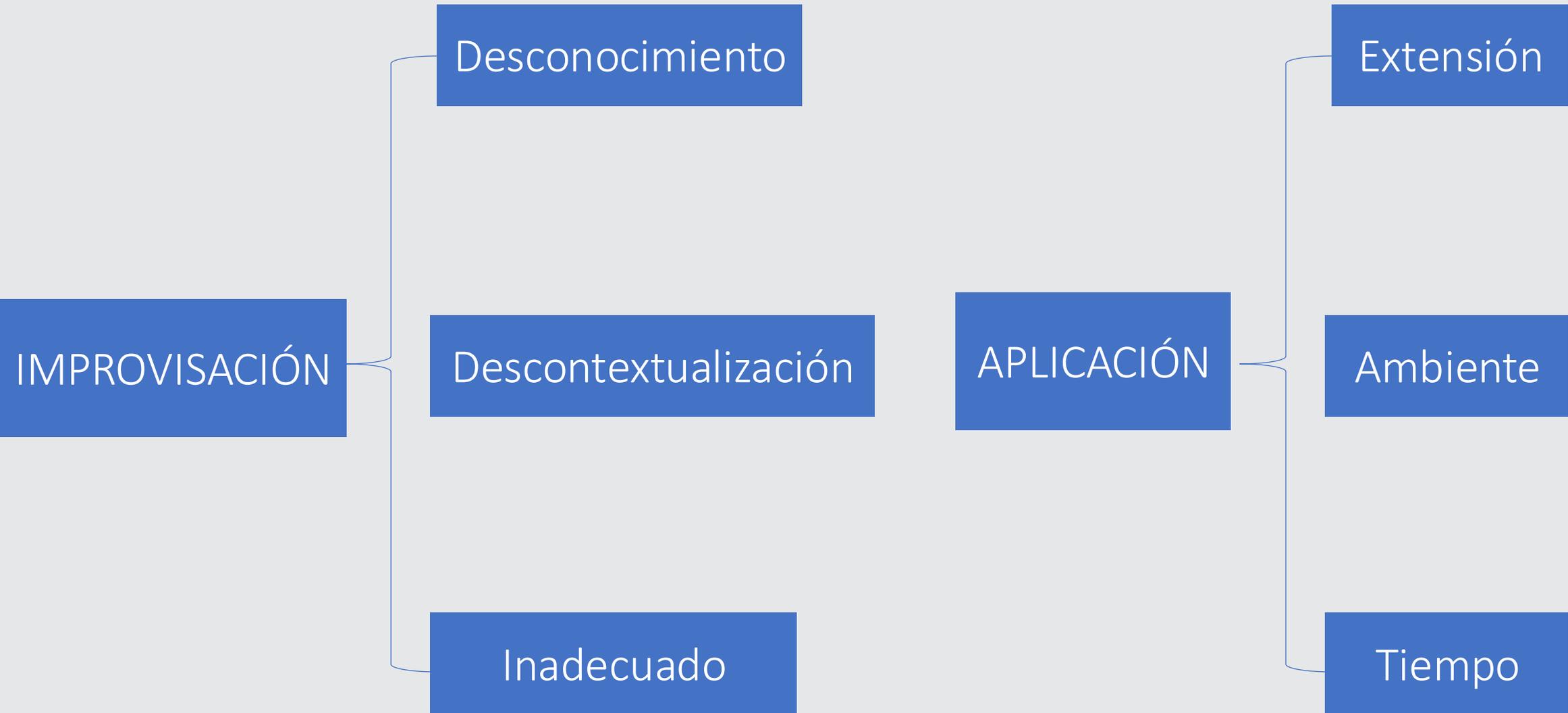
Mide lo que se desea medir.
Depende de la calidad del instrumento de recolección de datos.

Confiabilidad

Consistencia y coherencia
Depende de la *calidad de los datos recogidos* mediante cuestionarios y entrevistas

Objetividad

Factores que pueden afectar la confiabilidad y la validez



Proceso para construir Instrumentos de recolección de datos

Fase 1.

- Redefiniciones fundamentales

Fase 2.

- Revisión enfocada de la literatura.

Fase 3.

- Identificación del dominio de las variables a medir y de sus indicadores

Fase 4.

- Determinar el tipo de Instrumento a ser utilizado.

Proceso para construir Instrumentos de recolección de datos

Fase 5.

- Prueba piloto

Fase 6.

- Elaboración de la versión final del instrumento y de su procedimiento de aplicación.

Fase 7.

- Entrenamiento del personal encargado de la administración y calificación del instrumento.

Fase 8.

- Obtener autorización para la aplicación del instrumento

Tipos de instrumentos



Cuestionarios

- Conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir sobre una amplia variedad de temas.
- Se basan en preguntas que pueden ser cerradas o abiertas.
- Sus contextos pueden ser: autoadministrados, entrevista personal o telefónica, vía internet



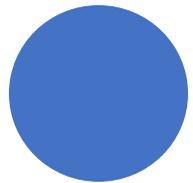
Escalas de actitudes

Miden la tendencia individual a reaccionar positiva o negativamente ante un valor social dado.

- Escalamiento tipo Likert
- Diferencial semántico
- Escalograma de Guttman (en el centro de recursos en línea)

Tipos de preguntas

Según su forma:



ABIERTAS

Son aquellas que la persona interrogada contesta con su propio vocabulario, diciendo lo que desea sobre la cuestión y el entrevistador anota lo que dice el entrevistado



CERRADAS

Incluyen varias respuestas posibles entre las que el sujeto de estudio deberá optar.

Requieren que la persona elija una o más opciones entre un conjunto de supuestos

Las preguntas cerradas según número de respuestas se dividen en:

Dicotómicas

- Solamente 2 alternativas de respuestas.
- Ej. ¿Usted fuma actualmente? SI/NO

IDEAL

Exhaustivo

Mutuamente
excluyente

De elección múltiple

- Con varias alternativas de respuestas, donde el encuestado debe escoger la respuesta (Correcta).
- Generalmente se presenta en forma de escala “Sigue un orden”.
- Puede ser con respuesta en abanico: permite señalar una o varias opciones.

Ventajas y desventajas de las preguntas cerradas:

Ventajas

VENTAJAS

- Más rápidas y fáciles de contestar.
- Fáciles de codificar, tabular y preparar para su análisis.
- Requieren menor esfuerzo de parte del encuestado.
- Menos tiempo para el encuestador.
- La lista de respuestas posibles suele servir de ayuda para clarificar el significado de la pregunta.

Desventajas

- Limitan las respuestas de la muestra.
- No describe con exactitud lo que las personas tienen en mente, no captura información más relevante.
- Anticiparse a las respuestas.
- Las contestaciones presentadas por el investigador puede no incluir la más apropiada para un individuo en particular.

Ventajas y desventajas de las preguntas abiertas :

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none">• Respuestas más detalladas.	<ul style="list-style-type: none">• Menos estructurada.• Difícil de codificar.• Difícil de analizar.• Mayor tiempo para responder.• Puede resultar difícil escribir la respuesta que señalar un número.

Características de las preguntas

- ✓ Claras, precisas, comprensibles para los sujetos encuestados
- ✓ Breves, vocabulario simple, directo y familiar, sin incomodar al participante.
- ✓ Indagar solo un aspecto o relación lógica, no inducir respuestas, ordenadas de manera coherente.

¿Cree que la lectura del etiquetado nutricional frontal de alimentos puede servir para informar mejor al usuario?

- Definitivamente sí (1)
- Probablemente sí (2)
- No estoy seguro (3)
- Probablemente no (4)
- Definitivamente no (5)

Clasificación de la pregunta

Cerrada

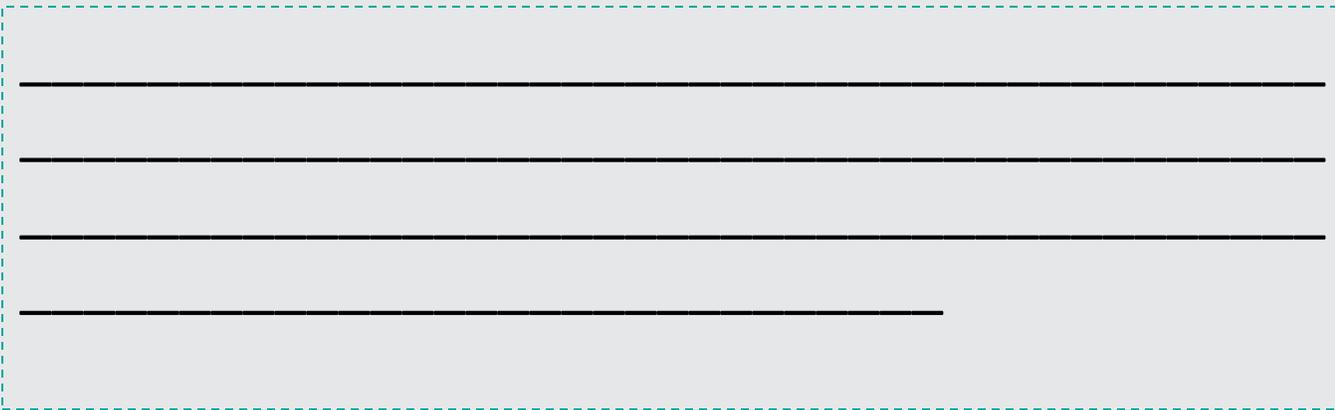
De opción múltiple

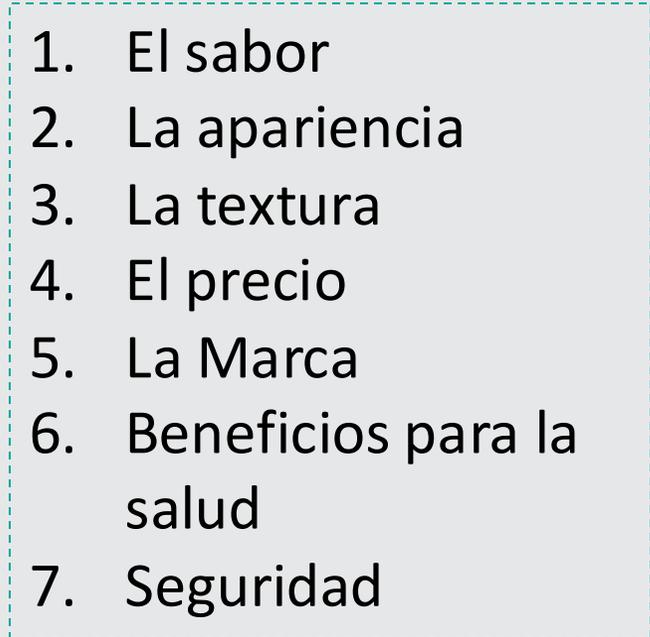
Mutuamente excluyente

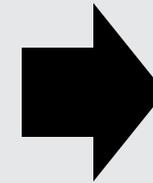


EJEMPLO

¿Cuáles serían los factores que influyen para que usted compre un producto alimentario?



- 
1. El sabor
 2. La apariencia
 3. La textura
 4. El precio
 5. La Marca
 6. Beneficios para la salud
 7. Seguridad



Clasificación de la pregunta

Abierta



Clasificación de la pregunta

Cerrada

No excluyente

CODIFICACIÓN DE RESPUESTAS CUESTIONARIO PRE CODIFICADOS

Se le asigna un número a cada pregunta y a cada una de las alternativas de respuestas.

Muchas variables pueden adaptarse con facilidad a esta forma de presentación.

Ej. el sexo puede codificarse como 0 (hombres) y 1 (mujeres).

Hombre ₁ Mujer ₂

**Lista de códigos en el
diccionario de
variables**

MEDICIÓN DE VARIABLES ABSTRACTAS

- “La actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto o sus símbolos” (*Eagly y Chaiken, 1993*).
- Los métodos más conocidos para medir por escalas las variables que constituyen actitudes son: el método de escalamiento de Likert, el diferencial semántico y la escala de Guttman.

ESCALA DE LIKERT

- Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes.
- Se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala.
- A cada punto se le asigna un valor numérico.
- El participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones.

ESCALA DE LIKERT

Las opciones de respuesta o categorías pueden colocarse de manera horizontal o de forma vertical.

- (1) Muy de acuerdo
- (2) De acuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) En desacuerdo
- (5) Muy en desacuerdo

**Puntaje total
alcanzado/
cantidad de
reactivos**

O bien, utilizando recuadros en lugar de paréntesis:

- Definitivamente sí
- Probablemente sí
- Indeciso o neutro
- Probablemente no
- Definitivamente no

DIFERENCIAL SEMÁNTICO

- Consiste en una serie de adjetivos extremos que califican al objeto de actitud, ante los cuales se solicita la reacción del participante.
- Éste debe calificar al objeto de actitud a partir de un conjunto de adjetivos bipolares; entre cada par de éstos, se presentan varias opciones y la persona selecciona aquella que en mayor medida refleje su actitud.

ESCALOGRAMA DE GUTTMAN

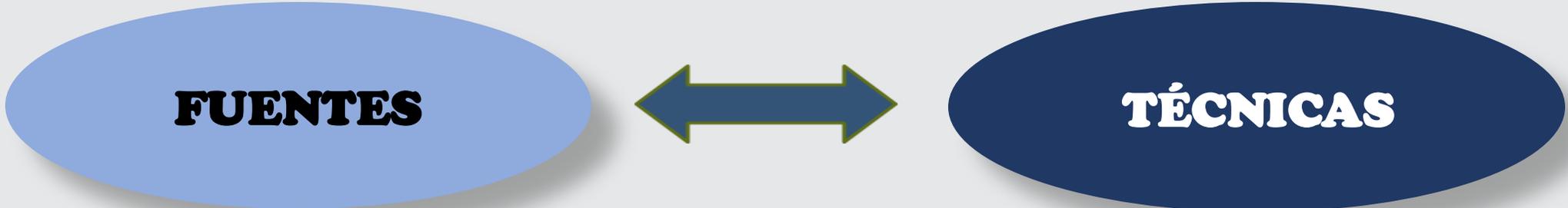
- El escalograma de Guttman se fundamenta en afirmaciones o juicios respecto del concepto u objeto de actitud.
- Los participantes deben exteriorizar su opinión seleccionando uno de los puntos o categorías de la escala respectiva.
- A cada categoría se le otorga un valor numérico.
- El participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones.

MÉTODOS, TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN

- Son procedimientos o actividades que se realizan con el fin de recoger información sobre el indicador evaluado.

► **Cuantitativas**: encuestas, entrevistas estructuradas, observación estructurada, análisis documental.

► **Cualitativas**: entrevistas abiertas, grupos de discusión, observación participante



FUENTES

TÉCNICAS

VENTAJAS DE LA ENTREVISTA



- **Economía**: la auto-administración reduce el tiempo de trabajo del personal.
- **Estandarización**: las instrucciones escritas reducen los sesgos resultantes en la administración o de las interacciones con el entrevistador.
- **Anonimato**: la privacidad ayuda a conseguir respuestas sinceras y honestas a preguntas delicadas.

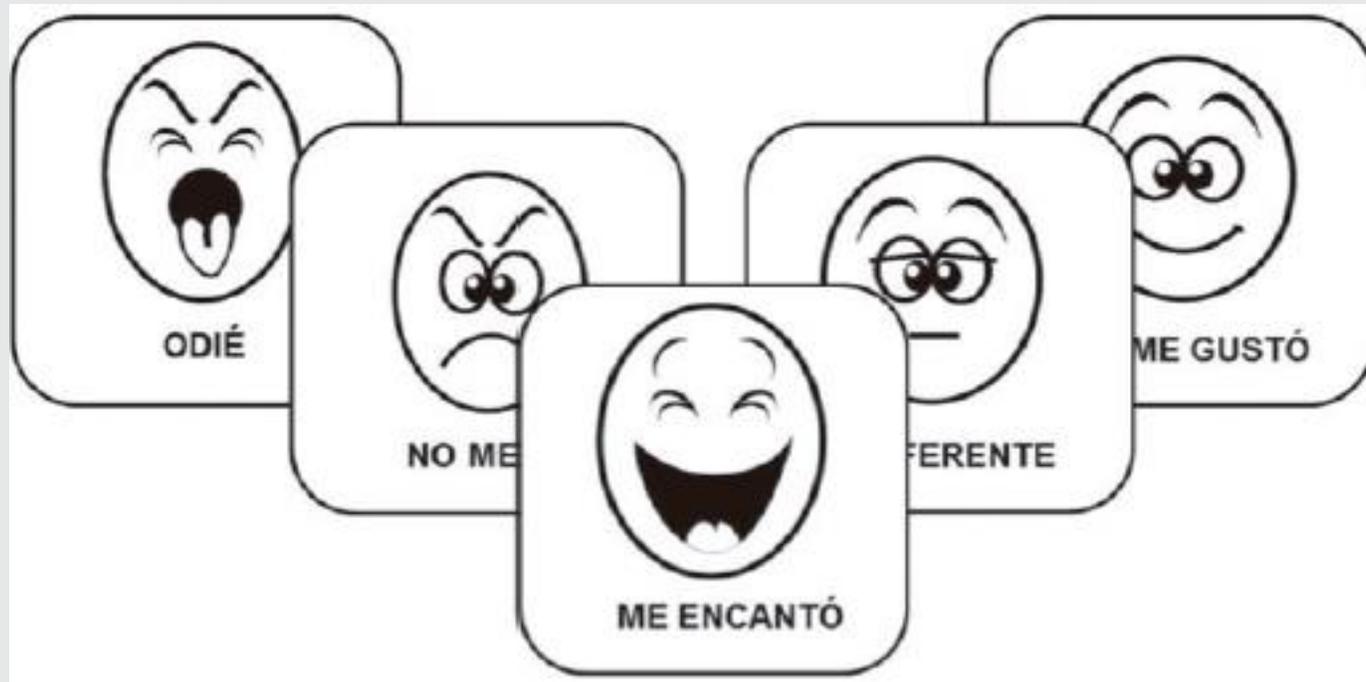
LA OBSERVACIÓN

- Consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías.
- Puede ser directa o indirecta (participante - no participante).

LA ENCUESTA

- Consiste en una técnica de recolección de datos, basada generalmente en el Cuestionario como instrumento.
- Puede ser: autoadministrada, por correo electrónico o postal.

Pruebas Hedónicas



Pruebas Hedónicas

- Se utilizan para evaluar aceptación o rechazo de un producto determinado.
- Responden a los requerimientos del mercado y pretenden apreciar las tendencias de consumo:
 - ✓ Si el producto es idóneo para el consumo del grupo de población.
 - ✓ Si el producto puede competir con otros ya existentes
 - ✓ Si produce fatiga tras un periodo de tiempo de consumo.

Los participantes deben ser catadores inexpertos: sujetos abordados en la calle, supermercados, con características particulares según objetivo del producto.

TIPOS

De preferencia momentánea

- Prueba pareada (complacencia, n= 60-100).
- Prueba de ordenación (agrado-desagrado, comparar de dos en dos).
- Evaluación hedónica (agradable, 7 muestras, puntuación 1 al 9).

Preferencia a largo plazo

- Prueba de cansancio
- Prueba de aversión
- Prueba de consumo
- (realizar en laboratorios).

De aceptación

- Evaluación de aceptación.

Entrevista

Técnica que obtiene información a través de preguntas en forma personal, directa y verbal.

Las preguntas pueden ser:
abiertas → subjetivas
cerradas → concretas.

Encuesta

Es una técnica para obtener información tomando una muestra de la población objetivo.

Suelen usarse preguntas cerradas, es decir concretas.

Observación

Es una técnica que se usa para estudiar la muestra en sus propias actividades de grupo.

Permite conocer: qué, quién, cómo, cuándo, cuánto, dónde, porqué, etc.



Identificar

- Instrumento adecuado según objetivos
- Método de implementación según variables y población





Muchas Gracias