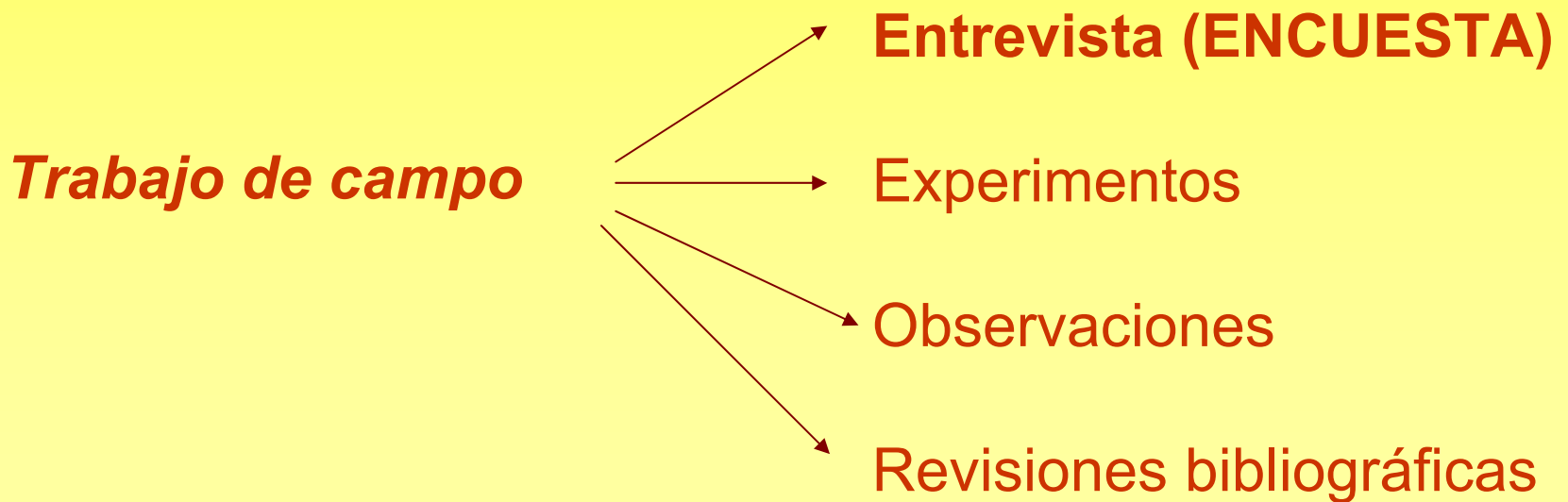


# DISEÑO DE ENCUESTAS

1. Introducción
2. Tipos de encuestas
3. Diseño de la encuesta
4. Tipos de muestreo y selección de la muestra

## Obtención de información

*¿De qué forma se va a obtener la información?*



## Definición.

- La **encuesta** es una búsqueda sistemática de información en la que el **investigador pregunta a los investigados** sobre los **datos** que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados.
- La encuesta realiza a todos los entrevistados las mismas preguntas, en el mismo orden, y en una situación similar; de modo que **las diferencias son atribuibles a las diferencias entre las personas entrevistadas.**

## En producción animal:

- Se denominan erróneamente “encuestas” a la recogida de información a partir de **observaciones *in situ* y cuestionarios** a ganaderos.

## Tipos de encuestas:

- Según la finalidad
- Según su contenido
- Según el procedimiento de encuesta
- Según su dimensión temporal

## **Finalidad:**

- Exploratoria
- Descriptiva
- Explicativa
- Predictiva
- Evaluativa

## **Contenido:**

- Hechos
- Opiniones
- Actitudes o sentimientos

## **Procedimiento de encuesta:**

- Personal
- Telefónica o postal

## **Dimensión temporal:**

- Trasversales o sincrónicas
- Longitudinales o diacrónicas
  - Retrospectivas o prospectivas
  - Tendencias, de panel o de cohorte

# Encuesta exploratoria:

- Es un “**ensayo**” que se utiliza cuando la información previa del fenómeno a estudiar es escasa o poco fiable.
- Primera "**toma de contacto**" con un fenómeno de estudio que no es muy conocido.
- Utilidad:
  - **Formular el estudio** de manera apropiada.
  - **Desarrollar las hipótesis** de trabajo.
  - **Primera aproximación** a las variables clave.
  - **Verificar la factibilidad** de la investigación.

# Encuesta exploratoria:

- Estrategias:
  - Consulta a **expertos** o grupos de discusión.
  - **Revisión** y análisis de datos disponibles en otras fuentes.
  - Análisis de situaciones similares (**otros artículos**).
  - **Encuesta por muestreo** (aunque no se recomienda)



# Encuesta descriptiva:

- Definir la realidad, **examinar un fenómeno para caracterizarlo y/o para diferenciarlo** de otro/s.
- La encuesta descriptiva es el **paso previo en cualquier investigación mediante encuesta** (provoca los “por qué” de la investigación explicativa).

## Etapas:

- **Definición teórica** del fenómeno a estudiar y selección-**definición de las variables** del fenómeno a estudiar.
- **Definir la población**, con el fin de extraer una muestra de esta población.
- Selección de una **muestra representativa** que garantice la generalización de los resultados.

# Encuesta explicativa:

- Determinar las **relaciones de causa y efecto** entre los fenómenos.
- Todas las investigaciones explicativas **deben comenzar describiendo** la realidad analizada.
- Es imprescindible el **control de las posibles explicaciones alternativas**, siendo necesario considerar detalladamente todas las variables que intervienen en la investigación.
- **Representatividad y aleatorización** de las observaciones.
- **Tipos de variables:**
  - Variables explicativas: son el objeto de la investigación.
    - Variables independientes: causa de la explicación
    - Variables dependientes: efecto producido por las anteriores

## - Tipos de variables:

- **Variables explicativas:** son el objeto de la investigación.
  - **Variables independientes:** causa de la explicación
  - **Variables dependientes:** efecto producido por las anteriores
- **Variables extrañas:** ajenas al objeto de la investigación, pero que pueden afectar a las variables explicativas
  - **Variables controladas:** *a priori* o *a posteriori* por el investigador
  - **Variables no controladas:**
    - **Aleatorizadas:** su efecto se explica por el azar, por lo que no introducen sesgos en la investigación
    - **Perturbadoras:** variables no controladas que pueden afectar a las variables explicativas

## **Validez interna:**

- Proceso de **medición y eliminación** del efecto de las variables **perturbadoras**.
- **Un diseño tiene validez interna cuando todas las posibles explicaciones del fenómeno quedan controladas por el diseño.**

## **Validez externa:**

- Posibilidad de **generalización**.
- **¿A qué poblaciones y situaciones puede generalizarse la explicación?**
- **Representatividad y aleatorización** del muestreo

# Encuesta predictiva:

- **Predecir el funcionamiento** de un fenómeno.
- Es necesario **conocer la explicación de los fenómenos antes** de tratar de establecer una predicción de éstos.

# Diseño de la encuesta

- **Definición teórica** del fenómeno a estudiar y selección-definición de las variables del fenómeno a estudiar.
- **Prever las técnicas estadísticas** que se van a utilizar.
- **Disponibilidad de recursos:** financieros, humanos, electrónicos, tiempo.
- El “**cuestionario**” debe proporcionar información que pueda ser procesada de modo sencillo.
- **Selección de la muestra**
- Elegir adecuadamente a los **informantes clave:** individuos cuya posición o características les permiten proporcionar información que otras personas desconocen o darían incompleta

## Diseño del “cuestionario”

- **Precisión y claridad** en las preguntas.
- **Orden** de las preguntas.
  - Dividir en apartados **temáticos**
  - **Numerar** preguntas por apartados
- **Vocabulario** adecuado.
- Dejar **espacio suficiente** entre preguntas para las posibles respuestas.
- Incluir **todas las respuestas posibles**.
- **Elaborar instrucciones** sobre el llenado del instrumento.

- **Datos de identificación**
  - Nombre de la institución
  - Nombre del entrevistador
  - Número del cuestionario
  - Hora de inicio de la entrevista
  - Otros datos de control
- **Complejidad de las preguntas** de menos a más, por ejemplo:
  - Edad, sexo, ocupación
  - Preguntas sobre el tema investigado
  - Finalmente información sobre opiniones y actitudes



## Estructura del cuestionario (la pregunta)

- Es el **elemento principal** de la entrevista
- Existen diversos **tipos**:
  - **Pregunta abierta o no estructurada**:
    - En la respuesta el **entrevistado puede expresarse libremente**
    - Tiene la desventaja de ser **difícil de codificar**.
    - Ejemplo: ¿Sabe usted qué es la ecomodulación?
    - Son **costosas** de preguntar, codificar, tabular y analizar.
    - Deben ser **usadas con moderación**.
    - Los resultados dependen mucho de la calidad de las entrevistas y la codificación.

## Estructura del cuestionario (preguntas)

- **Pregunta de profundización:**
  - Ejemplos: ¿Qué más? ¿Qué otros aspectos?
  - Es una **técnica** estándar para obtener una respuesta amplia y **completa a una pregunta abierta**.
  - Debe ser **utilizada** por los entrevistadores en forma **rutinaria**, como preguntas de seguimiento a preguntas abiertas, hasta que el encuestado no tenga más que añadir.
  - **No se deben sugerir respuestas** en forma alguna.
  - **Nunca pregunte sobre temas que el encuestado no haya visto con anterioridad.**

## Estructura del cuestionario (preguntas)

- **Pregunta parcialmente estructurada:**
  - Establece **opciones fijas** para el registro por parte del entrevistador, **aunque** dichas opciones **no se mencionen** en la pregunta.
  - Ejemplo: Frecuencia de desparasitación 1)nunca, 2)cada mes, 3)cada dos meses, 4)cada tres meses, 5)cada seis meses, 6)cada año, 7)cada dos año, 8)no sabe.

# Estructura del cuestionario (preguntas)

- **Pregunta estructurada, cerrada, o de respuesta múltiple:**
  - Se mencionan al entrevistado **las posibles opciones** de respuesta prefijada.
  - Pueden ser **dicotómicas** (2 opciones) o en **abanico** (3 o más opciones)
    - Ejemplo Dicotómica: ¿Recibe usted ayudas PAC? 1)Si, 2)No
    - Asegurarse de que la pregunta en realidad tiene solo dos respuestas.
    - “No se” o “no responde” son también respuestas legítimas.
    - Si hay más de dos posibles respuestas, inclúyalas como alternativas, si esto facilita que el encuestado conteste.
    - Ejemplo Abanico: ¿A qué institución acude usted para tramitar las ayudas? 1)A nadie, 2)Asesor, 3)Sindicato, 4)Organismo certificador, 5)No sabe

## Estructura del cuestionario (preguntas)

### - Preguntas de control:

- Son preguntas que nos indican, si el encuestado nos está **mintiendo**.
- Ejemplo:
  - a) ¿Recuerda usted la publicidad para marca de automóviles por televisión?
    - Si ..... Pase a b
    - No .....
  - b) ¿Qué marcas recuerda? 1. Renault 2. BMW 3. Toyota. Pase a c
  - c) ¿Qué recuerda de la publicidad? (pregunta de control)

## El encuestador

- El entrevistador **debe conocer el tema en profundidad** y debe prepararse la encuesta muy bien.
- **Plantear preguntas claras y que su significado sea el mismo** para el entrevistador y el entrevistado.
- **Interpretar acertadamente** la información que dé el entrevistado (evitar la distorsión)
- **Sensibilidad para captar mentiras voluntarias e involuntarias**
- **No emitir una opinión** sobre lo que se conversa.
- **No sugerir** respuestas al entrevistado
- Habilidad para **motivar la participación**

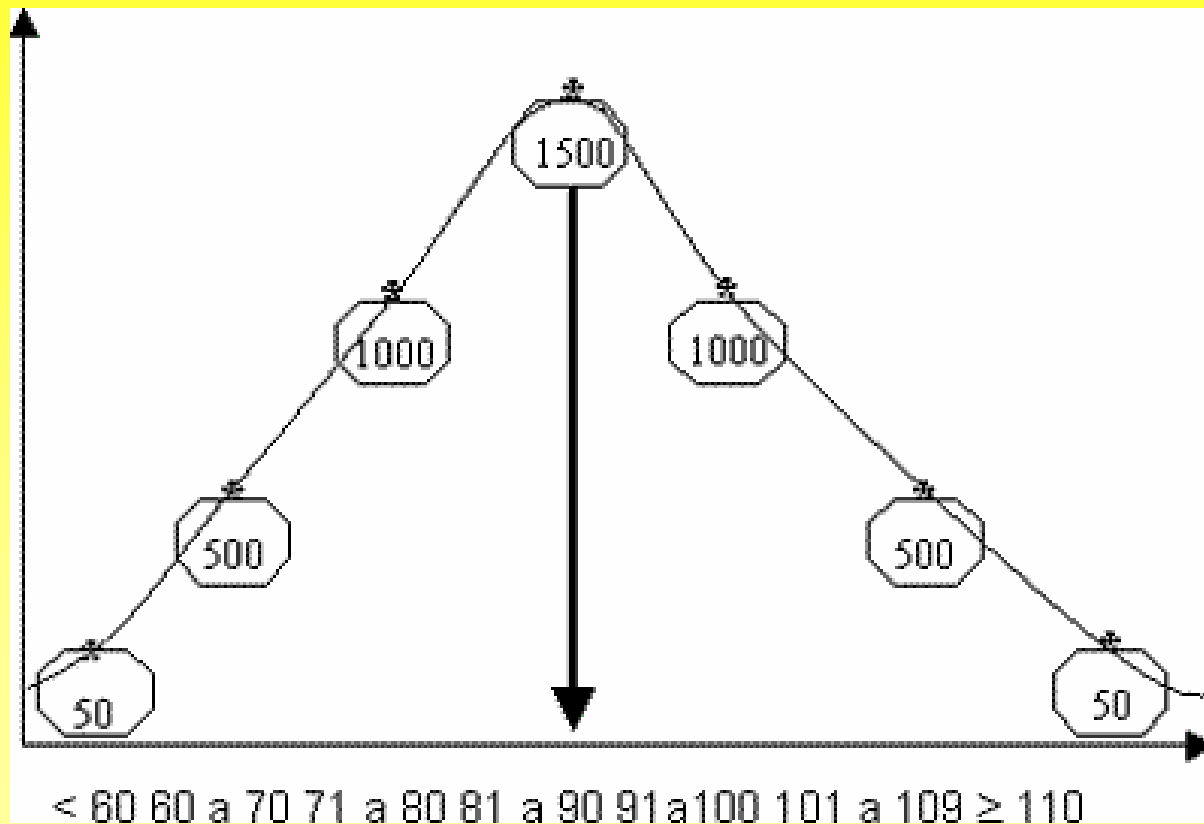
## Tipos de muestreo y selección de la muestra

- **Muestreo:** Seleccionar una parte de la realidad para ser analizada con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha realidad.
- **Error de muestreo:** El error que se comete al hacer inferencias sobre la población a partir del conocimiento de una parte de la población.

$$ES = \frac{DS}{\sqrt{n}}$$

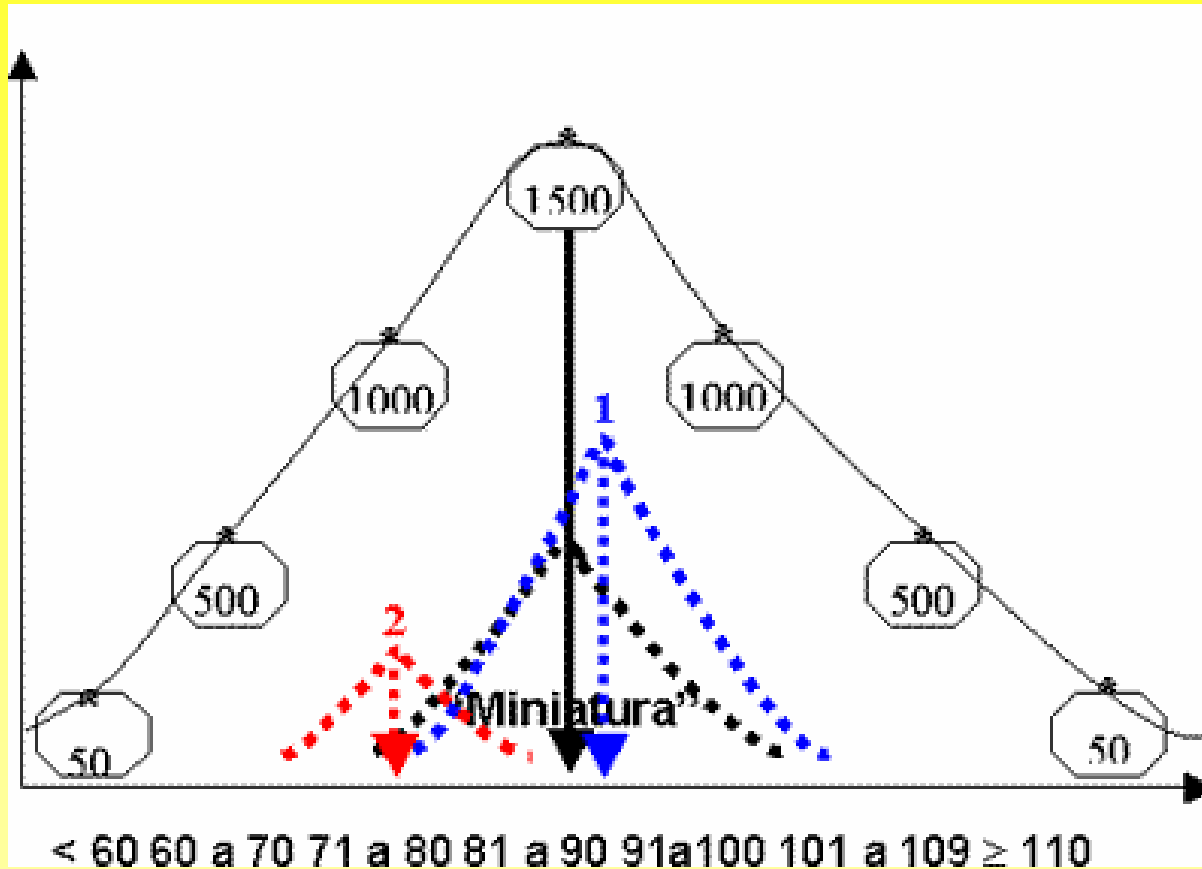
***Una muestra adecuada debe reproducir de modo simplificado los rasgos básicos de la población***

# Tipos de muestreo y selección de la muestra





# Tipos de muestreo y selección de la muestra



## Muestreo dirigido o de juicio:

- Sus elementos son seleccionados mediante **decisión personal**.
- Generalmente un **experto** selecciona los elementos de la muestra.
- Es fácil de obtener y de **bajo coste**.
- Se utiliza en estudios preliminares o en **encuestas exploratorias**.

## Muestreo aleatorio simple:

- Cada elemento de la población tiene **igual oportunidad** de ser seleccionado.
- La selección de la muestra es **objetiva** y el **error muestral puede ser medido**.

# Tipos de muestreo

## Muestreo aleatorio simple:

- Toma una muestra  $n$  de una población  $N$
- Cada elemento tiene una probabilidad  $n/N$  de entrar en la muestra
- **Requiere que se conozca  $N$**
- Sencillo y de fácil comprensión
- Generalmente necesita que  **$n$  sea muy grande.**

# Tipos de muestreo

## Muestreo aleatorio múltiple:

- Se selecciona una **muestra aleatoria inicial pequeña**.
- Si los resultados del estudio no son consistentes **se incluyen más casos a la muestra y se repiten los análisis**.
- Así sucesivamente hasta que los resultados sean concluyentes.
- Se suele utilizar en control de calidad pero **no en investigación**.

# Tipos de muestreo

## Muestreo sistemático:

- Los elementos son **seleccionados en una manera ordenada.**
- Los elementos en la **población están ordenados al azar.**
- El número de elementos en la población es dividido por el número deseado en la muestra.
- El cociente indica si cada décimo, cada onceavo, o cada centésimo elemento en la población va a ser seleccionado (constante de muestreo).
- **Si la constante de muestreo está asociada al fenómeno de estudio se pueden hallar sesgos.**

# Tipos de muestreo

## Muestreo aleatorio estratificado:

- Se utiliza para garantizar la **representatividad** cuando hay indicios de que la población es muy **heterogénea**.
- La población se divide en grupos (**estratos**) que son más **homogéneos**.
- Los elementos de la muestra se seleccionan al **azar** o por un método **sistemático** de cada estrato.
- Tienen **mayor precisión** (o menor error muestral) que si la población entera muestreada mediante muestreo aleatorio simple.
- El número de **elementos seleccionados de cada estrato** puede ser **proporcional o desproporcional al tamaño del estrato** en relación con la población.
- Es necesario **conocer a priori la distribución de la población en cada estrato**.

# Tipos de muestreo

## Muestreo por clusters:

- La población se divide en **clusters**.
- Se **selecciona una parte de los grupos** al azar o por un método sistemático.
- **Se toman todos los elementos de cada grupo** seleccionado o una parte.
- Aunque no todos los grupos son muestreados, cada grupo tiene igual probabilidad de ser seleccionado.
- Produce un **mayor error muestral** que una muestra aleatoria simple del mismo tamaño.
- Se utiliza **cuando la población es muy grande y está dispersa**.
- **No es necesario conocer la población**, pero sí la de los clusters seleccionados.

# Tamaño muestral

- El tamaño ideal es aquel que permite explicar el fenómeno con una seguridad aceptable y con el menor esfuerzo posible.
- El tamaño ideal es diferente en cada estudio, aunque siempre que la muestra sea mayor el error disminuye.
- **OJO, incrementar la muestra sin un criterio aleatorio o sistemático puede introducir sesgos.**



## Tamaño muestral de una población conocida

$$n = (N * z^2 * p * q) / (i^2 * (N-1) + z^2 * p * q)$$

N = población

p = prevalencia/proporción esperada (p=5)

q = 1-p

z = 1,96 (a=0,05) o 2,58 (a=0,01)

i = error que se prevé cometer

# Tamaño muestral de una población desconocida

$$n = z^2 * p * q / i^2$$

p = prevalencia/proporción esperada (p=5)

q = 1-p

z = 1,96 (a=0,05) o 2,58 (a=0,01)

i = error que se prevé cometer