

Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula.



Curso: Investigación Científica



Para: MP-113, Enfermería



Facilitador: Elba Morán

Temas a Desarrollar



Tipos de investigación,
área de estudio



Universo, muestra y
muestreo



Métodos, Técnicas e
Instrumentos

Tipos de Investigación

Cualitativa:

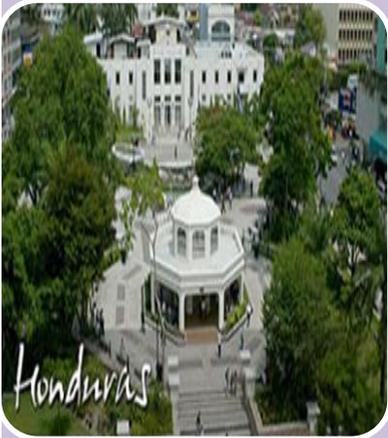
Investigación Participativa

Investigación Acción

Investigación Etnográfica

Estudio de caso

Investigación Narrativa

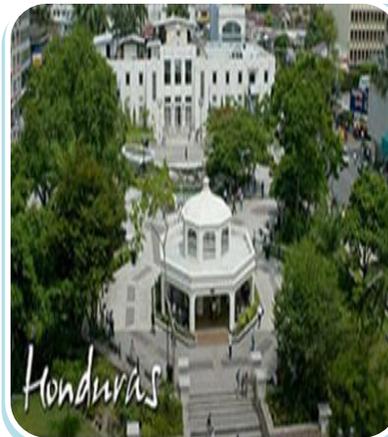


Cuantitativa:

Investigación Descriptiva

Investigación Analítica

Investigación Experimental



Investigación Participativa



Combina la investigación y la acción con los sujetos investigados.

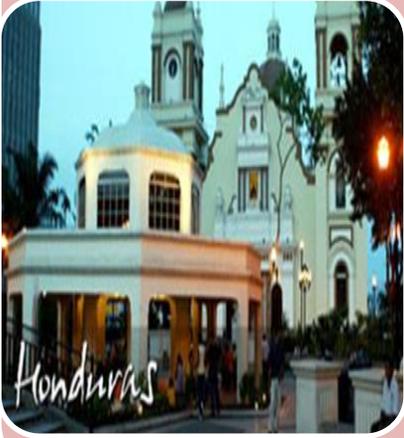


Busca cambios en la comunidad o población para mejorar condiciones de vida.

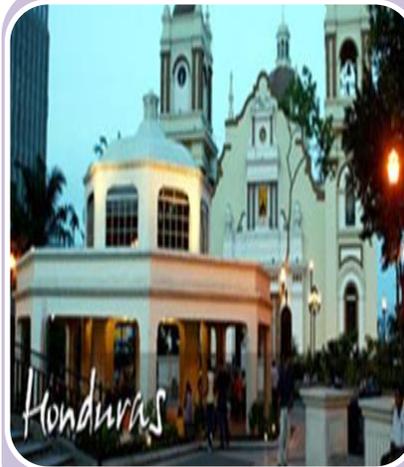


Mayormente utilizada por las Ciencias Sociales.

Investigación Narrativa



Se obtienen datos sobre relatos narrativos, historias de vida y experiencias de personas, para describir, analizar e interpretar su significado.



Los datos se obtienen de autobiografías, biografías, entrevistas y testimonios de personas.

Estudio de caso



Son investigaciones a profundidad de un solo individuo, una pareja, una familia, grupos o instituciones y cuyos miembros son reducidos.



Su prioridad es generar conocimiento sobre el caso mismo y para examinar casos que no han sido estudiados con el debido rigor.



Profundizan en la dinámica del caso, entender como piensa y como se comporta.

Investigación Descriptiva



- 1.- Estudia características de la población
- 2.- Caracteriza el problema
- 3.- Investiga la magnitud de un problema



- 4.- Estudia factores asociados al problema
- 5.- Provee bases para otros estudios
- 6.- Da bases para plantear hipótesis para otros estudios.



- 7.- Sugiere asociación de variables para estudios analíticos
- 8.- Pueden ser transversales o longitudinales

Estudio Descriptivo: Transversal

- Estudian la presencia de una enfermedad en la población y los posibles factores relacionados con la misma, en un momento concreto y en un lugar concreto, a partir de una muestra aleatoria y representativa.
- Mediciones: Cálculo de frecuencia:
Ej. Estudios de: *Prevalencia de hipertensión en octubre de 2015. Prevalencia de diabetes en octubre de 2015. Incidencia de Rotavirus en octubre de 2015., incidencia de Dengue en octubre de 2015.*

Estudio Descriptivo: Longitudinal

- Estudia una o más variables a lo largo de un periodo.
- En este tipo de investigación el tiempo es importante, porque puede determinar el aumento de la incidencia de una enfermedad e un estudio descriptivo. Ej. Incidencia de Dengue por semana epidemiológica del 2015. Efectos del cigarro en un seguimiento de 10 años a jóvenes fumadores.

Investigación Analítica



Buscan la asociación entre variables I-D (C-E)

Buscan contestar ¿por qué sucede determinado fenómeno? ¿cuál es la causa o factor de riesgo?



Las variables se estudian según como se presentan en forma natural.



Se trabaja con 2 grupos (problema y Control)

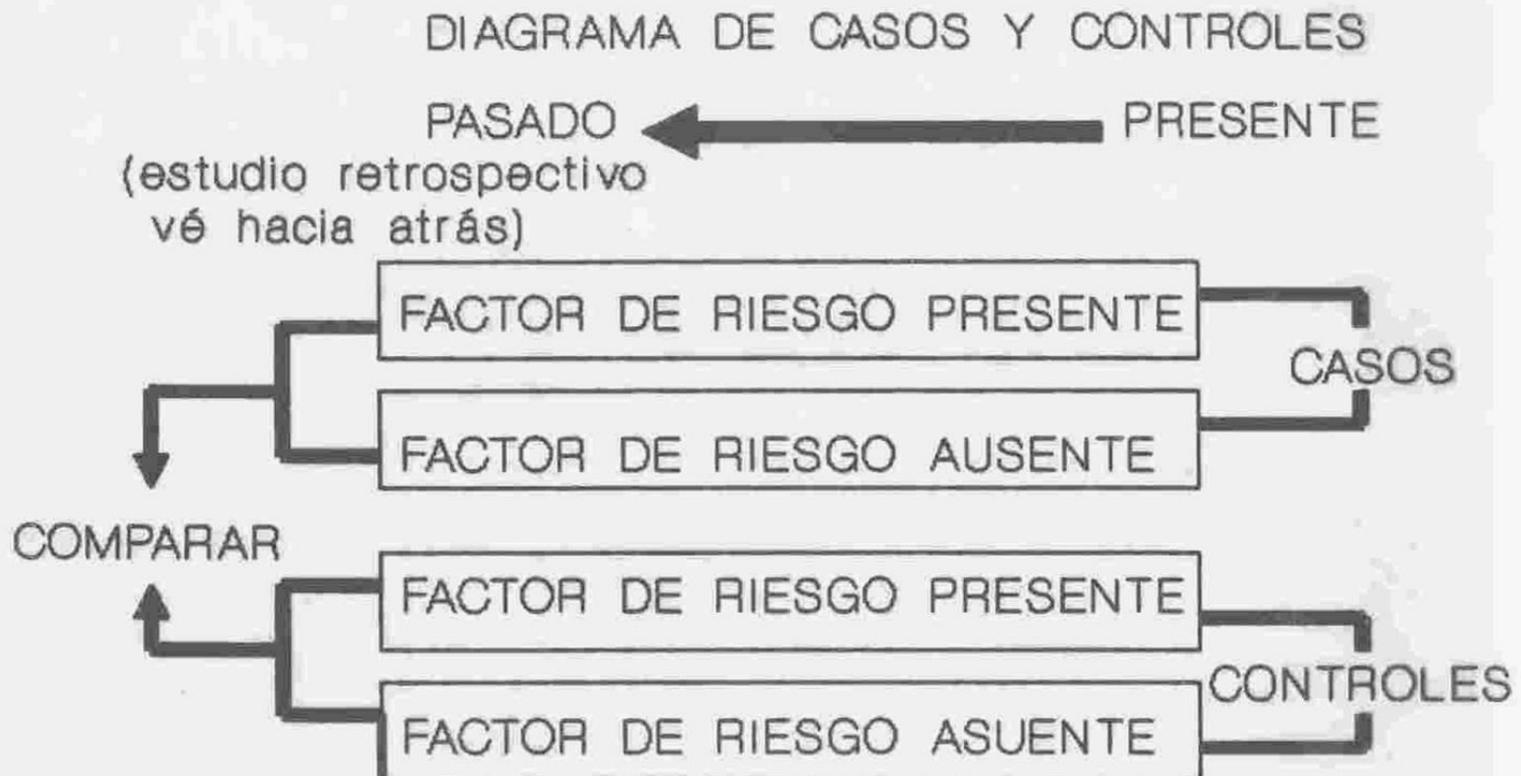
Se clasifican en estudios de cohorte y de casos y controles.

Estudios Analíticos de Casos y Controles

- Se compara un grupo de sujetos que ya sufrieron el efecto estudiado (*casos*), con otro grupo de sujetos procedentes de la misma población y semejantes a los anteriores, salvo por la ausencia del efecto (*controles*).
- La selección de los sujetos viene definida por la presencia o no del efecto. Es por tanto retrospectivo. Ver gráfico siguiente

TIPO DE ESTUDIOS

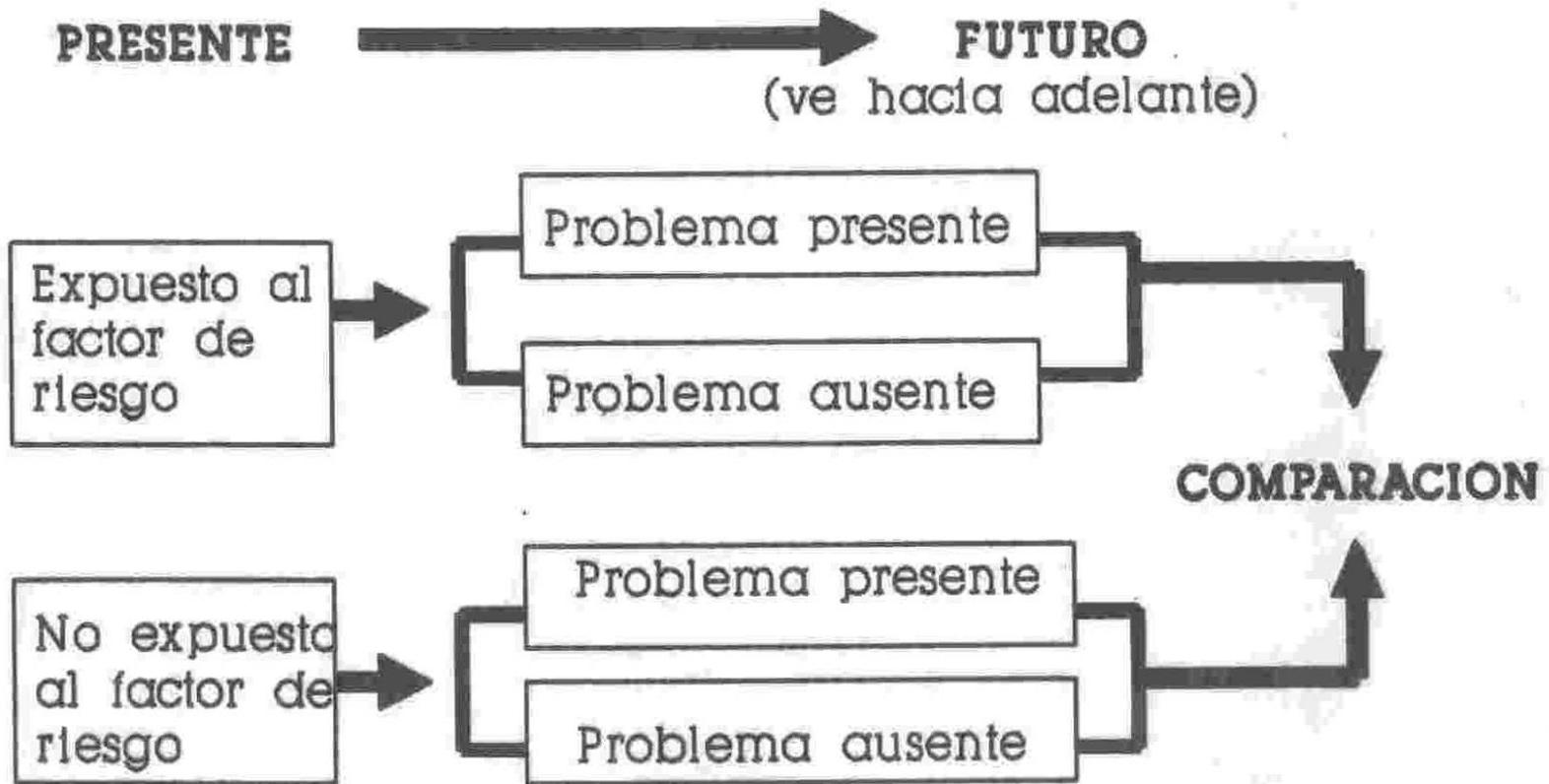
Figura No.1



Estudios Analíticos de cohorte

- Se estudian grupos de sujetos de una población definida, expuestos y no expuestos al factor de interés, y se evalúa la aparición o no en el tiempo del efecto en cada grupo.
- La selección de los sujetos viene definida por la presencia o no de la exposición al factor de riesgo estudiado.
- El seguimiento es prospectivo. Ver grafico sig.

DIAGRAMA DE UN ESTUDIO COHORTE



Investigación Experimental



Se utiliza para probar causalidad
Estudios que presentan mayores
problemas éticos.



Lo óptimo es que exista un grupo de
comparación semejante que reciba
una intervención de efecto conocido.



Se recolectan datos antes y después
de la intervención y se comparan los
resultados de ambos grupos.

Características de Estudios Experimentales

- **Manipulación.** el investigador lleva a cabo alguna manipulación de la VI con los sujetos.
- **Control.** el investigador incluye uno o mas grupos control para comparar con el grupo experimental.
- **Aleatoriedad.** el investigador se encarga de distribuir a los sujetos en forma aleatoria en dos o mas grupos. Cada sujeto tiene la misma oportunidad de ser asignado ya sea al grupo experimental o al grupo control.

Características de Estudios Cuasi-Experimentales

- En un estudio casi-experimental por lo menos una de las características de un estudio verdaderamente experimental estará ausente, ya sea la distribución aleatoria o el uso de un grupo control.
- Un estudio casi-experimental siempre incluirá la manipulación como método de intervención

Características de un Estudio Experimental



Selección del tipo de investigación



Al seleccionar y plantear un diseño se busca maximizar la validez y confiabilidad de la información y reducir los errores en los resultados.



Validez: Se refiere a que datos / la información recolectada es verdadera. .



Confiabilidad: Se refiere a la consistencia, coherencia o estabilidad de la información.

Universo de la Investigación



Es el conjunto de individuos u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación.



El Universo puede estar constituido por personas, animales, registros estudiantiles, accidentes viales, planes de estudio, etc.



Es el grupo de elementos al que se generalizan los hallazgos.

Muestra de la Investigación



Es un sub-conjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación, con el fin posterior de generalizar los hallazgos al todo.



La muestra que se estudia tiene que ser representativa del universo, es decir debe poseer las características básicas del todo.



Permite profundizar en el análisis de las variables y tener un mayor control de las mismas.

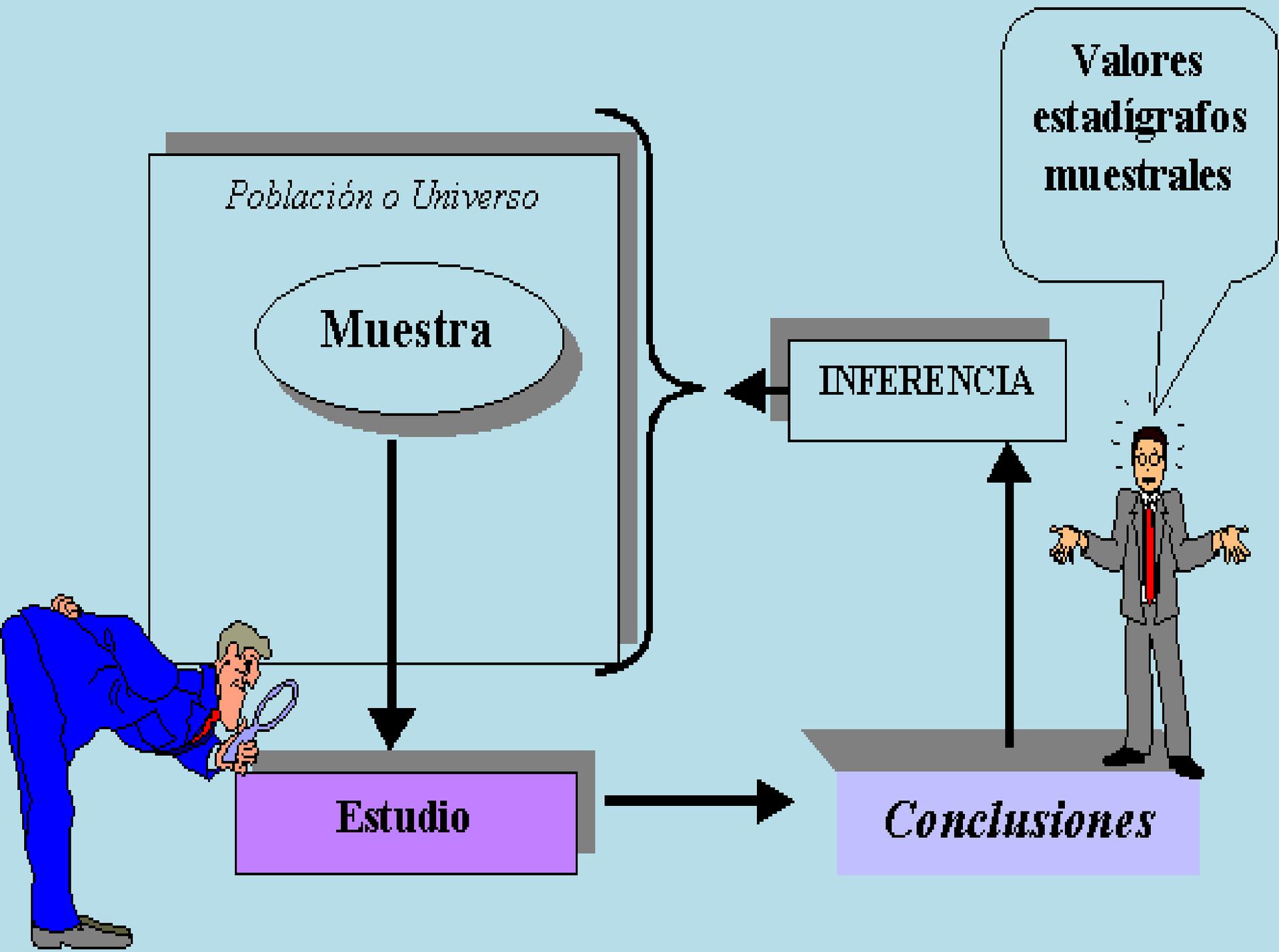
Tamaño de la Muestra



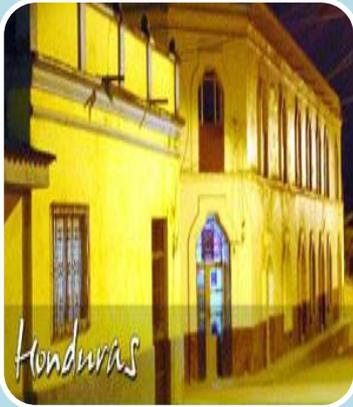
Según Fisher el tamaño de la muestra debe definirse partiendo de dos criterios.

- 1.- Los recursos disponibles son los que fijan el tamaño máximo de la muestra.
- 2.- Los requerimientos del plan de análisis fijan el tamaño mínimo de la muestra.

Para hacer cruce de variables se recomienda no tener menos de 30 casos en cada sub-categoría de las variables independientes.



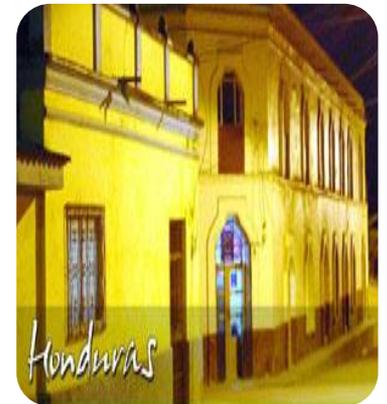
Cálculo de la Muestra



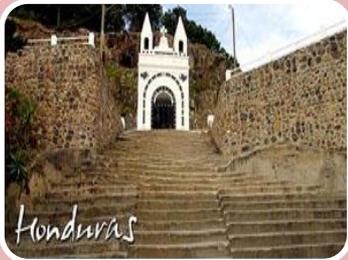
Utilizar programas estadísticos computarizados.

Una fórmula muy extendida que orienta sobre el cálculo del tamaño de la muestra para datos globales es la siguiente:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$



Explicación para la formula



N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).



k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.



e: es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

Explicación para la formula



p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.



q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es $1-p$.



n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

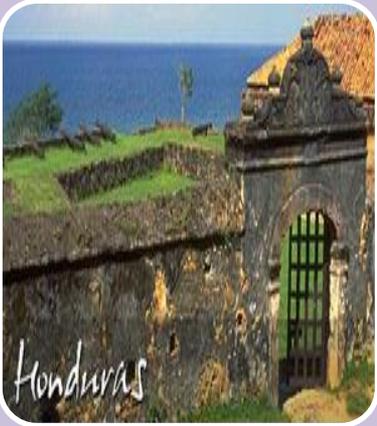
Ejemplo No.1

Se desea caracterizar los hábitos alimenticios relacionados con la obesidad. Si la población del país es de 40 millones de personas, estimamos que son obesos el 20% de la población ($p=0.2$ y $q=0.8$), queremos un nivel de confianza del 95,5% que determina que $k=2$ y estamos dispuestos a asumir un error muestral del 5% (e).

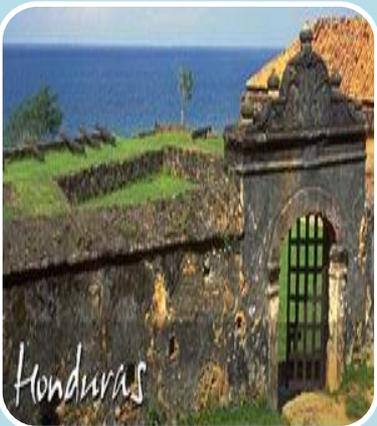


Necesitaríamos una muestra de 256 personas, con método probabilístico.

Métodos de Muestreo



Probabilístico. Cuando todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. Utiliza el azar.



No Probabilístico. Cuando no todos los elementos tienen la misma probabilidad, ya que el investigador decide por conveniencia los que formarán parte de la muestra.

Métodos, Técnicas e Instrumentos para Recolectar Información

Método

- Es el medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de datos.

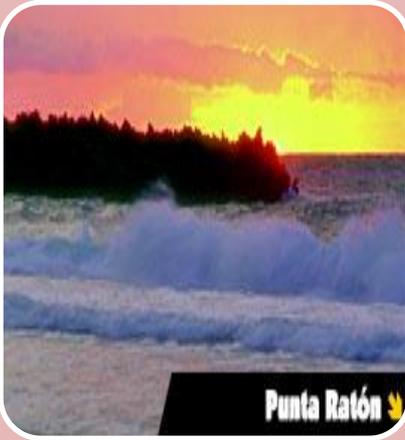
Técnica

- Es el conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de estudio.

Instrumento

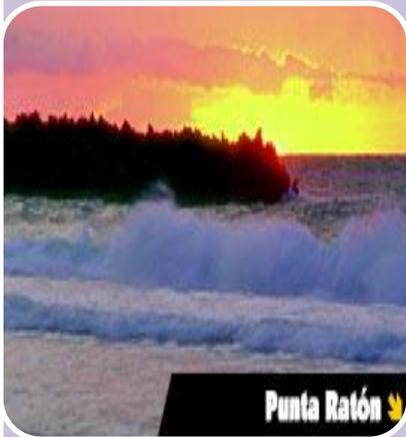
- Es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar los datos.

Métodos y Técnicas para Recolectar datos



Método de la Observación. La cual tiene 2 técnicas:

- 1.- Observación participativa
- 2.- Observación no participativa



Método de la Encuesta. La cual tiene 2 técnicas:

- 1.- La entrevista (estructurada y no estructurada)
- 2.- El cuestionario

Método de la Observación



Tiene la **ventaja** de no depender de terceros, lo que ayuda a eliminar los sesgos o distorsiones de los informantes.



La **desventaja** es que se requiere mucha habilidad y agudeza para ver los fenómenos o la realidad tal como son y no ir más allá de lo que vimos.

Técnica: Observación Participativa



Implica que el investigador o responsable de recolectar los datos se involucre directamente con la actividad objeto de la investigación.



Puede variar desde la integración total al grupo o ser parte de este durante un periodo.

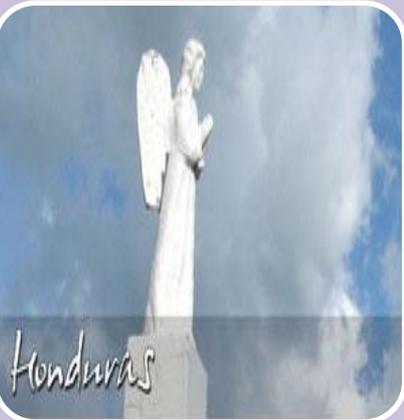


Una desventaja es que se puede perder la objetividad al involucrarse el observador en la situación.

Técnica: Observación no participativa

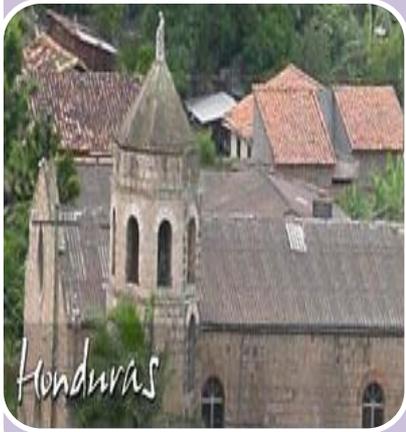


Ocurre cuando el investigador u observador no tiene ninguna relación, ni forma parte de la situación en que se dan los fenómenos en estudio.



Los datos pueden ser más objetivos, pero al no integrarse al grupo puede afectar el comportamiento de los sujetos en estudio.

Método de la Encuesta



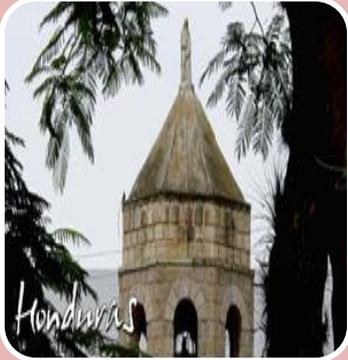
Consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionados por ellos mismos sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias.



Las técnicas para obtener información son:

- 1.- La entrevista
- 2.- El cuestionario.

Técnica de la Entrevista



Es la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto.



Es utilizada con personas que no saben leer ni escribir.



Se divide en entrevista estructurada y no estructurada.

Entrevista Estructurada



Se plantean preguntas idénticas y en el mismo orden.



Fácil para el entrevistado dar respuesta.



Información fácil de procesar.



Información muy superficial.

Entrevista no Estructurada



El contenido, orden y profundidad de la pregunta está en manos del entrevistador.

La guía solo contiene los temas que se tratarán con el entrevistado.



Permite profundizarse en los temas de interés.

Requiere mayor tiempo y costo.

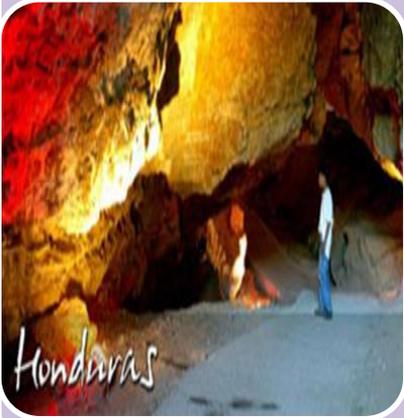


Difícil la tabulación y análisis de datos.

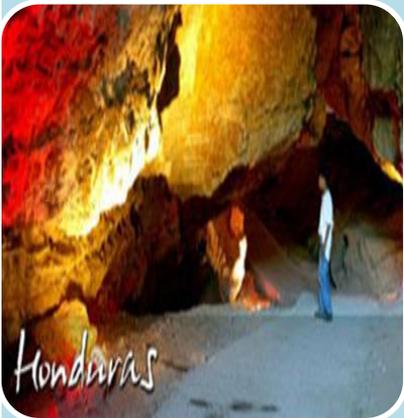
Utiliza una muestra pequeña.

Requiere una grabadora.

Técnica: El Cuestionario



Es la técnica que utiliza un instrumento o formulario impreso, destinado a obtener respuestas sobre el problema en estudio y que el investigado llena por si mismo.



Se puede aplicar de forma individual, a grupos o enviarse por correo.

Fácil de tabular y analizar los datos

Mayor posibilidad de mantener el anonimato.

El Cuestionario



Elimina el sesgo que introduce el investigador

No se puede utilizar con personas que no saben leer ni escribir.

No permite aclaración de dudas sobre las preguntas.

Se puede encontrar llenado incompleto

Seleccionar una muestra grande por las pérdidas.

Debe tener entre 25 y 40 preguntas

En preguntas cerradas no dar más de 6 alternativas.

Se debe contestar entre 15 y 20 minutos.

Elementos del Cuestionario



Nombre de la investigación

Nombre de la institución investigadora

Identificación del aplicador

Datos generales (edad, sexo, procedencia)

Datos intermedios (Actividad laboral, vivienda)

Datos propios de la investigación

Hacer prueba piloto(10-20 encuestas) en personas que no forman parte de la muestra, medir el tiempo y valorar claridad y precisión de preguntas.

Instrumentos para recolectar información



- 1.- Guía con lineamientos generales
- 2.- Cámara
- 3.- Filmadora
- 4.- Cuaderno de anotaciones
- 5.- Grabadora
- 6.- Otros



Gracias por la Atención