



**Mi Universidad**

**Nombre del Alumno: Karen Itzel Rodríguez López**

**Nombre del tema: Planificación estadística**

**Parcial: 2**

**Nombre de la Materia: Investigación epidemiológica avanzada**

**Nombre del profesor: Agenor Abarca Espinoza**

**Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana**

**4° semestre Grupo: D**

## PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA

Útil para cuando se escribe un proyecto de investigación el cual estará enfocado en cumplir cada uno de los objetivos específicos y el objetivo.

### DISEÑO MUESTRAL

Es el primer paso para la planificación en el que consistirá en definir el método de selección de la muestra.

- Muestreo probabilístico: técnica de muestreo en la que un investigador establece una selección de unos pocos criterios y elige al azar a los miembros de una población.

Tipos:

1. Aleatorio simple es un procedimiento de muestreo probabilístico que da a cada elemento de la población objetivo y a cada posible muestra de un tamaño determinado, la misma probabilidad de ser seleccionado.
2. Estratificado: es un tipo el cual mediante se puede ramificar toda una población en múltiples grupos homogéneos no superpuestos y elegir aleatoriamente a miembros finales de los diversos estratos para realizar la investigación.
3. Sistemático: se hace una selección aleatoria del primer elemento para la muestra, y los demás estarán condicionados por este.
4. Conglomerado: ayuda cuando es imposible o poco práctico crear un marco de muestreo de una población objetivo debido a que está muy dispersa geográficamente y el costo de la recopilación de datos es relativamente alto.

- Muestreo no probabilístico: técnica que selecciona las personas que harán parte de la muestra de una manera subjetiva, esto quiere decir, según la decisión del investigador, evitando hacerlo al azar.

Tipos:

1. Sin asignación aleatoria: Es un muestreo por conveniencia y hay sesgo de elección
2. De asignación aleatoria: La muestra no fue al azar, pero la asignación de la intervención es por medio de métodos aleatorios.

## **CÁLCULO DE TAMAÑO MUESTRAL**

Es el segundo paso para la planificación que consiste en definir el número de elementos que conformara la muestra estará determinado por los siguientes puntos:

- Estimar un parámetro:
  1. Variabilidad del parámetro a estudiar esto quiere decir que si el atributo tiene mayor variabilidad se necesitara una muestra más grande.
  2. Precisión de la estimación del parámetro: Es la amplitud del intervalo de confianza que puede ir desde 0.1- 0.010
  3. Nivel de confianza: es la tasa de éxito a largo plazo del método de un 95% y de un error a de un 5%
- Comparar una proporción
  1. Comparar proporciones: Permite detectar estadísticamente una magnitud de diferencia entre dos grupos.
  2. Fijar el riesgo cometer tipo I a: Lo comete el investigador al rechazar la hipótesis nula siendo esta verdadera y se fija el valor P ya que es el cometer el error aleatorio si el valor de P es menos mayor fuerza tiene la evidencia de estudio y la hipótesis nula sea cierta

3. Fijar el riesgo a cometer tipo II B: Es aceptar que la hipótesis nula no sea cierta y se usa el erro B de 20%.
4. Definir hipótesis:
  - ✓ Bilateral: Puede haber una diferencia o que no exista alguna diferencia.
  - ✓ Unilateral: Puede haber un mayor error o un menor error.

## **DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES**

Es el tercer paso en este se describirán las variables, escalas de medición y la unidad de medida.

Variable independiente: Esta modificado por el investigador.

Variable dependiente: Depende del resultado de la independiente.

Variables cuantitativas:

- ✓ Discreta: Atributo que no puede tomar valores decimales.
- ✓ Continua: son aquellas que pueden tomar cualquier valor entre dos intervalos o números.

Variables cualitativas:

- ✓ Dicotómicas: Solo puede haber dos categorías.
- ✓ Policotómicas: Puede haber más de dos categorías.

Estadígrafos de orden, centralización y variabilidad

Relevantes de usar de acuerdo con el tipo de variable

## **PLAN DE TABULACIÓN DE LA BASE DE DATOS**

Es el cuarto paso y determina la descripción y análisis de la información recolectada

Es una base de datos que almacena con un orden definido unidades de análisis ya medidas.

- Comparación de estadígrafos o porcentajes
  1. Estadígrafos de orden

2. centralización
  3. variabilidad
- Medidas de asociación:
    1. Riesgo relativo: Solo en los estudios prospectivos.
    2. Odds ratio: En estudios con respuesta dicotómica.
    3. Hazard ratio: En estudios prospectivos y es el resultado de riesgos proporcionales.
  - Correlación entre las variables

### **Análisis de datos**

Comprobar hipótesis o establecer relaciones de causalidad en un determinado fenómeno.

1. Comparación del efecto entre grupos que están y no están expuestos a la variable independiente.
2. Determinación de la correlación entre la variable independiente y el efecto.
3. Determinación de la asociación entre la variable independiente y el efecto.

### **SÍNTESIS**

Permite cumplir con los objetivos del estudio y responder como tal a la pregunta del investigador.

Un punto importante de tener a consideración es la protección de la confidencialidad de la información del individuo ya que se tiene que solicitar su consentimiento.

**Conclusión:**

La planificación estadística es una herramienta fundamental para construir un sistema de informaciones y facilita la coordinación y regulación de la actividad estadística para optimizar, en un tiempo determinado y con unos recursos establecidos, la gestión, utilidad y aprovechamiento de la información.

Como tal la planificación se buscará la población de estudio luego se diseñará y calculará el tamaño muestral una vez teniendo la muestra se definirá la variable que se medirá y el conjunto de datos se puede describir en frecuencias absolutas, estadígrafos de tendencia central o en tablas y gráficas y las herramientas estadísticas que permiten comparar grupos son las pruebas de comparación, correlación o las medidas de asociación.