



Efraín de Jesús Gordillo García

Dr. Agenor Abarca Espinosa

Resumen

**Investigación Epidemiológica
Avanzada**

4°A

PASIÓN POR EDUCAR

PLANIFICACION ESTADISTICA

La planificación estadística se describe como el proceso técnico, dinámico y permanente de organización y coordinaciones la actividad estadística, para llevarla acabo se debe seguir algunos pasos que se muestran a continuación.

Diseño muestral: se encarga de definir y diseñar el método de selección y de la muestra, sin embargo, una muestra se define como un grupo de individuos u objetos de una población la cual van hacer investigados para representar a la población en general, esta muestra también se divide en muestreo probabilístico y diseño no probabilístico; El muestro probabilístico cuenta con otra gran división para su mejor entendimiento en el cual se encuentran: Aleatorio simple, estratificado, sistemático, por conglomeración; Aleatorio simple: en donde se dice que la población es homogénea y que todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad, este muestreo es una técnica sencilla sin embargo puede quedar desequilibradas si no se toman en cuenta los subgrupos; Muestreo estratificado: en este muestro se puede ramificar toda la población en múltiples grupos homogéneos no superpuestos y elegir aleatoriamente a miembros finales de los diversos estratos para realizar la investigación, algunas de las ventajas que nos proporciona este muestreo es que previene que la muestra que desequilibrada y disminuye la variabilidad dentro de los estratos; Muestro sistemático: este muestro se usa cuando los elementos de la población están ordenados, y en este caso se elige el primer individuo al azar y el resto viene condicionado por aquel; Muestreo por conglomerado: es una técnica que aprovecha la existencia de grupos o conglomerados en la población que representan correctamente el total de la población en relación a las características que queremos medir

Por otro lado, encontramos al muestreo no probabilístico en el cual encontramos dos tipos: no probabilístico o sin asignación aleatoria y de asignación aleatoria.

Sin asignación aleatoria: método de muestreo que no se basa en la probabilidad, es un muestreo por conveniencia o de cuotas, es elegido y hay sesgo de elección

De asignación aleatoria: este muestreo se usa en los ensayos clínicos controlados aleatoriamente como doble ciego u multicéntricos.

Calculo del tamaño de la muestra

esta es otra exigencia que tiene la muestra, ya que se debe calcular el tamaño de la muestra correctamente para que esta pueda representar a la población en general, sin embargo esta se basa prácticamente en poder identificar o calcular el tamaño mínimo que deba tener una muestra, menciona mínimo ya que si es más población deberá estar comprometida a invertir mas recursos y esta de cierta manera se busca hacer con el menor consumo de recursos posibles para la cual esta con algunas reglas: variabilidad del parámetro a estimar, precisión de estimación (amplitud del intervalo de confianza), y nivel de confianza en el cual en la investigación podemos tener un margen de error del 5 por ciento para que esta sea aceptada.

Variabilidad del parámetro: se refiere a la probabilidad del evento que se desea estimar, a mayor variabilidad tiene un atributo, se necesitara un mayor numero de medidas, por lo tanto, una muestra mas grande; en cuanto a la precisión de la estimación del parámetro se refiere a la amplitud del intervalo de confianza, la amplitud de IC dependerá del objetivo del estudio, si necesita gran precisión a solo una aproximación y esta puede ir de 0.1 a 0.010; mientras que el nivel de confianza por convención se fija en 95% corresponde a un valor de error alfa de un 5% en el que el parámetro estimado se equivoque al azar solo es de un 5%, en el cual se menciona dos tipos de error que pueden provocar alguna seso en la investigación (un sesgo se define como el error sistemático prevenible).

El error alfa o de tipo uno: se define como el error que comete el investigador al rechazar la hipótesis nula siendo esta la verdadera sin embargo esta va acompañada por el valor P que es el valor de la probabilidad de cometer error alfa.

Error tipo 2 o beta: es cuando se acepta la hipótesis nula cuando no es cierta , por conveniencia se usa error beta del 20% lo que da una potencia del estudio de 80%

Tipo de hipótesis

Bilateral o de dos colas: postula que existe diferencia o que no existe diferencia

Unilateral: postula que existe diferencia mayor o menor que.

Variables:

Cuantitativas: miden o cuentan el grupo de personas u objetos; sin embargo, esta se divide en dicotómicas que nos dice si es o no es. (está vivo o muerto no enfermo) y en policotómicas hay más de dos categorías.

Cualitativas: miden u observan las características o cualidades; de igual manera esta se divide en discreta donde dice que el atributo no puede tomar valores decimales; y en continua que esta puede adquirir un número infinito.

Plan de tabulación de la base de datos

Una base de datos es una estructura en la cual almacena descripciones sobre determinados sujetos

Análisis de datos

Comparación de estadígrafos o porcentajes, asociación entre una o más variables, correlación entre variables.

Medidas de asociación: son aquellas medidas que reportan la magnitud de asociación entre variable; riesgo relativo o RR: se puede estimar solo en los estudios prospectivos; ODDS RATIO: solo se calcula en estudios con respuesta dicotómica; Hazard ratio: se puede calcular en estudios prospectivos y en el resultado de la regresión de riesgo.

Síntesis

Es lo que permite probar matemáticamente una hipótesis y extraer conclusiones válidas.

Análisis de datos:

Tiene por objetivo comprobar la hipótesis y dar una conclusión o un resultado de presencia el que se espera o el que se estableció en la hipótesis.

Conclusión:

como conclusión se dice que la planificación estadística cuenta con cuatro pasos muy importante para realizar una investigación correctamente en la cual encontramos la número uno que es el diseño muestral que como ya vimos anteriormente se centra en definir el método de selección de la muestra puede usar cualquiera de los tipos antes mencionados que son: aleatorio simple, estratificado, sistemático, por conglomeración, sin asignación probabilístico y asignación aleatoria sin embargo el investigador deberá buscar cual es más viable y más fácil de realizar dependiente la investigación que se valla a realizar. Por otro

lado encontramos el otro paso que es el calculo de tamaño de muestra: en el cual se centra en hacer la estimación mínima de persona u objetos que van hacer investigados esto con la intención de que sea más rápido y más barato de realizar, posteriormente es definir las variables en la cual puede se cuantitativas o cualitativas la cual esto dependerá del tipo de investigación ya que las cuantitativas cuantas o miden números de personas y en las cualitativas miden las cualidades y por ultimo encontramos al plan de tabulación de la base de datos en cual se dice que ya se van recabando todos los datos importantes para ir viendo si es lo que se postuló en la hipótesis por lo cual después de hacer la síntesis de información se tiene que dar una conclusión para ver si es verdadera o falsa la hipótesis y ver los resultados.