



Julio César Morales López.

Dr. Agenor Abarca Espinoza.

**Resumen y Conclusión del Tema
Asignado.**

PASIÓN POR EDUCAR

Vigilancia Epidemiológica Avanzada.

Cuarto Semestre.

“A”.

Comitán de Domínguez Chiapas a 21 de Abril del 2024.

Bioestadística.

Para realizar de una manera adecuada una investigación antes hay que realizar una investigación planificada con los pasos a realizar estén bien fundamentados y tener un enfoque en el cual se puedan cumplir cada uno de los objetivos a querer cumplir. Para tener una buena planificación estadística se necesita tener un buen diseño de la muestra tanto en selección como en tamaño, de igual forma una buena definición de variables y un buen análisis de datos de la información recolectada. Para esto necesita uno principalmente definir de una manera adecuada las propiedades de la muestra para que realmente ver si es representativa de la población de estudio, pero a la vez ser escogidos al azar y con un tamaño mínimo adecuado. Donde para definir el diseño muestral se dividen en dos tipos de muestreos los cuales son el probabilístico que se caracteriza por ser aleatorio que se caracteriza por ser homogéneo y todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos como muestra mediante una técnica sencilla pero se corre riesgo de que la muestra este desequilibrada, estratificado este se caracteriza por la obtención de resultados más precisos pero es más complicado porque se necesita un mayor tamaño muestral y se caracteriza por que la población es heterogénea y diferente entre si que se llaman estratos y evita que algún grupo este mas representado que otro, por otro lado sistemático donde se elige el primer individuo al azar y el resto viene condicionado por este, mediante este tipo se puede garantizar una selección equitativa de la población pero de igual manera se corre el riesgo de una generación de sesgos muestrales y por conglomerados en el cual es útil para investigaciones de diferentes regiones pero esto mismo genera exigencia en conocimiento previo de las zonas de estudio, por otro lado el muestreo no probabilístico se divide en dos tipos, de asignación aleatoria que es simple, económico y rápido o sin asignación aleatoria en el cual es elegido por conveniencia pero hay probabilidad de generación de sesgos de selección, todo esto con el fin de generar una estimación de un parámetro, donde se necesitaran muestras mas grandes si este parámetro cuenta con mucha variabilidad de cualidades y la estimación del parámetro dependerá del objetivo de estudio con un gran precisión o aproximación. Después de la generación de la muestra se llega al momento de comparar las proporciones y verificar si estos

resultados son válidos o hay generación de sesgos o errores como el error aleatorio 1 o α que es el que comete el investigador al rechazar la hipótesis nula siendo esta verdadera y se fija el valor P que es el valor de la probabilidad de cometer error aleatorio, mientras menor sea el valor P menor será la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo esta verdadera, por otro lado el error tipo II o B que es cuando el investigador acepta la hipótesis nula cuando no es cierta, se usa el error B de 20% lo que da una potencia de estudio de 80%, a todo esto que es lo que genera un tamaño muestral incorrecto en razón de exceso de tamaño muestral es que encarece el estudio y no es ético someter a más pacientes de lo necesario, por otro lado si la muestra es insuficiente el parámetro será poco preciso o incapaz de detectar diferencia entre los grupos de estudio y se llega a una conclusión errónea. Por otro lado tenemos el análisis de las variables en donde se dividen en tres tipos que son las independientes (No depende de nada y puede ser modificada), la dependiente (Depende de la variable independiente) y las covariables que son mixtas es decir tanto dependientes como independientes, estas mismas variables se subdividen en cuantitativas que caracterizan por medir cantidades, estas se subdividen en discretas donde el atributo o cualidades de la muestra no pueden tomar valores decimales y por otro lado continuas donde puede asumir un número infinito de valores dentro de un determinado rango y cualitativas que se encargan de la medición de cualidades (Nominal, categórica que se caracterizan por categorizar por grupos y ordinal donde tiene un sentido de orden sin que sea una magnitud o cantidad), y se dividen en dicotómicas donde solo hay 2 categorías y se autoexcluyen y por otro lado Policotómicas donde hay mas de 2 categorías y no necesariamente son autoexcluyentes.

Conclusión.

Por medio de todos estos procesos nos damos cuenta de la gran importancia de las investigaciones científicas y sobre todo la realización adecuada de cada uno de los procesos mediante la planificación estadística que se encarga de garantizar la precisión y la interpretación significativa de los resultados. Donde mediante este proceso los investigadores pueden que los datos y la información sean relevantes

para los objetivos e hipótesis de investigación, mediante la verificación de la toma adecuada de la muestra en concordancia con los parámetros y atributos establecidos para dicha investigación, la identificación de las variables para observación y modificación del proceso de experimentación y el análisis e interpretación de los datos obtenidos ya sean erróneos (Sesgos), o verdaderos tomándolos en cuenta y comparándolos con las hipótesis postuladas y verificar si estas son verdaderas o erróneas y así evitar errores 1 a o 2 B. Todo esto definido y orientado en determinar los tamaños de muestra y los diseños de estudio adecuados ya que son factores importantes para garantizar la confiabilidad y validez de los hallazgos de la investigación.