



Claudia Patricia Abarca Jiménez

Dr. Agenor Abarca Espinoza

Resumen de planificación estadística

**Investigación epidemiológica
avanzada**

PASIÓN POR EDUCAR

4°

“B”

cComitán de Domínguez Chiapas a 22 de abril del 2023

PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA

En el presente resumen se abordará un tema de suma importancia, el cual una herramienta fundamental para construir un sistema de informaciones sobre la realidad social, económica y ambiental del país; la planificación estadística. Permite construir una visión del conjunto de las capacidades estadísticas de los miembros para producir las informaciones necesarias para elaboración de políticas públicas. Define las acciones a desarrollar para construir con regularidad las informaciones estadísticas prioritarias al monitoreo y evaluación de las políticas públicas. Es de gran relevancia conocer que cuando se piensa un proyecto de investigación, se debe diseñar la metodología del estudio y dentro de esta, es indispensable la planificación estadística el cual debe estar enfocado en cumplir los objetivos iniciales.

La planificación estadística consta de 4 importantes fases o pasos a seguir, el primero se refiere al diseño muestral en donde se define y se diseña el método de selección de la muestra; pero, para empezar, ¿qué es una muestra? Es un subconjunto de individuos o elementos de una población definida que cumple con ciertas propiedades comunes. La muestra debe tener características específicas como ser representativa de la población de estudio para que así los resultados del estudio tengan validez interna y externa, también tiene que ser aleatoria y de un tamaño adecuado. Para la obtención de resultados válidos la muestra aleatoria es indispensable, el diseño muestral puede ser un muestreo probabilístico el cual se clasifica en cuatro tipos diferentes, la primera clasificación es el aleatorio simple en el cual se conoce que la población es homogénea y todos los individuos cuentan con la misma probabilidad de ser seleccionados, tiene como ventaja ser una técnica sencilla y como desventaja la probabilidad de quedar en desequilibrio; el segundo tipo es el muestreo estratificado en el cual se conoce que el pueblo es heterogéneo así que se agrupa a la población por subgrupos iguales; el tercer tipo es el muestreo sistemático en el que se elige al primer elemento al azar y los demás por consecuencia del primero; el cuarto tipo es el muestreo conglomerado seleccionar a individuos de una gran población siendo homogéneos entre sí. Sin embargo, también se cuenta con un muestreo no probabilístico en el que son seleccionados y hay mucho sesgo de información. La segunda fase es el cálculo del tamaño de muestra ya que debe tener el tamaño adecuado para presentar cuantitativamente a una población, para ello se debe estimar un parámetro y para estimar el parámetro es necesario conocer la variabilidad del parámetro, la precisión de su estimación y el nivel de confianza el cual se fija en un 95% y un valor de error de un 5%; el objetivo de esta fase consiste en procurar una validez y prevenir los errores aleatorios, para lograr esto se debe comparar las proporciones en el que entra el error aleatorio el cual se clasifica en dos clases, el primero es el error tipo alfa es el

error de el investigador al rechazar una hipótesis nula siendo verdadera; mientras que el error tipo beta se refiere a aceptar una hipótesis nula al ser falsa. Existen 2 tipos de hipótesis: el bilateral el cual postula si existe o no existe una diferencia y el unilateral el cual postula cual es de mayor o menor diferencia. La tercera fase es la definición de variables, como bien se conoce están las variables independientes las cuales no son modificadas y las variables dependientes las cuales se manipulan a base de las variables independientes; también se puede clasificar en variables cuantitativas las cuales miden la cantidad y pueden ser discretas y continuas, mientras que las cualitativas son aquellas que miden una cualidad el cual puede ser nominal, categórica y ordinal. Las variables cualitativas nominal o categórica se clasifican en dos categorías, la primera es dicotómicas en que son autoexcluyentes y solo hay dos categorías como ejemplo: vivo o muerto; la segunda categoría es policotómicas en donde hay más de dos categorías y no son autoexcluyente. Por otro lado, la variable cualitativa ordinal tiene un sentido de orden, implicado sin que sea magnitud ni cantidad por lo que no tienen unidad de medida. Las variables cuantitativas son una cantidad y se refleja en magnitud, puede ser discreta el cual el atributo no puede tomar valores decimales y puede ser continua en el que el atributo puede asumir un numero infinito de variables en un rango determinado, tiene una distribución en el plano cartesiano X o también llamadas intervalos. La cuarta fase es un plan de tabulación de la base de datos en la que se describe y se hace análisis de la información recolectada anteriormente. Una base de datos es una estructura en la cual se almacenan con un orden definido, un grupo de descripciones sobre determinado sujeto o unidades de análisis ya medidas, es importante contar con la protección de la confidencial de datos, se debe solicitar consentimiento para registrar, describir y analizar. Para describir los datos se utilizan diferentes recursos como los estadígrafos de orden, centralización (moda, mediana y media) y variabilidad. Para el análisis de datos se debe comprobar la hipótesis en el cual se debe comprobar, asociar y hacer correlación de variables. Las medidas de asociación se reportan la magnitud de asociación entra la variable X y variable Y, contando con un riesgo relativo (RR) estimado solo en estudios prospectivos. La odds ratio solo ene estudios dicotómicos, la Hazard ratio (HR) se calcula en estudios prospectivos.

La síntesis permite cumplir con los objetivos del estudio y responder las preguntas de la investigación, en el que los resultados serán dependientes de la validez interna del estudio y eso es una rigurosa prevención y control de los sesgos de información, selección y conclusión, es importante prevenir el error en quien mide es decir el observador, el error con que se mide, el instrumento y el error a quien se mide, es decir, el observado.

CONCLUSIÓN:

Después de la revisión en clase y posteriormente en casa podemos concluir que cuando queremos hacer una investigación no simplemente debemos observar y ya, sino que tenemos que hacer una planificación previa en la que se basara la validez y confianza de nuestra investigación, es de gran relevancia hacer una planificación estadística empezando por el diseño muestral en donde se debe definir la muestra a base de cualquier método ya sea probabilístico o no probabilístico pero sobre todo verificar que la muestra cumpla con las características de ser representativa de la población que se va a estudiar, aleatoria y considerar que el tamaño tiene que ser adecuado para poder estudiarlo. Posteriormente en la fase dos se debe calcular exactamente el tamaño de muestra que presentara cuantitativamente a la población, en el que se debe tomar en cuenta la estimación del parámetro definido por cualquier numero resumen de los elementos de una población, también es necesario conocer la variabilidad del parámetro, la precisión de dicha estimación y por ultimo pero no menos importante el nivel de confianza en el que debe tener un porcentaje mínimo de 95% contando con un 5% en porcentaje de error, si este se pasa de dicho rango la investigación ya no tendrá validez por ello se debe prevenir los errores aleatorios los cuales pueden ser alfa o beta. Así mismo es importante tomar en cuenta los tipos de hipótesis pues puede ser bilateral en el que se postula si hay o no diferencia o unilateral en donde se conoce la precisión de la diferencia; Después se debe definir las variables y para ello debemos conocer que las variables se clasifican en independientes y dependientes, pero también en cuantitativas que miden cantidad y las cualitativas que se centran en la calidad y cada una sus subclasificaciones. Por ultimo se debe hacer el plan de tabulación de datos en donde se realiza la descripción y análisis de la información recolectada y con ello se define las formas de presentar y analizar la información recolectada. Todo esto nos llevara a obtener una investigación certera, confiable y útil.