



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS
MEDICINA HUMANA 4TO SEMESTRE

UNIDAD I

DISEÑO EXPERIMENTAL

EL DISEÑO EXPERIMENTAL EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD

DR. MIGUEL CULEBRO RICALDI

DÉBORA NIETO SÁNCHEZ

EL DISEÑO EXPERIMENTAL EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD

Hablar del diseño experimental, pareciera ser un tema árido y difícil de entender, sobre todo en el área de la salud donde las matemáticas no son precisamente su fuerte. Sin embargo es imprescindible el apoyo de esta herramienta para poder avanzar en el conocimiento que permita combatir y prevenir enfermedades. Por lo que una explicación sencilla del diseño experimental es que es una herramienta de la investigación científica, que permite responder preguntas mediante el establecimiento de causalidad entre variables a través del control de las mismas y así poder conocer: “quienes”, “que”, “donde” y “como interaccionan”. Los Diseños Experimentales, básicamente son arreglos de variables sujetas a estudio que permiten el estudio de un fenómeno de interés, y poder inferir causalidad. Además poseen un modelo matemático que sustenta el posterior análisis estadístico.

La fase que se conoce como Diseño, es el proceso de planear un experimento para obtener datos apropiados que puedan ser analizados mediante métodos estadísticos, con el objeto de producir conclusiones válidas y objetivas. Y la fase del Experimento, es una prueba o una serie de pruebas, en las cuales se inducen cambios deliberados en las variables de entrada de un proceso o sistema, de manera que sea posible observar e identificar las causas de los cambios en la respuesta de salida. Considerándose que los experimentos exitosos consisten en proponer preguntas que son importantes en el campo de la investigación en el que se está trabajando y en efectuar experimentos que las contesten.

Así que el diseño experimental y el análisis estadístico de los datos están estrechamente relacionados ya que el método de análisis depende directamente del diseño empleado.

Debido a que el diseño experimental es una herramienta de la investigación científica, es necesario conocer algunos conceptos previos antes de poder entrar de lleno en materia; por lo que antes que nada es necesario hablar sobre que es la investigación científica, considerándolo como la búsqueda permanente de la verdad de un hecho mediante métodos objetivos, adecuados y precisos.

Métodos de Recolección de Datos

Todos los sistemas requieren de una entrada y una salida por lo que en la investigación la entrada, se da en los Métodos de Recolección de Datos, que va a depender del método de investigación empleado siendo algunos de ellos:

- **Empírico:** Que consiste en la acumulación de información en forma de experiencias, sin haber pasado por una fase de verificación científica; considerándosele la primera fase del método científico
- **Experimental:** Cuando se diseña y ejecuta un experimento que genere datos que den respuesta a preguntas concretas planteadas por el investigador para poder interpretar de manera correcta el fenómeno de interés.
- **Histórico:** Son métodos de recolección retrospectivos, que se encargan de buscar hechos en el pasado de una sociedad
- **Reconocimiento:** El investigador observa las características del entorno de la unidad de investigación. En el caso del área de salud, se basa en los factores que condicionan la aparición de una enfermedad debido a la exposición a estos; partiendo el estudio con la identificación del factor de riesgo que puede generar la enfermedad y estima el riesgo de adquirirla, es decir va de la causa (factor de riesgo) al efecto (enfermedad).
- **De Casos:** El investigador observa las características de la unidad de investigación. En el caso del área de salud las características se centran en las enfermedades; por lo que el estudio de casos y controles parte individuos que tienen una enfermedad y busca cual es el factor que condiciona su aparición, es decir va desde el efecto (enfermedad) a la causa (factor de riesgo).

Es importante destacar que los métodos de recolección de datos, son el medio a través del cual el investigador se relaciona con los elementos de la población participante para obtener la información necesaria que le permita lograr los objetivos de la investigación

Métodos de Interpretación de Datos

Por otra parte, de nada sirven los métodos de recolección, si no cuentan con los Métodos de Interpretación de Datos, adecuados. Estos se dan en función a la disciplina donde se hace la investigación y al método de investigación empleado, sin embargo de manera general tenemos dos grandes tipos de métodos de interpretación:

- **Estadísticos:** Es la herramienta base que utiliza el método científico para el análisis de datos, para una interpretación correcta del fenómeno de interés. Cuyo objetivo es hacer referencia de los errores aleatorios que se presentan en las mediciones (de que manera influyen y cual es su magnitud), es decir también se encarga de analizar la validez de los resultados
- **Documental:** Método muy usado en las ciencias sociales, encarga de relatar, describir, comparar en orden eventos actuales o pasados que no precisamente requieren de una medición como lo es en el estadístico.

Bibliografía

http://rincondopaco.com.mx/rincon/Inicio/Seminario/Documentos/Art_met/Diseno_experimental_ciencias_salud.pdf