

**UNIVERSIDAD DEL SURETE**

**UNIDAD A EVALUAR:**

**UNIDAD 1.**

**MATERIA:**

**DISEÑO EXPERIMENTAL.**

**TEMA DEL TRABAJO:**

**ENSAYO DE DISEÑO EXPERIMENTAL EN MEDICINA.**

**NOMBRE DEL DOCENTE:**

**DR. JOSE MIGUEL CULEBRO RICARDI.**

**NOMBRE DE LA ALUMNA:**

**GLADIS JALIXA RUIZ DE LA CRUZ**

## **INTRODUCCIÓN.**

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 validas y objetivas.

## **DESARROLLO.**

El diseño experimental es un diseño de tipo experimental, que planificado y ejecutado de manera adecuada, representa una técnica de investigación poderosa para evaluar la efectividad de una intervención, 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. Por lo que cualquier tipo de Experimentación que se realice forma parte del método científico debido a que realiza operaciones ordenadas, destinadas a demostrar, comprobar o descubrir fenómenos o principios básicos de interés para el investigador, las etapas de un buen diseño experimental seria; Planear (identificar los elementos o variables a evaluar del fenómeno de interés plantear los objetivos y las hipótesis), Diseñar (aquí se selecciona y aplica el diseño más eficiente y que minimice el error experimental identifica los factores que afecten a las variables de

estudio y determina el tamaño de la muestra), Ejecución (seguir el diseño seleccionado realizando todas las actividades por igual excepto las que se desean evaluar recolectando de manera ordenada las observaciones), Análisis e Interpretación (se organiza la información y se aplica el método estadístico apropiado, para evaluar el diseño y probar las hipótesis planteadas).

El primer requisito de un experimento puro es la manipulación intencional de una o más variables independientes. La variable independiente es la que se considera como supuesta causen una relación entre variables, es la condición antecedente y al efecto provocado por dicha causase le denomina variable dependiente (consecuente). El segundo requisito es medir el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente, esto es igualmente importante y como en ella se observa dicho efecto, es requisito que su medición sea válida y confiable. Porque si no podemos asegurar que estuvo adecuadamente medida, los resultados no servirán y el experimento será una pérdida de tiempo. El tercer requisito que todo experimento “verdadero” debe cumplir es el control o validez interna de la situación experimental el término “control” tiene diversas connotaciones dentro de la experimentación; sin embargo, su acepción más común se refiere a que si se observa con el experimento que una o más variables independientes al ser manipuladas hacen variar a la dependiente, la variación de estas últimas se deba a la manipulación de la independiente y no a otros factores o causas o si se observa que una o más independientes no tienen un efecto sobre la dependiente se pueda estar seguro de ello.

Los diseños experimentales más comúnmente citados en la literatura sobre experimentación son los basados en la tipología de Campbell y Stanley 1966 quienes dividen a los diseños experimentales en tres: a) Preexperimentos. b) Experimentos “verdaderos” y c) Cuasiexperimentos.

## **CONCLUSIÓN.**

Una característica común de los experimentos en muchas disciplinas es cuando se repiten estos experimentos, los resultados de los tratamientos varían de un ensayo al otro esta variación genera un grado de incertidumbre con relación a las conclusiones derivados de

estos resultados. Hay diseños experimentales estándares que se han usado durante casi un siglo en diferentes disciplinas científicas, especialmente en el área de medicina, es bien importante también realizar corridas de seguimiento y pruebas de confirmación para llevar a cabo la validación de las conclusiones de los experimentos.

**BIBLIOGRAFÍA:** [http://viref.udea.edu.co/contenido/menu\\_alterno/apuntes/ac37-diseno\\_experiment.pdf](http://viref.udea.edu.co/contenido/menu_alterno/apuntes/ac37-diseno_experiment.pdf)