

¿Qué es la investigación experimental?

La investigación experimental es cualquier investigación realizada con un enfoque científico, donde un conjunto de variables se mantienen constantes, mientras que el otro conjunto de variables se miden como sujeto del experimento.

La investigación experimental es uno de los métodos de investigación cuantitativa principales.

El ejemplo más simple de una investigación experimental es una prueba de laboratorio. Siempre que la investigación se realice bajo condiciones científicamente aceptables, se califica como una investigación experimental.

Una verdadera investigación experimental se considera exitosa sólo cuando el investigador confirma que un cambio en la variable dependiente se debe a la manipulación de la variable independiente.

Es importante para una investigación experimental establecer la causa y el efecto de un fenómeno, lo que significa que debe ser claro que los efectos observados en un experimento se deben a la causa.

Como es natural, puede ser que los eventos que ocurran sean confusos y no permitan a los investigadores establecer conclusiones fácilmente.

Por ejemplo, un estudiante de cardiología realiza una investigación para comprender el efecto de los alimentos en el colesterol y resulta que la mayoría de los pacientes con problemas de corazón no son vegetarianos ni tienen diabetes, es porque comen carne (supongamos). Este último puede ser un aspecto (causa) que puede provocar un ataque cardíaco (efecto).

¿Cuándo llevar a cabo una investigación experimental?

- Cuando el tiempo es un factor vital para establecer una relación entre causa y efecto.
- Cuando se de un comportamiento invariable entre causa y efecto.
- Cuando eminentemente la relación causa-efecto sea por conveniencia.

Tipos de diseño de una investigación experimental

Existen tres tipos principales de diseños de la investigación experimental:

- Diseño pre-experimental
- Diseño experimental verdadero
- Diseño cuasiexperimental

Los diferentes tipos de diseño de investigación experimental se basan en la forma en que el investigador clasifica los sujetos.

1. Diseño pre-experimental

Esta es la forma más simple de diseño de investigación experimental. Un grupo, o varios grupos de personas, se mantienen bajo observación después de que se consideren los factores con causa y efecto. Por lo general, se lleva a cabo para comprender si es necesario llevar a cabo más investigaciones sobre los grupos destinatarios.

La investigación pre-experimental se divide en tres tipos:

- Diseño de investigación de una instancia.
- Diseño de investigación de un grupo
- Comparación de dos grupos estáticos.

2. Diseño experimental verdadero

Este diseño es la forma más precisa de diseño de investigación experimental, ya que se basa en el análisis estadístico para probar o refutar una hipótesis. Es el único tipo de diseño experimental que puede establecer una relación de causa y efecto dentro de uno o varios grupos. En ese diseño, existen tres factores que deben ser considerados:

- Grupos: Grupo de control y grupo experimental
- Variable: la cual puede ser manipulada por el investigador
- Distribución: aleatoria

Este método de investigación experimental se implementa comúnmente en las ciencias físicas.

3.- Diseño cuasiexperimental

La palabra “cuasi” indica semejanza. Un diseño de investigación cuasi-experimental es similar a la investigación experimental, son casi lo mismo. La diferencia entre los dos es la asignación de un grupo de control. En este diseño de investigación, se manipula una variable independiente, pero los participantes de un grupo no se asignan al azar. La variable independiente se manipula antes de calcular la variable dependiente y, por lo tanto, se elimina el problema de direccionalidad. La cuasi investigación se usa en entornos de campo donde la asignación aleatoria es irrelevante o no requerida.

Ventajas de la investigación experimental

- Los investigadores tienen un control más fuerte sobre las variables para obtener los resultados deseados.
- El sujeto o la industria no es un criterio para la investigación experimental debido a que cualquier industria puede implementarlo con fines de investigación.
- Los resultados son extremadamente específicos.
- La causa y el efecto de una hipótesis puede dar pie a que los investigadores puedan analizar mayores detalles.
- La investigación experimental se puede utilizar en asociación con otros [métodos de investigación](#).

Fuente: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-experimental/>