

Investigación experimental

La investigación experimental es la alteración de una variable experimental o varias al mismo tiempo, en un ambiente estrictamente vigilado por la persona que realiza el experimento.

De esta manera el investigador puede evaluar de qué forma o por qué razón sucede algo en particular. Este tipo de investigación es provocado, lo que permite que se modifiquen las variables en intensidad, pudiendo evaluar las causas y consecuencias de los resultados.

El objetivo de la manipulación de variables es ver los cambios en la variable dependiente en un ambiente o contexto controlado de forma estricta por el investigador.

Al contrario, en una investigación no experimental la persona valida las características y los factores, y observa los resultados sin modificar ni manipular dichas características.

En cambio, en la investigación experimental el investigador manipula las características, la intensidad y la frecuencia para variar los resultados.

La investigación experimental se diferencia de los otros tipos de investigación porque el objetivo de estudio y su método dependen del investigador y de las decisiones que establezca para llevar a cabo el experimento.

En el experimento se manipulan de manera voluntaria las variables y se observan los resultados en un ambiente controlado.

Se realizan repeticiones de los experimentos para verificar determinadas hipótesis realizadas por el investigador. Esto se puede realizar en un laboratorio o en el campo.

Características de la investigación experimental

Podemos distinguir seis características que diferencian a la investigación experimental de otros tipos de investigación. Debemos decir que mientras estas características son habituales en las investigaciones llevadas en otros campos, en el campo de la investigación pedagógica raramente se pueden seguir en su totalidad.

Las características son las siguientes:

1. Equivalencia estadística de sujetos en diversos grupos normalmente formados al azar: dicho de otra forma, los sujetos se reúnen en grupos equivalentes para

que de esta forma las diferencias en los resultados de la investigación no sean provocadas por diferencias iniciales entre los grupos de sujetos. Normalmente estos grupos se forman mediante asignación al azar de los sujetos. 2. Comparación de dos o más grupos o conjuntos de condiciones: es necesario que haya un mínimo de dos grupos de sujetos para establecer comparaciones entre ellos, ya que un experimento no se puede llevar a cabo con un único grupo y una única condición experimental.

3. Manipulación directa de una variable independiente: como ya hemos dicho, un experimento consiste en manipular variables independientes para observar su efecto en las variables dependientes. Por ello, es una de las características más distintivas del enfoque experimental. La variable independiente se manipula en forma de diferentes valores o condiciones que el experimentador asigna. Dicha asignación por parte del investigador es importante que ocurra, pues de lo contrario, no puede considerarse un experimento real.

4. Medición de cada variable dependiente: deben poder asignarse valores numéricos a las variables dependientes. Si el resultado de la investigación no puede ser medido ni cuantificado de este modo, difícilmente hablaremos de una investigación experimental.

5. Uso de estadística inferencial: la estadística inferencial nos permite hacer generalizaciones a partir de las muestras de sujetos analizadas.

6. Diseño que permita un control máximo de variables extrañas: de esta manera nos aseguramos que este tipo de variables no influyen en la variable dependiente, o si influyen, lo hacen de un modo homogéneo en todos los grupos. De este modo los resultados no son interferidos por las variables extrañas.

Referencias

Tipos De Investigación. Recuperado Eumed: eumed.net

Científicos descubren nuevo mecanismo reparador de células cancerígenas. Recuperado de Excelsior: excelsior.com.mx

Científico chileno prueba posible cura para el cáncer en Estados Unidos tras años de investigación. Recuperado de El Dínamo: eldinamo.cl

Investigación alemana ayudaría a elaborar mapas de riesgos de volcanes. Recuperado de 20 minutos: 20minutos.com.mx

Métodos de investigación de enfoque experimental. Recuperado de Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle: postgradoune.edu.pe

<http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/10.pdf>

