



EXPLORABLE
Think Outside The Box

Publicado en *Explorable.com* (<https://explorable.com>)

[Inicio](#) > Variables de investigación

Variables de investigación

Martyn Shuttleworth 216.2K visitas

Las variables de investigación de cualquier proceso de investigación o experimento científico son factores que pueden ser manipulados y medidos.

Cualquier factor que pueda tomar valores diferentes constituye una variable científica e influye en el resultado de una investigación experimental.

Género, color y país son variables perfectamente admisibles ya que son inherentemente cambiantes.

La mayoría de los experimentos científicos miden factores cuantificables, tales como el tiempo o el peso, pero no es esencial que un componente sea clasificado como una variable.

A modo de ejemplo, la mayoría de nosotros hemos llenado encuestas donde el investigador hace preguntas y te pide que califiques las respuestas. Estas respuestas suelen tener un rango numérico desde "1 - Totalmente de acuerdo" hasta "5 - Muy en desacuerdo". Este tipo de medición permite que se analicen y evalúen estadísticamente las opiniones.

EXPLORABLE
Quiz Time!

Quiz: Psychology 101 Part 2

Quiz: Psychology 101 Part 2

Quiz: Flags in Europe

[See all quizzes =>](#)

Variables dependientes e independientes

La clave para diseñar cualquier experimento [1] es ver qué variables de investigación podrían afectar el resultado.

Existen muchos tipos de variables pero las más importantes para la gran mayoría de los métodos de investigación son las variables independientes [2] y dependientes [3].

Un investigador debe determinar qué variable debe ser manipulada para generar resultados cuantificables.

La variable independiente es el centro del experimento y es aislada y manipulada por el investigador. La variable dependiente es el resultado medible de esta manipulación, los resultados del diseño experimental [4]. En muchos experimentos físicos [5], es generalmente fácil aislar la variable independiente y medir la dependiente.

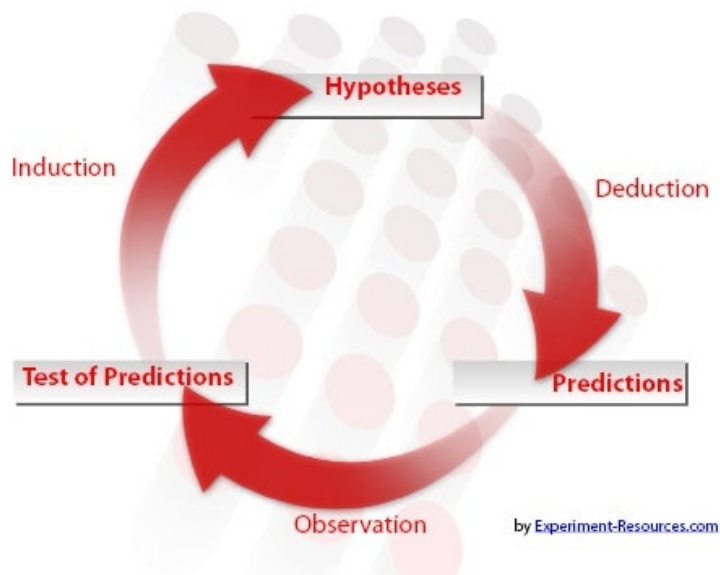
Si has diseñado un experimento para determinar qué tan rápido se enfría una taza de café, la variable independiente manipulada es el tiempo y la variable medida dependiente es la temperatura.

En otros campos de la ciencia, las variables son generalmente más difíciles de determinar y un experimento necesita un diseño fuerte. La operacionalización [6] es una herramienta útil para medir conceptos difusos que no tienen una variable obvia.

La dificultad de aislar las variables

En la biología [7], las ciencias sociales y la geografía, por ejemplo, aislar una sola variable independiente [2] es más difícil y cualquier diseño experimental debe tenerlo en consideración.

Por ejemplo, en un entorno de investigación social, tal vez quieras comparar el efecto de diferentes alimentos sobre la hiperactividad en los niños. La investigación inicial y el razonamiento inductivo [8] te llevan a postular que ciertos alimentos y aditivos contribuyen al aumento de la hiperactividad. Decides crear una hipótesis y diseñar un experimento [1] para determinar si existe evidencia sólida detrás de la afirmación.



El tipo de alimento es una variable independiente, igual que la cantidad consumida, el período de tiempo, el género y la edad del niño. Todos estos factores deben tenerse en cuenta durante la etapa de diseño experimental. La aleatorización [9] y los controles [10] son generalmente utilizados para asegurar que sólo una variable independiente sea manipulada.

Para erradicar algunas de estas variables de investigación [11] y aislar el proceso, es esencial utilizar diferentes mediciones científicas [12] para anularlas o negarlas.

Por ejemplo, si quieres aislar los diferentes tipos de alimentos como la variable manipulada, debes utilizar niños de la misma edad y género.

Los grupos de prueba deben comer la misma cantidad de la comida a la misma hora y los niños deben ser asignados a los grupos aleatoriamente [9]. Esto minimizará las diferencias fisiológicas entre los niños. Un grupo de control [10], que actúa como una defensa contra las variables de investigación desconocidas, podría incluir algunos niños que coman un tipo de alimento sin vínculos conocidos con la hiperactividad.

En este experimento, la variable dependiente [3] es el nivel de hiperactividad y las pruebas estadísticas resultantes destacarán fácilmente cualquier correlación [13]. Dependiendo de los resultados [14], podrías tratar de medir una variable diferente, como el género, en un próximo experimento.

Conversión de variables de investigación en constantes

Asegurarse de que ciertas variables de investigación estén controladas [15] aumenta la fiabilidad y validez [16] del experimento, al asegurar que sean eliminados otros efectos causales [17]. Esta protección hace que sea más fácil para otros investigadores repetir [18] el experimento y probar exhaustivamente los resultados.

Lo que estás tratando de hacer en tu diseño científico es convertir la mayoría de las variables en constantes, aislando la variable independiente. Toda investigación científica contiene un elemento de concesión y un error inherente [19], pero la eliminación de otras variables asegurará que los resultados sean sólidos y válidos [20].

Fuente URL: <https://explorable.com/es/variables-de-investigacion>

Enlaces

- [1] <https://explorable.com/es/disenio-de-experimentos>
- [2] <https://explorable.com/es/variable-independiente>
- [3] <https://explorable.com/es/variable-dependiente>
- [4] <https://explorable.com/es/disenio-experimental-verdadero>
- [5] <https://explorable.com/es/experimentos-de-fisica>
- [6] <https://explorable.com/es/operacionalizacion>
- [7] <https://explorable.com/es/experimentos-de-biologia>
- [8] <https://explorable.com/inductive-reasoning>
- [9] <https://explorable.com/es/error-de-muestreo-aleatorio>
- [10] <https://explorable.com/es/grupo-de-control-cientifico>
- [11] <http://www.socialresearchmethods.net/kb/variable.php>
- [12] <https://explorable.com/es/scientific-measurements-es>
- [13] <https://explorable.com/es/la-correlacion-estadistica>
- [14] <https://explorable.com/statistically-significant-results>
- [15] <https://explorable.com/es/variables-controladas>
- [16] <https://explorable.com/es/validez-y-fiabilidad>
- [17] <https://explorable.com/causal-reasoning>
- [18] <https://explorable.com/es/reproducibilidad>
- [19] <https://explorable.com/es/type-1-error-es>
- [20] <https://explorable.com/es/validez-interna>