



Variable independiente ^[1]

Admin Name ^[2] 111.1K visitas

La variable independiente, también conocida como variable manipulada, se encuentra en el centro de cualquier diseño experimental cuantitativo.

Este es el factor manipulado por el investigador y produce uno o más resultados, conocidos como variables dependientes ^[3]. Generalmente, en un experimento no hay más de una o dos variables independientes a prueba, de lo contrario, sería difícil determinar la influencia de cada una sobre los resultados finales.

Puede haber muchas variables dependientes, ya que la manipulación de la variable independiente puede influir en muchas cosas.

Por ejemplo, un experimento para probar los efectos de un fertilizante sobre el crecimiento de una planta podría medir la altura y el número y peso promedio de la fruta producida. Todos estos son factores analizables válidos, derivados de la manipulación de una variable independiente, es decir, la cantidad de fertilizante.

Complejidades posibles de la variable independiente

El término variable independiente ^[4] es a veces una fuente de confusión, ya que muchos suponen que su nombre deriva de que la variable es independiente de cualquier manipulación.

El nombre se debe a que la variable es aislada de cualquier otro factor, lo que permite la manipulación experimental para establecer resultados ^[5] analizables.

Algunos artículos de investigación ^[6] parecen aportar resultados por medio de la manipulación de más de una variable experimental, pero esto suele estar errado.

Es probable que cada variable manipulada sea un experimento en sí mismo, una zona en donde las palabras "experimento" e "investigación" difieren. Simplemente es más conveniente para el investigador unirlos en un solo artículo y discutir los resultados generales.

El investigador botánico también podría estudiar los efectos de la temperatura o de la cantidad de agua sobre el crecimiento, pero estos estudios deberían ser realizados como experimentos separados y la conclusión y discusión se unirían al final.

Ejemplos de variables independientes

Un buen ejemplo de un experimento con variables experimentales fácilmente definidas es el famoso Experimento de la planta de guisante [7] de Mendel.

El monje austriaco realizó una polinización cruzada de plantas de guisantes para establecer qué características eran pasadas de generación en generación. En este caso, la característica hereditaria de la planta madre fue la variable independiente. Por ejemplo, cuando las plantas con vainas verdes se cruzaron con plantas con vainas amarillas, el color de la vaina era la variable independiente.

En el Experimento del muñeco Bobo de Bandura [8], si los niños estaban expuestos a un adulto agresivo o a un adulto pasivo era la variable independiente.

Este experimento es un ejemplo perfecto de cómo el concepto de variables experimentales puede llegar a ser un poco más complejo. También estudió las diferencias entre niños y niñas, con el género como la variable independiente. Sin duda, aquí se rompió la regla de tener una sola variable manipulada.

De hecho, este es un excelente ejemplo de la realización de muchos experimentos al mismo tiempo. Si estudias detenidamente la estructura del diseño de investigación [9], verás que el Experimento del muñeco Bobo se debería haber llamado los Experimentos del muñeco Bobo.

En realidad se trata de cuatro experimentos, cada uno con su propia hipótesis [10] y variables, ejecutados simultáneamente. Hubiera sido costoso, y posiblemente poco ético [11], poner a prueba a los niños cuatro veces y si se hubieran utilizado los mismos niños cada vez, su comportamiento podría haber cambiado con la repetición.

Un diseño cuidadoso permitió a Bandura probar diferentes hipótesis [12] en el marco de la misma investigación.

Fuente URL: <https://staging.explorable.com/es/variable-independiente?gid=1607>

Enlaces

- [1] <https://staging.explorable.com/es/variable-independiente>
- [2] <https://staging.explorable.com/en>
- [3] <https://staging.explorable.com/es/variable-dependiente>
- [4] http://en.wikipedia.org/wiki/Dependent_variable
- [5] <https://staging.explorable.com/statistically-significant-results>
- [6] <https://staging.explorable.com/es/redacta-un-articulo-de-investigacion>
- [7] <https://staging.explorable.com/law-of-segregation>
- [8] <https://staging.explorable.com/es/experimento-del-muneco-bobo>
- [9] <https://staging.explorable.com/es/disenos-de-investigacion>
- [10] <https://staging.explorable.com/es/hipotesis-de-investigacion>
- [11] <https://staging.explorable.com/es/etica-en-la-investigacion>
- [12] <https://staging.explorable.com/es/prueba-de-la-hipotesis>