

Tercera variable ^[1]

Admin Name ^[2] 23.1K visitas

Variable de confusión

Las variables de confusión, también llamadas terceras variables, son variables que el investigador no controló o no eliminó y que dañan la validez interna ^[3] de un experimento.

Una variable de confusión, también conocida como tercera variable o variable mediadora, puede afectar negativamente la relación entre la variable independiente ^[4] y la variable dependiente ^[5]. Esto puede causar que el investigador analice los resultados ^[6] incorrectamente. Los resultados pueden mostrar una correlación falsa ^[7] entre las variables dependientes e independientes, lo que producirá un rechazo incorrecto ^[8] de la hipótesis nula ^[9].

El daño causado por las variables de confusión

Por ejemplo, un grupo de investigación podría diseñar ^[10] un estudio para determinar si las personas alcohólicas ??mueren a una edad más temprana.

Diseñan un estudio y se dedican a recolectar datos. Sus resultados y una cantidad de pruebas estadísticas ^[11] demuestran que efectivamente las personas que beben en exceso tienden a morir más jóvenes.

Por desgracia, cuando los investigadores hacen una verificación con sus pares los resultados se desmoronan, ya que los pares viven el mismo tiempo. Tal vez exista otro factor no medido ^[12] que influye tanto en el consumo de alcohol como en la edad que viven.

La debilidad en el diseño experimental ^[13] fue que no tuvieron en cuenta las variables de confusión ^[14] y no trataron de eliminar o controlar ^[15] cualquier otro factor.

Confounding Variable

Por ejemplo, es muy posible que las personas alcohólicas tuvieran un origen o clase social diferente. Los alcohólicos pueden ser más propensos a fumar o comer comida chatarra y todos estos podrían constituir factores que reduzcan la longevidad. Una tercera variable puede haber afectado negativamente los resultados.

Cómo minimizar los efectos de las variables de confusión

En muchos campos de la ciencia es difícil eliminar por completo todas las variables, especialmente fuera de las condiciones controladas de un laboratorio.

Un diseño experimental [16] y unos controles de constantes bien planificados filtrarán las peores variables de confusión.

Por ejemplo, distribuir los grupos al azar, utilizar controles estrictos y una buena práctica de operacionalización [17] contribuyen a la eliminación de terceras variables posibles.

Después de una investigación, cuando un grupo de colegas analiza y evalúa los resultados, se entra en la etapa que provoca los debates más acalorados. Cuando lees noticias sobre diferentes alimentos que hacen que mueras joven o escuchas afirmaciones sobre los próximos súper alimentos debes evaluar estos descubrimientos con cuidado.

Muchos medios de comunicación saltar sobre los resultados sensacionalistas, pero nunca prestan atención a la posibilidad de que existan variables de confusión.

Correlación y causalidad

El principio está estrechamente relacionado con el problema de la correlación y causalidad [7].

Por ejemplo, un científico realiza pruebas estadísticas, ve una correlación y anuncia incorrectamente que existe una relación causal [18] entre dos variables.

El monitoreo constante, antes, durante y después de un experimento [13], es la única manera de asegurar que las variables de confusión sean eliminadas.

Las pruebas estadísticas, además de ser excelentes en la detección de correlaciones [19], pueden ser muy precisas.

La opinión humana siempre es necesaria para eliminar los problemas subyacentes, lo que garantiza que los investigadores no se precipiten a sacar conclusiones [20].

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

Enlaces

- [1] <https://staging.explorables.com/es/tercera-variable>
- [2] <https://staging.explorables.com/en>
- [3] <https://staging.explorables.com/es/validez-interna>
- [4] <https://staging.explorables.com/es/variable-independiente>
- [5] <https://staging.explorables.com/es/variable-dependiente>
- [6] <https://staging.explorables.com/statistically-significant-results>
- [7] <https://staging.explorables.com/es/correlacion-y-causalidad>
- [8] <https://staging.explorables.com/es/type-1-error-es>
- [9] <https://staging.explorables.com/es/hipotesis-nula>
- [10] <https://staging.explorables.com/es/disenos-de-investigacion>
- [11] <https://staging.explorables.com/statistical-hypothesis-testing>
- [12] <https://staging.explorables.com/es/scientific-measurements-es>
- [13] <https://staging.explorables.com/es/investigacion-experimental>

- [14] <http://encyclopedia.thefreedictionary.com/Confounding+variable>
- [15] <https://staging.explorable.com/es/variables-controladas>
- [16] <https://staging.explorable.com/es/disenio-experimental-verdadero>
- [17] <https://staging.explorable.com/es/operacionalizacion>
- [18] <https://staging.explorable.com/causal-reasoning>
- [19] <https://staging.explorable.com/es/la-correlacion-estadistica>
- [20] <https://staging.explorable.com/es/sacar-conclusiones>