

**VALIDEZ**

Grado de confianza que puede adoptarse respecto a la veracidad o falsedad de una determinada investigación

Función de

- estrategia de investigación utilizada
- cuidado y rigor en su planificación

**Tipos**

**CAMPBELL Y STANDLEY**

- Validez interna
- Validez Externa

**COOK Y CAMPBELL**

- Validez de conclusión estadística y validez interna
- Validez de constructo y validez externa

Validez de la investigación

**Validez de la inferencia causal**

**Validez de conclusión estadística**

¿Existe relación entre 2 variables?

**Validez interna**

Suponiendo que dicha relación exista ¿es de naturaleza causal o puede darse sin el tratamiento?

**Validez de la generalización de la inferencia causal**

**Validez de constructo**

Si se da la relación y esta es causal

- ¿Cuáles son los constructos implicados en dicha relación?
- ¿Qué relaciones mantienen las VV utilizadas y en qué medida son representativas de sus respectivos constructos?

**Validez Externa**

Si se da la relación y esta es causal

¿En qué medida puede generalizarse la inferencia causal a otros sujetos y contextos?

**Amenazas contra la Validez**

aspectos de la investigación en los que existe el riesgo que el investigador cometa errores

- al realizar inferencias causales
- utilización incorrecta de los constructos y VV implicadas

**VALIDEZ DE CONCLUSIÓN ESTADÍSTICA**

Grado de confianza que podemos tener dado un nivel determinado de significación estadística en la correcta **inferencia de la hipótesis**

**Potencia que tiene un diseño para detectar el efecto del tratamiento**

**2 inferencias estadísticas**

**Si la VI y la VD covarían**

- **Error tipo I:** se concluye que existe una relación entre las variables cuando en realidad no existe
- **Error tipo II:** Se concluye que no existe relación entre variables cuando en realidad si se da esa relación

En caso de que covaríen ¿Cuál es la **magnitud** empírica de la covariación?

Infraestimación del valor de la covariación  
Sobreestimación del valor de la covariación

**Amenazas**

**Violación de los supuestos del modelo estadístico**

Puede sobreestimar o infraestimar el tamaño y la significación del efecto del tratamiento  
Control: Elegir adecuadamente la prueba estadística paramétrica o no paramétrica, dependiendo si los datos cumplen o no los supuestos del modelo paramétrico

**Baja potencia estadística**

Potencia: probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando la hipótesis alternativa es cierta  
Control: elegir adecuadamente el nivel de significación estadística y el tamaño de la muestra necesario para no cometer error Tipo II

VALIDEZ INTERNA

<p><b>Inferencia causal válida:</b> el diseño utilizado es capaz de:</p>	<p><b>Probabilidad de obtener conclusiones correctas acerca del efecto de la VI sobre la VD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer una <i>contigüidad</i> temporal entre la VI y la VD</li> <li>Eliminar todas las hipótesis explicativas rivales</li> </ul>	<p>Se considera <b>causal</b></p>	<p>Especifica los factores causantes del cambio observado en la VD en un contexto y momento determinado</p> <p><b>Se demuestra que el efecto observado Y (VD) se debe exclusivamente a la VI</b></p>
<p><b>Amenazas</b></p> <p><b>Ambigüedad en la contigüidad temporal de la causa</b></p>	<p>Falta de claridad sobre qué es la causa y qué el efecto por la ambigüedad de la contigüidad temporal de las variables de estudio</p> <p>Se da sobre todo en investigaciones no experimentales y en diseños ex post facto (variables de selección de valores)</p>	<p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Variables extrañas</li> <li>Distinguir la <i>dirección de la causalidad</i> (desde la variable manipulada a la variable de medida o a la inversa)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios longitudinales</li> <li>técnicas de análisis de datos: ecuaciones estructurales y el path análisis o análisis de senderos (trata de establecer contigüidad temporal entre las variables de la investigación)</li> </ul>
<p><b>Historia</b></p> <p><b>Historia local</b> (selección x h<sup>a</sup>)</p>	<p>Acontecimientos que ocurren durante el desarrollo del estudio, dentro o fuera del mismo que puedan afectar a la VD y confundir los resultados</p> <p>Utilización de grupos control Técnica de aleatorización, constancia y de eliminación</p> <p>Posibilidad de que acontecimientos externos afecten de forma diferente a cada uno de los grupos (por que procedan de contextos diferentes)</p>	<p>Mantener constantes o eliminar las posibles VVEE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>factores ambientales</li> <li>factores sociales, de la vida personal,...</li> <li>En diseños cuasi experimentales (grupos ya seleccionados)</li> </ul>
<p><b>Maduración</b></p>	<p>Procesos internos que se puedan dar en los participantes como consecuencia del transcurso del tiempo (independientes del tratamiento)</p> <p><b>Características</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mayor probabilidad de ocurrencia: cuando el intervalo de tiempo entre la aplicación del tratamiento y la medida de la VD es muy largo</li> <li>cuando los participantes son niños (cambian mucho en poco tiempo)</li> </ul> <p><b>Diferencia con historia:</b> <b>cambios inherentes al propio sujeto</b> (historia: ambientales)</p> <p><b>Control</b>   reducir el tiempo de estudio    Añadir un grupo control</p>		<p>·Por adaptación, fatiga, aburrimiento, crecimiento biológico o psicológicos, etc.</p>
<p><b>Administración de pruebas</b></p>	<p><b>Familiaridad:</b> producida por la administración de una prueba (distorsión de la R en la prueba siguiente, proporcional al nº de veces que se utiliza dicha prueba).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>También con pruebas diferentes pero afines (pruebas paralelas de un test)</li> </ul> <p><b>Control</b>   <b>D. intersujetos:</b> prescindiendo de la medida pretest o utilizando <i>grupos de control sin tratamiento con medida pre y post</i> <b>D. intrasujetos:</b> contrabalanceo</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Diseños intersujetos</b> si se utilizan medidas pretest y postest</li> <li><b>Diseños intrasujetos:</b> efectos de orden o arrastre</li> </ul>
<p><b>Instrumentación</b></p>	<p>Cambios que pueden darse a lo largo del tiempo en los instrumentos o procedimientos de registro o medida</p> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrenamiento del observador</li> <li>Instrumentos válidos, sensibles y fiables</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Instrumental de laboratorio:</b> no bien calibrado o deteriorado por el paso del tiempo</li> <li><b>Observadores humanos:</b> las medidas dependen de la percepción y decisión de los observadores → aprendizaje, cansancio, aburrimiento</li> </ul>
<p><b>Selección diferencial</b></p>	<p><b>Formación de grupos:</b> deben ser equivalentes antes de la aplicación del tratamiento en la VD y en otras variables de sujeto</p> <p><b>Control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>D. intersujetos: asignación de los sujetos a los grupos mediante aleatorización o bloques aleatorios</li> <li>D. intrasujetos: selección aleatoria de la muestra de la población</li> <li>Diseños no experimentales: muestras amplias y representativas, y procedimientos aleatorios para la selección de la muestra</li> </ul>		<p>Muy frecuente en diseños cuasi experimentales (grupos ya formados)</p>
<p><b>Mortalidad experimental</b></p>	<p>Perdida diferencial de participantes durante el experimento</p>		<p><b>Control:</b> Grupos lo suficientemente grandes</p>

**Regresión Estadística**

Por asignación de los sujetos en función de los valores obtenidos en una variable

**Valores extremos** : al volverlos a medir se acercan a valores medios

**Control**: instrumentos fiables, tomar varias medidas antes de seleccionar a los sujetos

**VALIDEZ DE CONSTRUCTO**

Grado de correspondencia entre

- la manipulación de la VI y la medida de la VD (variables observadas)
- el constructo teórico que se pretende estudiar o medir

**¿Hasta que punto se pueden inferir constructos teóricos a partir de las relaciones causa-efecto que se dan entre las variables objeto de investigación?**

**Tipos (BALLUERKA)**

**Validez de constructo de una causa:** Grado en que la VI representa el constructo teórico de interés

**Validez de constructo de un efecto:** Grado en que la VD representa el atributo teórico que se pretende medir

Aparece por:

- deficiente comprensión, explicación o definición del constructo : inadecuada operativización del constructo
- medición inadecuado de los constructos

**Control**

- Técnica de **simple y doble ciego** (el experimentador y los participantes desconocen la condición experimental a la que se ha asignado)
- Desarrollar una teoría adecuada del constructo que lo relacione con otros constructos y con otras posibles operaciones

**Posibilidad de generalizar la relación causal observada a un determinado estudio más allá de las circunstancias bajo las que se ha obtenido dicha relación**

- **V.poblacional:** a otras poblaciones
- **V. ecológica:** a otras situaciones
- **V. histórica:** a otros momentos temporales

Para que un experimento tenga validez externa: muestra representativa de la población de referencia y seleccionada aleatoriamente

**VALIDEZ EXTERNA**

**Amenazas**

Relacionadas con la interacción

**Selección x tratamiento**

**Validez poblacional:** los resultados obtenidos en una muestra no pueden generalizarse a la población de referencia ni a otras poblaciones por: - *la relación entre variables es específica de los participantes del estudio*

**Control** | -definir o acotar las características de la población de referencia y seleccionar la muestra **por aleatorización**

-si no es posible: muestra formada por muchos **sujetos heterogéneos** en las variables relacionadas con el tratamiento y **replicar** el experimento con muestras diferentes

**Situación x tratamiento**

**Validez ecológica:** provocada por la artificialidad de las situaciones experimentales. Frecuente en investigaciones experimentales y no suele darse en estudios observacionales y metodología cualitativa

**Control** | **Replicación** de la investigación en situaciones diferentes (lo más naturales posibles)

**Historia x tratamiento**

**Validez histórica:** si acontecimientos que ocurren durante la investigación interactúan con el tratamiento, los resultados estarán directamente vinculados a ese momento temporal

**Control** | **Replicación** del experimento en diferentes momentos temporales

**Inferencia de tratamientos múltiples**

**Diseños intrasujetos:** la respuesta a un tratamiento puede estar condicionada por los tratamientos anteriores

**Control** | Técnica de **contrabalanceo**

No relacionadas con la interacción

**Efecto reactivo de las pruebas**

**Diseños intrasujetos con medidas pretest:** el pretest puede sensibilizar a los sujetos

**Control** | **D. intersujetos:** prescindir de la medida pre o utilizar *grupos de control sin tratamiento con medida pre y post*

**D. intrasujetos:** **contrabalanceo**

**Efecto reactivo de los**

**Características de la demanda de la situación experimental:** el sujeto al conocer que está siendo evaluado puede

*dispositivos  
experimentales*

suponer lo que el experimentador espera de él y evitar respuestas que cree que pueden ser evaluadas negativamente  
**Control** | Técnica de **simple y doble ciego**