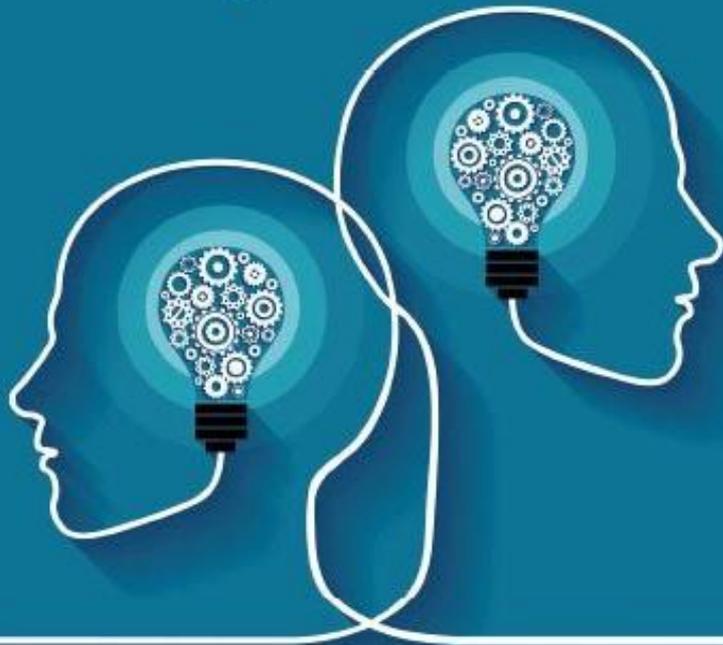




## Fundamentos de Investigación en Psicología



Laura Quintanilla Cobián  
Carmen García-Gallego  
Raquel Rodríguez-Fernández  
Sofía Fontes de Gracia  
Encarnación Sarriá Sánchez



# Capítulo 3

## Validez de las conclusiones de la investigación



## Análisis de la validez de las conclusiones

- **Juicio sobre el grado de seguridad con el que una inferencia se puede considerar cierta por estar basada en evidencias relevantes.**
- Es una cuestión de grados.
- Análisis por componentes.
- Permite identificar las amenazas a la validez.
- **Amenazas:** errores de procedimiento o limitaciones de la estrategia que pueden afectar a la veracidad de las conclusiones.

# Funciones del análisis de los componentes de la validez y sus amenazas

---

Anticipar y planificar

Planificar procedimiento para evitar errores

---

Incorporar los controles y estrategias necesarias

---

Capacidad análisis crítico

Investigador: Extraer las conclusiones correctas según posibilidades del estudio realizado y el análisis de sus limitaciones

---

Lector: Valorar la adecuación y alcance de las conclusiones según las características y condiciones del estudio .

---

# Componentes de la validez



# Componentes de la validez de las conclusiones

## Validez de constructo

- **Grado de posibilidad de aplicación de las conclusiones al conocimiento de los constructos estudiados.**

## Validez interna

- Grado de seguridad de que la relación detectada entre las variables refleja una relación de causalidad.

## Validez de conclusión estadística

- Grado de seguridad de las inferencias (conclusiones) estadísticas sobre la relación entre las variables.

## Validez externa

- Grado de generalización de las conclusiones a otras personas, situaciones y formas de medida distintas a las del estudio.

# Del constructo a las variables

Ejemplo de constructo:

Conocimiento Emocional

¿Cómo mido el conocimiento emocional?

- Busco instrumentos que midan el conocimiento emocional

Variable

- Cuando puedo medir esta variable estoy realizando el proceso de operativización

**OPERATIVIZAR implica**

**-DEFINIR EL CONCEPTO:**

Ejemplo: ¿qué es el conocimiento emocional?

- Identificar la expresión emocional
- Conocer su etiqueta verbal
- Expresarla facial y verbalmente
- Conocer las causas de las emociones
- Reconocerla en mí y en otros.
- Ser capaz de controlarla, inhibirla y expresarla en los momentos adecuados.
- Ser capaz de provocarla en otros

**Conocer sus dimensiones para poder medirlo**

# AMENAZAS A LA VALIDEZ DE CONSTRUCTO

## AMENAZAS

- *Inadecuada comprensión y definición de los constructos*
- *Inadecuación de la evaluación de los constructos*
- *Reactividad de los participantes:*
  - *Características de la demanda*
  - *Expectativas del experimentador*
  - *Adivinación de la hipótesis*
  - *Deseabilidad social*

## DEFINICIONES

- Fallo en la comprensión o en la definición del constructo → no considerar aspectos relevantes para su estudio o a hacer inferencias incompletas.
- Elección de indicadores incorrectos del constructo → inferencias incorrectas al considerar las conclusiones del estudio como conocimientos sobre el constructo.
- Respuestas de los participantes influidas:
  - por sentirse observados
  - su percepción de la situación o
  - su intento por adecuarse a lo que entienden como respuestas deseables→ se contaminarán los resultados pudiendo llevar a inferencias incorrectas sobre el constructo.

# ¿Cómo evitar las AMENAZAS A LA VALIDEZ DE CONSTRUCTO?

## AMENAZAS

- *Inadecuada comprensión y definición de los constructos*
- *Inadecuación de la evaluación de los constructos*
- *Reactividad de los participantes:*
  - *Características de la demanda*
  - *Expectativas del experimentador*
  - *Adivinación de la hipótesis*
  - *Deseabilidad social*

## Estrategias

- *Correcto análisis del constructos y sus dimensiones*
- *Elección de indicadores correctos del constructo y de los instrumentos de evaluación*
- *Evitar la Reactividad*
  - *Planificar el contacto y la información a los participantes*
  - *Reducir la interacción investigador-participantes*
  - *Evitar evaluaciones pretratamiento innecesarias*
  - *Utilizar grupo control con *placebo**
  - *Utilizar los procedimientos *ciego* y *doble ciego**

# Componentes de la validez de las conclusiones

## Validez de constructo

- Grado de posibilidad de aplicación de las conclusiones al conocimiento de los constructos estudiados.

## Validez interna

- **Grado de seguridad de que la relación detectada entre las variables refleja una relación de causalidad.**

## Validez de conclusión estadística

- Grado de seguridad de las inferencias (conclusiones) estadísticas sobre la relación entre las variables.

## Validez externa

- Grado de generalización de las conclusiones a otras personas, situaciones y formas de medida distintas a las del estudio.

# AMENAZAS A LA VALIDEZ INTERNA (I)

## AMENAZAS

- *Ambigüedad de la contingencia antecedente-consecuente.*
- *Selección diferencial*

## DEFINICIONES

### Estrategias de control

- Falta de seguridad en qué variable ocurre primero y cuál después → confusión en la identificación de cuál es la causa y cuál el efecto.
- ✓ Manipulación de la VI, permite garantizar la relación antecedente-consecuente
- Diferencias sistemáticas en las características de los participantes, previas a la aplicación del tratamiento (VI) → podrían explicar las diferencias posteriores encontradas y confundirse con el efecto del tratamiento.
- ✓ Técnicas de control para garantizar la equivalencia inicial de los grupos:
  - ✓ aleatorización
  - ✓ Bloques y equiparación
  - ✓ Sujeto como control de sí mismo ( estrategia intragrupo)

# AMENAZAS A LA VALIDEZ INTERNA (II)

## AMENAZAS

## DEFINICIONES

### Estrategias de control

<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Pérdida de participantes</i></li> <li>• <i>Regresión a la media</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pérdida de participantes que afecta de manera selectiva a unos grupos o a las distintas condiciones experimentales → efectos que se confunden con el efecto del tratamiento.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Evitar prolongación innecesaria del estudio</li><li>✓ Correcto seguimiento de los participantes</li></ul></li> <li>• Los participantes son seleccionados por presentar valores extremos en la medida de una variable, pueden presentar de forma natural puntuaciones menos extremas en una segunda medición → este cambio puede confundirse con el efecto del tratamiento.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Utilizar para la selección más de una medida pretratamiento (mejor la media de dos medidas)</li></ul></li></ul>
--	---

# AMENAZAS A LA VALIDEZ INTERNA (III)

## AMENAZAS

## DEFINICIONES

### Estrategias de control

<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Instrumentación</i></li><li>• <i>Historia</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cambios en la forma o precisión de las medidas que afecten de manera diferente a las condiciones del tratamiento → pueden confundirse con el efecto del tratamiento.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Medición sistemática: los mismos instrumentos y en las mismas condiciones para todos los participantes</li><li>✓ Medición precisa: instrumentos con calidad métrica (fiabilidad y validez)</li></ul></li><li>• Acontecimientos externos simultáneos a la aplicación del tratamiento (VI) → efectos que se confundan con los efectos del tratamiento.<ul style="list-style-type: none"><li>• Mayor riesgo en los estudios cuasi-experimentales<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Técnicas de control experimental (eliminación , constancia, equilibrado)</li><li>✓ Uso de grupos de control</li></ul></li></ul></li></ul>
--	--

# AMENAZAS A LA VALIDEZ INTERNA (IV)

## AMENAZAS

## DEFINICIONES

### Estrategias de control

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Maduración</i></li><br/><li>• <i>Repetición de pruebas</i></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cambios psicobiológicos naturales por el paso del tiempo → pueden confundirse con los efectos del tratamiento.</li><li>• Especial riesgo en estudios de larga duración y con participantes en etapas de cambio natural<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Evitar la prolongación innecesaria del estudio</li><li>✓ Uso de grupo de control</li></ul></li><li>• La aplicación de una prueba puede influir en los resultados aplicaciones posteriores de esa prueba → este efecto puede confundirse con el efecto del tratamiento.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Valorar la relación riesgos beneficios al plantear una posible medida pretratamiento.</li><li>✓ Aplicar las técnicas de control propias de la estrategia intragrupo:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Intervalos suficiente entre sesiones</li><li>✓ Contrablanqueo de órdenes de las condiciones</li></ul></li></ul></li></ul> |
|---|---|

# Componentes de la validez de las conclusiones

## Validez de constructo

- Grado de posibilidad de aplicación de las conclusiones al conocimiento de los constructos estudiados.

## Validez interna

- Grado de seguridad de que la relación detectada entre las variables refleja una relación de causalidad.

## Validez de conclusión estadística

- **Grado de seguridad de las inferencias (conclusiones) estadísticas sobre la relación entre las variables.**

## Validez externa

- Grado de generalización de las conclusiones a otras personas, situaciones y formas de medida distintas a las del estudio.

# AMENAZAS A LA VALIDEZ DE CONCLUSIÓN ESTADÍSTICA (I)

## AMENAZAS

## DEFINICIONES

### Estrategias de control

<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Errores de medida</i></li> <li>• <i>Restricción del rango de variabilidad</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si las medidas no son fiables, las conclusiones de covariación entre las variables pueden ser incorrectas.</li><li>• Errores aleatorios<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Uso de instrumentos con calidad métrica</li><li>✓ Evitar errores de procedimiento en la manipulación de los datos (evaluación, codificación, grabación de los datos)</li></ul></li> <li>• Si los valores que presentan las variables están restringidos a un rango de variabilidad muy pequeño se puede ver afectada negativamente la potencia estadística de las pruebas e impide que se detecten covariaciones entre las variables.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Evitar <i>efecto suelo</i> (excesiva dificultad) y <i>efecto techo</i> (excesiva facilidad)</li><li>✓ Estudios piloto.</li></ul></li></ul>
--	--

# AMENAZAS A LA VALIDEZ DE CONCLUSIÓN ESTADÍSTICA (II)

## AMENAZAS

## DEFINICIONES

### Estrategias de control

- *Inadecuación de las pruebas estadísticas*

- *Baja potencia estadística*

- La aplicación de pruebas estadísticas no adecuadas a la naturaleza de los datos puede llevar a infraestimar o sobreestimar el efecto del tratamiento o VI.

- ✓ Elegir correctamente la prueba estadística aplicable:
  - ✓ Objetivos del estudio
  - ✓ Independencia o dependencia de las medidas
  - ✓ Naturaleza de los datos (niveles de medida y requisitos paramétricos)

- Un estudio con baja potencia estadística puede concluir erróneamente que no existe relación significativa entre las variables.

- La potencia estadística del análisis depende de diversos factores (tamaño de la muestra, variabilidad de los datos, estadístico utilizado, tamaño del efecto...)

- ✓ Adecuado tamaño de la muestra

# Componentes de la validez de las conclusiones

## Validez de constructo

- Grado de posibilidad de aplicación de las conclusiones al conocimiento de los constructos estudiados.

## Validez interna

- Grado de seguridad de que la relación detectada entre las variables refleja una relación de causalidad.

## Validez de conclusión estadística

- Grado de seguridad de las inferencias (conclusiones) estadísticas sobre la relación entre las variables.

## Validez externa

- **Grado de generalización de las conclusiones a otras personas, situaciones y formas de medida distintas a las del estudio.**

# AMENAZAS A LA VALIDEZ EXTERNA (I)

## AMENAZAS

## DEFINICIONES

### Estrategias de control

- *Interacción del tratamiento con la composición de la muestra*
- *Interacción del tratamiento con la situación de estudio*

- El resultado del efecto del tratamiento en muestras con determinadas características puede estar reflejando un efecto particular que no aparecería con otra muestra.
  - ✓ Representatividad de la muestra
- El efecto del tratamiento encontrado en un determinado contexto puede ser particular a ese contexto y no estar reflejando el que se encontraría en otro.
  - ✓ Cuidar la validez ecológica del estudio
  - ✓ Replicaciones

# Relación validez y método

- La validez es cuestión de grados
- Componentes de la validez muy relacionados entre sí pero fortalecen aspectos distintos
- Diferentes métodos o estrategias permiten fortalecer la investigación especialmente en algunos de los componentes de la validez:
  - Método experimental → validez interna
- La validez no solo depende del método sino de la adecuación del procedimiento
- La validez es una cualidad de las inferencias (conclusiones) no de los diseños o métodos. Ningún método por sí mismo garantiza la validez de las conclusiones de un estudio
- Importancia de la **coherencia** interna del estudio en sus fases y con sus conclusiones