

TEMA 1. La psicología como ciencia

1.1.- Qué es la psicología

1.2.- Historia de la psicología

1.3.- Campos de psicología básica y aplicada

1.4.- La investigación en psicología

1.4.- La investigación en psicología

1.4.1.- ¿Cómo sabemos que algo es cierto?

1.4.2.- Psicología popular vs. psicología científica

1.4.3.- Pasos en la investigación científica

1.4.4.- Métodos de investigación en psicología

1.4.4.1.- La investigación experimental

1.4.4.2.- La investigación descriptiva

1.4.4.3.- La investigación correlacional

1.4.5.- Evaluación de la investigación

¿Cómo sabemos que algo es cierto?

- **Autoridad (fe)**

- **Repetición
(tenacidad)**

- **A priori
(razonabilidad)**

- Características del análisis científico:

- falsable

- probabilístico

- explicativo

- Tipos de análisis científicos:

- experimentación

- descripción

- correlación

Psicología popular *versus* psicología científica (I)

- 1.- Cuantas más personas están presentes en una emergencia, mayor será la probabilidad de que alguien ayude. **Sí / No**
- 2.- La hipnosis es una tontería. **Sí / No**
- 3.- La publicidad subliminal funciona. **Sí / No**
- 4.- Poner música de Mozart a los bebés aumenta su inteligencia. **Sí / No**
- 5.- Las úlceras son causadas principalmente por el estrés. **Sí / No**
- 6.- Una actitud positiva puede evitar el cáncer. **Sí / No**
- 7.- La baja autoestima es una causa importante de problemas psicológicos. **Sí / No**
- 8.- Si no estás seguro de tu respuesta en un examen es mejor seguir tu primera impresión. **Sí / No**

Psicología popular *versus* psicología científica (II)

- 1.- Cuantas más personas están presentes en una emergencia, mayor será la probabilidad de que alguien ayude. **No**
- 2.- La hipnosis es una tontería. **No**
- 3.- La publicidad subliminal funciona. **No**
- 4.- Poner música de Mozart a los bebés aumenta su inteligencia. **No**
- 5.- Las úlceras son causadas principalmente por el estrés. **No**
- 6.- Una actitud positiva puede evitar el cáncer. **No**
- 7.- La baja autoestima es una causa importante de problemas psicológicos. **No**
- 8.- Si no estás seguro de tu respuesta en un examen es mejor seguir tu primera impresión. **No**

Pasos en la investigación científica.

Paso 1: formular una hipótesis comprobable

- Una *hipótesis* es una explicación provisional de un fenómeno
 - Normalmente las hipótesis se expresan en forma de predicciones sobre cómo los cambios en una variable se relacionan con los cambios en otra
 - Las *variables* son las condiciones, sucesos, características o conductas mensurables que se controlan u observan en un experimento
- Es necesario definir con claridad las variables en cuestión
 - Una *definición operacional* describe las acciones u operaciones que se emplearán para medir o controlar una variable

Pasos en la investigación científica.

Paso 2: seleccionar el método y el diseño de investigación

- Consiste en determinar la manera más adecuada de someter una hipótesis a comprobación empírica
 - experimentos, estudio de casos, encuestas, observación naturalista, etc.
- Una vez seleccionado el método general de investigación se hacen planes detallados para llevarla a cabo
 - se elige el momento más adecuado, el número de participantes, las características de los mismos, etc.

Pasos en la investigación científica.

Paso 3: recabar los datos (I)

- Se emplean varias *técnicas de obtención de datos*:
 - **Observación directa:** Se entrena a los observadores para que observen y registren la conducta con la mayor objetividad y precisión posibles. Pueden utilizar algunos instrumentos como cronómetros o cámaras de vídeo
 - **Cuestionario:** Se administra a los sujetos una serie de preguntas escritas diseñadas para recabar información sobre actitudes, opiniones o determinados aspectos de su conducta
 - **Entrevista:** Se realiza un diálogo personal para conseguir información sobre ciertos aspectos de la conducta del sujeto

Pasos en la investigación científica.

Paso 3: recabar los datos (II)

- *Otras técnicas de obtención de datos:*
 - **Prueba psicológica:** Se administra a los sujetos una prueba estandarizada y así se obtiene una muestra de su conducta. Las pruebas suelen servir para evaluar capacidades mentales o rasgos de personalidad
 - **Registros fisiológicos:** Se usa un instrumento para explorar y registrar un proceso fisiológico en un sujeto: medición de presión arterial, ritmo cardíaco, grado de tensión muscular y actividad del cerebro
 - **Examen de expedientes:** El investigador analiza los registros institucionales: censos, documentos económicos y legales, así como expedientes médicos, educativos y laborales

Pasos en la investigación científica.

Paso 4: analizar los datos y sacar conclusiones

Paso 5: presentar los resultados

- El paso 4 consiste en analizar y decidir, por medio de la *estadística*, si se confirman o no las hipótesis
- El paso 5 consiste en preparar un informe sobre la investigación
 - se exponen en reuniones científicas y se publican en revistas especializadas para que sean examinadas y criticadas por otros expertos
- Ejemplo de *artículo de investigación*: Rovira, T., Fernández, J. y Edo, S. (2000). Análisis de la influencia de la conducta en la ilusión de control. *Anales de Psicología*, 16 (1), 13-21.
- Ejemplo de *artículo de revisión*: Tirapu-Ustárrroz, J., *et al.* (2007) ¿Qué es la teoría de la mente? *REV NEUROL*, 44 (8), 479-489.

Métodos de investigación psicológica.

La investigación experimental (I)

- Un *experimento* es un método de investigación en que se manipula una variable en condiciones rigurosamente controladas y se observa si se registran cambios en la segunda variable
 - la *variable independiente* es una condición o hecho que el experimentador modifica a fin de ver el impacto causal en otra variable
 - la *variable dependiente* es aquella que se piensa que depende (al menos en parte) de las manipulaciones de la variable independiente
 - las *variables extrañas* son otras, aparte de la variable independiente, que probablemente influyen en la variable dependiente

Métodos de investigación psicológica.

La investigación experimental (II)

- En los experimentos, normalmente, se forman dos grupos de sujetos a quienes se les administra un tratamiento diferente respecto a la variable independiente
 - el *grupo experimental* se compone de los sujetos que reciben algún tratamiento especial respecto a la variable independiente
 - el *grupo de control* se compone de sujetos semejantes que **no** reciben el tratamiento especial del grupo experimental
- Es fundamental que ambos grupos sean idénticos en las variables independientes y extrañas para poder achacar a la manipulación de la variable independiente cualquier diferencia que muestren

Métodos de investigación psicológica.

La investigación experimental (III)

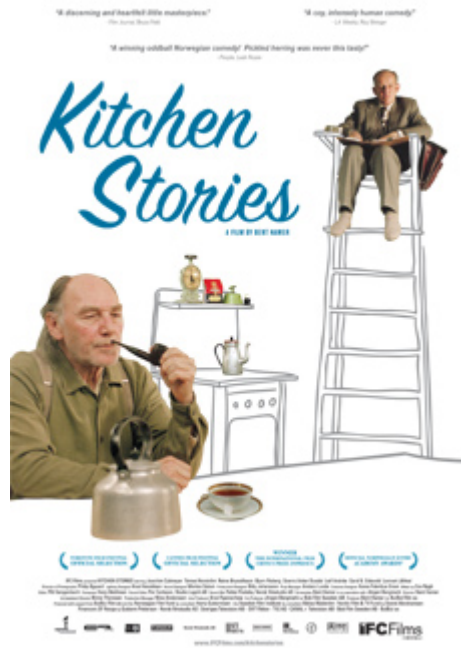
- Ventajas de la investigación experimental:
 - permite sacar conclusiones respecto a las relaciones causales
 - permite descartar que las relaciones encontradas se deban al azar
 - permite hacer predicciones
- Inconvenientes de la investigación experimental:
 - tiende a ser artificial
 - es poco aplicable a eventos con demasiadas variables complejas por controlar
 - no sirve para explorar algunos problemas por cuestiones éticas

Métodos de investigación psicológica.

La investigación descriptiva (I)

- La *investigación descriptiva* consiste en observar y registrar las conductas complejas de forma sistemática
 - Existen varios métodos descriptivos:

- **Observación naturalista:** consiste en contemplar directamente la conducta sin intervenir de manera directa con los sujetos



- » permite examinar la conducta en condiciones menos artificiales que las del laboratorio
 - » a menudo es difícil hacer las observaciones sin influir en la conducta de los participantes

Métodos de investigación psicológica.

La investigación descriptiva (II)

- Otros métodos descriptivos:
 - **Estudio de casos:** es una investigación profunda sobre un tema individual mediante entrevistas a los sujetos y a personas allegadas para buscar patrones que permitan contener conclusiones generales
 - ofrecen ejemplos realistas y convincentes
 - la información recabada puede ser demasiado subjetiva
 - **Encuestas:** sirven para recabar información sobre aspectos de conducta difíciles de observar directamente
 - facilitan recoger datos en grandes muestras de sujetos
 - poco fiables porque se basan en información introspectiva

Métodos de investigación psicológica.

La investigación descriptiva (III)

- Ventajas de la investigación descriptiva:
 - proporciona una imagen completa de los fenómenos en toda su complejidad
- Inconvenientes de la investigación descriptiva
 - solo ofrece evidencias anecdóticas
 - no permite inferir relaciones causales entre fenómenos
 - es difícil determinar las variables que influyen realmente en el fenómeno

Métodos de investigación psicológica.

La investigación correlacional (I)

- La *investigación correlacional* consiste en la búsqueda de algún tipo de relación estadística entre dos o más variables
- La *estadística* es el uso de las matemáticas para organizar, resumir e interpretar datos numéricos y así poder sacar conclusiones a partir de observaciones. Existen dos tipos de estadística:
 - La *estadística descriptiva* sirve para organizar y resumir datos:
 - Medidas de tendencia central (mediana, media, moda)
 - Variabilidad: cuánto varían las puntuaciones entre sí y con respecto a la media (desviación estándar)
 - Correlación: cuando dos variables guardan relación entre sí (coeficiente de correlación)

Métodos de investigación psicológica.

La investigación correlacional (II)

- Existen dos tipos de estadística, la descriptiva y la inferencial:
 - La *estadística inferencial* sirve para interpretar los datos y sacar conclusiones
 - permite evaluar la posibilidad de que los resultados se deban a las fluctuaciones del azar
 - los resultados son *estadísticamente significativos* cuando la probabilidad de que se deban a la suerte es muy baja

Métodos de investigación psicológica.

La investigación correlacional (III)

- Ventajas de la investigación correlacional
 - las relaciones estadísticas que se descubren es poco probable que se deban a la casualidad, al azar
 - permite hacer predicciones
 - se puede aplicar a fenómenos del mundo real
- Inconvenientes de la investigación correlacional
 - no se pueden inferir relaciones causales desde las relaciones observadas entre las variables

Evaluación de la investigación (I)

- Hay varios problemas metodológicos comunes que pueden dar al traste con una investigación
 - **Sesgo muestral:**
 - la *muestra* es un grupo de sujetos seleccionados para observarlos en un estudio empírico
 - la *población* es un grupo mucho más numeroso de individuos (de donde se extrae la muestra) a la que quiere aplicarse la generalización
 - existe *sesgo muestral* cuando una muestra no es representativa de la población de donde se extrajo

Evaluación de la investigación (II)

- Hay varios problemas metodológicos comunes que pueden dar al traste con una investigación:
 - **Efectos placebo:**
 - ocurren efectos placebo cuando las expectativas de los participantes los hacen experimentar algún cambio aunque hayan recibido un medicamento inerte, ficticio o ineficaz
 - **Distorsiones en los informes introspectivos:**
 - por ejemplo, es común el prejuicio de la conveniencia social, que es la tendencia a contestar respuestas sobre nuestra persona que corresponden a lo que aprueba la sociedad
 - **Prejuicio del experimentador o sesgo de confirmación:**
 - ocurre cuando sus expectativas o preferencias respecto al resultado de un estudio influyen en los resultados finales

Ejemplo de investigación

- ¿Cuál es nuestro comportamiento en las citas románticas?
 - ¿quiénes son más selectivos, los chicos o las chicas?
- Tesis desde la psicología evolucionista: inversión parental en la progenie
- La cuestión es ¿cómo podemos saber quién es más selectivo?

Ejemplo de investigación

- ¿Cuál es nuestro comportamiento en las citas románticas?
 - ¿quiénes son más selectivos, los chicos o las chicas?
- Tesis desde la psicología evolucionista: inversión parental en la progenie
- La cuestión es ¿cómo podemos saber quién es más selectivo?
 - *webs de citas online*
 - *citas rápidas*

Ejemplo de investigación

- ¿Cuál es nuestro comportamiento en las citas románticas?
 - ¿quiénes son más selectivos, los chicos o las chicas?
- Tesis desde la psicología evolucionista: inversión parental en la progenie
- La cuestión es ¿cómo podemos saber quién es más selectivo?
 - *webs de citas online*: chicos envían 1,5 veces más ofertas para salir que las chicas
 - *citas rápidas*: 4 minutos; tarjetas de sí/no; chicos dicen más sí que las chicas

Ejemplo de investigación

- *citas rápidas*: 4 minutos; tarjetas de sí/no; chicos dicen más sí que las chicas
 - los chicos van cambiando de mesa en mesa donde esperan las chicas

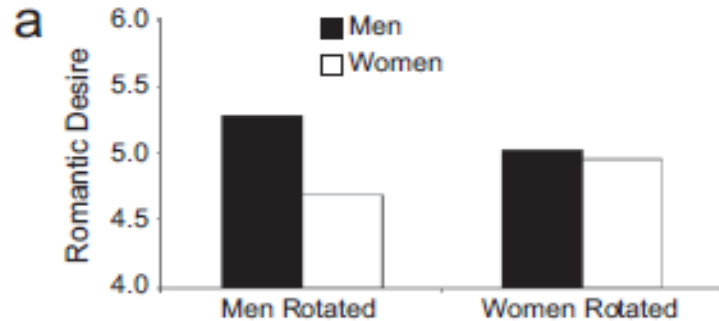
Ejemplo de investigación

- *citas rápidas*: 4 minutos; tarjetas de sí/no; chicos dicen más sí que las chicas
 - los chicos van cambiando de mesa en mesa donde esperan las chicas
 - pero ¿qué pasaría si son las chicas las que rotan de mesa en mesa y los chicos esperan?

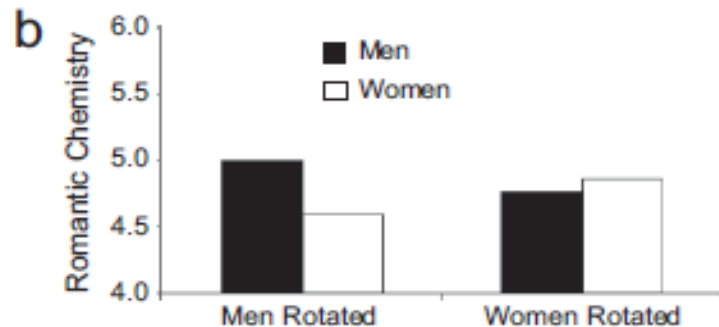
Ejemplo de investigación

- *citas rápidas*: 4 minutos; tarjetas de sí/no; chicos dicen más sí que las chicas
 - los chicos van cambiando de mesa en mesa donde esperan las chicas
 - pero ¿qué pasaría si son las chicas las que rotan de mesa en mesa y los chicos esperan?
 - ¿tiene que ver el acercamiento o la espera con la mayor o menor exigencia al seleccionar pareja?

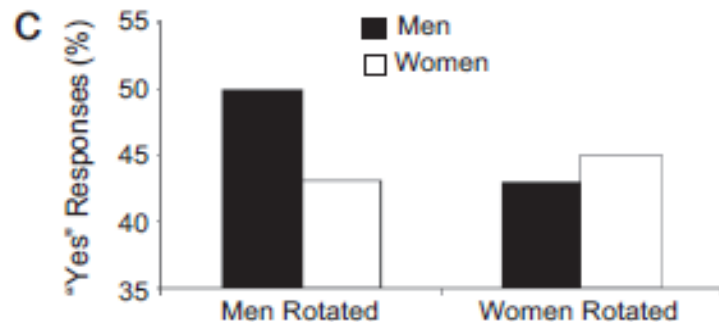
Ejemplo de investigación



a) deseo romántico (“Me sentí sexualmente atraído/a por el otro participante”)



b) química romántica (“Tuvimos una conexión real”)



c) respuestas afirmativas respecto a ver al otro participante de nuevo

Arbitrary Social Norms Influence Sex Differences in Romantic Selectivity. Eli J. Finkel and Paul W. Eastwick in *Psychological Science*, Vol. 20, No. 10, pages 1290–1295; October 2009.

Ejemplo de investigación

- ¿qué sugieren estos resultados?

Ejemplo de investigación

- ¿qué sugieren estos resultados?
 - al levantarnos y acercarnos a otra persona tendemos a sentirnos con mayor energía, más románticos, con mayor química... con mayor ánimo de pedir una cita

¡y no importa si eres chico o chica!

Ejemplo de investigación

- ¿invalidan estos resultados la tesis de la teoría evolucionista?

Ejemplo de investigación

- ¿invalidan estos resultados la tesis de la teoría evolucionista?
 - las citas rápidas no son un entorno natural sujeto a miles o millones de años de evolución
 - lo que descubre este experimento son otras variables que influyen en la selección de pareja