

Tema 1

Introducción a la Psicometría

Profesor-tutor: Jaime León

Febrero, 2018

TEMA 1

- 1 MEDICIÓN PSICOLÓGICA
- 2 ORÍGENES Y VÍAS DE DESARROLLO DE LA PSICOMETRÍA
- 3 MÉTODOS DE ESCALAMIENTO
- 4 ESCALAMIENTO DE ESTÍMULOS

1. Medición psicológica

La psicología se convierte en ciencia cuando se admite que puede medir lo psicológico

Medición = conjunto de normas para asignar números a los objetos, de tal modo que estos números representan cantidades de atributos (características)

Problemas de medición en variables psicológicas

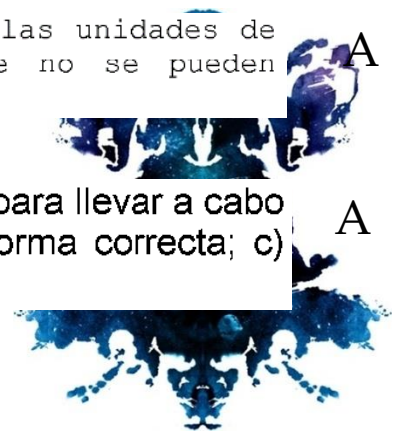
Los conceptos psicológicos son abstractos

Unidades de medida

1.- En el proceso de medición los números representan: a) cantidades de atributos de los objetos; b) a los objetos; c) los atributos de los estímulos. A

1.- Uno de los problemas de la medición de las variables psicológicas es: a) las unidades de medida a utilizar; b) la descripción de los fenómenos observables; c) que no se pueden cuantificar. A

13.- Una de las tareas de la Psicometría es: a) proporcionar los métodos necesarios para llevar a cabo el proceso de medición; b) conseguir que la aplicación de los tests se haga de forma correcta; c) proporcionar las técnicas para llevar a cabo el tratamiento estadístico de los datos A



TEMA 1

1 MEDICIÓN PSICOLÓGICA

2 ORÍGENES Y VÍAS DE DESARROLLO DE LA PSICOMETRÍA

3 MÉTODOS DE ESCALAMIENTO

4 ESCALAMIENTO DE ESTÍMULOS

2. Orígenes y vías de desarrollo de la Psicometría

Los estudios de psicofísica

Relación entre las características físicas de los estímulos y la sensación (ej. móvil)

→ Métodos de escalamiento de estímulos

→ Psicología experimental

Los estudios de las diferencias individuales

Medición de conductas o atributos (características)

→ Métodos de los tests para el escalamiento de sujetos

→ Psicología correlacional



2. Orígenes y vías de desarrollo de la Psicometría

- | | |
|--|---|
| 1.-Las dos vías de desarrollo de la Psicometría han sido: a) los estudios de psicología cognitiva y los de psicofísica; b) la cuantificación de las diferencias individuales y los estudios de psicofísica; c) los estudios de psicología clínica y la cuantificación de las diferencias individuales. | B |
| 1.- Los estudios de Psicofísica facilitaron el desarrollo de: a) la investigación experimental, b) la investigación correlacional, c) los métodos de escalamiento de los sujetos. | A |
| 1.- Los estudios acerca de las diferencias individuales dieron lugar: a) al desarrollo de los tests; b) al escalamiento de estímulos; c) al desarrollo de la psicofísica. | A |
| 1.- Los tests se desarrollaron, fundamentalmente, para: a) El estudio de las diferencias individuales; b) El estudio de las sensaciones; c) El escalamiento de estímulos | A |
| 3.- Los estudios de psicofísica: a) permitieron el desarrollo de modelos para el escalamiento de estímulos; b) dieron lugar al desarrollo de modelos para la medición de las diferencias individuales; c) dieron lugar al desarrollo de la Psicología correlacional | A |
| 1.- Los estudios de psicofísica dieron lugar: a) a los estudios de las diferencias individuales, b) al desarrollo de los modelos para el escalamiento de los sujetos, c) al desarrollo de la psicología experimental | C |
| 3. Los estudios de psicofísica son los precursores de la corriente: a) experimentalista; b) correlacional; c) cuasi-experimental. | A |
| 6. La cuantificación de las diferencias individuales en Psicología dio origen a la corriente: a) experimentalista; b) correlacional; c) cuasi-experimental. | B |
| 2.- Los estudios de las diferencias individuales están vinculados a la psicología: a) experimental; b) correlacional; c) fechneriana | B |

TEMA 1

- 1 MEDICIÓN PSICOLÓGICA
- 2 ORÍGENES Y VÍAS DE DESARROLLO DE LA PSICOMETRÍA
- 3 MÉTODOS DE ESCALAMIENTO
- 4 ESCALAMIENTO DE ESTÍMULOS

3. Métodos de escalamiento

3.1 Introducción

3.2 Escalamiento de estímulos, sujetos y respuestas

3. Métodos de escalamiento

3.1 Introducción

Escalamiento = medición = asignar números propiedades objeto

Supuestos

Existencia de un continuo latente a lo largo del cual van a variar los objetos psicológicos

Estos objetos psicológicos pueden ordenarse a lo largo del continuo



3. Métodos de escalamiento

3.1 Introducción

1.- El escalamiento de estímulos tiene por objeto: a) diferenciar a los sujetos en función de sus respuestas a los estímulos; b) determinar las características de los estímulos en función de las respuestas de los sujetos; c) situar a los sujetos a lo largo de un continuo psicofísico o psicológico.

B

5.- El objetivo del escalamiento de estímulos es: a) determinar las características de los sujetos a los que se les presentan; b) que los sujetos emitan una respuesta para escalarlos; c) determinar las características que los sujetos perciben en ellos cuando se les presentan.

C



3. Métodos de escalamiento

3.1 Introducción

3.2 Escalamiento de estímulos, sujetos y respuestas

3. Métodos de escalamiento

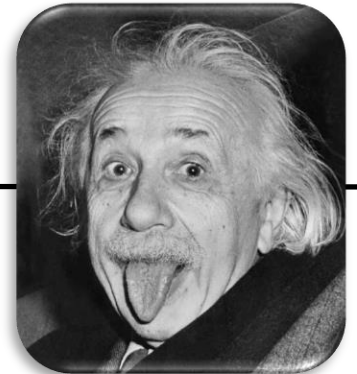
3.2 Escalamiento de estímulos, sujetos y respuestas

Estímulos

Cosas que los investigadores presentan a los sujetos para elicitare una respuesta

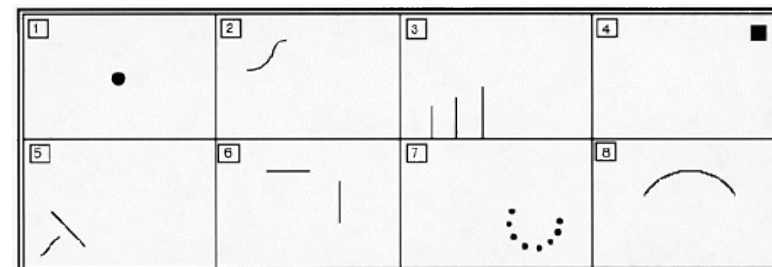
Sujetos

Escalamos una muestra de sujetos que responden al mismo estímulo



Respuestas

Ordenamos estímulos y sujetos a la vez



TEMA 1

- 1 MEDICIÓN PSICOLÓGICA
- 2 ORÍGENES Y VÍAS DE DESARROLLO DE LA PSICOMETRÍA
- 3 MÉTODOS DE ESCALAMIENTO
- 4 ESCALAMIENTO DE ESTÍMULOS

4. Escalamiento de estímulos

4.1 Escalamiento psicofísico

4.2 Escalamiento psicológico

4. Escalamiento de estímulos

4.2 Escalamiento psicofísico

Herbart

A principios del siglo XIX se pregunta cuál es la intensidad mínima que tiene que tener un estímulo para poder ser percibido → Umbral mínimo



Weber

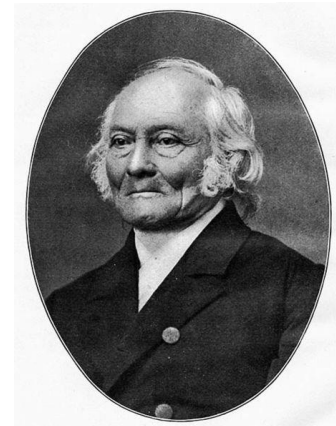
¿Cuál es el cambio mínimo respecto a una magnitud inicial para que se perciba un cambio? → **diferencia apenas perceptible (DAP)**

Al realizar un experimento se sabe que el umbral absoluto de una persona para el sonido es de 20 Hz, que la constante de Weber es 0,3 y que se cumplen los supuestos de la ley de Fechner.

El umbral diferencial cuando se produce una diferencia apenas perceptible es: a) 0; b) 6.7; c) 6.0

$$K = 0.3 \quad E = 20$$

$$K = \frac{\Delta E}{E} \quad \left| \quad 0.3 = \frac{\Delta E}{20} \quad \right| \quad \Delta E = 20 \cdot 0.03 \quad \left| \quad \Delta E = 6 \right.$$

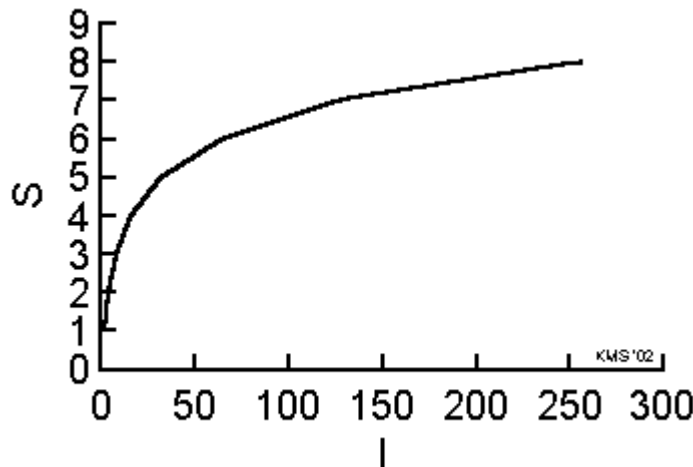


4. Escalamiento de estímulos

4.2 Escalamiento psicofísico

Fechner

Establece que la relación entre la sensación y las características físicas de un estímulo es logarítmica



$$S = C \ln E + A$$

Al realizar un experimento se sabe que el umbral absoluto de una persona para el sonido es de 20 Hz, que la constante de Weber es 0,3 y que se cumplen los supuestos de la ley de Fechner.

El valor del estímulo en la escala física que corresponde al valor de 2 en la escala de sensación es: a) 33.8; b) 26; c) 7.8

$$K = 0.3$$

$$E_n = E_{n-1}(1 + K) \quad | \quad E_2 = E_1(1 + 0.3) \quad | \quad E_2 = (20 + 6)(1 + 0.3) \quad | \quad E_2 = 33.8$$

4. Escalamiento de estímulos

4.2 Escalamiento psicofísico

Umbral absoluto: magnitud física del estímulo necesaria para provocar una sensación

Umbral diferencial: incremento mínimo en la magnitud del estímulo para sentir cambio

Método indirectos para calcular los umbrales

Método de los límites

Umbral absoluto: el investigador va presentando estímulos de más pequeño a más grande (o al revés) hasta que el sujeto lo nota (deja de notarlo)

Umbral diferencial: el investigador va presentando estímulos de más pequeño a más grande (o al revés) hasta que el sujeto considera que es igual a un referente

Método de ajuste

Similar al anterior, pero en lugar de ser el investigador el que presenta estímulos, es el propio sujeto

4. Escalamiento de estímulos

4.2 Escalamiento psicofísico

Método indirectos para calcular los umbrales

Método de los estímulos constantes

Se parte de la idea de que un estímulo no se percibe siempre y, si es percibido, no siempre produce la misma sensación. El más utilizado.

Umbral absoluto: el que se percibe el 50% de las veces cuando se presentan muchos estímulos

Umbral diferencial: similar al umbral absoluto, pero comparando con una referencia

4. Escalamiento de estímulos

4.2 Escalamiento psicofísico

- 3.- Uno de los supuestos de los métodos de escalamiento psicofísico es la existencia de un continuo latente que: a) no se puede observar directamente; b) se puede observar directamente; c) en ocasiones puede ser observado directamente. A
- 1.- Los primeros intentos de establecer una ley general para formular la noción de umbral se deben a: B
a) Stevens b) Weber c) Thurstone
7. En los métodos de escalamiento de Fechner, se pretende asignar un valor numérico a: a) los sujetos; b) los estímulos; c) las respuestas. B
- La Ley de Fechner: a) relaciona la magnitud de los estímulos con las sensaciones subjetivas que producen en los sujetos; b) pone en relación la magnitud de los estímulos con las respuestas directas de los sujetos; c) tiene como unidad de medida de la escala de sensación el umbral absoluto. B
- 3.- Según Fechner, la magnitud física del estímulo que se requiere para que se produzca una sensación: a) es el umbral diferencial; b) son las diferencias apenas perceptibles; c) es el umbral absoluto C

4. Escalamiento de estímulos

4.2 Escalamiento psicofísico

3.-El umbral diferencial: a) es la magnitud física del estímulo requerida para que se produzca una sensación; b) es el incremento (o decremento) mínimo que tiene que tener la magnitud de un estímulo para que el sujeto perciba un cambio de sensación; c) según la Ley de Fechner se mantiene constante a lo largo del continuo psicológico.

B

2.- En el método de los límites: a) el experimentador va modificando la intensidad del estímulo; b) los sujetos van modificando la intensidad de los estímulos; c) la intensidad de los estímulos no varía

A

2.-El método de ajuste: a) es un procedimiento para la obtención de los umbrales asociado a la psicofísica de Stevens; b) permite encontrar el valor de los umbrales manipulando la intensidad del estímulo; c) permite ajustar el valor de un estímulo utilizando dos continuos físicos diferentes.

B

En el método del ajuste: a) el sujeto va variando la intensidad del estímulo; b) el experimentador va variando la intensidad del estímulo; c) el experimentador va incrementando la intensidad del estímulo en las sucesivas presentaciones del mismo.

A

5. En el método de escalamiento psicofísico de los estímulos constantes, se asume que cuando un estímulo se presenta a un mismo sujeto en repetidas ocasiones: a) siempre es percibido; b) no siempre es percibido; c) siempre es percibido con la misma intensidad.

B

4. Escalamiento de estímulos

4.2 Escalamiento psicofísico

Stevens

Dan lugar a una escala de respuesta

$$R = q \cdot E^n$$

Métodos directos de escalamiento

Emparejamiento de magnitudes

Modalidad cruzada: equiparar dos listas de estímulos de diferentes

Estimación de magnitudes: estimar la relación de un estímulo estándar con otro

Producción de magnitudes: equiparar números a magnitudes del estímulo

Emparejamiento de razones

Emparejamiento de intervalos

Escala de categorías o clasificación: clasificar diferentes magnitudes de un estímulo en X categorías

4. Escalamiento de estímulos

4.2 Escalamiento psicofísico

4.- Los métodos directos de escalamiento psicofísico originan una escala de: a) respuesta; b) sensación; c) comparativa. A

1.- En el método de estimación de magnitudes se le presentan a un sujeto: a) dos continuos físicos distintos que serán igualados entre sí; b) un estímulo estándar respecto al cual deberá estimar los valores del resto de los estímulos; c) un conjunto de estímulos a los que asignará a una serie de categorías ordenadas. B

El escalamiento de estímulos mediante el método de estimación de magnitudes se deriva de los trabajos de: a) Weber; b) Fechner; c) Stevens. C

4. Escalamiento de estímulos

4.1 Escalamiento psicofísico

4.2 Escalamiento psicológico

4. Escalamiento de estímulos

4.3 Escalamiento psicológico

Thurstone



Aburrido de los estímulos físicos, se dedica a preguntar por la gravedad de diferentes delitos