

Tema 3

Técnicas para la construcción de escalas de actitudes

Profesor-tutor: Jaime León

TEMA 3

- 1 EL MODELO ESCALAR DE THURSTONE
- 2 LA TÉCNICA DE LIKERT
- 3 DIFERENCIAL SEMÁNTICO DE OSGOOD
- 4 LA TÉCNICA DE GUTTMAN

1. El modelo escalar de Thurstone

1.1 Introducción

1.2 La Ley del Juicio Categórico

1.3 Valor escalar del sujeto

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

1. El modelo escalar de Thurstone

1.1 Introducción

Pág. 114

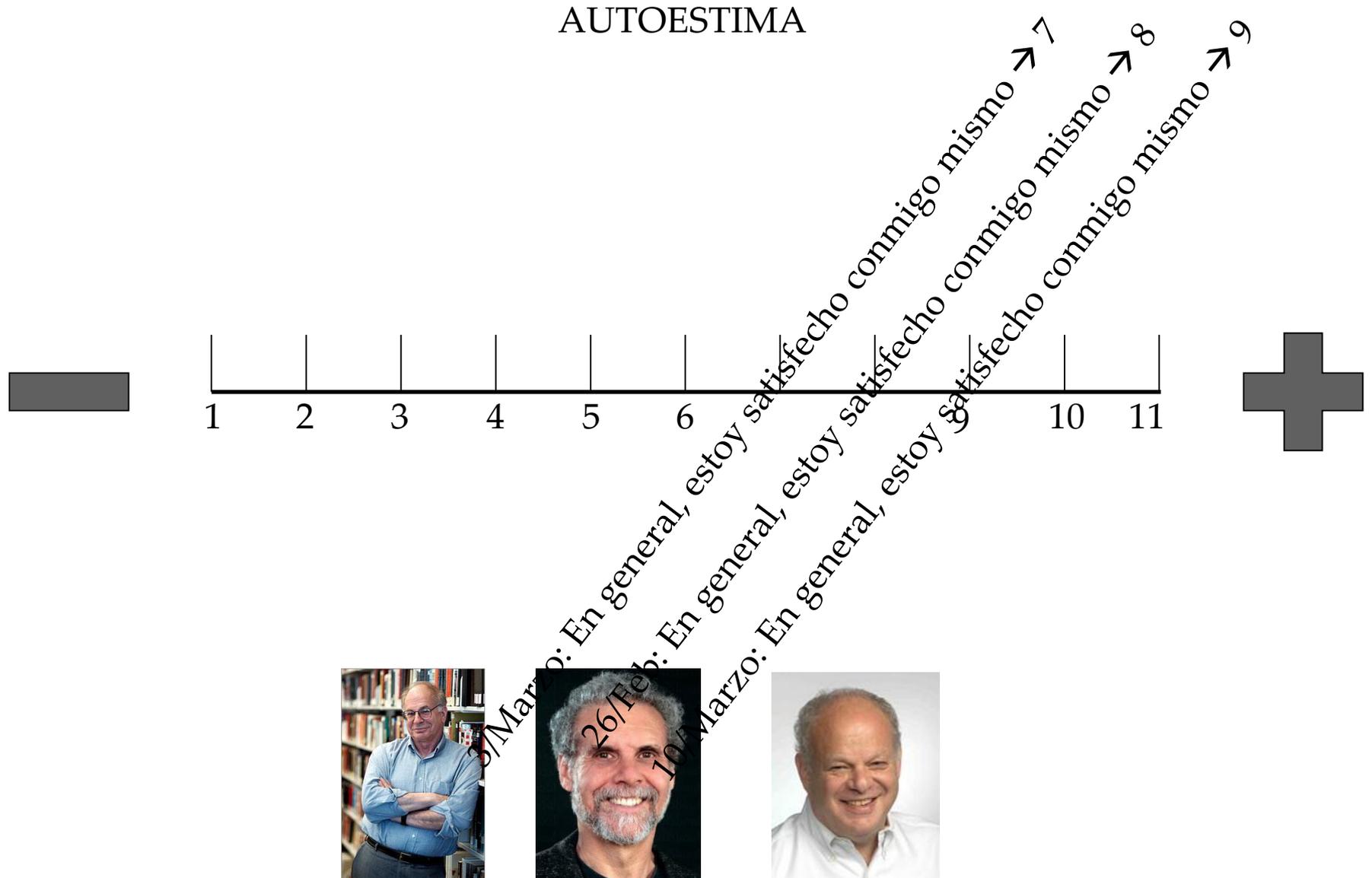
Thurstone estaba interesado en crear escalas psicológicas

Lea los siguientes enunciados y responda 1 si se corresponde con usted y 2 si no se corresponde con usted

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 1. | En general, estoy satisfecho conmigo mismo. | 1 | 2 |
| 2. | A veces, pienso que se me dan muy bien las cosas. | 1 | 2 |
| 3. | Tengo la sensación de que poseo algunas buenas cualidades. | 1 | 2 |
| 4. | Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de las personas. | 1 | 2 |
| 5. | Siento que tengo demasiadas cosas de las que sentirme orgulloso. | 1 | 2 |

1. El modelo escalar de Thurstone

1.1 Introducción



1. El modelo escalar de Thurstone

1.1 Introducción

<i>Juez</i>	<i>Valor</i>
A	7
B	8
C	6
D	5
F	9
...	...
..	..
XY	8

Valor escalar

$$\bar{x} = 7$$

Dispersión discriminante

$$C.A. = 1.5$$

1. El modelo escalar de Thurstone

1.1 Introducción

Pág. 114

Thurstone estaba interesado en crear escalas psicológicas

Pensaba que (supuestos):

Existe un continuo psicológico a lo largo del cual van a variar los estímulos

Cuando se presenta un estímulo a un sujeto una vez este asignará un valor en el continuo (*proceso discriminante*), pero cuando el estímulo se presenta varias veces dará lugar a distintos valores.

Si el mismo estímulo se presenta muchas veces podremos calcular la tendencia (*valor escalar*) y la variación (*dispersión discriminante*)

En lugar de presentar el mismo estímulo varias veces al mismo sujeto, podemos presentar el mismo estímulo a varias personas (*jueces*)

Si se presentan muchas veces estímulos diferentes, cada uno tendrá una media y una desviación típica diferente

1. El modelo escalar de Thurstone

1.1 Introducción

1.2 La Ley del Juicio Categórico

1.3 Valor escalar del sujeto

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

1. El modelo escalar de Thurstone

1.2 La Ley del Juicio Categórico

Pág. 122

Métodos: ordenación por rangos, intervalos sucesivos e **intervalos aparentemente iguales**

Una vez realizada la prueba de jueces a uno o varios ítems, calculamos el *coeficiente de ambigüedad* (C.A.) para saber si tenemos que desechar el ítem.

Si el C.A. es mayor que 2, se debe eliminar el ítem. Pero si la mediana (*valor escalar*) del ítem está en el punto medio de la escala, el C.A. puede llegar hasta 3.

$$\text{C.A.} = Q_3 - Q_1$$

$$Q_K = L_i + A \frac{(N \cdot K / 4) - f_b}{f_d}$$

Si se mantiene el ítem para la escala, calculamos el valor escalar (V.E.) del ítem

$$\text{V.E.} = \text{Mediana} = L_i + \frac{A(N/2) - f_b}{f_d}$$

1. El modelo escalar de Thurstone

1.2 La Ley del Juicio Categórico

Un grupo de 20 jueces clasificaron los ítems de una escala de actitudes en 11 categorías. A continuación aparece la valoración que los jueces hicieron del ítem 2:

Jueces 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
Valoración 5 4 4 6 7 5 3 5 4 5 5 6 4 6 5 4 6 4 4 5

20.- El valor escalar del ítem es: a) 4,78 ; b) 5; c) 4,5

21.- El coeficiente de ambigüedad del ítem anterior es a) 1,57; b) 1,43; c) 1,99

$$\text{Valor escalar} = \text{Mediana} = L_i + \frac{I}{f_d} \left(\frac{N}{2} - f_b \right)$$

$$\text{Med.} = 4.5 + \frac{1}{7} \left(\frac{20}{2} - 8 \right)$$

Pág. 3 del formulario

Valor	Frec. dentro	Frec. bajo
3	1	1
4	7	8
5	7	15
6	4	19
7	1	20

$$\text{Med.} = 4.78$$

$$C. \text{ Ambigüedad} = Q_3 - Q_1$$

$$C. A = 5.5 - 4.07 = 1.43$$

$$Q_3 = L_i + I \cdot \frac{\frac{3 \cdot N}{4} - f_b}{f_d}$$

$$Q_3 = 4.5 + 1 \cdot \frac{\frac{3 \cdot 20}{4} - 8}{7}$$

$$Q_3 = 5.5$$

$$Q_1 = L_i + I \cdot \frac{\frac{1 \cdot N}{4} - f_b}{f_d}$$

$$Q_1 = 3.5 + 1 \cdot \frac{\frac{1 \cdot 20}{4} - 1}{7}$$

$$Q_1 = 4.07$$

1. El modelo escalar de Thurstone

1.1 Introducción

1.2 La Ley del Juicio Categórico

1.3 Valor escalar del sujeto

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

1. El modelo escalar de Thurstone

1.3 Valor escalar del sujeto

Pág. 127

Para saber la puntuación del sujeto (*valor escalar del sujeto; V.E.S.*) en la escala sumamos el valor escalar de los ítems con los que está de acuerdo y dividimos entre el número de ítems con los que está de acuerdo.

$$V.E.S. = \frac{\sum V.E.A.}{n}$$

1. El modelo escalar de Thurstone

1.3 Valor escalar del sujeto

X	Mdna	C.A.	ENUNCIADO
1.	10.7	1	En general, estoy satisfecho conmigo mismo.
2.	5.5	1	A veces, pienso que se me dan muy bien las cosas.
3.	8.7	0	Tengo la sensación de que poseo algunas buenas cualidades.
4.	9	1	Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de las personas.
5.	6.3	1	Siento que tengo demasiadas cosas de las que sentirme orgulloso.

Lea los siguientes enunciados y responda 1 si se corresponde con usted y 2 si no se corresponde con usted

- | | | | |
|----|--|---|---|
| 1. | En general, estoy satisfecho conmigo mismo. | 1 | 2 |
| 2. | A veces, pienso que se me dan muy bien las cosas. | 1 | 2 |
| 3. | Tengo la sensación de que poseo algunas buenas cualidades. | 1 | 2 |
| 4. | Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de las personas. | 1 | 2 |
| 5. | Siento que tengo demasiadas cosas de las que sentirme orgulloso. | 1 | 2 |

$$V.E.S. = \frac{\sum V.E.A.}{n}$$

$$V.E.S. = \frac{10.7+5.5+6.3}{3}$$

$$V.E.S. = 7.5$$

Pág. 2 del formulario

17.- Cinco ítems de una escala de actitud construida mediante el método de Thurstone presentan los valores escalares de 7.4, 9.2, 8.6, 4.8 y 8, respectivamente. Un sujeto que ha respondido estar de acuerdo con los ítems 1, 3 y 5, tendrá una puntuación en la escala de: a) 24; b) 7.6; c) 8.

$$V.E.S. = \frac{\sum V.E.A.}{n}$$

$$V.E.S. = \frac{7.4+8.6+8}{3}$$

$$V.E.S. = 8$$

1. El modelo escalar de Thurstone

1.1 Introducción

1.2 La Ley del Juicio Categórico

1.3 Valor escalar del sujeto

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

1. El modelo escalar de Thurstone

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

Pág. 117

Se presentan los estímulos en parejas a los *jueces* y tienen que decir cuál es el dominante.

Ej. ¿Cuál de estos delitos es más grave?



1. El modelo escalar de Thurstone

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

Comparamos todas las parejas posibles



$$\text{Combinaciones binarias} = \frac{3(3-1)}{2} = 3$$



A partir de la siguiente matriz de frecuencias observadas, obtenida al utilizar el método de las comparaciones binarias de Thurstone, responder a las preguntas 16 Y 17, teniendo en cuenta que las frecuencias de cada casilla representan el número de sujetos que han preferido el estímulo columna al estímulo fila.

Estímulos	1	2	3
1	---	60	30
2	40	---	70
3	70	30	---

16. La ordenación escalar de los estímulos de menos preferido a más preferido sería: a) 1, 2, 3; b) 2,3,1; c) 2, 1, 3.

17. El valor escalar del estímulo 2 es: a) -0,09; b) 0; c) 0,27.

1. El modelo escalar de Thurstone

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

A partir de la siguiente matriz de frecuencias observadas, obtenida al utilizar el método de las comparaciones binarias de Thurstone, responder a las preguntas 16 Y 17, teniendo en cuenta que las frecuencias de cada casilla representan el número de sujetos que han preferido el estímulo columna al estímulo fila.

Estímulos	1	2	3
1	---	60	30
2	40	---	70
3	70	30	---

16. La ordenación escalar de los estímulos de menos preferido a más preferido sería: a) 1, 2, 3; b) 2,3,1; c) 2, 1, 3.

17. El valor escalar del estímulo 2 es: a) -0,09; b) 0; c) 0,27.

Matriz de frecuencias

	1. Asesinato	2. Robo	3. Violación
1. Asesinato	-	60	30
2. Robo	40	-	70
3. Violación	70	30	-
Σ	110	90	100

1. El modelo escalar de Thurstone

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

Matriz de frecuencias ordenadas

	1. Asesinato	3. Violación	2. Robo
1. Asesinato	-	30	60
3. Violación	70	-	30
2. Robo	40	70	-
Σ	110	100	90

Matriz de proporciones (frecuencia / n de la muestra)

	1. Asesinato	3. Violación	2. Robo
1. Asesinato	-	0.30	0.60
3. Violación	0.70	-	0.30
2. Robo	0.40	0.70	-
Σ	1.10	1	0.90

1. El modelo escalar de Thurstone

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

Proporción a puntuación típica

$$P(Z \leq z) = 0.70 \quad | \quad P(Z \leq 0.52) = 0.70$$

z	0	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,00	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,10	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,20	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,30	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,40	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,50	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,60	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0,70	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,80	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,90	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,00	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,10	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,20	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,30	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,40	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,50	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,60	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,70	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,80	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,90	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2,00	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,10	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,20	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890

1. El modelo escalar de Thurstone

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

Matriz de proporciones

	Asesinato	Violación	Robo
Asesinato	-	0.30	0.60
Violación	0.70	-	0.30
Robo	0.40	0.70	-
Σ	110	100	90

Matriz de puntuaciones típicas

	Asesinato	Violación	Robo
Asesinato	-	-0.52	0.25
Violación	0.52	-	-0.52
Robo	-0.25	0.52	-
Σ	0.32	0	-0.27

1. El modelo escalar de Thurstone

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

Matriz de puntuaciones típicas

	1. Asesinato	3. Violación	2. Robo
1. Asesinato	0	-0.52	0.25
3. Violación	0.52	0	-0.52
2. Robo	-0.25	0.52	0
Σ	0.27	0	-0.32
Σ/n	0.09	0	-0.09
$\Sigma/n + 0.09$	0.18	0.09	0

Valor escalar

Valor escalar trans.

2.Robo	3.Violación	1.Asesinato
0	0.09	0.18

16. La ordenación escalar de los estímulos de menos preferido a más preferido sería: a) 1, 2, 3; b) 2,3,1; c) 2, 1, 3.

17. El valor escalar del estímulo 2 es: a) -0,09; b) 0; c) 0,27.

1. El modelo escalar de Thurstone

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

Una empresa está interesada en conocer cuál de las siguientes compañías aéreas es la preferida por los usuarios: A, B y C. Para ello realiza una encuesta a 1000 usuarios a los que se solicita que indiquen su compañía preferida. En la siguiente tabla se indica la proporción de usuarios que prefieren la compañía aérea de la columna a la de la fila.

	A	B	C
A	0.5		
B	0.05	0.5	
C	0.10	0.30	0.5

11. Calcular el valor escalar original de las 3 compañías: a) -2.92 1.12 1.80; b) 0 1.12 1.80; c) -0.97 0.37 0.60.

12. Calcular los valores escalares transformados y el orden de preferencia de los usuarios: a) A(0) B(1.64) C(1.28); b) A(0) B(1.34) C(1.57); c) C(0) B(1.34) A(1.57)

Matriz de proporciones

	A	B	C
A	-	0.95	0.90
B	0.05	-	0.70
C	0.10	0.30	-
Σ	0.15	1.45	1.60

1. El modelo escalar de Thurstone

1.4 La Ley del Juicio Comparativo

Matriz de proporciones ordenadas

	C	B	A
C	-	0.30	0.10
B	0.70	-	0.05
A	0.90	0.95	-
Σ	1.60	1.45	0.15

Matriz de puntuaciones típicas

	C	B	A
C	-	-0.52	-1.28
B	0.52	-	-1.64
A	1.28	1.64	-
Σ	1.80	1.12	-2.92
Σ/n	0.60	0.37	-0.97
$\Sigma/n + 0.97$	1.57	1.34	0

Valor escalar
V. Escalar transf

A	B	C
0	1.12	1.57

Orden de preferencia

1. El modelo escalar de Thurstone

1.1 Introducción

2. Entre los supuestos básicos del modelo escalar de Thurstone encontramos: a) cuando un estímulo es presentado varias veces a un sujeto provoca el mismo proceso discriminante; b) si se presentan varios estímulos varias veces, a un sujeto, cada uno origina una función discriminante distinta; c) la dispersión discriminante nos da una idea de la ambigüedad suscitada por el conjunto de estímulos en el sujeto. B
- 2.- El modelo de Thurstone: a) está basado en la variabilidad perceptiva de los sujetos; b) es un modelo psicofísico; c) permite escalar a los estímulos a lo largo de un continuo físico A
- 3.- En las escalas de Thurstone: a) A cada estímulo se le asigna un valor escalar; b) se tiene en cuenta las diferencias apenas perceptibles (dap); c) los resultados son acumulativos A
- 4.- Las escalas elaboradas mediante las técnicas de Thurstone: a) permiten asignar valores escalares a los sujetos; b) son escalas nominales; c) sólo tiene ítems que muestren actitud positiva o negativa A
- 4.- Una de las características que diferencian a las escalas de Thurstone es: a) la utilización de una prueba de jueces, b) que son ordinales, c) que ponen en relación un continuo físico y otro psicológico A
- La denominada prueba de jueces que permite asignar valores escalares a los estímulos es una de las fases de: a) la técnica de Likert; b) el diferencial semántico de Osgood; c) el modelo de Thurstone. C
- Para la obtención empírica de los datos en la Ley del Juicio categórico se utiliza el método de: a) comparaciones binarias; b) estimación de magnitudes; c) intervalos aparentemente iguales. C
- 4.- En la Ley del Juicio Comparativo, cuando a un sujeto se le presenta un estímulo se le pide que: a) muestre su actitud o postura personal ante el mismo; b) lo compare con los demás y le asigne un valor en función de sus preferencias; c) emita un juicio acerca del grado de atributo que contiene. B

TEMA 3

- 1 EL MODELO ESCALAR DE THURSTONE
- 2 LA TÉCNICA DE LIKERT
- 3 DIFERENCIAL SEMÁNTICO DE OSGOOD
- 4 LA TÉCNICA DE GUTTMAN

2. La técnica de Likert

Pág. 128

El modelo de Thurstone es muy laborioso

Para saber la puntuación del sujeto, se suman todas sus respuestas → modelo sumativo

Todos los ítems miden el mismo constructo (rasgo, actitud, etc.)

Mientras más “se tenga” del rasgo a evaluar, más se puntuará en los ítems → los ítems están monóticamente relacionados con el constructo

Por favor, responde a cada una de las siguientes afirmaciones indicando, con una “X”, el grado en que, por lo general, son verdaderas para ti siguiendo la siguiente clave de puntuación.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	Un poco de acuerdo	Moderadamente de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo

1. En general, estoy satisfecho conmigo mismo. 1 2 3 4 5
2. A veces, pienso que no soy bueno en nada. 1 2 3 4 5
3. Tengo la sensación de que poseo algunas buenas cualidades. 1 2 3 4 5
4. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de las personas. 1 2 3 4 5
5. Siento que no tengo demasiadas cosas de las que sentirme orgulloso. 1 2 3 4 5

2. La técnica de Likert

La puntuación de un sujeto en una escala tipo Likert se obtiene: a) sumando las puntuaciones asignadas a las categorías elegidas por los sujetos en cada uno de los ítems; b) calculando la media de los valores escalares de los ítems; c) restando a los aciertos los errores cometidos.

A

2.- Las escalas de Likert : a) Son escalas de entrelazamiento; b) Se utilizan para el escalamiento de estímulos, c) Son escalas sumativas

C

25.- Las escalas de Likert son escalas: a) de intervalos; b) de entrelazamiento; c) ordinales

C

4.- En las escalas elaboradas mediante la técnica de Likert: a) los valores escalares de los estímulos se obtienen mediante la prueba de jueces, b) las puntuaciones de los sujetos se obtienen sumando los valores escalares de los ítems que han contestado favorablemente c) los ítems están monotónicamente relacionados con el rasgo que se quiere medir.

C

18.- Las escalas de Likert se utilizan: a) para el escalamiento de sujetos; b) para la medida de las sensaciones; c) para el escalamiento de los estímulos

A

5.- En las escalas de Likert, los enunciados de los ítems: a) deben situarse próximos a los extremos del continuo de actitud; b) deben cubrir todo el continuo de actitud; c) en su mayoría deben situarse en torno al punto medio del continuo de actitud.

A

TEMA 3

- 1 EL MODELO ESCALAR DE THURSTONE
- 2 LA TÉCNICA DE LIKERT
- 3 DIFERENCIAL SEMÁNTICO DE OSGOOD
- 4 LA TÉCNICA DE GUTTMAN

3. Diferencial semántico de Osgood

Pág. 132

Desarrollado para medir el significado afectivo de los estímulos
Cada escala bipolar representa una reacción de tipo afectivo

Diferencial Semántico Osgood

Esta clase es...

Aburrida	-2	-1	0	+1	+2	Divertida
Innecesaria	-2	-1	0	+1	+2	Necesaria
Trivial	-2	-1	0	+1	+2	Importante

8.- El Diferencial Semántico de Osgood es útil para medir: a) las actitudes de las personas; b) el significado afectivo que ciertos estímulos tienen para las personas; c) analizar el concepto que tienen las personas sobre determinadas cuestiones.

B

2.-En el diferencial semántico de Osgood: a) Las escalas bipolares representan reacciones de tipo afectivo; b) El significado de las escalas se evalúa mediante los conceptos; c) Las escalas resultantes son escalas de intervalos.

A

TEMA 3

- 1 EL MODELO ESCALAR DE THURSTONE
- 2 LA TÉCNICA DE LIKERT
- 3 DIFERENCIAL SEMÁNTICO DE OSGOOD
- 4 LA TÉCNICA DE GUTTMAN

4. La técnica de Guttman

Pág. 132

Diseñada para probar si un conjunto de ítem se ajustan a una sola dimensión →
Prueba de bondad de ajuste

- 1) Sumar las puntuaciones por sujeto y por ítem
- 2) Ordenar las filas y columnas
- 3) Separar los aciertos de los errores → Matriz Triangular
- 4) Contar los errores
- 5) Calcular coeficiente de reproductividad
- 6) Establecer escala de entrelazamiento

4. La técnica de Guttman

14. Podemos decir que las respuestas de los sujetos se ajustan al modelo de Guttman?: a) Sí, dado que el CR es mayor de 0,90; b) No, porque hay 2 errores en el modelo; c) No porque el coeficiente de reproductividad es menor que 0,90.

15. El valor escalar del sujeto C es: a) 1; b) 2; c) 3.

	Ítems			
sujetos	1	2	3	4
A	1	1	1	1
B	0	1	1	0
C	0	1	1	1
D	1	1	1	1
E	1	1	0	0
F	0	0	0	0

Sumar las puntuaciones por sujeto y por ítem

	Ítems				
sujetos	1	2	3	4	Σ
A	1	1	1	1	4
B	0	1	1	0	2
C	0	1	1	1	3
D	1	1	1	1	4
E	1	1	0	0	2
F	0	0	0	0	0
Σ	3	5	4	3	

Ordenar las filas y columnas

	Ítems				
sujetos	2	3	4	1	Σ
A	1	1	1	1	4
D	1	1	1	1	4
C	1	1	1	0	3
B	1	1	0	0	2
E	1	0	0	1	2
F	0	0	0	0	0
Σ	5	4	3	3	

4. La técnica de Guttman

14. Podemos decir que las respuestas de los sujetos se ajustan al modelo de Guttman?: a) Sí, dado que el CR es mayor de 0,90; b) No, porque hay 2 errores en el modelo; c) No porque el coeficiente de reproductividad es menor que 0,90.

15. El valor escalar del sujeto C es: a) 1; b) 2; c) 3.

	Ítems			
sujetos	1	2	3	4
A	1	1	1	1
B	0	1	1	0
C	0	1	1	1
D	1	1	1	1
E	1	1	0	0
F	0	0	0	0

$$V.E.S. = \sum \text{Aciertos} = 3$$

$$V.E.S. = 3$$

Escala de entrelazamiento: F2E3B4C1DA

Separar los aciertos de los errores

	Ítems				
sujetos	2	3	4	1	Σ
A	1	1	1	1	4
D	1	1	1	1	4
C	1	1	1	0	3
B	1	1	0	0	2
E	1	0	0	1	2
F	0	0	0	0	0
Σ	5	4	3	3	

$$C.R. = 1 - \frac{ES}{TR}$$

Pág. 7 formulario

$$C.R. = 1 - \frac{2}{6 \cdot 4} = 0.92$$

4. La técnica de Guttman

25.- A partir de la siguiente escala de entrelazamiento (A 5 B 4 C 3 D 2 E 1) formada por 5 ítems (A B C D E) y 5 sujetos (1,2,3,4, 5), se puede decir que: a) el ítem A es el más difícil; b) hay un ajuste perfecto al modelo de Guttman; c) el sujeto 1 es el que obtiene un valor escalar más bajo.

B

8. Un examen de psicometría de 5 preguntas (1, 2, 3, 4 y 5) de verdadero - falso, se ha pasado a un grupo de 6 alumnos (A, B, C, D, E y F). Los resultados han dado lugar a la siguiente escala de entrelazamiento: 2 A 3 B 1 C 5 D 4 E F. La puntuación obtenida por los sujetos es: a)A =1; B=2; C=3; D=4; E=5; F=5 ; b) A=2; B=3; C=1; D=5;E=4; F=4; c) E=0; F=0; D=4;C=5; B=1;A=3

A

23. Dada la siguiente escala de entrelazamiento, donde las letras corresponden a sujetos y los números a estímulos; A 1 5 B C 2 E 4 3 D: a) el valor escalar del sujeto B es 2; b) el ítem 2 ha sido acertado por más sujetos que el ítem 5; c) el patrón de respuestas del sujeto E es (1 1 0 0 0).

A

4. La técnica de Guttman

- 3.- En la técnica de Guttman: a) las escalas resultantes se denominan de entrelazamiento; b) los ítems deben indicar una actitud positiva o negativa, nunca intermedia; c) se originan escalas a nivel de intervalo. A
24. En una escala de Guttman que se ajusta al patrón ideal: a) no puede haber dos sujetos que tengan el mismo patrón de respuestas; b) el coeficiente de reproductividad es igual a la unidad; c) los ítems presentan un coeficiente de ambigüedad igual a la unidad. B
- El coeficiente de reproductividad varía entre: a) -1 y 1; b) 0 y 1; c) 0.5 y 1. B
- 21.- El número de errores en un escalograma de Guttman es siempre: a) mayor que cero; b) impar; c) par. C
1. En el escalograma de Guttman: a) la escala de entrelazamiento ordena a sujetos al margen de los estímulos; b) se puede determinar la unidimensionalidad del atributo medido; c) hay tantos errores como respuestas incorrectas. C
3. Si los ítems de una escala se ajustaran perfectamente al modelo de Guttman: a) la matriz de datos resultante sería una matriz triangular, b) también habría errores tal y como los entiende Guttman, es decir, sujetos que han errado determinados ítems. c) daría como resultado una escala sumativa. A
13. El modelo de Guttman permite ordenar: a) sólo sujetos, b) sujetos y estímulos, c) sólo estímulos. B
- 8.- El escalograma de Guttman: a) permite asignar valores escalares tanto a los estímulos como a los sujetos; b) da lugar a una escala de intervalos; c) proporciona escalas sumativas. A