

UN ÍNDICE DE PROXIMIDAD PARA LA EXPRESIÓN NUMÉRICA DEL CAMBIO EN RANGOS

Viso M. Ares
SIPIE

RESUMEN

Este trabajo presenta un índice descriptivo para la medida de proximidad entre una ordenación sugerida entre elementos y la que finalmente presenta la persona entrevistada. El recorrido del índice se localiza en el intervalo $(-1,1)$, donde -1 representa la mínima proximidad, es decir, la máxima distancia o discrepancia entre ordenaciones, 0 una proximidad intermedia, y $+1$ una coincidencia total entre ordenaciones.

Palabras clave: *índice de proximidad, ordenación de objetos.*

Introducción

En numerosas ocasiones, dentro de la investigación mediante encuestas, se recurre a la utilización de ordenaciones entre elementos, como estrategia para formalizar las respuestas de los entrevistados. En tales ocasiones, cabe esperar que la configuración que se presente a la persona entrevistada, tenga efectos en su solución final. Psicológicamente, pueden mediar en este efecto el de primacía o la heurística de anclaje (Tversky y Kahneman, 1980, 1982, 1983).

Si debe partirse necesariamente de una disposición inicial, la aparición del efecto, o su sospecha, son inevitables. En tal caso, sería deseable contar con una medida cuantitativa del grado en que la disposición final se aleja de la inicial. En términos individuales, cualquier resultado es plausible. Es posible, incluso, que la coincidencia entre la ordenación sugerida y la respuesta del sujeto sea natural o espontánea. Sin embargo, en términos grupales, debe observarse que las distancias o proximidades se equilibran unas con otras, llegando a un resultado final de efecto nulo.

Este trabajo se plantea la construcción de un índice cuantitativo que mida, precisamente, la proximidad entre la ordenación sugerida y la de respuesta. El objetivo es contar con una medida que permita concluir finalmente si existe o no un efecto de anclaje o de primacía que esté ejerciendo influencia sobre la respuesta de los sujetos.

El índice

Sabemos que, dados dos conjuntos de k datos, la suma de sus productos cruzados es máxima cuando coincide que las parejas se forman con los números más grandes entre sí, y los pequeños entre sí. Esto es lógico, puesto que la multiplicación de las cantidades mayores maximiza el resultado. En tal caso, si contamos con dos listados de k rangos, se obtendrá una suma de cuadrados máxima cuando los valores coincidan exactamente, y mínima cuando estén exactamente invertidos.

El resultado máximo ocurre, entonces, cuando las dos disposiciones coinciden. En tal caso, multiplicarlas será tanto como elevar al cuadrado cualquiera de ellas:

$$SC_{\max} = \sum_i^k x_i y_i = \sum_i^k x_i^2 = \sum_i^k i^2 = \frac{k(k+1)(2k+1)}{6}$$

El resultado mínimo ocurre cuando las disposiciones son opuestas, es decir, cuando el rango de valor d tiene por pareja a $k-d+1$, en cuyo caso:

$$SC_{\min} = \sum_i^k (i [k - i + 1]) = (k+1) \sum_i^k i - \sum_i^k i^2 =$$

$$= \frac{k(k+1)^2}{2} - \frac{k(k+1)(2k+1)}{6} = \frac{k(k+1)(k+2)}{6}$$

La distribución de todos los posibles valores de SC debe ser simétrica, por lo que los extremos son equidistantes con respecto a la media. Así que se puede construir un índice que se desplace de -1 a $+1$, donde el centro, 0 , expresa una variación media con respecto a la disposición inicial. Para ello, se utiliza el recurso:

$$a \geq b \geq c$$

$$0 \geq b - a \geq c - a$$

$$0 \geq (b-a) / (c-a) \geq 1$$

$$-1 \geq 2(b-a) / (c-a) - 1 \geq 1$$

Con lo que

$$SC' = 2 \frac{SC - \frac{k(k+1)(k+2)}{6}}{\frac{k(k+1)(2k+1)}{6} - \frac{k(k+1)(k+2)}{6}} = \frac{2}{k-1} \left[\frac{6 \cdot SC}{k(k+1)} - (k+2) \right] - 1$$

donde k es el número de objetos y SC es la suma de cuadrados entre la variable de rangos iniciales y la de rangos finales (dispuestos por el sujeto entrevistado).

Cabe esperar que la suma de todos los valores SC' sea 0 . Si el valor es superior a 0 , existe una proximidad estrictamente superior a la esperada (0), por lo que cabe sospechar que la disposición inicial haya influido en las respuestas.

La transformación del índice de proximidad en otro, de distancia, es inmediata, operando con $-SC'$.

Referencias

- Tversky A. y Kahneman, D. (1980) Causal schemes in judgement under uncertainty, en M. Fischbein (ed.) *Progress in social psychology*, Nueva Jersey: L. Erlbaun.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1982) Judgements of and by representativeness, en D. Kahneman, P. Slovic. y A. Tversky (eds.) *Judgement under uncertainty: Heuristics and biases*, Cambridge: Cambridge University Press, 84-100.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1983) Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgement, *Psychological Review*, 90 (4) 293-315.

