

Resumen de los diferentes tipos de escalas de medición

Variable nominal

También llamada variable categórica, es una variable que tiene categorías mutuamente excluyentes, pero no ordenadas; es decir, esta es una variable de agrupación. El género es un ejemplo de variable nominal. Los datos pueden clasificarse como "masculinos" o "femeninos", pero ninguna de esas categorías implica más o menos "Género" que la otra. La afiliación política sería otro ejemplo de una medida nominal: conservadora, liberal, independiente, etc.

Variable ordinal

Una variable ordinal es una variable en la que el orden de la medición es importante, pero la diferencia entre los valores no lo es. Cualquier tipo de ranking se consideraría una variable ordinal. Para ilustrar cómo el orden es importante, pero la magnitud de la diferencia entre mediciones no lo es, supongamos que tres corredores corren una carrera a pie. Digamos que corren una milla. Sus tiempos para completar la carrera son los siguientes: 4:55, 5:10 y 5:40. Entonces, el tiempo del primer lugar es 15 segundos más rápido que el tiempo del segundo lugar, que es 30 segundos más rápido que el tiempo del tercer lugar. Por lo tanto, podemos clasificar a los corredores 1ro, 2do y 3ro, pero la distancia entre el 1er y 2do lugar NO es igual (en unidades de tiempo) a la distancia entre el 2do y 3er lugar. Si estamos usando sus clasificaciones como nuestra medida, es una medida ordinal. Otro ejemplo que puede no ser tan obvio de inmediato, supongamos que se les pide a los participantes de una encuesta que califiquen qué tan probable es, en una escala de 1 a 10, que ellos recomienden un producto a un amigo después de ver un anuncio para ese producto. Una puntuación de 8 significa que es más probable que recomienden el producto comparado con un puntaje de 6, y eso es más probable que un puntaje de 4. Sin embargo, a pesar de que la diferencia entre el puntaje 8 y 6 y entre los puntajes 6 y 4 son objetivamente iguales (es decir, 2), esa diferencia puede no ser la misma subjetiva o cualitativamente hablando. Las calificaciones simplemente siguen un orden.

Variable de intervalo

Una variable de intervalo es una medida en la que la diferencia entre dos valores es significativa. La temperatura en Fahrenheit o Celsius es un buen ejemplo de una escala de intervalo. Estas escalas están formadas por unidades de igual temperatura, de modo que la diferencia entre 20 grados C y 15 grados C es lo mismo que la diferencia entre 15 grados C y 10 grados C (5 grados C de diferencia de temperatura).

Variable ratio (o de razón o relacional)

Una variable ratio es similar a una variable de intervalo, pero, además, también tiene un verdadero 0; es decir, cuando una variable ratio es igual a 0.0, no hay nada de esa variable. La altura y el peso son dos buenos ejemplos de escalas ratio. Por otro lado, cuando la temperatura se expresa en Fahrenheit o Celsius, no se considera que está en una escala ratio. Una medición de 0 grados C no significa que no haya temperatura. La escala Kelvin de temperatura, sin embargo, es una escala ratio, ya que una medición de 0.0 K realmente significa que no hay temperatura. Además, como su nombre lo indica, con las variables ratio podemos comparar las razones de dos o más mediciones. Un hombre que pesa 80 kg pesa el doble que un niño que pesa 40 kg (o también se podría decir que el niño pesa la mitad de lo que pesa el hombre). Por el contrario, 20 grados C no es dos veces más cálido que 10 grados C, ya que Celsius no es una escala ratio.