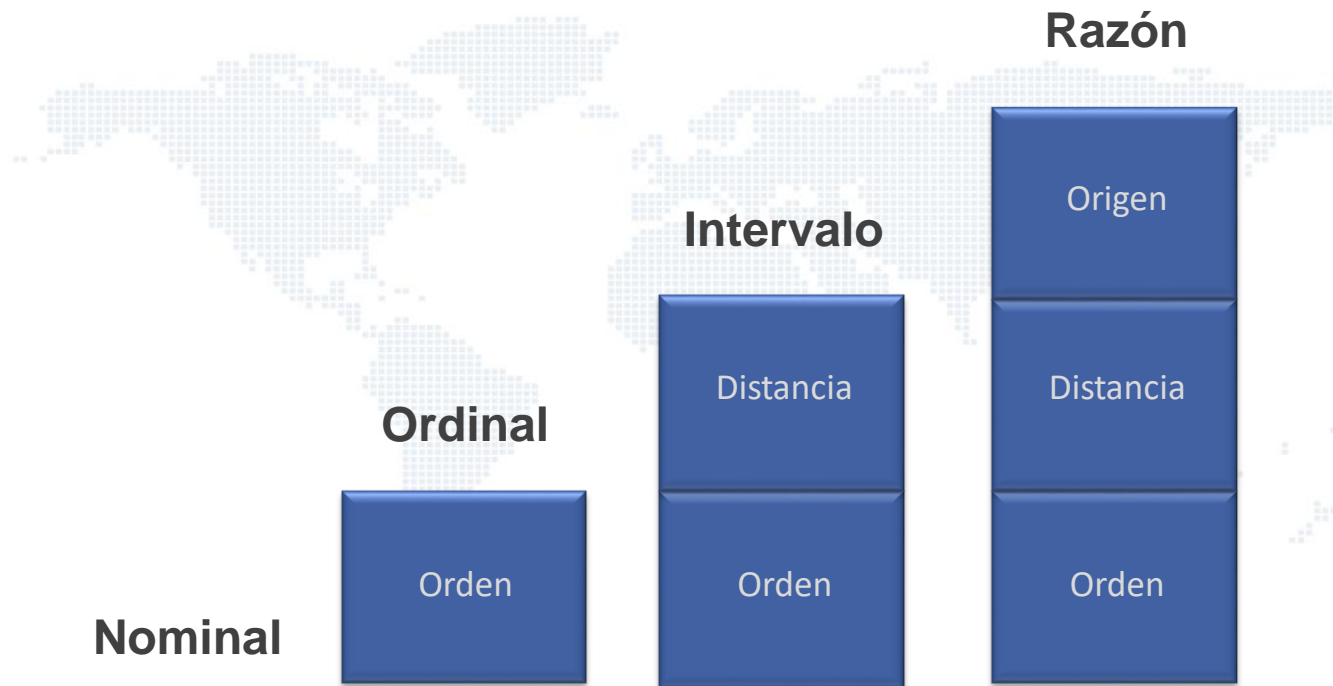


Atributos de las variables



Los atributos de las variables se observan en los valores finales de su medición y permiten clasificar a las variables en cuatro escalas de medición.





Las variables categóricas = Variables cualitativas
≠ ~~Estudio cualitativo~~

Las variables numéricas = Variables cuantitativas
≠ ~~Estudio cuantitativo~~

1

Los valores finales de la escala nominal



La escala de medición más simple que existe es la escala nominal, aquella cuyas categorías o valores finales no guardan ningún orden en particular.

La escala nominal posee categorías a las que se asigna un nombre sin que exista **ningún orden implícito entre ellas.**

1

Los valores finales de la escala nominal



Tipos de investigación

- Observacionales o Experimentales
- Retrospectivos o Prospectivos
- Transversales o Longitudinales
- Descriptivos o Analíticos

Variables dicotómicas y politómicas



Dicotómicas si poseen solamente dos categorías, por ejemplo la variable sexo con sus categorías: masculino y femenino.



Politómicas cuando poseen más de dos categorías, por ejemplo la variable estado civil con sus categorías: soltero, casado y conviviente.

2

El atributo orden de la escala ordinal



El atributo orden implica que las categorías o valores finales de las variables categóricas tengan **un orden, jerarquía o secuencia**.

Las variables ordinales **almacenan más información** que las variables nominales.

2

El atributo orden de la escala ordinal



Un ejemplo de variable ordinal :

- Observacional
- Descriptivo
- Relacional
- Explicativo
- Predictivo
- Aplicativo

La variable rendimiento académico



No siempre es tan fácil **diferenciar una variable categórica de una numérica.**



El rendimiento académico, **aparentemente es variable numérica**, pero no lo es; se trata de una variable categórica en escala ordinal.

La variable rendimiento académico



El rendimiento académico no es una variable en **escala de intervalo**, porque no acepta valores negativos. No es una **escala de razón** porque no tiene un cero absoluto.



El rendimiento académico como variable **carece del atributo distancia**; por tanto, corresponde a una escala ordinal.

3

El atributo distancia de la escala de intervalo



El atributo distancia es **una propiedad exclusiva** de las variables numéricas.

La escala de intervalo **tiene intervalos iguales y medibles**, no tiene un origen real por esto puede asumir valores negativos.

3

El atributo distancia de la escala de intervalo



La temperatura

Carece del atributo origen, de manera que puede existir el cero, es decir, la temperatura de una ciudad puede ser 0°C.



El saldo bancario

\$20 es exactamente el doble de \$10. Es posible tener una cuenta bancaria con saldo igual a cero.

Variables continuas y discretas



Las variables numéricas ya sean de intervalo o de razón pueden ser continuas y discretas.

- Son continuas cuando provienen de medir.
- Son discretas cuando provienen de contar.

Variables continuas y discretas



Las variables numéricas discretas solamente pueden ser representadas con números enteros

- El número de hijos: 1, 2 ó 3 hijos.
- El número de compras que realiza un cliente : una compra, dos compras, tres compras.

4

El atributo origen de la escala de razón



El atributo origen es una exclusividad de las variables en escala de razón.

La escala de razón tienen intervalos constantes entre valores además de **un origen real**, el cero significa la ausencia de la unidad de estudio.

4

El atributo origen de la escala de razón



En la variable peso de las personas

Ninguna persona puede pesar cero kilogramos, en cambio las variables que no poseen el atributo origen



En la variable saldo bancario

Es completamente factible tener una cuenta de ahorros con cero dólares en el banco.

Transformación de variables



Es posible transformar una escala de medición en otra, siempre que sea en una de menor jerarquía es decir podemos convertir :

- Una escala ordinal en nominal
- Una escala de intervalo en ordinal
- Una de razón en escala de intervalo

Transformación de variables



Para transformar una escala de intervalo en escala ordinal, simplemente le hacemos perder el atributo distancia;



Intensidad del sonido medido en decibeles, los transformamos leve, moderada y severa.