

Objetivo: revisar los conceptos sobre variables y apropiar lo que se revisó en clase sobre la naturaleza y la escala de medición de las variables.

Instrucciones: diligencie la guía según las indicaciones de cada uno de los ítems. El número máximo de personas en el grupo es tres, recuerde escribir sus primeros apellidos al enviarla.

Nombres:

Realice la siguiente lectura y a continuación, conteste las preguntas.

"Principales escalas de medición

Las escalas se clasifican en cualitativas (nominal y ordinal) y cuantitativas (de intervalo y de razón). Un requisito indispensable en todas las escalas es que las categorías deben ser exhaustivas y mutuamente excluyentes. En otras palabras, debe existir una categoría para cada caso que se presente y cada caso debe poder colocarse en una sola categoría.

Escala nominal: consiste en clasificar las observaciones en categorías diferentes con base en la presencia o ausencia de cierta cualidad. En las escalas nominales no es posible establecer un orden de grado como mejor o peor, superior o inferior, o más o menos. La asignación de códigos numéricos a las categorías se hace con el único fin de diferenciar unas de otras y no tienen interpretación en lo que se refiere al orden o magnitud del atributo.

Escala ordinal: en este tipo de medición las observaciones se clasifican y ordenan por categorías según el grado en que los objetos o eventos poseen una determinada característica. Por ejemplo, se puede clasificar a las personas con respecto al grado de una enfermedad en leve, moderado o severo. Si se llega a utilizar números en este tipo de escalas su única significación consiste en indicar la posición de las distintas categorías de la serie y no la magnitud de la diferencia entre las categorías.

Escala de intervalo: esta es una escala de tipo cuantitativo en la que, además de ordenar las observaciones por categorías del atributo, se puede medir la magnitud de la distancia relativa entre las categorías. Esta escala, sin embargo, no proporciona información sobre la magnitud absoluta del atributo medido. El ejemplo más conocido de las escalas de intervalo es la escala de Celsius para medir la temperatura, en la que por convención el grado cero corresponde al punto de congelación del agua y donde, por lo tanto, la razón entre dos objetos con temperaturas de 10 y 20 grados no indica que uno de ellos sea realmente dos veces más caliente (o más frío) que el otro. En ciencias de la salud, un buen ejemplo de este tipo de escalas es la utilizada para medir el coeficiente intelectual.

Escalas de razón: esta escala tiene la cualidad de que el cero sí indica la ausencia del atributo y, por lo tanto, la razón entre dos números de la escala es igual a la relación real existente entre las características de los objetos medidos. En otras palabras, cuando decimos que un objeto pesa 8 Kg estamos también diciendo que pesa el doble que otro cuyo peso es de 4 Kg, y que un avión que viaja a 600 Km por hora tardará en llegar a su destino la mitad del tiempo que tardaría si viajara a 300 Km por hora. Muchas características biofísicas y químicas que pueden ser medidas en las unidades convencionalmente aceptadas (metros, gramos, micras, mg/dl, etc.) son ejemplos de mediciones que corresponden a este tipo de escala. En materia de investigación social y de salud, el ingreso económico y la concentración de plomo en sangre son buenos ejemplos de este tipo de escalas."

Tomado de Moreno-Altamiro A. et al. Principales Medidas en Epidemiología. Salud Pública Mex 2000; 42 (4): 338-339.

Complete las oraciones según la lectura.

La escala de medición _____ señala que el cero sí indica la ausencia del atributo a diferencia de la escala de medición _____ en la que el cero no indica ausencia del evento.

Si se llega a utilizar _____ en el tipo de escalas _____ su única significación consiste en indicar la posición de las distintas _____ de la serie y no la magnitud de la diferencia entre las categorías.

El ejemplo más conocido de las escalas de _____ es la escala Celsius para medir la _____.

Un requisito indispensable en todas las escalas es que las _____ deben ser exhaustivas y _____ excluyentes.

El coeficiente intelectual es una variable de naturaleza _____ cuya escala de medición es de _____.

Diligencie la tabla según la información solicitada:

Se realizará un estudio para evaluar la presencia de estrés en las estudiantes mujeres que cursan el programa de odontología que no tienen trabajos de tiempo parcial y su relación con la práctica de actividad física. En la tabla se indican algunas variables, refiera si estas deben ser evaluadas. Si contesta afirmativamente, clasifique cada variable según su naturaleza y escala de medición.

Variable	¿Esta variable la debe evaluar en su estudio? (conteste "sí" o "no")	Naturaleza	Escala de medición
Sexo			
Edad			
Estrato socioeconómico			
Ocupación			
Semestre que cursa			
Estado civil			

Según el caso mencionado, escriba al lado de la afirmación si esta es Falsa (F) o Verdadera (V):

- Según su función, la variable "presencia de estrés" se clasifica como la variable independiente.
- Según su función, la variable "práctica de actividad física" se clasifica como la variable independiente.

Clasifique las siguientes variables según su escala de medición:

- ¿Tiene mascotas en su hogar? (sí / no)
- ¿Cómo clasifica la lesión? (leve / moderada / severa)
- ¿Cuántos dientes tienen caries dental?
- ¿Cuál es el diagnóstico del paciente? (diabetes tipo I / diabetes tipo II)
- ¿Qué tipo de maloclusión de Angle tiene el paciente? (Clase I / Clase II / Clase III)

Seleccione la respuesta correcta y coloque la letra que corresponde en el cuadro al lado de la afirmación:

Los diferentes programas académicos de pregrado que ofrece la Universidad (derecho, odontología, arquitectura, entre otros), son un ejemplo de variable:

- a. Cuantitativa intervalo
- b. Cuantitativa razón
- c. Cualitativa nominal
- d. Cualitativa ordinal

En el Tour de Francia de 2019, el podio estuvo conformado así: Egan Bernal campeón, Geraint Thomas subcampeón y Steven Kruijswijk en tercer lugar. Lo anterior es un ejemplo de una variable:

- a. Cuantitativa intervalo
- b. Cuantitativa razón
- c. Cualitativa nominal
- d. Cualitativa ordinal

El nivel de glicemia de los participantes de un estudio luego de ocho horas de ayuno expresado en mg/dL es un ejemplo de variable:

- a. Cuantitativa intervalo
- b. Cuantitativa razón
- c. Cualitativa nominal
- d. Cualitativa ordinal

Realice un mapa conceptual en el que evidencie la clasificación de las variables.

Realice un mapa conceptual que incluya la clasificación de las variables según su naturaleza y escala de medición. Incluya un nuevo ejemplo de cada una, con excepción de la escala de medición de intervalo.