

Continue























## Estado civil es cualitativa o cuantitativa

A pile of 1000 sheets of paper has a mass of 5kg. The pile is 400mm long, 200mm wide and 50mm thick. Calculate: a) The thickness of 1 sheet (3) b) The mass of 1 sheet (3) c) The volume of the pile (in cm^3) (3) d) The density of the paper (in gcm^3) (3) e) The mass of 1square metre of this paper (3) Se considera como variable cualquier característica o propiedad general de una población que sea posible medir con distintos valores o describir con diferentes modalidades. Variables cualitativas Las variables cualitativas son aquellas que representan atributos de los elementos y no permiten una representación numérica definida. Ejemplos: el estrato socioeconómico, el estado civil, la profesión, el color de una flor, entre otras. Variables cuantitativas Estas variables permiten una escala numérica y las características de los elementos son observados cuantitativamente a través de una medida y una escala definidas. Las variables cuantitativas pueden ser clasificadas en dos grupos: continuas y discretas. Variables cuantitativas continuas Puede tomar cualquier valor en un intervalo; es decir, entre uno y otro valor de la variable siempre puede existir otro valor intermedio. Ejemplos: talla o altura de personas, el peso de objetos, el salario de empleados, el tiempo dedicado a realizar una actividad, la temperatura de un lugar, entre otras. Variables cuantitativas discretas Solo puede tomar un valor de un conjunto de números; existen separaciones entre dos valores sucesivos que no pueden llenarse con valores intermedios. Ejemplos: los empleados de una organización, artículos vendidos en un almacén o instituciones educativas de un sector. Obra publicada con Licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 a) Según su naturaleza pueden ser:1. Variables cualitativasa son aquellas cuyos elementos de variación tienen un carácter cualitativo. Ej. Estado civil (soltero/a, viudo/a)Las variables cualitativas se refieren a características o cualidades que no pueden ser medidas con números. Podemos distinguir dos tipos:Variable cualitativa nominalUna variable cualitativa nominal presenta modalidades no numéricas que no admiten un criterio de orden. Por ejemplo:El estado civil, con las siguientes modalidades: soltero, casado, separado, divorciado y viudo,Variable cualitativa ordinal o variable cuasicuantitativaUna variable cualitativa ordinal presenta modalidades no numéricas, en las que existe un orden. Por ejemplo:La nota en un examen: suspenso, aprobado, notable, sobresaliente.Puesto conseguido en una prueba deportiva: 1º, 2º, 3º. ...Medallas de una prueba deportiva: oro, plata, bronce.2. Variables cuantitativasa son aquellas cuyas características pueden presentarse en diferentes grados e intensidad y tienen carácter numérico o cualitativo. Ej. Nº de hijos (0,1,2,...)Estas variables tienen 2 valores: continuosálas variables adoptan cualquier valor dentro de un intervalo dado. Ej talla (1,80 cm-1,85 cm) o discretosà las variables no adoptan valores intermedios entre 2 valores dados, adopta nº enteros.Una variable cuantitativa es la que se expresa mediante un número, por tanto se pueden realizar operaciones aritméticas con ella. Podemos distinguir dos tipos:Variable discretaUna variable discreta es aquella que toma valores aislados, es decir no admite valores intermedios entre dos valores específicos. Por ejemplo:El número de hermanos de 5 amigos: 2, 1, 0, 1, 3.Variable continuaUna variable continua es aquella que puede tomar valores comprendidos entre dos números. Por ejemplo:La altura de los 5 amigos: 1.73, 1.82, 1.77, 1.69, 1.75.En la práctica medimos la altura con dos decimales, pero también se podría dar con tres decimales.b) Según la relación que une a las variables entre sí pueden ser:1. Variables dependientesa variables a explicar en una investigación.Una variable dependiente es aquella cuyos valores dependen de los que tomen otra variable.La variable dependiente en una función se suele representar por y.La variable dependiente se representa en el eje ordenadas.La variable y está en función de la variable x.2. Variables independientesa son variables explicativas, cuya asociación o influencia con la variable dependiente se pretende descubrir en la investigación.Una variable independiente es aquella cuyo valor no depende del de otra variable.La variable independiente en una función se suele representar por x.La variable independiente se representa en el eje de abscisas.c) Según el nivel de abstracción:1. Variables generalesa no directamente medibles y observables.2. Variables intermediasa aspectos de la variable general + cercanas a la realidad.3. Variables indicadoresa son variables representativas de la variable general y son directamente medibles y observables. Ej. Origen social à ocupación de los padres Variable Variable general à estudios indicador Variable intermediaa) Según la amplitud de las unidades de observación:1. Variables individualesa1.1 de baseàaquellas que sitúan a los individuos en la estructura social, valores conocidos por las personas y tienen un carácter relativamente permanente. Ej.sexo, edad,...1.2 de personalidada se refieren a cualidades personales, son privados y permanentes. Ej. Inteligencia, carácter,...1.3 de comportamientoa se refieren a las opiniones y comportamiento de los individuos y son privados y transitorios.2. Variables colectivasa2.1 analiticasà aquellas que emplean como unidad de medida los individuos. 2.2 globalesà aquellas que emplean como unidad de medida grupos o colectivos.Las principales preguntas que se plantean, los modelos que se van a utilizar y la logística deberían indicar que variables se consideran necesarias y cómo se recopilarán los datos correspondientes.No solamente facilitaría la elección de medidas desde el punto de vista de su utilidad, sino que también podría contribuir a reducir los costos mediante la elaboración de métodos que puedan utilizar aquellas variables que resultan más fáciles de recopilar. Una preocupación básica de cualquier recopilación de datos es su compatibilidad. En muchos casos, resulta indispensable disponer de largas series cronológicas de datos, recopilados de forma coherente y sistemática, a fin de evaluar las tendencias del comportamiento de una variable. Se trata de una práctica aceptada desde hace tiempo por lo que respecta a los datos.Cuando se eligen los datos que se han de recopilar, es necesario establecer de forma explícita la relación que existe entre objetivos y fines, los indicadores de resultados y los tipos de datos y variables necesarios para generarlos. Estas relaciones influyen no sólo en recopilación de datos, sino también en las políticas. Si una política requiere un crecimiento del empleo, pero el organismo responsable no puede recopilar los datos necesarios para evaluar la situación del empleo, no será posible evaluar de manera fidedigna los resultados de esta política. No existen prescripciones en lo que respecta a la selección de tipos de datos y variables, pero es algo que debe basarse en las circunstancias y necesidades locales.José Ramón Flores A. Puedes opinar sobre este contenido:En estadística, hay dos tipos de variables:1. Variables cuantitativas: a veces denominadas variables "numéricas", son variables que representan una cantidad medible. Ejemplos incluyen:Número de estudiantes en una claseCantidad de pies cuadrados en una casaTamaño de la población de un individuoAltura de un individuo2. Variables cualitativas: a veces denominadas variables "categóricas", son variables que toman nombres o etiquetas y pueden encajar en categorías. Ejemplos incluyen:Color de ojos (por ejemplo, «azul», «verde», «marrón»)Género (p. Ej., «Masculino», «femenino»)Raza de perro (p. Ej., «Laboratorio», «bulldog», «caniche»)Nivel de educación (por ejemplo, «escuela secundaria», «título de asociado», «título de licenciatura»)Estado civil (por ejemplo, «casado», «soltero», «divorciado»)Cada una de las variables que encontrará en las estadísticas se puede clasificar como cuantitativa o cualitativa.Ejemplo: clasificación de variables cuantitativas y cualitativasConsidere el siguiente conjunto de datos con información sobre 10 jugadores de baloncesto diferentes:Hay cinco variables en total en este conjunto de datos. Dos de ellas son variables cualitativas y tres de ellas son variables cuantitativas: RespuestaExplicaciónPara completar un movimiento de rotación, a Terra le va aproximadamente 24 horas, o que equivale a un día. Por tanto, a respuesta correcta es: D) 365 días. Capítulos ¿Qué es una variable estadística? Tipos de variable estadísticas Los/las mejores profesoras/as de Matemáticas que están disponibles Una variable estadística es cada una de las características o cualidades que poseen los individuos de una población. Tipos de variable estadísticas Variables cualitativas se refieren a características o cualidades que no pueden ser medidas con números. Podemos distinguir dos tipos: 1Variable cualitativa nominal Una variable cualitativa nominal presenta modalidades no numéricas que no admiten un criterio de orden. Ejemplo: El estado civil, con las siguientes modalidades: soltero, casado, separado, divorciado y viudo. 2Variable cualitativa ordinal o variable cuasicuantitativa Una variable cualitativa ordinal presenta modalidades no numéricas, en las que existe un orden. Ejemplos: La nota en un examen: suspenso, aprobado, notable, sobresaliente. Puesto conseguido en una prueba deportiva: primero, segundo, tercer, ... Medallas de una prueba deportiva: oro, plata, bronce. Variables cuantitativas Una variable cuantitativa es la que se expresa mediante un número, por tanto se pueden realizar operaciones aritméticas con ella. Podemos distinguir dos tipos: 1Variable discreta Una variable discreta es aquella que solo puede tomar un número finito de valores entre dos valores cualesquiera de una característica. Ejemplo: El número de hermanos de amigos: . 2Variable continua Una variable continua es aquella que puede tomar un número infinito de valores entre dos valores cualesquiera de una característica. Ejemplos: La altura de los amigos: . A lo largo de este artículo vamos a ver algunos ejemplos de variables cualitativas muy estudiadas en ciencia, con el fin de hacer más fácil el entendimiento del concepto. Artículo relacionado: "Los 15 tipos de investigación (y características)" ¿Qué son las variables cualitativas? Investigar ayuda a los profesionales de las diferentes disciplinas a mejorar su comprensión de las dimensiones de la realidad con las que tratan. Gracias a la investigación es posible valorar que un medicamento o tratamiento es o no efectivo, o que es más eficaz que otro, e incluso permite crear tecnologías y avances científicos de gran relevancia. Pero para investigar es necesario tener en cuenta que son muchos los elementos que afectan en aquello que queremos analizar. Existen innumerables variables a tener en cuenta. Y el estudio de estas y de su interacción es fundamental para la explicación científica de la realidad. Dentro de las diferentes variables, podemos encontrar dos grandes grupos en función de la manera en que podemos llegar a tratarlas. Algunas de ellas nos permiten medir aspectos de la realidad y observar relaciones matemáticas entre sus valores; las variables cuantitativas. Otras nos permiten ver que existe una cualidad o no que estamos observando, pero no permiten su medición (especialmente cuando hablamos de elementos abstractos): se trata de las variables cualitativas. Características de este concepto científico Se entiende como variable cualitativa a todo aquel tipo de característica o categoría que sirve para clasificar una parcela de la realidad en varios valores no numéricos que permiten valorar la presencia de diferencias o fluctuaciones respecto a dicha característica entre los diferentes sujetos a analizar. La variable cualitativa es aquella que se centra en la cualidad, condición o característica y clasifica la realidad en base a categorías no cuantificables numéricamente (al contrario que las cuantitativas que permiten valorar cantidades de dichas variables). Dicho de otra manera, las variables cualitativas son aquellas cuyos valores no son medibles con instrumentos de medida y que no presentan una cantidad mensurable por sí mismas. Así, allí donde nos encontremos con ejemplos de variables cualitativas encontraremos, principalmente, indicaciones sobre si los sujetos estudiados tienen o no una cualidad que no puede ser acumulada de menos a más cantidad utilizando valores con la misma distancia numérica entre sí. Estas variables pueden ser tanto nominales (únicamente sirven para diferenciar a los sujetos en diferentes categorías) como ordinales (que además de lo anterior permiten establecer un orden, aunque no permite observar relaciones matemáticas entre sus valores). También pueden ser dicotómicas (cuando sólo hay dos valores posibles) o polinómicas (cuando la variable puede tener más de dos valores posibles). 18 ejemplos de variables cualitativas A continuación encontrarás una serie de ejemplos de variables cualitativas típicas, si bien hay que tener en cuenta que a menudo es posible llegar a hacer operativizable y cuantitativa una variable de este tipo. 1. Sexo Probablemente la variable cualitativa más habitual en la investigación científica, al menos cuando analizamos aspectos vinculados al comportamiento y la salud humana. Esta variable cuenta con dos valores en su concepción más tradicional, o tres si tenemos en cuenta la existencia de personas intersexuales. Es necesario tener en cuenta que hablamos de sexo a nivel biológico, no de identidad sexual o de género. Así, podríamos encontrar los valores hombre, mujer e intersexual, las cuales establecen una categorización de los sujetos de tal manera que la categoría en sí únicamente establece que el sujeto forma parte de uno u otro grupo, siendo una cualitativa nominal: ser una cosa u otra no permite establecer una jerarquía u orden ni realizar operaciones matemáticas o transformaciones con sus valores. 2. Identidad de género/sexual Además del sexo biológico, la identidad sexual o de género también es una variable cualitativa nominal. Las personas pueden ser cisgénero o transgénero, por ejemplo, expresando esta categoría únicamente una característica de su persona la cual no es cuantificable directamente. 3. Orientación sexual Otra variable cualitativa nominal puede ser la orientación sexual: la categoría en cuestión establece un elemento distintivo sin que exista ningún tipo de orden ni relación numérica. Heterosexual, homosexual, bisexual, asexual, pansexual... existe una gran cantidad de posibles categorías. 4. Estado civil Al igual que el sexo, el estado civil es otra variable cualitativa de tipo nominal, cuyos valores establecen una cualidad o propiedad en la que diferentes personas pueden diferenciarse pero sin que exista ninguna relación numérica entre sus valores. Únicamente se establece si el sujeto tiene o no pareja. Soltero, casado/pareja de hecho o viudo son algunos de los valores más habituales y conocidos, además de separado o divorciado. 5. Etnia/Raza Otro de los ejemplos de variable cualitativa que aparece más en ciencias sociales es el de etnia o raza, en este caso tratándose también de una variable de tipo nominal. Y es que ser por ejemplo caucásico o afroamericano (entre otros) nos permite distinguir diferentes etnias, pero sin que exista relación de orden o numérico entre estos factores. Quizás te interese: "Psicometría: ¿qué es y de qué se encarga?" 6. Confesión religiosa La confesión religiosa de una persona puede ser considerada un tipo de variable cualitativa: únicamente establece una cualidad de una persona. Ser ateo, agnóstico, cristiano, musulmán, judío, hinduista, budista o miembro de otra de las múltiples confesiones religiosas existentes es algo que puede diferenciar las creencias y la manera de ser de las personas, pero sin que exista ningún tipo de ordenación o de relación numérica entre ellas. 7. Profesión Nuestra profesión u oficio es también una variable cualitativa nominal. Ser psicólogo, médico, arquitecto, albañil, fontanero o sacerdote simplemente nos permite categorizarnos dentro de un colectivo, pero no permite ordenar a las personas ni establecer relaciones numéricas entre las distintas profesiones. 8. Escolaridad Esta vez estamos ante un tipo de variable cualitativa de tipo ordinal: existe una progresión entre los diferentes niveles y permite hacer comparaciones al emplear categorías ordenadas, aunque no tengan valores numéricos per se. Así, podemos ver personas sin estudios, con estudios primarios, estudios secundarios y estudios superiores. Uno no tiene más valor que otro, pero alguien con estudios secundarios debe haber hecho antes estudios primarios por ejemplo. 9. Nivel socioeconómico Al igual que la escolaridad se trata de una variable cualitativa de tipo ordinal: tener un elevado nivel socioeconómico implica un grado mayor de esta variable que alguien con nivel bajo, aunque no se pueda establecer una relación numérica. 10. Puesto Si bien hemos mencionado que la profesión es una variable cualitativa nominal, el puesto que ocupamos dentro de dicha profesión puede considerarse ordinal (si bien sigue siendo cualitativa): se puede establecer un orden jerárquico entre los diferentes puestos, por ejemplo de soldado raso a general o de pinche de cocina a chef. 11. Color Verde, azul, rojo, blanco... El color es otro ejemplo de variable cualitativa nominal, dado únicamente nos indica una cualidad del objeto que lo diferencia de otros. No podemos establecer ningún tipo de relación numérica entre sus valores. Ahora bien, hay que tener en cuenta que esta variable podría llegar a ser cuantitativa si en vez de color medimos longitud de onda (en el que si existen valores numéricos operativizables. 12. Grupo sanguíneo Otra variable cualitativa nominal puede ser el grupo sanguíneo. Tener grupo A, B, AB o O en sus niveles positivo o negativo no nos permite hacer una ordenación ni establecer relaciones numéricas (quien tiene sangre A+ no tiene el doble que B+, por ejemplo). 13. Marca La marca de los productos que utilizamos es otra posible variable cualitativa de tipo nominal, que puede ser utilizada por ejemplo en estudios de mercado. Y es que la marca en sí solo puede ofrecernos información de que se presenta o no dicho valor de la variable. Ahora bien, hay que tener en cuenta que si pasamos a analizar el número o la frecuencia de uso de dicha marca ya estaremos empleando una variable cuantitativa. 14. Estado de ánimo Por sí mismo, el estado de ánimo (del que de por sí podríamos sacar distintas variables como alegría, tristeza, etc.) es una variable cualitativa. Otra cosa es que mediante instrumentos especializados pueda llegar a realizarse un medición representativa del estado del ánimo al operativizarse este fenómeno (por ejemplo, podemos utilizar tests como el BDI para medir los niveles de depresión); pero por sí mismo el hecho de estar triste, contento o eutímico ofrece valores de una variable que no permite establecer relaciones numéricas entre sí. 15. Nombre (y apellidos) Probablemente no solemos pensar en ellos como variable, pero lo cierto es que nuestro nombre y apellidos pueden ser considerados y tratados como variables cualitativas nominales. Jaime no es Pablo, pero no se puede establecer un orden ni visualizar ninguna relación numérica con estos valores (dado que si por ejemplo nos propusiérmos contar el número de Jaimes y Pablos, la variable ya pasaría a ser Número de Jaimes/Pablos y esta ya sería cuantitativa). Lo mismo ocurre con los apellidos. Nos sirven para agrupar a los miembros de una misma familia, pero no sirven para ordenarlos ni se pueden establecer relaciones numéricas con esta variable per se. 16. Calificación académica no numérica Las calificaciones académicas, siempre y cuando no comprendan puntuaciones numéricas pueden ser también una variable cualitativa que acostumbra a utilizarse profusamente en estudios, investigaciones, trabajos o análisis pertenecientes al ámbito de la educación en cualquier edad. Algunos ejemplos de este tipo de calificaciones no numéricas pueden ser las de aprobado, suficiente, notable, sobresaliente o insuficiente. Siempre debemos tener en cuenta que se trata de categorías que no incluyen valores numéricos de ningún tipo. 17. Ideología La ideología es una de las variables que más tiene en cuenta los estudios sociológicos de todos los países del mundo, ya que elaboran de manera frecuente resultados y tendencias sobre distintos elementos presentes en la sociedad. La ideología de una población determinada suele representarse de muchas maneras y la más habitual consiste en medirla a través de una escala en la que normalmente se distingue entre derecha, centro e izquierda política, teniendo en cuenta dos o más variables intermedias que puedan definir la adscripción ideológica del encuestado. 18. Variables fisiológicas Las variables fisiológicas o sobre el estado físico de un grupo social determinado también forman parte de la modalidad cualitativa y son bastante habituales en estudios o estadísticas del ámbito de la salud física o psicológica. Las variables fisiológicas pueden ser de lo más variopintas y pueden tener en cuenta distintos tipos de enfermedades, estados físicos de una persona, necesidades no cubiertas o bien observaciones orgánicas tanto a nivel microscópico como general. Algunas de las variables de salud o fisiológicas que podemos emplear en una investigación científica o médica son el nivel de sed de una persona, el nivel de hambre, el nivel de fiebre, el nivel de vacunación para determinada enfermedad o el mismo nivel de enfermedad. 19. Hábitat El hábitat, que puede clasificarse como rural, urbano o suburbano, es otra variable cualitativa de tipo nominal. Esta clasificación es útil en estudios de sociología, ecología y salud, donde el entorno de residencia puede influir en el comportamiento, el acceso a recursos o la salud de los individuos. 20. Tipo de familia Esta variable cualitativa permite categorizar a las personas en función de la estructura familiar, como familia nuclear, monoparental, extensa o adoptiva, entre otros. Al no haber valores numéricos ni relaciones matemáticas entre las categorías, este tipo de clasificación se emplea comúnmente en investigaciones de psicología, sociología y estudios familiares. 21. Lengua materna La lengua materna es una variable cualitativa nominal que clasifica a las personas según el idioma que aprendieron primero o que utilizan en el entorno familiar. Esta variable es importante en estudios de lingüística, educación y cultura, ya que permite analizar la diversidad lingüística y sus efectos en la identidad y el aprendizaje.