

## Investigación

Investigación  
Miércoles, 30 de octubre de 2013  
Gema Gallardo

---

Los fisioterapeutas medimos. Medimos variables que son directamente observables, por ejemplo, grados de movimiento, distancia en centímetros, tiempo en recorrer una distancia, así como variables que no podemos observar directamente, por ejemplo, grado de satisfacción o calidad de vida del paciente. La medición es el proceso por el cual se asignan números a objetos o características según determinadas reglas. Llamamos característica a cualquier propiedad de objetos o personas que queremos estudiar y modalidad a las distintas formas de presentarse esa característica. Por ejemplo, la Escala de Daniels utiliza seis modalidades de la característica “grado de fuerza muscular”, asignando seis números a cada una de ellas, 0, 1, 2, 3, 4 y 5.

Tenemos que tener claro que no es lo mismo que el fisioterapeuta mida el tiempo que tarda un paciente que ha sufrido un ictus en recorrer una distancia, que el número de hijos que ha tenido una paciente con incontinencia urinaria o la nacionalidad de los pacientes que acuden a una unidad de fisioterapia hospitalaria. Por este motivo se utilizan diferentes escalas de medida en función de la variable a medir. Una escala de medida es el conjunto de reglas o modelos desarrollados para la asignación de números a los valores de las variables. La escala visual analógica es un ejemplo de escala de medida utilizada por el fisioterapeuta.

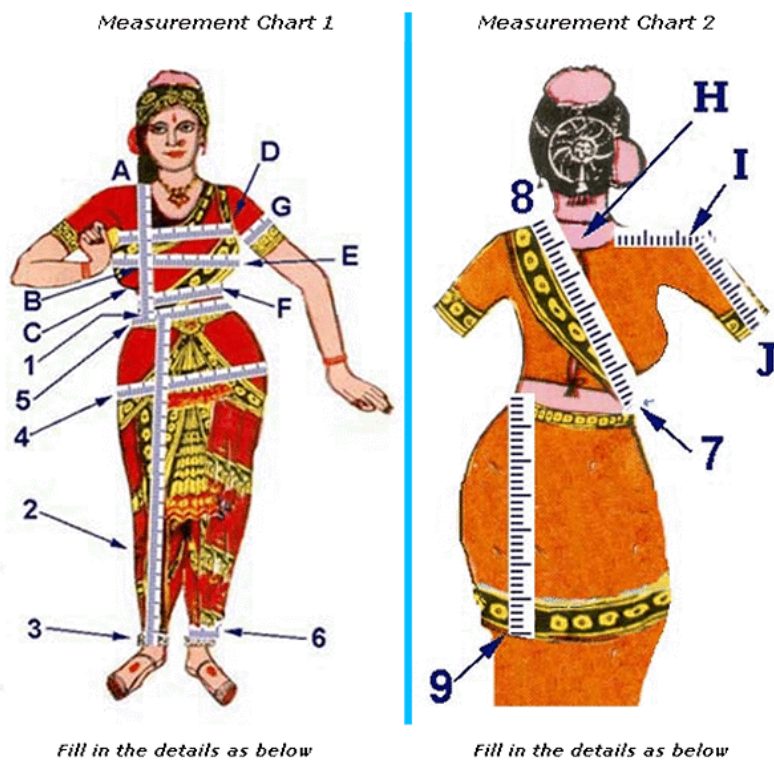
Siguiendo la clasificación de Stevens (1946), pueden distinguirse cuatro tipos de escalas de medida: nominal, ordinal, de intervalo o de razón.

La escala de medida nominal consiste en la asignación arbitraria de números o símbolos a cada una de las modalidades de la característica. Si usamos una escala nominal podemos decidir si un sujeto es igual o diferente a otro, pero no podemos establecer relaciones de orden o de cantidad respecto a esa característica. La raza, el sexo o el diagnóstico de fisioterapia son ejemplos de escalas nominales.

## Investigación

Investigación  
Miércoles, 30 de octubre de 2013  
Gema Gallardo

---



La escala de medida ordinal asigna números a objetos para indicar las posiciones relativas de los objetos pero no indica la distancia que hay entre los objetos. Permite establecer relaciones del tipo “mayor que” o “menor que”. La asignación de números debe hacerse atendiendo al orden existente entre las modalidades. El grado de satisfacción del fisioterapeuta es una escala ordinal.

La escala de medida de intervalo ordena los objetos según la magnitud del atributo que representan. Con la escala de intervalo, los números asignados a los objetos permiten decidir si un objeto es igual o diferente de otro, si posee más o menos la característica de interés. Con los valores es posible realizar sumas y restas, por ejemplo, podemos afirmar que entre 2009 y 2012 ha transcurrido el mismo tiempo que entre 2004 y 2007. Hay una unidad de medición común, en el ejemplo, la unidad de medida es el año. La fecha de calendario es una escala de intervalo. En la escala de intervalo el origen es arbitrario (el cero no es absoluto), y no refleja en ningún momento ausencia de la magnitud que medimos. Otro ejemplo de escala de intervalo es la medida de temperatura en grados Celsius.

La escala de medida de razón se caracteriza porque tiene todas las características de una medida de intervalo y, además, el valor cero de esta escala significa ausencia de la magnitud que estamos midiendo. Dado que el cero es un valor absoluto podemos decir que A tiene dos, tres o cuatro veces la magnitud de la propiedad presente en B. La altura es una escala de razón.

Tenemos que tener en cuenta que una misma variable se puede medir con

## Investigación

Investigación

Miércoles, 30 de octubre de 2013

Gema Gallardo

---

distintas escalas dependiendo del investigador. Por ejemplo, hemos dicho que la altura es una escala de razón pero al investigador le puede interesar operar con tres niveles de estatura (alto, medio y bajo), entonces la escala pasaría a ser nominal.