

Población, muestra, variables y distribuciones

Aleksander Dietrichson, PhD

27 de mayo 2021

Agenda

1. Tendencia Central y dispersión
2. Distribución normal
3. Regla empírica
4. Tareas
5. Ejemplos

Tendencia central

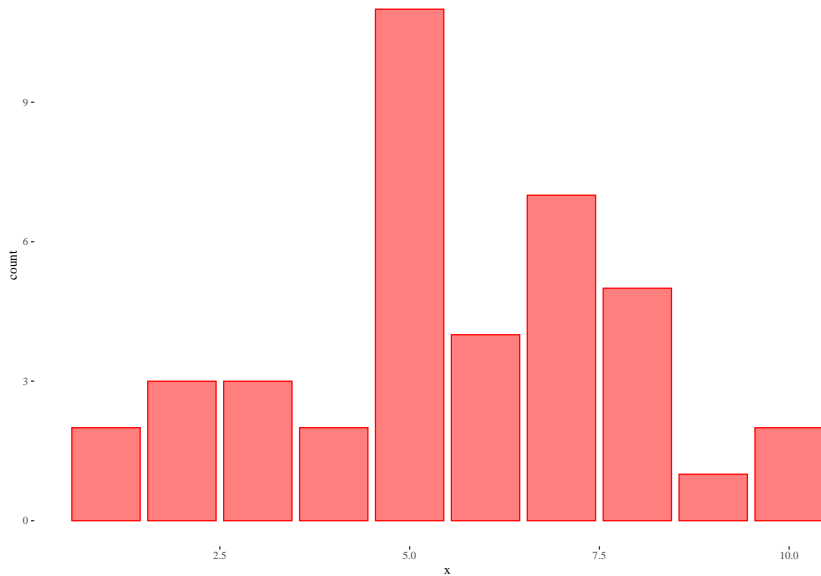
- ▶ Media
- ▶ Mediano
- ▶ Moda

```
mean(x)
```

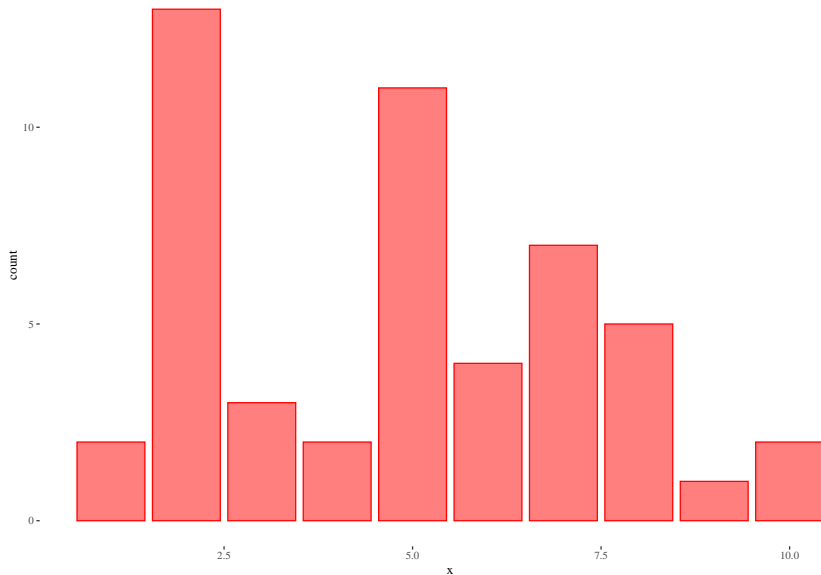
```
median(x)
```

- ▶ No hay una función para determinar *la moda*. Es a ojo!
- ▶ Puede haber más de una

Tendencia central - La moda



Tendencia central - La moda



Dispersión

- ▶ Desviación estándar (Standard Deviation)
- ▶ Desviación mediana absoluta (Median Absolute Deviation)
- ▶ Rango
- ▶ Rango intercuartíl

Dispersión

```
x <- c(8, 7, 4, 5, 5, 0, 5, 6, 1, 7,  
       4, 2, 1, 5, 4, 3, 7, 9, 7, 2,  
       1, 7, 0, 10, 4, 1, 8, 7, 6, 2, 5,  
       5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 2, 2,  
       2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2)
```

```
mean(x)
```

```
## [1] 4.16
```

```
median(x)
```

```
## [1] 5
```

Dispersión

```
range(x)
```

```
## [1] 0 10
```

```
IQR(x)
```

```
## [1] 3
```

```
sd(x)
```

```
## [1] 2.427395
```

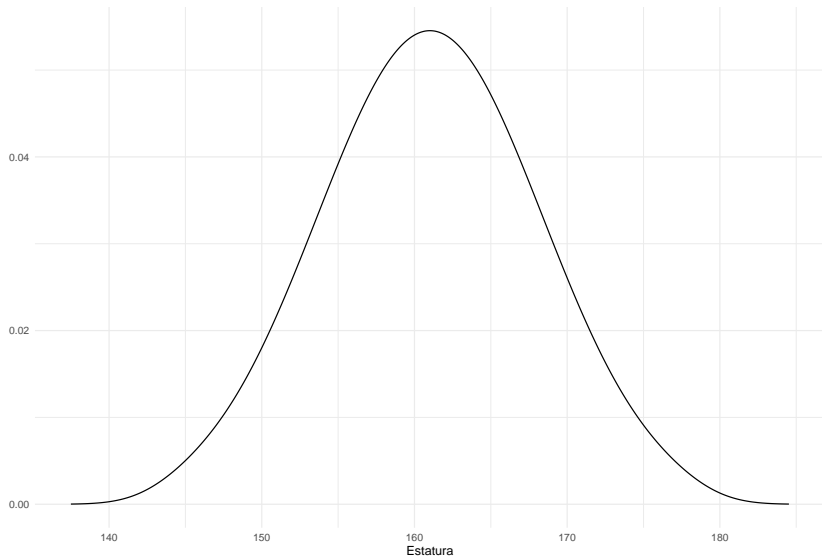
```
mad(x)
```

```
## [1] 2.9652
```


Summary

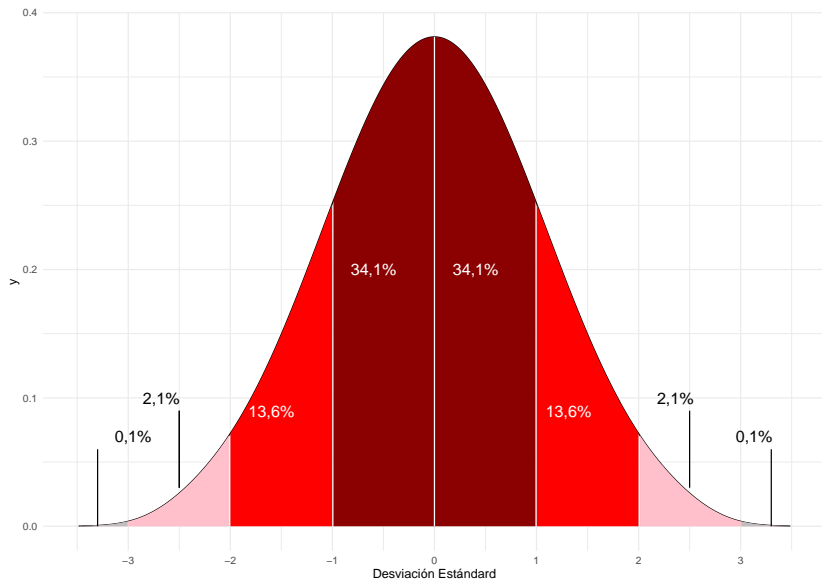
##	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
##	0.00	2.00	5.00	4.16	5.00	10.00

Distribución normal



Fuente: Ministerio de Salud

Regla empírica



Tareas

1. ¿cómo medir la tendencia central de sus datos?
2. ¿y la dispersión?

Ejemplos