

Clase 6. Prueba de hipótesis de una población-bis

Simoneta Negrete Yankelevich

C.2

Vamos a escribir una función para calcular sesgo.

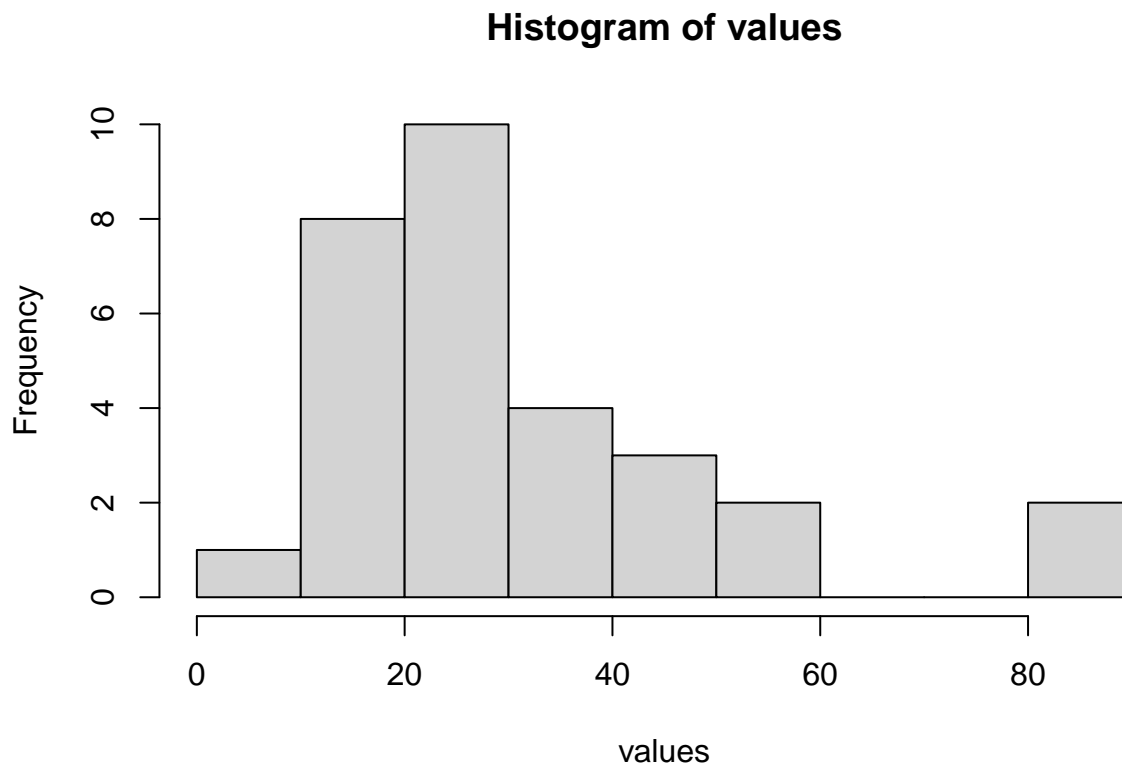
```
skew<-function(x){  
  m3<-sum((x-mean(x))^3)/length(x)  
  s3<-sqrt(var(x))^3  
  m3/s3 }
```

veamos los datos skewdata

```
data<-read.table("skewdata.txt",header=T)  
attach(data)  
names(data)
```

```
## [1] "values"
```

```
hist(values)
```



Calculemos el sesgo

```
skew(values)
```

```
## [1] 1.318905
```

Ahora hagamos una prueba de t para determinar si hay sesgo respecto a lo esperado para una población de inferencia con distribución normal

```
skew(values)/sqrt(6/length(values))
```

```
## [1] 2.949161
```

```
1-pt(2.949,28)
```

```
## [1] 0.003185136
```

¿Cual es la conclusión?. Efectivamente está más sesgado de lo esperado normalmente, ¿que se puede hacer, si insistimos en cumplir con la normalidad?

```
skew(sqrt(values))/sqrt(6/length(values))
```

```
## [1] 1.474851
```

```
skew(log(values))/sqrt(6/length(values))
```

```
## [1] -0.6600605
```

```
kurtosis<-function(x) {  
m4<-sum((x-mean(x))^4)/length(x)  
s4<-var(x)^2  
m4/s4 - 3 }  
kurtosis(values)
```

```
## [1] 1.297751
```

```
kurtosis(values)/sqrt(24/length(values))
```

```
## [1] 1.45093
```