

# Caracterización de la función de razas de perros

Esteban Avendaño Forero, Juan David Sarmiento

Sebastian Aristizabal.

September 6, 2020

```
> #install.packages("FactoClass")
> library(FactoClass)
> data(DogBreeds)
> a <- DogBreeds[,-7]
> b <- DogBreeds[,7]
> chisq.carac(df=a, cl=b, thr=0)
```

|      | chi2      | dfr | pval         | tval      | phi2      |
|------|-----------|-----|--------------|-----------|-----------|
| WEIG | 24.407143 | 4   | 6.618319e-05 | 3.8220136 | 0.9039683 |
| AFFE | 14.760989 | 2   | 6.232926e-04 | 3.2280010 | 0.5467033 |
| SIZE | 16.354286 | 4   | 2.578811e-03 | 2.7970208 | 0.6057143 |
| AGGR | 7.072665  | 2   | 2.911993e-02 | 1.8938881 | 0.2619505 |
| SPEE | 8.483333  | 4   | 7.539403e-02 | 1.4367534 | 0.3141975 |
| INTE | 4.140385  | 4   | 3.873401e-01 | 0.2862584 | 0.1533476 |

```
> cluster.carac(a, b, "ca", 2.0)
```

```
class: com
```

|          | Test.Value | p.Value | Class.Cat | Cat.Class | Global |
|----------|------------|---------|-----------|-----------|--------|
| AFFE.hig | 3.849      | 0.000   | 71.4      | 100       | 51.9   |
| WEIG.lig | 3.308      | 0.001   | 87.5      | 70        | 29.6   |
| SIZE.sma | 2.866      | 0.004   | 85.7      | 60        | 25.9   |
| SIZE.lar | -3.541     | 0.000   | 6.7       | 10        | 55.6   |
| AFFE.low | -3.849     | 0.000   | 0.0       | 0         | 48.1   |

Weight

|          |    |
|----------|----|
| AFFE.hig | 14 |
| WEIG.lig | 8  |
| SIZE.sma | 7  |
| SIZE.lar | 15 |
| AFFE.low | 13 |

```
-----
```

```
class: hun
```

|          | Test.Value | p.Value | Class.Cat | Cat.Class | Global |
|----------|------------|---------|-----------|-----------|--------|
| WEIG.med | 2.621      | 0.009   | 57.1      | 88.9      | 51.9   |
| AFFE.low | 2.082      | 0.037   | 53.8      | 77.8      | 48.1   |
| AFFE.hig | -2.082     | 0.037   | 14.3      | 22.2      | 51.9   |

Weight

|          |    |
|----------|----|
| WEIG.med | 14 |
| AFFE.low | 13 |
| AFFE.hig | 14 |

class: uti

|          | Test.Value | p.Value | Class.Cat | Cat.Class | Global |
|----------|------------|---------|-----------|-----------|--------|
| WEIG.he  | 3.392      | 0.001   | 100.0     | 62.5      | 18.5   |
| SIZE.lar | 2.978      | 0.003   | 53.3      | 100.0     | 55.6   |
| AGGR.hig | 2.530      | 0.011   | 53.8      | 87.5      | 48.1   |
| WEIG.lig | -2.120     | 0.034   | 0.0       | 0.0       | 29.6   |
| SPEE.med | -2.120     | 0.034   | 0.0       | 0.0       | 29.6   |
| AGGR.low | -2.530     | 0.011   | 7.1       | 12.5      | 51.9   |

Weight

|          |    |
|----------|----|
| WEIG.he  | 5  |
| SIZE.lar | 15 |
| AGGR.hig | 13 |
| WEIG.lig | 8  |
| SPEE.med | 8  |
| AGGR.low | 14 |

1. Las tres variables que más caracterizan a la función para la cual se utilizan las razas son: 1) El peso, 2) la afectividad y 3) el tamaño.
2. La estadística  $\chi$  asociada a la tabla de contingencia peso  $\times$  funcion es:
3. Para encontrar el valor p se utiliza la distribución: con grados de libertad.
4. El valor test se puede obtener con el comando de R: Conteste falso o verdadero a las afirmaciones siguientes:
5. De las razas utilizadas para compañía el 71.4 % es de afectividad alta.  
**FALSO** - El 71.4 % de las razas de afectividad alta son utilizadas para compañía.
6. Todas las razas utilizadas para compañía son de afectividad alta.  
**VERDADERO** - De las tablas, se evidencia que Cat/Class=100.
7. Todas las razas de afectiividad alta se utilizan para compañía.  
**FALSO** - De las tablas se concluye que el 71.4 % de las razas de afectividad alta se utilizan para compañía.
8. Hay catorce razas utilizadas para compañía.  
**FALSO** - Hay 10 razas utilizadas para compañía.

com hun uti

10 9 8

9. Hay catorce razas de afectividad alta.  
**VERDADERO**

```
> table(DogBreeds$AFFE)
```

```
hig low
```

```
14  13
```

10. En las razas utilizadas para compañía hay catorce de afectividad alta.

**FALSO**

11. Todas las razas pesadas son de utilidad.

**VERDADERO** - Al observar la tabla se evidencia que Class/Cat=100.

12. Todas las razas de utilidad son de tamaño grande.

**VERDADERO** - Al observar la tabla se evidencia que Cat/Class=100.

13. La velocidad no caracteriza a las razas de caza.

**VERDADERO** -

14. Hay cinco razas de utilidad.

**FALSO** - Hay 8 razas de utilidad.

```
com hun uti
```

```
10   9   8
```