Probabilidades y Posibilidades

Si un evento tiene el doble de posibilidades de ocurrir que de no ocurrir, decimos que las **posibilidades** de que ocurra son de 2 a 1; si las posibilidades de que acontezca son del triple de que no acontezca, decimos que las posibilidades son de 3 a 1; y así en forma consecutiva. En general:

Las posibilidades de que un evento ocurra se determinan mediante la razón de la probabilidad de que ocurra a la probabilidad de que no ocurra

Simbólicamente, si la probabilidad de un evento es p, las posibilidades de que ocurra son a a b, donde a y b son valores positivos tales que

$$\frac{a}{b} = \frac{p}{1 - p}$$

Se acostumbra expresar las posibilidades en términos de enteros positivos que no tienen factores en común.

Ejemplo: ¿Cuáles son las posibilidades de que un evento ocurra si su probabilidad es de:

- $(a)^{\frac{5}{9}}$
- (b) 0.85?

Solución

- (a) Por definición, las posibilidades son $\frac{5}{9}$ a 1 $\frac{5}{9}$ = $\frac{4}{9}$, o 5 a 4.
- (b) Por definición, las posibilidades son 0.85 a 1-0.85=0.15, 85 a 15 o mejor, 17 a 3

Si un evento tiene más posibilidades de ocurrir que de no ocurrir, se suelen citar las posibilidades de que no acontezca más que las posibilidades de que acontezca.



Referencia:

Freund J. & Simon G. (1994). Estadística Elementa. México: Prentice Hall. Hispanoamericana, S.A.