

¿Qué es la probabilidad?

Una de las características más especiales de los seres humanos, que nos diferencia del resto de animales, es nuestra capacidad de “predicción”, de anticiparnos a los acontecimientos que van a ocurrir. A veces fallamos, pero otras muchas no. Esta capacidad nos ha permitido llegar hasta donde estamos hoy, pudiendo predecir tanto peligros como oportunidades. Piénsalo, nuestros antepasados que eran capaces de predecir el ataque de un depredador fueron los que sobrevivieron. Ahora, decenas de miles de años después hemos dado un paso más y nos preguntamos *¿qué es la probabilidad?*

La probabilidad es el cálculo matemático que evalúa las posibilidades que existen de que una cosa suceda cuando interviene el azar.

Vamos a plantear un par de ejemplos, porque la probabilidad -como tantos conceptos en matemáticas, es una construcción abstracta, pero con ejemplos se entiende mejor.

Si giras la siguiente ruleta, ¿en qué números se puede parar?

La ruleta se puede parar en un número del uno al cinco. Hemos construido, sin darnos cuenta, lo que se llama un *experimento* (girar una ruleta) y el *espacio muestra* (los números del uno al cinco). El espacio muestra es un conjunto que tiene por elementos los *sucesos* que se pueden dar, esto es, los números del uno al cinco.

El cálculo de probabilidades es el estudio de cómo se determina la posibilidad de ocurrencia de un suceso. Esto, cuando tiene injerencia el azar.

$$P(E) = \frac{\text{número de resultados favorables}}{\text{número total de resultados posibles}} = \frac{n(E)}{n(S)}$$

$$1.1) P(20) = \frac{20}{5000} = \frac{1}{250} = 0,004 = 0,4\%$$

$$1.2) P(5000) = \frac{5000}{5000} = 1 = 100\%$$

$$1.3) P(0) = \frac{0}{5000} = 0 = 0\%$$

