

Unidad 1: Probabilidad

Estimados padres/guardianes,

La Unidad 1 introduce a los estudiantes a la probabilidad. Los estudiantes realizan experimentos de probabilidad y expresan la probabilidad de que ocurran eventos en palabras y cuantitativamente como fracciones, decimales y porcentajes. Los estudiantes representan el espacio de muestra de la probabilidad teórica de los juegos como listas, cuadrículas de resultados y diagramas de árbol. Con base en estos espacios de muestra, los estudiantes usan la probabilidad para determinar la equidad de los juegos.

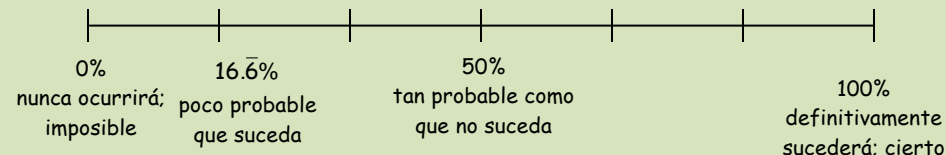
Representando Probabilidad

La probabilidad de un evento es una medida de la posibilidad de que ese evento ocurra. La probabilidad de que ocurra un evento se puede representar como una fracción, un decimal o un porcentaje.

- Si un evento es imposible, entonces $P(E)=0$. Su probabilidad de ocurrir es del 0%.
- Si un evento es seguro, entonces $P(E)=1$. Su probabilidad de ocurrir es del 100%.
- Si un evento tiene la misma probabilidad de ocurrir que de no ocurrir, entonces $P(E)=0.5$. Su probabilidad de ocurrir es del 50%.

Los estudiantes discuten diferentes eventos y determinan la probabilidad de que ocurran. Luego pueden estimar la probabilidad en una recta numérica.

Ejemplo: ¿Cuál es la probabilidad de sacar un 6 en un cubo de números justos?

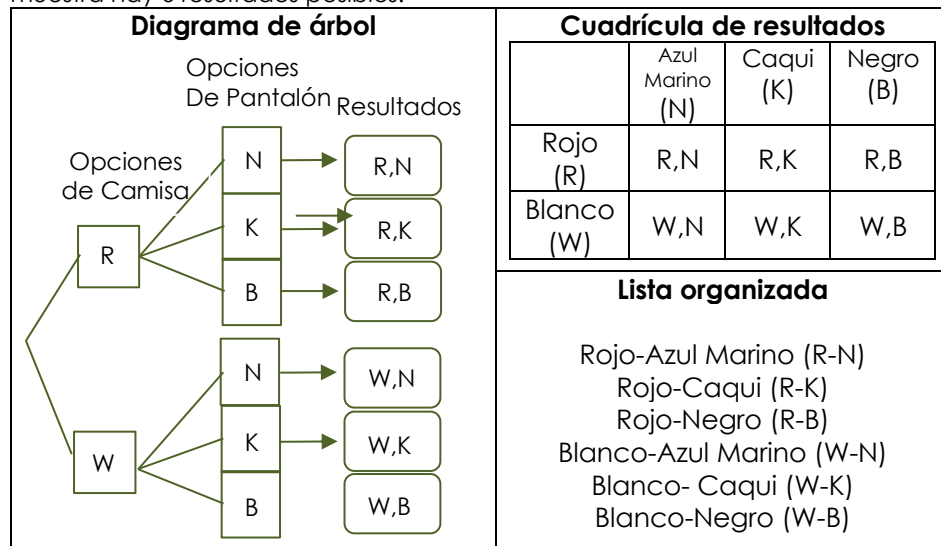


$P(\text{sacando un } 6) = \frac{1}{6} = 0.\bar{1}\bar{6} = 16.\bar{6}\%$ Esto es poco probable que suceda, pero no imposible.

Muestras de Datos de Probabilidad

Los estudiantes usan listas, cuadrículas de resultados y diagramas de árbol para representar los diferentes resultados posibles de un experimento de probabilidad.

Ejemplo: Muestre todos los resultados posibles de elegir una camisa roja o blanca con pantalones azul marino, caqui o negros. Observe que en cada muestra hay 6 resultados posibles.



Al final del unidad, su estudiante debe saber...

- Que la probabilidad de un evento es un número de 0 a 1 [Lección 1.1]
- Cómo representar probabilidades como fracciones, decimales y porcentajes [Lecciones 1.1 y 1.2]
- Cómo representar los datos de un experimento de probabilidad como una lista, cuadrícula de resultados y diagrama de árbol [Lección 1.2]
- Cómo recopilar y analizar datos de un juego de probabilidad y determinar su imparcialidad [Lección 1.3]
- Cómo crear una ruleta de probabilidad y analizar su equidad [Lección 1.3]

Recursos adicionales

- Para definiciones y notas adicionales, consulte Recursos para Estudiantes al final de este unidad.