

¿A qué apuestas?

M.^a del Carmen Yélamo Blanco
M.^a Magdalena Yélamo Blanco

IDEAS Y RECURSOS

En este trabajo se presenta un juego que sirve para introducir y trabajar el concepto de probabilidad. Puede utilizarse en alumnos que no conozcan dicho concepto, basándose en la noción intuitiva de probabilidad, o bien, en aquellos alumnos que sí sepan calcular las probabilidades de los sucesos que aparecen en el juego.

EL JUEGO *¿A qué apuestas?* es un instrumento para introducir y practicar el concepto de probabilidad. Es un juego para dos jugadores.

Material necesario

Por cada par de jugadores, se necesita:

- Un tablero.
- Una baraja de cartas *¿A qué apuestas?*
- Un par de fichas de distinto color.
- Un par de dados cúbicos blancos.
- Un par de dados cúbicos de colores distintos.
- Un dado dodecaédrico.
- Una moneda.
- Una baraja de cartas española (40 cartas).

Reglas del juego

- Antes de empezar el juego, se barajan las cartas *¿A qué apuestas?*
- Se establece un turno de jugadores, empezando por el que tenga mayor puntuación al lanzar su dado blanco.
- El jugador que empieza el turno, tira su dado blanco y, a continuación, extrae una carta de la baraja *¿A qué apuestas?*, la lee y apuesta a uno de los dos sucesos que en ella se describen. El otro jugador apuesta obligatoriamente al otro suceso.
- El jugador realiza el experimento a que se refiere la carta elegida (lanzar un dado cúbico, lanzar un dado dodecaédrico, lanzar dos dados distintos, extraer una carta de una baraja española o lanzar una moneda tres veces consecutivas).
- Si el suceso al que apostó se verifica, avanza con su ficha el número de casillas indicado por su dado blanco.

- Si se cumple el otro suceso, el otro jugador avanza con su ficha un lugar, si en el dado se obtuvo 1, 2 o 3; dos lugares si se obtuvo 4 o 5; y tres lugares si se consiguió un 6.
- Si en la primera realización del experimento no se dan ninguno de los dos sucesos (los sucesos no son necesariamente complementarios), éste se repetirá hasta que ocurran uno de los dos.
- Acaba el turno del jugador, apartando la carta elegida a otro montón.
- Gana el jugador que antes consigue llegar a la meta.
- Si las cartas a extraer se acaban antes de llegar a la meta, se vuelven a barajar y se continúa el juego.

Observaciones

1. Este juego se enmarca en el aprendizaje del concepto de probabilidad. Concretamente en el cálculo de probabilidades de sucesos con la regla de Laplace. Se han considerado, por lo tanto, experimentos cuyos posibles resultados son todos equiprobables: lanzamiento de un dado cúbico, lanzamiento de un dado dodecaédrico, lanzamiento de dos dados cúbicos de distinto color, lanzamiento de una moneda tres veces consecutivas y extracción de una carta de una baraja española.
2. El objetivo es que el alumno aprenda a contar cuántos resultados posibles tiene un experimento y cuán-

5. Con el juego también se pone de manifiesto el concepto de probabilidad, de manera, que, aunque un jugador apostase siempre adecuadamente al suceso de más probabilidad y su compañero al de menos, podría perder, porque está presente el componente azar: que sea más probable no significa que vaya a ocurrir con seguridad. Esto ayuda a que no se desmotiven los alumnos menos aventajados, puesto que aunque se falle con cierta frecuencia al considerar el suceso más probable, es posible ganar.
6. El juego ayuda a repasar conceptos de divisibilidad como los de: número primo, número compuesto, divisor y múltiplo.
7. Se trabajan también el significado de algunas expresiones, que los alumnos de estos niveles no tienen suficientemente claras como: «al menos», «como mucho»,...

¹ Si desea utilizar este juego, ponemos a su disposición nuestro juego de cartas. Contacte con nosotros en: mmyybb@netcourrier.com

Las cartas

Algunos ejemplos de cartas son¹:

En el lanzamiento de un dado cúbico:

¿A qué apuestas?

1. Salir al menos un 4
2. Salir un múltiplo de 3

En el lanzamiento de un dado dodecaédrico:

¿A qué apuestas?

1. Sacar un divisor de 42
2. Sacar un múltiplo de 4

En la extracción de una carta de una baraja española (40 cartas):

¿A qué apuestas?

1. Sacar bastos
2. Sacar figura

En el lanzamiento de dos dados cúbicos distintos:

¿A qué apuestas?

1. Sacar al menos un 3
2. Sacar doble

En el lanzamiento de una moneda tres veces consecutivas:

¿A qué apuestas?

1. Sacar un número impar de cruces
2. Sacar exactamente dos caras

tos resultados son favorables al suceso cuya probabilidad queremos hallar.

3. Nivel: 2.º de ESO.
4. Debido a lo intuitivo del concepto, este juego puede llevarse a cabo antes de que el alumno conozca formalmente la regla de Laplace, y como introducción a ella. Pero quizás resulte más provechoso si se pone en práctica durante o al final del desarrollo de la unidad didáctica, después de haber trabajado algunos espacios muestrales presentes en el juego y que pueden resultarles de más dificultad, como los relativos al experimento del lanzamiento de dos dados distintos y al del lanzamiento de una moneda tres veces consecutivas.

El tablero

Puede servir cualquier tipo de tablero que tenga una salida y una meta como la oca o el parchís. Se recomienda que por cada carta haya aproximadamente dos casillas en el tablero.

Puede ocurrir que haya que barajar el mazo de cartas varias veces antes de finalizar una partida. Esto no es ningún inconveniente puesto que los experimentos son aleatorios. Más aún, es ventajoso pues ayuda al alumno a conocer mejor los sucesos descritos en las cartas y a corregir errores cometidos en turnos anteriores.

M.ª del Carmen Yélamo
IES La Campiña.
Guadalacín.

Sociedad Andaluza de Educación Matemática
«Thales»

M.ª Magdalena Yélamo
IES Andrés Benítez.
Jerez de la Frontera.

Sociedad Andaluza de Educación Matemática
«Thales»