

**SECUENCIA 27.: Eventos mutuamente excluyentes 3**

Aprendizaje esperado: Calcula la probabilidad de ocurrencia de dos eventos mutuamente excluyentes.

SECUENCIA 27. SESIÓN 3. Para terminar. Otro juego de dados (PAG. 174)

**INICIO: observa el siguiente video**



<https://www.youtube.com/watch?v=EEYZL3wBRKw>

1. Trabajen en pareja. Emma y Joel conocen un juego con dados en el que también se determina la diferencia y se disponen a jugarlo.

El juego es...

- Lanzan dos dados sucesivamente y calculan la diferencia de puntos entre ambos dados.
- Emma se anota un punto cuando el valor de la diferencia es 0, 1 o 2.
- Joel se anota un punto cuando la diferencia es 3, 4 o 5.
- El juego inicia con 20 puntos a repartir y termina cuando se han repartido todos los puntos.
  - a) Antes de iniciar el juego, predigan: ¿ambos jugadores tienen la misma posibilidad de ganar? \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
 En caso contrario, ¿quién de los dos jugadores creen que ganará y por qué?  
 \_\_\_\_\_

Realicen cinco veces el juego y registren sus resultados en una tabla de frecuencias como la siguiente.

Jugador	Evento: la diferencia de puntos es...	Conteo	Número de veces que ocurrió la diferencia (frecuencia absoluta)	Frecuencia relativa
Emma gana	0			
	1			
	2			
Joel gana	3			
	4			
	5			

**DESARROLLO**

2. En su cuaderno realicen lo que se pide.
  - a) Elaboren un diagrama de árbol con todos los resultados posibles que pueden tener al lanzar dos dados cúbicos no cargados sucesivamente. Por ejemplo, (1, 1), (1, 2),... etcétera.
  - b) En el diagrama de árbol, identifiquen los dos resultados posibles del evento compuesto A: la diferencia es 5 puntos. Márquenlos con color rojo.
  - c) Ahora, marquen todos los resultados posibles de los eventos. B: la diferencia es 4 puntos (de azul); C: la diferencia es 3 puntos (de verde); D: la diferencia es 2 puntos (de amarillo); E: la diferencia es 1 punto (de café); F: la diferencia es 0 (de gris).
  - d) Escriban los resultados posibles que son favorables a los eventos A y B.
  - e) Calculen la probabilidad de cada uno de los seis eventos.
  - f) ¿Cuál es la probabilidad de que Emma gane el juego?, ¿y la probabilidad de que gane Joel?
  
3. Lean y comenten la información.

Otra manera de tener un **juego de azar justo o equitativo** es cuando hay eventos que tienen mayor probabilidad de ocurrencia o reglas que favorecen un resultado en particular, entonces se compensa con la distribución de los premios de los eventos con menor probabilidad.

4. ¿Es equitativo el juego de Emma y Joel? \_\_\_\_\_ Si se decide compensar con puntos al jugador que tiene menos posibilidades de ganar, ¿cuántos puntos se le podrían dar? \_\_\_\_\_

---

---