



LA PROBABILIDAD

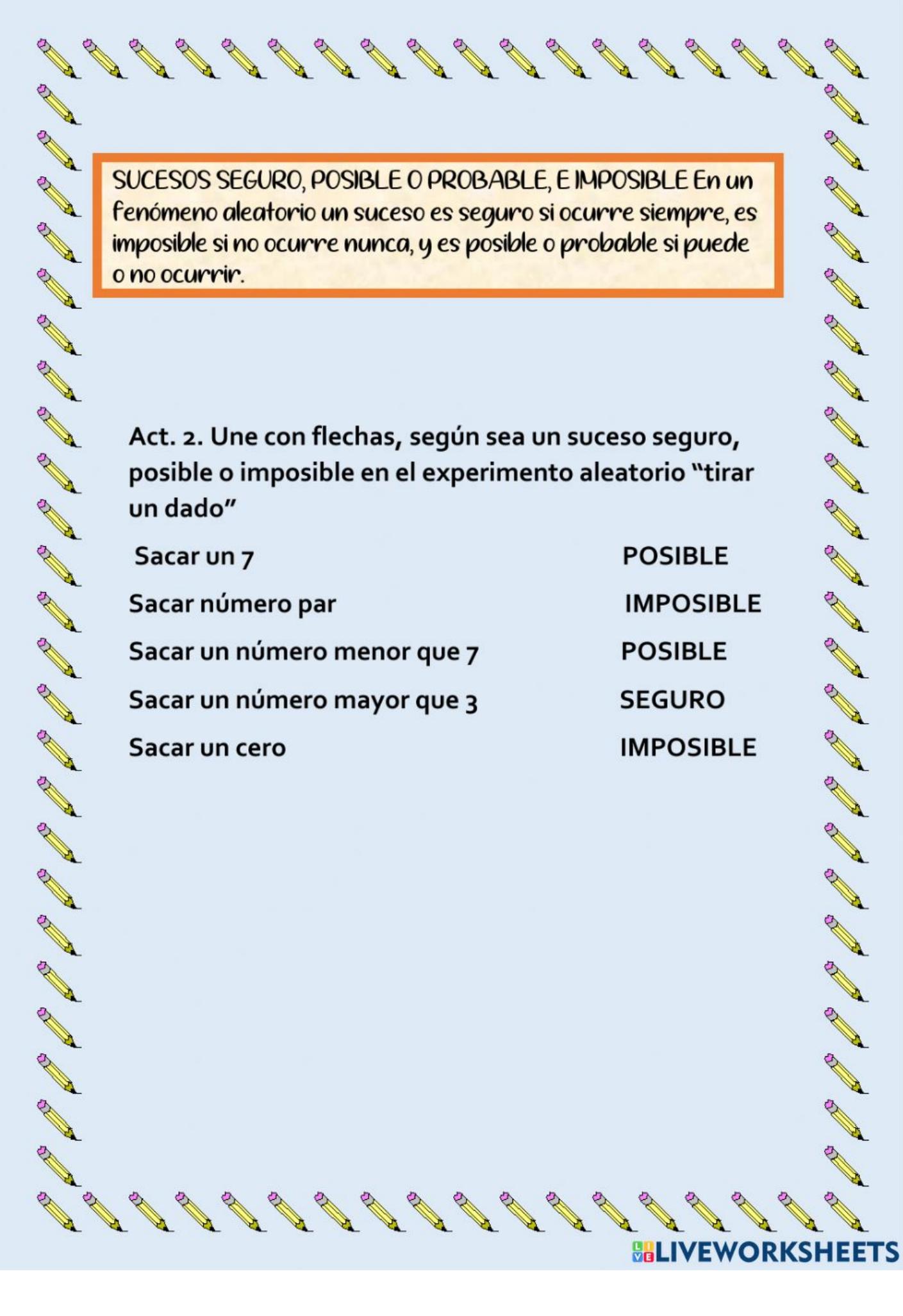
SUCESOS ALEATORIOS

En nuestra vida diaria nos encontramos con muchos acontecimientos de los que no podríamos predecir si ocurrirán o no, como por ejemplo si me tocará la lotería, el número que saldrá al lanzar un dado, hacer una diana en el juego de los dardos, el tiempo que hará mañana...

Se llaman **sucesos aleatorios** a aquellos acontecimientos en cuya realización influye el azar.

Act. 1. Indica cuál de los siguientes experimentos es aleatorio.

- a. Que se lancen dos monedas y salgan dos caras.
- b. Que la noche siga al día.
- c. Que el próximo 17 de octubre llueva.
- d. Que el próximo 25 de diciembre sea Navidad.
- e. Sacar una carta de una baraja.
- f. Medir el perímetro de un cuadrado de 5 dm de lado.
- g. Los aciertos de una quiniela.
- h. Las fechas de los eclipses de sol.



SUCESOS SEGURO, POSIBLE O PROBABLE, E IMPOSIBLE En un fenómeno aleatorio un suceso es seguro si ocurre siempre, es imposible si no ocurre nunca, y es posible o probable si puede o no ocurrir.

Act. 2. Une con flechas, según sea un suceso seguro, posible o imposible en el experimento aleatorio "tirar un dado"

Sacar un 7

POSIBLE

Sacar número par

IMPOSIBLE

Sacar un número menor que 7

POSIBLE

Sacar un número mayor que 3

SEGURO

Sacar un cero

IMPOSIBLE

Regla de Laplace: Laplace define la probabilidad de un suceso A como el cociente entre el número de resultados favorables a que ocurra el suceso A en el experimento y el número de resultados posibles del experimento.

$$P(A) = \frac{\text{Casos favorables}}{\text{Casos posibles}}$$

Si lanzamos un dado y consideramos el suceso $A = \text{"obtener un 3"}$, tenemos que:

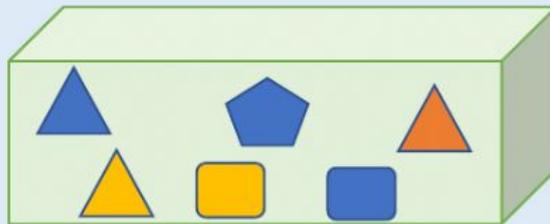
Casos favorables a $A = \{3\}$

Total de casos posibles = $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Por tanto, la probabilidad del suceso A sería:

$$P(A) = \frac{1}{6}$$

Act. 3. Calcula la probabilidad de los siguientes sucesos



Extraer un triángulo ____

Extraer una figura amarilla ____

Extraer un polígono de cuatro lados o más ____

Extraer un hexágono ____