

Actividad 1: El juego de Laura

Laura le propone a su amigo un juego que consiste en extraer dos bolitas de una caja negra y observar si son del mismo color o de diferente color. Si son de distinto color gana ella y si son de igual color gana su amigo.

1. ¿Cómo podemos determinar si el juego justo? Justifiquen

2. Repite el experimento 20 veces y registren las frecuencias de obtener dos bolitas de igual color y la de obtener dos bolitas de distinto color.

	Número de repeticiones	Dos bolitas del mismo color	Dos bolitas de distinto color
Frecuencia absoluta			
Frecuencia relativa			

3. En base a los resultados empíricos obtenidos, ¿creen que el juego es justo? Justifica.

Actividad 2: ¿Cuántas bolitas de cada color hay?

4. En la bolsa hay 6 bolitas, y solo hay bolitas de color rojo y azul. Utilizando el resultado anterior, ¿cómo podríamos saber la cantidad de bolitas que hay de cada color sin mirar la bolsa?

5. De las 6 bolitas, ¿cuántas podrían ser rojas y cuántas podrían ser azules?

6. Para cada opción de colores de bolitas, encuentra la probabilidad de sacar dos del mismo color y de sacar dos de distinto color.
Primero, describe el espacio muestral para cada opción, y luego calcula.

7. Considerando la probabilidad estimada empíricamente, ¿cuántas bolitas crees que hay de cada color?