

¿Qué es un diagrama de árbol? (Parte 1)

Antes de empezar

Piensen qué recursos utilizan para representar una situación en la que hay que contar colecciones. Para resolver las actividades de esta ficha, pueden reunirse en grupos o trabajar con un/a compañero/a.



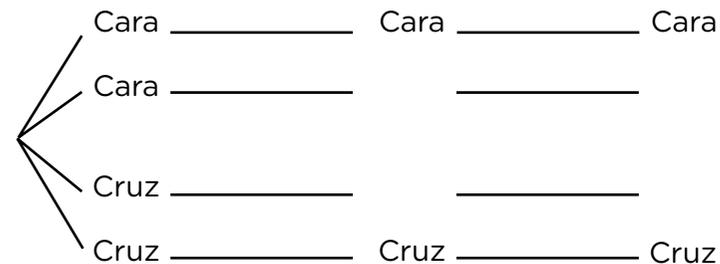
1. Hay dos resultados posibles al lanzar una moneda: cara o cruz.
 - a. ¿Cuántos resultados distintos se pueden obtener al lanzar dos monedas? Escriban todas las opciones posibles en la siguiente tabla.

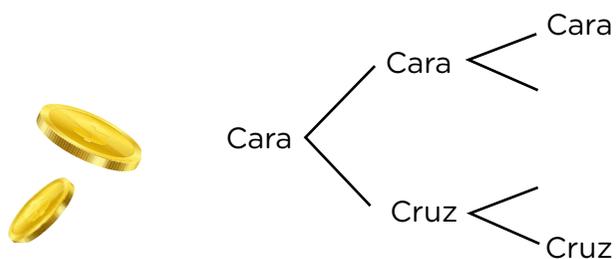
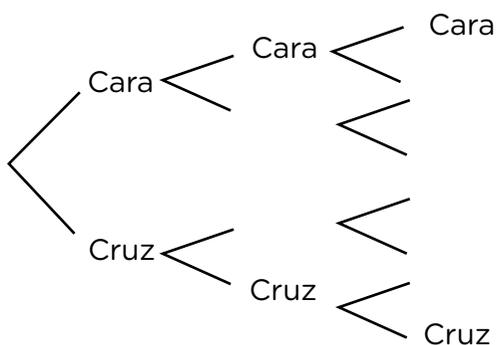
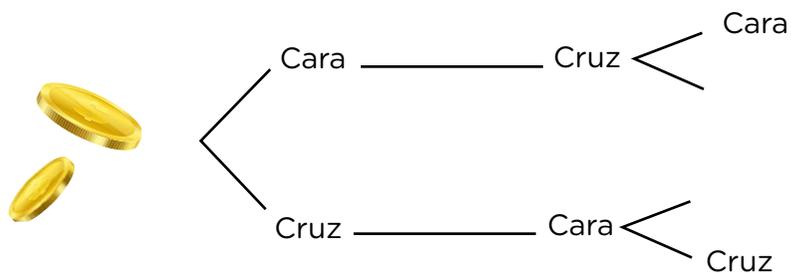
| Moneda 1 | Moneda 2 |
|----------|----------|
| Cara | Cara |
| | |
| | |
| | |

- b. ¿Cuántos resultados distintos se pueden obtener al lanzar tres monedas? Completen la siguiente tabla con los casos que faltan.

| Moneda 1 | Moneda 2 | Moneda 3 |
|----------|----------|----------|
| Cara | Cara | Cara |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

- c. Indiquen con cuál de los siguientes diagramas de árbol se puede representar el caso de la **consigna 1b** (resultados de lanzar tres monedas). Completen la opción que elijan. ¿Por qué descartan los otros diagramas?





 **Pista:** Tengan en cuenta que en un diagrama de árbol deben poder visualizarse todos los casos o resultados posibles de una determinada situación.

2. Hay seis resultados posibles al lanzar un dado: 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Si se arroja primero un dado y luego una moneda:
- Realicen en la carpeta un diagrama de árbol que represente la situación.

- Respondan en la carpeta. ¿Cuántos resultados se pueden obtener?

 **Pista:** Tengan en cuenta que los resultados posibles al lanzar una moneda son dos: cara o cruz.

3. Como se dijo en la actividad anterior, hay seis resultados posibles al lanzar un dado: 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
- En la carpeta, realicen un diagrama de árbol para el caso en el que se arrojen dos dados y en uno de ellos se obtenga un 1. ¿Cuántos resultados se pueden dar si ocurre esto?
 - Realicen un diagrama de árbol para el caso en el que se arrojen dos dados y en uno de ellos se obtenga un 2. ¿Cuántos resultados se pueden dar en esta situación? ¿Qué cambios y similitudes notan entre el diagrama de este caso y el de la pregunta anterior?
 - ¿Cuántos resultados distintos se pueden obtener al lanzar dos dados?

 **Pista:** Para pensar en el total de resultados posibles al lanzar dos dados, pueden continuar con el razonamiento de los casos de las actividades 3a y 3b, observando qué pasa si en un dado sale un 3 o un 4, y así con los demás casos.

Antes de terminar

Escriban cuáles creen que son las ventajas de representar situaciones de conteo, como las que abordaron en estas actividades, mediante diagramas de árbol.



Para profundizar

¿Será siempre igual de fácil representar una situación mediante diagramas de árbol? Piensen o inventen diversos casos en los que creen que no. Pueden partir de las situaciones propuestas en esta ficha.