

## Carta a la familia

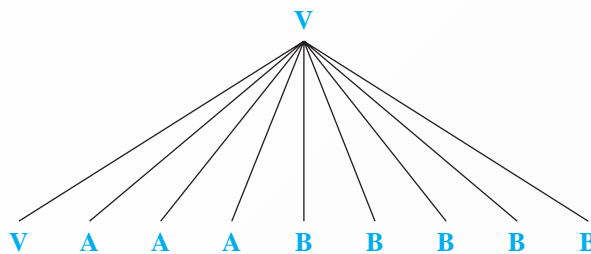
Estimados alumno(a) y familiares:

Durante las siguientes semanas estudiaremos diversas situaciones relacionadas con la probabilidad. Para calcular la probabilidad de que algo ocurra, primero se deben determinar todos los resultados *posibles*. Por ejemplo, si se están sacando bloques de una bolsa que contiene 3 bloques azules, 2 verdes y 5 blancos, entonces existen 10 resultados posibles: uno por cada bloque. La probabilidad de sacar un bloque verde equivale a la razón del número de bloques verdes (2) entre el número total de resultados:  $\frac{2}{10}$ .

También vamos a analizar situaciones más complicadas. Por ejemplo, supongamos que se saca un bloque de la bolsa, se guarda en una caja, y luego se saca otro bloque de la bolsa. Aprenderemos a resolver problemas como la probabilidad de sacar un bloque verde primero y luego otro azul. Para esto, usaremos métodos del campo de las matemáticas conocido como análisis *combinatorio*, que permite calcular el número posible de combinaciones de objetos. Uno de estos métodos es el uso de diagramas de árbol, como el que se muestra de ejemplo en la figura anterior, para determinar los 10 resultados de la primera elección, así como los 9 resultados posibles en la segunda elección, dada la primera elección. El diagrama muestra las ramas de un diagrama de árbol, cuando la primera elección ha sido bloque verde:

Primera elección

Segunda  
elección posible



Al final del capítulo, aplicaremos lo aprendido para analizar probabilidades en juegos complicados como las loterías estatales y las finales de eventos deportivos, así como para determinar si dichos juegos son igualmente justos para todos los participantes. Contestaremos preguntas como las siguientes:

- ¿Cuáles son las probabilidades de ganar en una lotería?
- ¿Cuál de los equipos es favorecido por el calendario de juegos durante la final?
- ¿Qué calendario de juegos es el más justo en determinada situación?

**Vocabulario** En este capítulo, sólo vamos a aprender un nuevo término: *espacio muestral*. Vamos a determinar el espacio muestral para calcular la probabilidad de diversos eventos.

### ¿Qué pueden hacer en el hogar?

Es probable que durante las siguientes semanas su hijo(a) muestre interés en asuntos relacionados con la probabilidad. Puede ayudarle a pensar en situaciones cotidianas en las que ocurren este tipo de eventos, como los juegos de lotería. O pueden inventar algún juego usando dados o giradores, en el cual sea necesario calcular probabilidades.