

Capítulo
4**Razones y tasas**

Querida familia:

El deporte y los juegos nos dan la oportunidad de relajarnos y divertirnos con nuestras familias y amigos. La naturaleza de la competencia nos da la oportunidad de explorar las matemáticas, al mismo tiempo.

Cuando estamos compitiendo, generalmente pensamos en cómo lo estamos haciendo. ¿Estamos pateando el balón tan bien como lo hicimos el año pasado? ¿Estamos corriendo más rápidamente ahora que al principio de la temporada? ¿Estamos ganando en este momento, o está ganando nuestro adversario? Aunque solo estemos viendo el partido, muchos de nosotros tendemos a obsesionarnos con el desempeño de nuestros equipos y jugadores favoritos.

Pase un rato hablando con su estudiante sobre el deporte o juego favorito de su familia. ¿Qué clase de estadísticas se mantienen para los jugadores y eventos deportivos? ¿De qué manera ayudan esas estadísticas a entender el juego?

Pueden comentar las siguientes preguntas, por ejemplo:

- ¿Cómo se calcula el promedio de bateo en béisbol y sófbol? ¿Qué indica eso con respecto a la próxima vez que tu jugador favorito tenga el bate?
- ¿Qué indica la razón de fichas rojas a fichas negras en un juego de damas? ¿Cómo va el juego? ¿Quién está ganando?
- ¿Qué tan rápido puedes correr una carrera de 100 metros? ¿Crees que puedes correr a la misma velocidad la carrera de 200 metros o de 400 metros?

La próxima vez que su equipo esté jugando contra su gran rival, pregunte a su estudiante cómo podría predecir el ganador. ¿Piensa que importa más cuál es el promedio del marcador, o cuál es la razón victoria-pérdida de los dos equipos? ¿Qué clase de información le ayudaría a decidir cuál equipo es mejor?

¡Disfruten el partido!

Lección	Objetivo de aprendizaje	Criterios de éxito
4.1 Razones	Comprender el concepto de razones y razones equivalentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé escribir e interpretar razones usando la notación y el lenguaje adecuados. • Sé reconocer relaciones multiplicativas en las razones. • Sé describir cómo determinar si las razones son equivalentes. • Sé nombrar razones equivalentes a una razón dada.
4.2 Usar diagramas de cinta	Usar diagramas de cinta para representar y resolver problemas de razones.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé interpretar diagramas de cinta que representan relaciones de razones. • Sé hacer diagramas de cinta para representar relaciones de razones. • Sé hallar el valor de una parte de un diagrama de cinta. • Sé usar diagramas de cinta para resolver problemas de razones.
4.3 Usar tablas de razones	Usar tablas de razones para representar razones equivalentes y resolver problemas de razones.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé usar varias operaciones para crear tablas de razones equivalentes. • Sé usar tablas de razones para resolver problemas de razones. • Sé usar tablas de razones para comparar razones.
4.4 Representar relaciones de razones gráficamente	Representar relaciones de razones en un plano de coordenadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé crear y trazar pares ordenados de una relación de razones. • Sé crear gráficas para resolver problemas de razones. • Sé crear gráficas para comparar razones.
4.5 Tasas y tasas unitarias	Comprender el concepto de tasas unitarias y resolver problemas de tasas.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé hallar tasas unitarias. • Sé usar tasas unitarias para resolver problemas de tasas. • Sé usar tasas unitarias para comparar tasas.
4.6 Conversión de medidas	Usar razonamiento de razones para convertir unidades de medida.	<ul style="list-style-type: none"> • Sé escribir conversiones de operaciones como tasas unitarias. • Sé convertir unidades de medida usando tablas de razones. • Sé convertir unidades de medida usando conversión de factores. • Sé convertir tasas usando conversión de factores.