

#### 9.5.5 Análisis de situaciones problemáticas asociadas a fenómenos de la física, la biología, la economía y otras disciplinas, en las que existe variación lineal o cuadrática entre dos conjuntos de cantidades.

En segundo y tercer grados, los alumnos estudiaron relaciones lineales y cuadráticas, respectivamente. Identificaron y vincularon sus distintas representaciones (tabular, gráfica y algebraica). En este contenido, que es el cierre del tema “Proporcionalidad y funciones”, se trata de integrar los dos tipos de relaciones y sus diferentes representaciones, de tal manera que los estudiantes puedan contrastarlas.

Algunos aspectos a considerar son los siguientes:

- Expresar algebraicamente relaciones lineales y cuadráticas.
- Representar gráficamente relaciones lineales y cuadráticas.
- Identificar diversas representaciones de relaciones lineales o cuadráticas (gráfica, tabular y algebraica), que corresponden a una misma situación.

En relación con las funciones lineales es importante distinguir claramente el caso particular de la proporcionalidad directa e identificar sus diferencias en sus representaciones gráficas y algebraicas.

Si los alumnos tienen la posibilidad, pueden utilizar la hoja electrónica de cálculo o una calculadora graficadora.