



A partir de la suspensión de clases como medida de prevención y contención ante la emergencia sanitaria actual, se plantea la necesidad de garantizar la continuidad pedagógica y apoyar las trayectorias escolares de los/as estudiantes. En este contexto, la función de seguimiento y retroalimentación cumple un rol fundamental a la hora de sostener el vínculo pedagógico necesario para seguir aprendiendo.

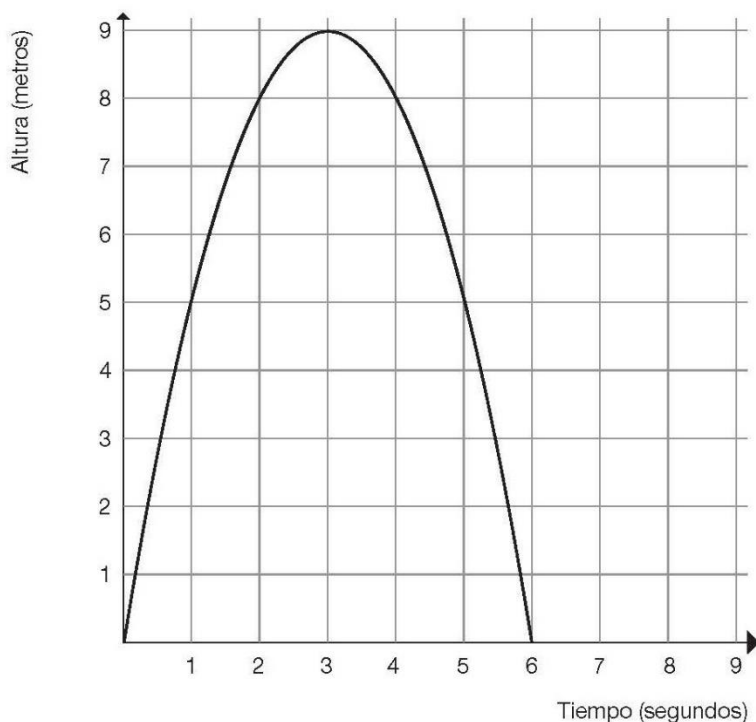
La propuesta de actividades para la revisión de aprendizajes, parte del reconocimiento de la heterogeneidad de situaciones, y se propone colaborar con el diseño de estrategias para el seguimiento de los/as estudiantes, atendiendo al complejo contexto que se está atravesando. Así, resulta de gran relevancia conocer y acompañar las trayectorias y relevar información como insumo para pensar los posibles modos de intervención durante este período, y para el momento de volver a las aulas.

Las actividades que se encuentran a continuación responden a los contenidos priorizados por el Ministerio de Educación para el período de suspensión de clases presenciales. Las claves para la corrección que se ofrecen suponen la posibilidad de realizar una devolución a los/as estudiantes, en el momento que cada docente lo crea más pertinente.

Estas actividades intentan relevar el modo en que los estudiantes resuelven situaciones que involucran el análisis de algunas características de las funciones cuadráticas.

La **primera actividad** apela a la lectura de un gráfico cartesiano en un contexto extramatemático. Las diferentes preguntas permiten analizar algunas características del gráfico de la función cuadrática graficada a partir de la interpretación de los puntos en relación con el contexto.

- 1 Marcela pateó una pelota que estaba en el piso. El siguiente es el gráfico de la función cuadrática que representa la altura (medida en metros) a la que llega la pelota en función del tiempo transcurrido (en segundos) desde que fue pateada.



- ¿Cuánto tiempo tardó la pelota en llegar al suelo?
- ¿Cuál fue la altura máxima que alcanzó?
- ¿A qué altura estaba la pelota a los 4 segundos?
- ¿En qué momentos la pelota estuvo a 8 metros del suelo?

Explicá todas tus respuestas.

Los ítems **a)** y **b)** proponen la lectura directa del gráfico y la interpretación de los datos en el contexto del problema. En el caso de la consigna **b)**, es posible que algunos/as estudiantes confundan el valor máximo con el tiempo en el que alcanza esa altura. En su devolución, el docente debe orientar a los/as estudiantes para que identifiquen qué representa cada una de las variables en los ejes cartesianos.

Las preguntas **c)** y **d)** apuntan a que los/as estudiantes reconozcan valores de la variable independiente que tienen la misma imagen. Es importante que el docente pueda registrar si sus estudiantes logran determinar los dos momentos en los que la pelota alcanza 8 metros de altura (a los 2 segundos y a los 4 segundos), o solamente uno de ellos.

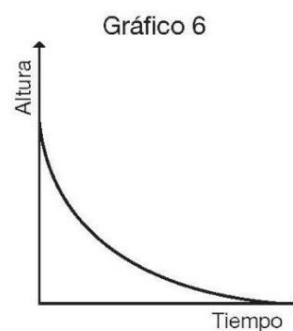
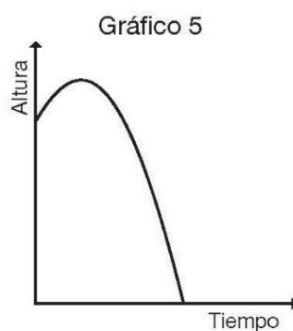
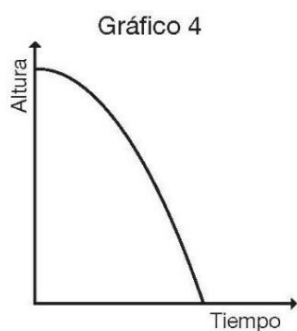
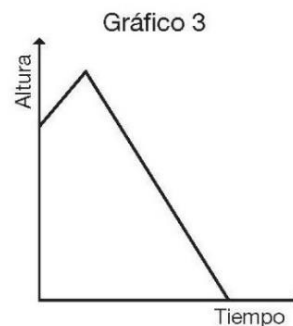
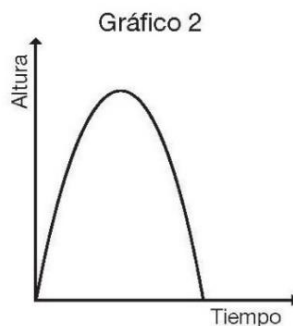
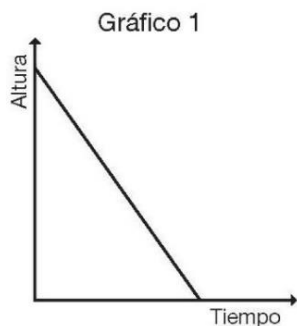
La **segunda actividad** pone el foco en la interpretación de una tabla que corresponde a una función cuadrática en un contexto extramatemático y propone profundizar el análisis de algunas características de este tipo de funciones.

- 2 Un proyectil se dispara hacia arriba. Su altura sobre el suelo (medida en metros) en función del tiempo transcurrido desde el momento del disparo (en segundos) está dada por una función cuadrática. En la siguiente tabla se ha registrado la altura que alcanzó el proyectil en distintos momentos luego de su lanzamiento.

Tiempo (en segundos)	2	3	6	8
Altura del proyectil (en metros)	24	25	16	0

Sabiendo que el proyectil alcanzó la altura máxima a los 3 segundos, respondé:

- ¿Cuántos segundos tardó en llegar al suelo? Explicá cómo lo pensaste.
- ¿A qué altura estaba el proyectil a los 4 segundos? Anotá lo que hacés para encontrar la respuesta.
- ¿Desde qué altura se lanzó el proyectil? Justificá tu respuesta.
- ¿Cuál o cuáles de los siguientes gráficos podrían representar la altura del proyectil en función del tiempo transcurrido? Explicá tu decisión.



La pregunta **a)** propone la lectura directa de la tabla y la interpretación de los datos en el contexto del problema.

Los ítems **b)** y **c)** apuntan a relevar conocimientos relacionados con la interpretación de puntos simétricos. A partir de la tabla, y sabiendo que a los 3 segundos el proyectil alcanza su máxima altura, es posible deducir que el punto con $t = 4$ es el simétrico de $t = 2$. De esta manera, se concluye que el proyectil estaba a 24 metros a los 4 segundos de su lanzamiento. Es posible que algunos estudiantes respondan que estaba a 26 metros, pensando en una variación lineal. En este caso, el docente puede mostrar que esa variación no se mantiene para los otros puntos de la tabla. También, puede apuntar a que identifiquen nuevamente el máximo y piensen en qué sucede en este contexto luego de alcanzar ese punto.

Para resolver el ítem **c)** mediante el análisis de puntos simétricos, los/as estudiantes deben reconocer que el momento en que se lanza el proyectil corresponde al valor del tiempo 0 segundos, y de este modo deducir que la imagen de $t = 0$ coincide con la imagen de $t = 6$, que es 16.

Los/as estudiantes más algebrizados podrán plantear una fórmula que represente a la función cuadrática involucrada y luego reemplazar la variable t por 4 en el caso de la consigna **b)**, o por 0 para la **c)**.

Las posibles fórmulas son: $a(t) = - (t - 3)^2 + 25$; $a(t) = - (t + 2) \cdot (t - 8)$ o alguna fórmula equivalente. Puede suceder que algunos estudiantes encuentren una fórmula errónea por dar el valor 1 al coeficiente principal. Una posible devolución, es mostrar la incoherencia de la fórmula hallada reemplazando por los puntos de la tabla.

La consigna **d)** apunta a que los/as estudiantes pongan en relación la información de cada gráfico con los datos de la tabla y los obtenidos en las consignas anteriores. Los gráficos 1, 4, y 6 se pueden descartar fácilmente porque la altura máxima se alcanza en el eje y ; el gráfico 2, se puede descartar porque la altura al inicio es 0. En cambio, para descartar el gráfico 3, es necesario analizar las variaciones en la tabla.