

# Función cuadrática y su gráfica

## Gráfica de la función cuadrática en el contexto del *Tau Ki Te Huri*.



La celebración *Tapati* en Rapa Nui incluye competencias tradicionales como el *Tau Ki Te Huri*, donde los participantes lanzan una lanza con punta de obsidiana para acertar a un tronco de plátanos.

Observa el video «*Tau Ki Te Huri: Un deporte ancestral de Rapa Nui*» disponible en el enlace [http://www.enlacesantillana.cl/#/L25\\_MAT2MBDAU2\\_2](http://www.enlacesantillana.cl/#/L25_MAT2MBDAU2_2) o escaneando el código QR para acceder directamente.

Reflexiona sobre la importancia de preservar y respetar estas tradiciones ancestrales. Comenta con tus compañeros qué prácticas culturales de los Rapa Nui te gustaría experimentar y por qué.



1. ¿Qué figura crees que traza en el aire una lanza al ser arrojada? Explica.

**Respuesta variada.** Se muestra un ejemplo. Trazará una parábola en el aire, ya que la trayectoria de cualquier objeto lanzado y sometido a la gravedad sigue una trayectoria parabólica.

2. Completa la resolución del siguiente problema:

Un competidor de *Tau Ki Te Huri* realizó un lanzamiento cuya trayectoria puede describirse aproximadamente por la expresión  $f(x) = -0,02x^2 + 0,2x + 1,5$ . Donde  $x$  representa la posición horizontal de la lanza y  $f(x)$  la altura vertical.

Construye una tabla para algunos valores de  $x$ . Luego representa en el plano la trayectoria.

$x$	$y = f(x)$	$x$	$y = f(x)$
-2	$f(-2) = -0,02 \cdot (-2)^2 + 0,2 \cdot (-2) + 1,5 = 1,02$	5	$f(5) = -0,02 \cdot 5^2 + 0,2 \cdot 5 + 1,5 = 2$
0	$f(0) = -0,02 \cdot 0^2 + 0,2 \cdot 0 + 1,5 = 1,5$	8	$f(8) = -0,02 \cdot 8^2 + 0,2 \cdot 8 + 1,5 = 1,82$
2	$f(2) = -0,02 \cdot 2^2 + 0,2 \cdot 2 + 1,5 = 1,82$	10	$f(10) = -0,02 \cdot 10^2 + 0,2 \cdot 10 + 1,5 = 1,5$

