

## FUNCIÓN INVERSA

### Objetivos de Aprendizaje

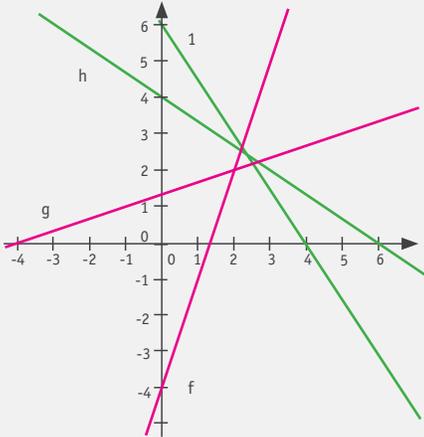
#### OA 5

Mostrar que comprenden la inversa de una función:

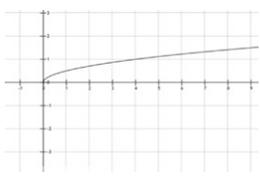
- Utilizando la metáfora de una máquina.
- Representándola por medio de tablas y gráficos, de manera manual o con *software* educativo.
- Utilizando la reflexión de la función representada en el gráfico en un plano cartesiano.
- Calculando las inversas en casos de funciones lineales y cuadráticas.

### Indicadores de Evaluación

- Representan gráficamente la función y su inversa.
- Conjeturan sobre la reflexión en la recta  $y = x$  para obtener una de la otra.
- Reconocen la función inversa de una función dada.
- Reconocen gráficos de funciones inversas.

ACTIVIDAD	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Se puede registrar el proceso de resolución de esta actividad en el diario de vida matemático.</p> <p>Los alumnos y las alumnas trabajan las siguientes situaciones:</p> <p>1. El gráfico muestra cuatro rectas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Determinan cada una de las funciones asociadas a estas rectas del gráfico.</li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Analizan: Si las pudieran unir de dos en dos, ¿qué criterio utilizarían?</li><li>• Trazan la línea recta correspondiente a la función <math>y = x</math>.</li><li>• Determinan dos características observables entre la recta <math>y = x</math>, con los pares de rectas que se tiene de la letra b.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Determinan la función que representa cada una de las rectas del gráfico.</li><li>• Utilizan criterios para unir funciones; por ejemplo: creciente, decreciente o inversa. Eventualmente se podrían considerar otros; por ejemplo: lugar donde se intersectan.</li><li>• Trazan la línea recta que se les indica, de manera adecuada y precisa.</li><li>• Observan que esta es la única recta que pasa por la intersección de los pares de rectas.</li><li>• Conjeturan sobre el fenómeno observado con la recta <math>y = x</math>.</li><li>• Relacionan esta recta con el eje de simetría de una función y su función inversa.</li><li>• Reconocen la función inversa de las funciones presentadas, de manera visual o por medio de algunos cálculos.</li><li>• Unen la función con su función inversa de manera adecuada.</li></ul>

2. Unen con una línea la función con su función inversa o con el gráfico de su función inversa:

$y = \frac{3}{2}x - 5$	$y = -\frac{5}{3}x + 2$
	$y = \frac{3}{2}x - 6$
$y = -\frac{3}{5}x + \frac{6}{5}$	$y = 4x^2$
$y = x^2$	$y = \frac{2}{3}x + \frac{10}{3}$
$y = \frac{2}{3}x + 4$	$y = x$
