



## OBJETIVO

OA 10. Mostrar que comprenden la función afín:

- generalizándola como la suma de una constante con una función lineal
- trasladando funciones lineales en el plano cartesiano
- determinando el cambio constante de un intervalo a otro, de manera gráfica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo
- relacionándola con el interés simple
- utilizándola para resolver problemas de la vida diaria y de otras asignaturas



Una **función** es una relación entre dos variables  $x$  e  $y$ , de manera que cada valor de  $x$ , llamado **preimagen**, le corresponde un valor de  $y$ , llamado **imagen**

Para representar una función, podemos realizarlo de las siguientes maneras

Como el valor de  $y$  depende del valor de  $x$ , se dice que  $y$  es la **variable dependiente** y  $x$  es la **variable independiente**.

La variable  $y$  puede también escribirse como  $f(x)$ , donde  $x$  es la otra variable, y se lee "f de x". Por ejemplo, la función  $y=150+25x$ , también se puede escribir como  $f(x)=150+25x$

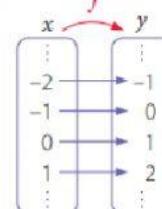
### ■ Tabla

Al representar la función  $f$  en una tabla de valores obtenemos:

$x$	...	-2	-1	0	1	...
$y$	...	-1	0	1	2	...

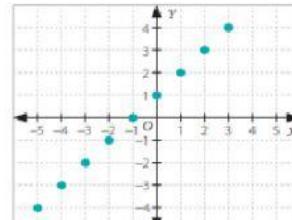
### ■ Diagrama

En un diagrama sagital podemos relacionar los elementos por medio de flechas desde el conjunto de partida al conjunto de llegada.



### ■ Gráfico

La representación gráfica de la función  $f$  es el conjunto de pares ordenados  $(x, y)$  que satisfacen  $y=f(x)$ .



# FUNCION LINEAL

## IMPORTANTE

Los valores para  $x$  e  $y$  los determinas tú (tú eliges qué números van a ir en  $x$  y en  $y$ ), pero la fórmula para desarrollar la función es dada por el profesor.

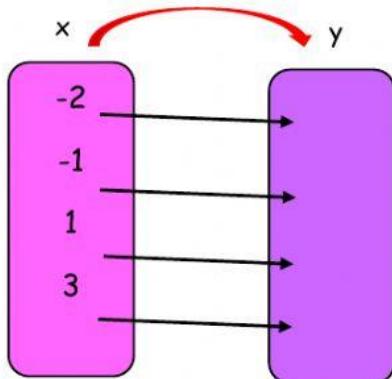
Cuando trabajemos con una tabla al representar funciones siempre tienes que ELEGIR NÚMEROS CERCANOS AL CERO (0), ya sean positivos o negativos, para que después la representación en gráficos no sea tan extensa.

## Actividad

- I. A partir de cada tabla completa su correspondiente diagrama sagital

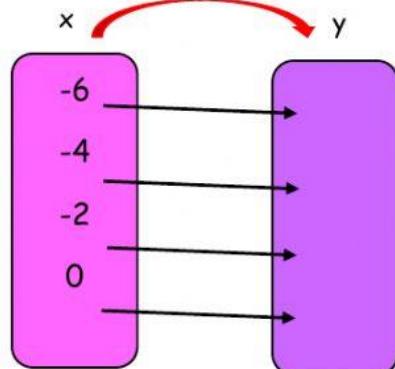
$x$	-2	-1	1	3
$y$	-3	0	1	2

$f$



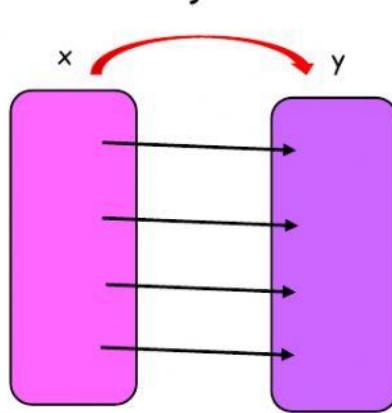
$x$	-6	-4	-2	0
$y$	-4	-3	0	3

$f$



$x$	-3	-1	2	5
$y$	-2	0	1	3

$f$



$x$	-4	-3	-2	1
$y$	2	3	4	5

$f$

