

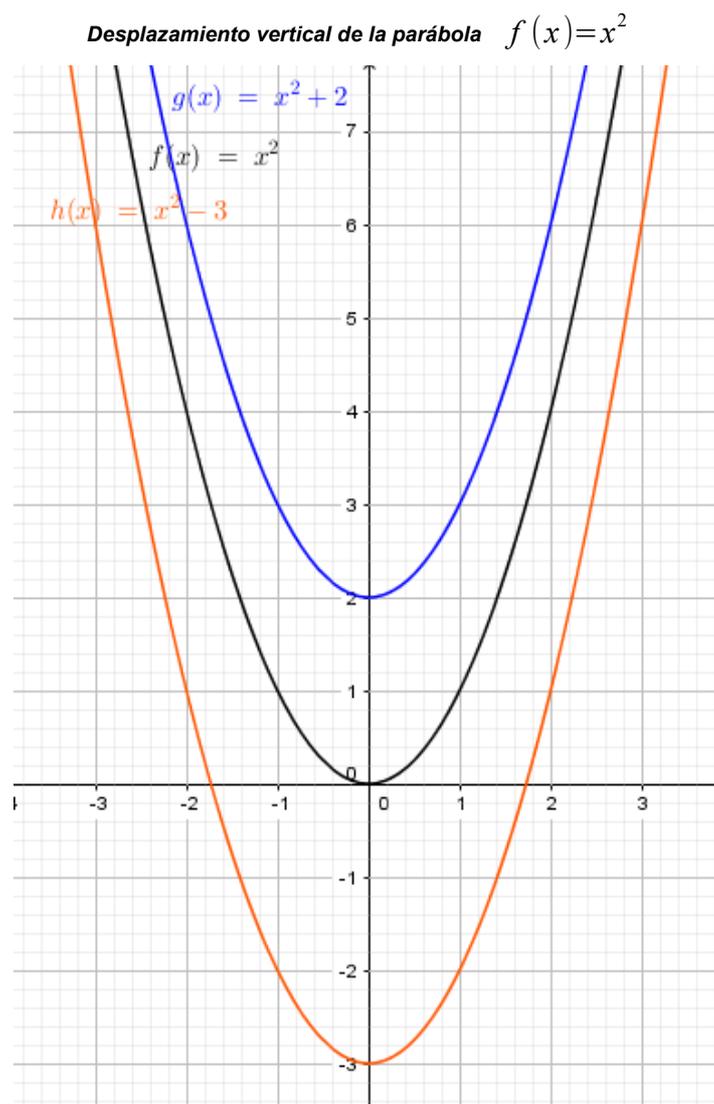
## Teoría – Tema 5

### CCSS - Teoría - 5 - Transformaciones de funciones

#### **f(x) + k**

Dada una función  $f(x)$  y un valor real positivo  $k > 0$ , la gráfica de  $f(x) + k$  es idéntica a la de  $f(x)$  pero desplazada verticalmente  $k$  unidades hacia arriba.

De la misma forma, la gráfica de  $f(x) - k$  es idéntica a la de  $f(x)$  pero desplazada verticalmente  $k$  unidades hacia abajo.



## **f(x + k)**

Dada una función  $f(x)$  y un valor real positivo  $k > 0$ , la gráfica de  $f(x+k)$  es idéntica a la de  $f(x)$  pero desplazada horizontalmente  $k$  unidades hacia la izquierda.

De la misma forma, la gráfica de  $f(x-k)$  es idéntica a la de  $f(x)$  pero desplazada horizontalmente  $k$  unidades hacia la derecha.

Desplazamiento horizontal de la parábola  $f(x) = x^2$

