



Guía de Ciencias Naturales ciencias.elcobre@gmail.com		Fecha	Semana 05
		Tiempo	90 min
Curso	QUINTO AÑO A	Pje. teórico	
Docente	Ma. Alejandra Arenas Garcia	Pje. logrado	
Estudiante		Nota	



Unidad 2: ¿Los efectos de la fuerza en nuestro entorno?

Objetivo de la Clase: Conocer y representar las características de las fuerzas.

Habilidades: Relacionar- comparar- inferir- analizar

Instrucciones:

1. Lee atentamente la guía y subraya lo más importante, desarrollando actividades sugeridas.
2. Puedes escribir al siguiente email si tienes dudas ciencias.elcobre@gmail.com
3. Puedes complementar para entender mejor aún la actividad con el texto escolar.

- *Lee la información de las página 168 del texto de estudio de 4° básico.*

- *Para complementar puedes revisar el VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=vg6GEGcvAMM>*

LA FUERZA Y SUS EFECTOS

Como vimos la guía anterior, La fuerza no es una característica propia de los cuerpos. Se define fuerza como la interacción entre dos o más cuerpos, produciendo algún efecto o resultado observable, sino más bien se manifiesta cuando dos cuerpos interactúan y desaparece cuando estos dejan de hacerlo.

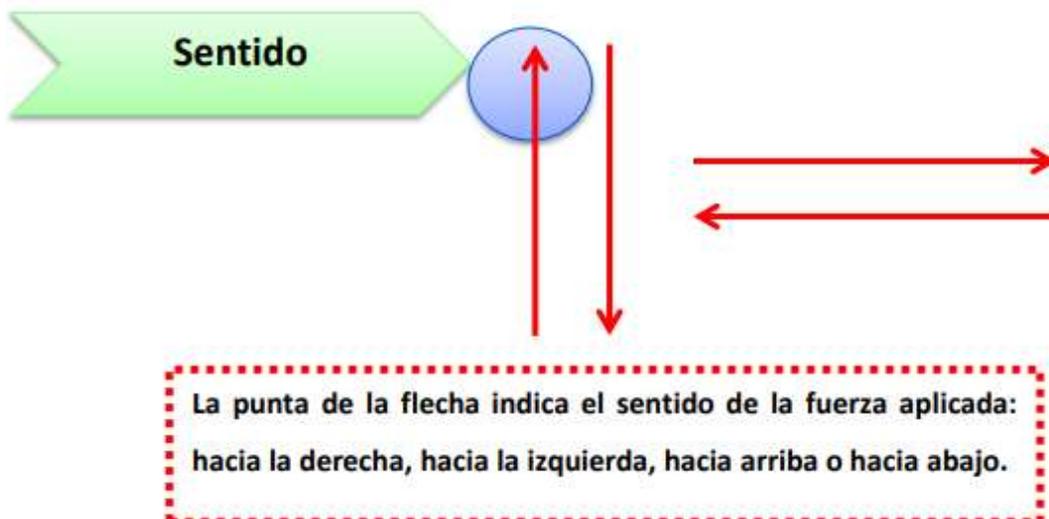
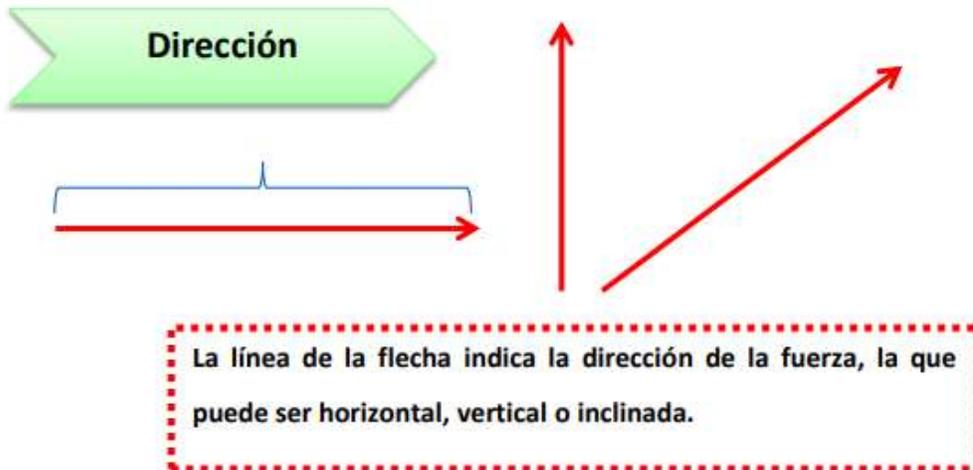


Representación de las fuerzas

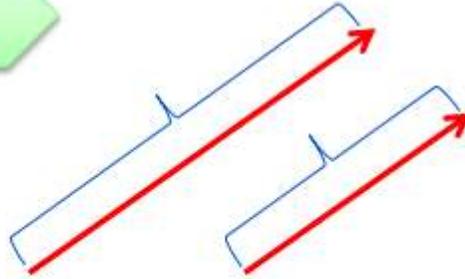
Toda fuerza posee una dirección, un sentido y una magnitud.

Representación de las fuerzas

Las fuerzas no se pueden ver; sin embargo, al observar sus efectos, podemos representarlas gráficamente por medio de flechas que indican su dirección, su sentido y su magnitud.



Magnitud

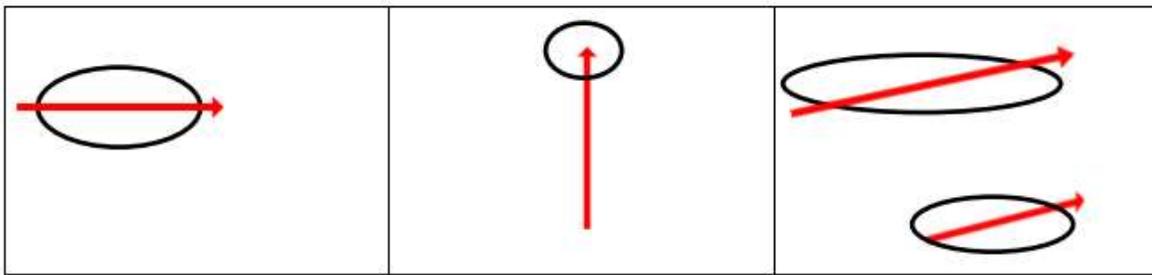


El tamaño de la flecha indica la magnitud de la fuerza: mientras mayor sea la fuerza ejercida, mayor es la longitud de la flecha.

El valor de una fuerza, denominada magnitud, nos indica si la fuerza que se está ejerciendo es “grande”, “mediana” o “pequeña”. Se puede medir utilizando un instrumento llamado **dinamómetro** y la unidad que se emplea es el **newton (N)**.



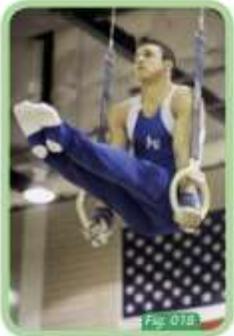
Las fuerzas no se pueden ver; sin embargo, al observar sus efectos, podemos representarlas gráficamente por medios de flechas que indican su dirección, su sentido y su magnitud, como se muestra a continuación.



Actividad: Observa las imágenes y completa la información

	
<p>Dirección:</p> <p>Sentido:</p> <p>Magnitud:</p>	<p>Dirección:</p> <p>Sentido:</p> <p>Magnitud:</p>

Actividad: Utilizando vectores, representa la fuerza que se produce en la situación planteada en cada imagen que encuentras a continuación. Luego, marca con una X si es fuerza de contacto o a distancia:

 <p>Fuerza:</p> <p>De contacto ____ A distancia ____</p>	 <p>Fuerza:</p> <p>De contacto ____ A distancia ____</p>
 <p>Fuerza:</p> <p>De contacto ____ A distancia ____</p>	 <p>Fuerza:</p> <p>De contacto ____ A distancia ____</p>

Actividad: ¿Qué ocurre en las siguientes imágenes al aplicar fuerza? Relaciona usando una flecha lo que ocurre en las imágenes con las frases en la derecha.

	El objeto cambia de forma
	El objeto cambia de dirección
	El objeto se pone en movimiento
	El objeto se detiene

Actividad: Si la niña está moviendo la caja en la dirección que indica la flecha más grande (dirección del movimiento), ¿cuál de las flechas indica la acción de la fuerza de roce sobre la caja?



TICKET DE SALIDA

Observa las siguientes imágenes y según lo aprendido, responde.



¿Qué representa la flecha de la imagen?

- A) La fuerza que ejerce el niño.
- B) La rapidez del movimiento.
- C) El peso del niño.
- D) El peso del mueble.

¿Cuál es el SENTIDO de la fuerza? (Fíjate en la punta del vector)

- A) Arriba.
- B) Abajo.
- C) Derecha.
- D) Izquierda

IMPORTANTE

- Si no tienes la opción de imprimir la guía, puedes desarrollarla en el cuaderno.

La entrega de esta guía, para su revisión y retroalimentación debe ser enviada a profesora Ma. Alejandra Arenas G. al correo ciencias.elcobre@gmail.com