



GUÍA 3: NIVELACIÓN CIENCIAS NATURALES

GUÍA 3/NIVELACIÓN
CURSO 5º Básico
Prof.: Mónica Opazo
mopazo@soceduc.cl
Kimberling Correa
kcorrea@soceduc.cl

Nombre: _____ Curso: 5º _____

INSTRUCCIONES GENERALES: La siguiente guía es de tipo formativa, por lo que debe ser trabajada y subida a la plataforma classroom para tener en orden todas las guías. Recordar que los classroom de cada curso corresponden a:

CURSO	CODIGO ACCESO
5º A	4bmo22w
5º B	xshf7hq
5º C	olae5mz

Para una mejor organización paso a detallar las fechas y tipo de evaluación de las guías correspondientes a la unidad de Nivelación, recordar que nuestras guías se entregaran de manera quincenal y es importante que estas guías, sean subidas a los respectivos classroom.

Guías	Fecha publicación	Tipo de evaluación
Número 1	12 Marzo	Formativa
Número 2	26 Marzo	Formativa
Número 3	09 Abril	Formativa
Número 4	23 Abril	Formativa
Número 5	07 Mayo	Sumativa

Objetivo: Comprender cuáles son los efectos de las fuerzas en el movimiento de los cuerpos

Clase N°5

"Efectos de la fuerza el movimiento de los cuerpos"

Preparando el aprendizaje

I.- Lee la siguiente situación y responde las preguntas

"Hay una bolita sobre la mesa y esta es empujada (se le aplica una fuerza) suavemente para que se mueva."

- a) ¿Qué crees tú que le sucedería a la bolita, si le aplicas una fuerza en un sentido contrario al del movimiento que se le aplicó?

- b) ¿Qué crees tú que le sucedería a la bolita, si le aplicas una fuerza en el mismo sentido del movimiento que se le aplicó?

II:- Observa las siguientes situaciones y responde las preguntas

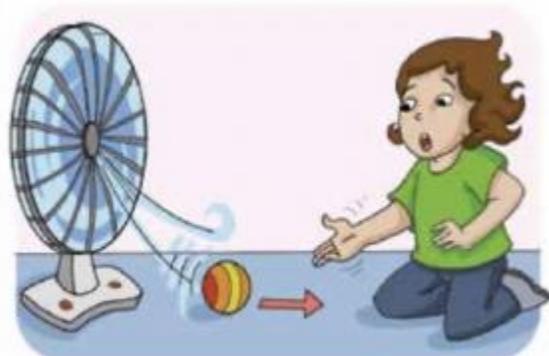
Situación A



1. Si el auto de juguete se encuentra en movimiento, ¿qué tendría que hacer la niña para aumentar la rapidez?

2. ¿Qué ocurriría con el auto de juguete si el niño ejerce una fuerza sobre él en sentido contrario al que se mueve?

Situación B



Una niña lanzó su pelota justo frente al ventilador y esta se devolvió, tal como lo muestra la imagen.

3. ¿Por qué se devolvió la pelota?

4. ¿Qué características del movimiento de la pelota cambiaron?

III: - Escribe que deberías hacer en cada una de estas situaciones para llevar a cabo lo indicado en cada imagen.

Mover un juguete que está en reposo.



Aumentar la rapidez del carro.



Disminuir la rapidez del tren.



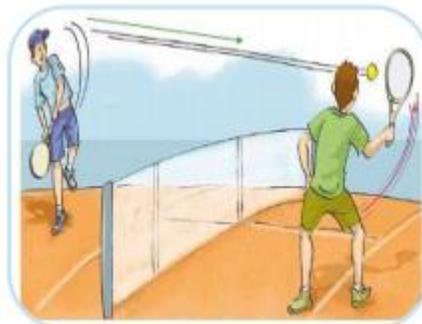
Cambiar el sentido del movimiento de una pelota.



Clase N°6

EFFECTOS DE LA FUERZA EN EL MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS

En un partido de tenis, la pelota está en constante movimiento y cambia de dirección y sentido cada vez que uno de los tenistas la golpea con la raqueta y le aplica una fuerza.



Al igual que en el tenis, en muchas otras situaciones la fuerza puede provocar cambios en la dirección, el sentido y la rapidez de un cuerpo en movimiento, por ejemplo, cuando te columpias y alguien te empuja.

Variaciones en el movimiento de un cuerpo

Una fuerza puede poner en movimiento un cuerpo en reposo (detenido) o detener un cuerpo en movimiento. A continuación, conoceremos los cambios en la rapidez, dirección y sentido.



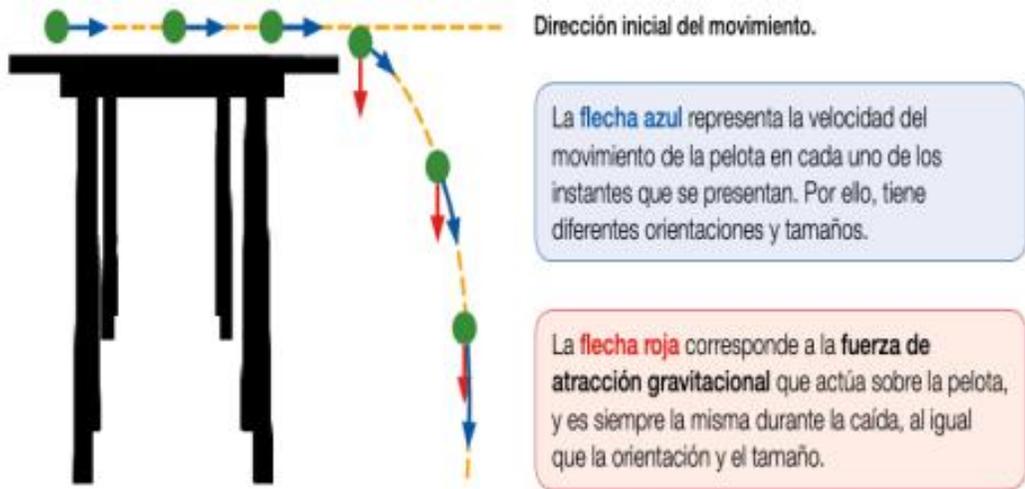
Cambios en la rapidez: Como consecuencia de esto, una **fuerza puede aumentar o disminuir la rapidez** con que se mueve un cuerpo, como se muestra en la imagen, en donde la pelota de golf, inicialmente en reposo se pone en movimiento por efecto de la fuerza que se aplica con el palo de golf.

Lo puedes hacer tú, solo tienes que tener un autito

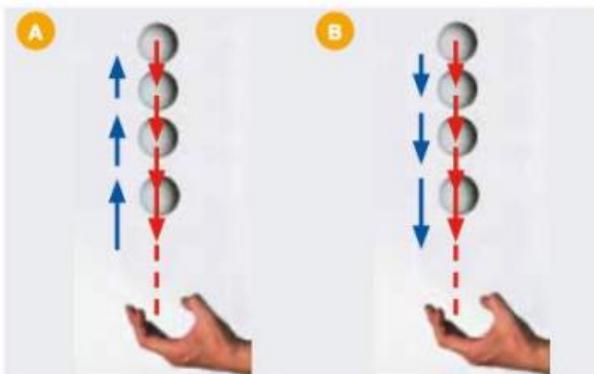
Para comprender mejor, como la fuerza puede afectar la rapidez de un cuerpo, te invito a que observes el siguiente cuadro y leas que le ocurrió al auto en las distintas situaciones.

<p>Si se aplica una fuerza a un cuerpo en reposo, puede ponerse en movimiento. Por lo tanto, la fuerza modifica su rapidez.</p>	
<p>Si a un cuerpo en movimiento se le aplica una fuerza en la misma dirección y sentido del movimiento, el cuerpo aumenta su rapidez.</p>	
<p>Si a un cuerpo en movimiento se le aplica una fuerza en sentido contrario al de su movimiento, el cuerpo puede disminuir su rapidez o cambiar el sentido del movimiento.</p>	

Cambios en la dirección: Una fuerza puede cambiar la **dirección** con que se mueve un cuerpo. Para que una fuerza pueda modificar la dirección en la que se mueve un cuerpo, esta debe actuar en una **dirección distinta** a la del cuerpo que se mueve. Observa como en el siguiente ejemplo, que muestra la acción de una fuerza aplicada sobre una pelota, esta se mueve encima de una mesa y luego cae por uno de sus costados.



Cambios en el sentido: La fuerza puede invertir el sentido del movimiento de un cuerpo. Por ejemplo, cuando una pelota es lanzada hacia arriba, como se muestra en, la fuerza de gravedad hace que disminuya la velocidad a medida que la pelota sube, hasta que se detiene por un instante y comienza a caer, como se muestra en, por lo que cambia el sentido del movimiento



La **flecha azul** representa la velocidad de la pelota y **la flecha roja** la **fuerza de gravedad** que actúa sobre la pelota en todo momento

Actividad:

De la siguiente imagen, dibuja sobre ella, con flechas, las fuerzas que están interactuando y cuáles son sus características.