PERÚ Ministerio de Educación

Ciencia y Tecnología

Lic. Becerra

I. E. 1278 Mixto La Molina

"COMPRENDEMOS CÓMO LAS FUERZAS MODIFICAN EL MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS Y REFLEXIONAMOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE REGULAR LAS EMOCIONES"

INTEGRANTES				**NOTA:**
GRADO/SECCIÓN		**FECHA**		

COMPETENCIA	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.
CAPACIDADES	• Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. • Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico

SITUACIÓN PROBLEMÁTTICA



Durante una competencia deportiva en la institución educativa, dos estudiantes participan en un partido de fútbol. En determinado momento, uno de ellos comete una falta accidental. Su compañero, molesto por lo sucedido, reacciona impulsivamente y lo empuja con fuerza. El estudiante empujado pierde el equilibrio y se desplaza hacia atrás.

La docente aprovecha esta situación para explicar que, en física, las fuerzas pueden modificar el estado de reposo o movimiento de los cuerpos. Asimismo, reflexiona con los estudiantes sobre cómo las emociones intensas pueden influir en nuestras decisiones y reacciones.

En la dinámica lineal, un cuerpo puede acelerar, desacelerar o cambiar su dirección cuando actúa sobre él una fuerza resultante. En nuestra vida cotidiana, aunque las emociones no son fuerzas físicas, también debemos aprender a reconocerlas y regular nuestras respuestas para evitar conflictos y accidentes.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo influye la fuerza aplicada sobre el movimiento de un cuerpo y reflexionar sobre la importancia de controlar nuestras emociones para responder de manera adecuada ante los conflictos?

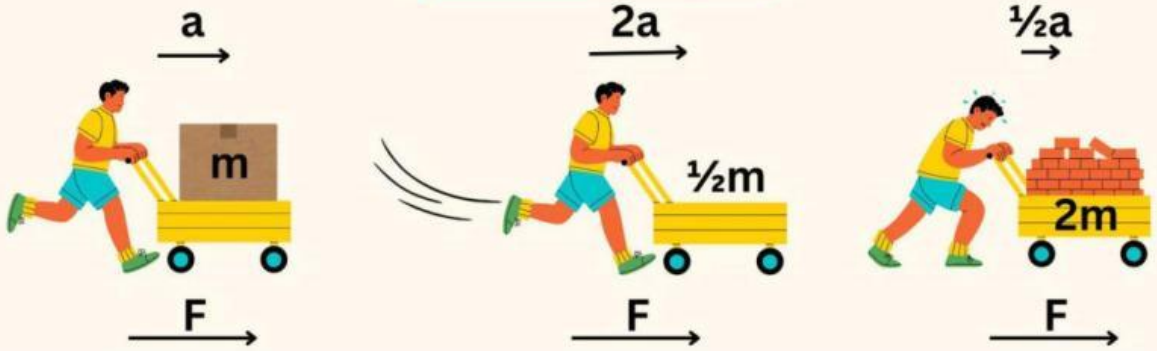
II. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

LIVEWORKSHEETS

III. ESTRUCTURACIÓN DEL SABER CONSTRUIDO

1. Observa el gráfico y responde.

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

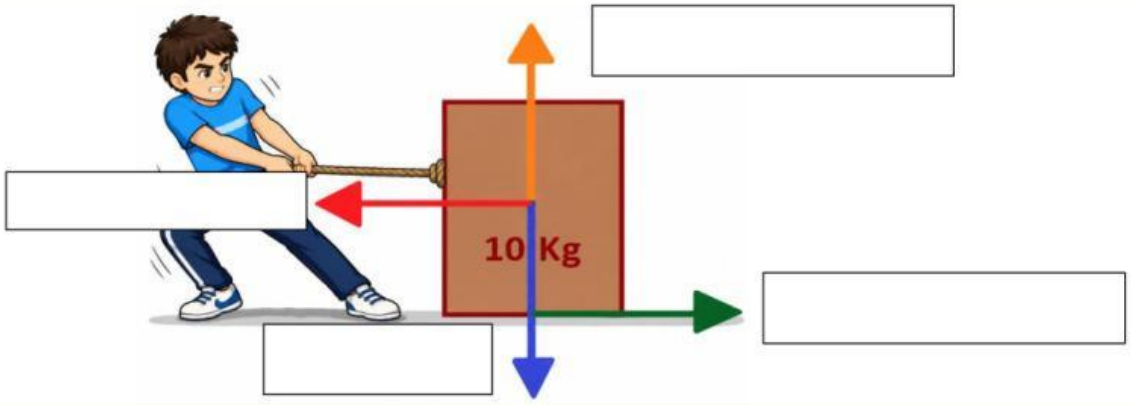


a) A mayor ……, mayor……..., si la masa permanece constante

b) Si la masa disminuye, entonces aumenta la ……, permaneciendo constante la fuerza.

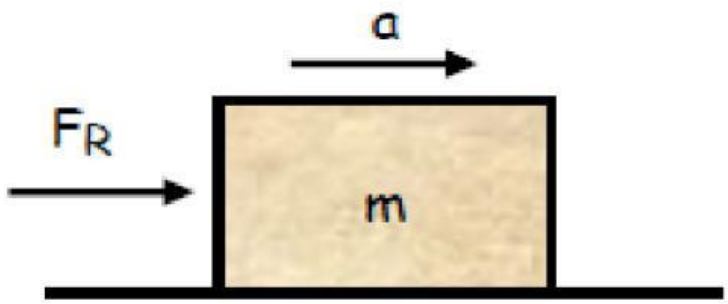
c) Si la masa aumenta, entonces disminuye la ……, permaneciendo constante la fuerza.

2. Identifica las fuerzas que actúan en la dinámica lineal.



LIVEWORKSHEETS

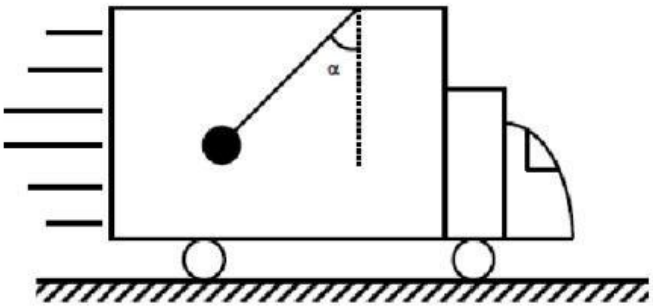
3. La segunda Ley de Newton es:



$$F_a = \frac{m}{a}$$

$$F_R = m.a$$

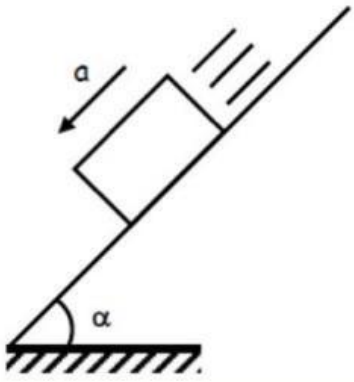
4. Identifica la ecuación para hallar la aceleración según el acelerómetro:



$$a = g.tan\alpha$$

$$a = g.sen\alpha$$

5. Identifica la ecuación para hallar la aceleración cuando el bloque resbala por la rampa:



$$a = g.sen\alpha$$

$$a = g.tan\alpha$$

LIVEWORKSHEETS