

1. Cantidad de movimiento, momento lineal o momentum

- Las y los estudiantes responden intuitivamente a la siguiente situación: Si estoy parado o parada en la mitad de un pasillo y vienen corriendo hacia mí dos alumnos, uno grande de 4° medio, y uno pequeño de 1° básico, ¿a cuál me sería más fácil detener?
- Se sugiere que primero evalúen la situación suponiendo que se considera solo la masa de los corredores; enseguida, suponiendo que solo se consideran sus velocidades, y finalmente, si se considera la combinación de masa y velocidad.
- Luego se reúnen en equipos y comparten sus respuestas individuales.
- Finalmente elaboran una idea que relacione la facilidad o dificultad para cambiar el movimiento de un objeto, considerando conjuntamente su masa y su velocidad.
- Junto con su docente elaboran un modelo matemático que permita determinar la cantidad de movimiento, momento lineal o momentum de un objeto.
- Aplican sus conclusiones a situaciones prácticas de la vida real, como ocurre en colisiones entre vehículos de diferentes masas.
- Se conoce el movimiento de dos bolas de billar, ¿será posible predecir el estado de movimiento de ambas, inmediatamente después de chocar frontalmente entre sí?
- Elaboran un afiche que resuma la idea tratada y lo publican en el diario mural de la sala de clases.