

### 3. Tipos de colisiones

- Los alumnos y las alumnas toman dos pelotas de algún material rígido (metal u otro) y dos globos de cumpleaños llenos con harina y cuidando que mantengan una forma esférica, procurando que los cuatro objetos sean del mismo tamaño. Predicen lo que ocurrirá una vez que colisionen de a dos, considerando que el choque es frontal, entre:
  - Dos pelotas.
  - Dos globos con harina.
  - Una pelota y un globo con harina.
- Luego realizan la actividad propuesta, observan lo que ocurre y lo comparan con sus predicciones. Puede ser conveniente filmar las interacciones para facilitar el análisis posterior del experimento.
- Redactan una idea donde se diferencien los tipos de colisiones observados, en relación con la consistencia de los objetos y el comportamiento que tienen inmediatamente después de que impactan entre sí.
- Junto a su docente elaboran definiciones para los conceptos de colisión elástica y colisión plástica o inelástica.
- Responden: ¿Qué ocurre con la energía cinética del sistema formado por dos objetos que colisionan: a) elásticamente, b) plásticamente?
- Formulan una hipótesis que dé respuesta al hecho de que en una colisión plástica o inelástica no se conserva la energía cinética en el sistema formado por los objetos que interactúan.
- Por último, los y las estudiantes responden preguntas como:
  - ¿Qué ocurriría si dos de las pelotas que se mencionan colisionan moviéndose en direcciones perpendiculares (colisión no frontal)?
  - ¿En qué juegos o deportes ocurren interacciones elásticas?