

## Ciencias Naturales 7° básico / Unidad 2 / OA 7 / Actividad 2

### Habilidades de investigación

#### OA a

Observar y describir objetos, procesos y fenómenos.

#### OA b

Identificar preguntas y/o problemas.

#### OA c

Formular y fundamentar predicciones.

### Actitudes

#### OA A

Mostrar interés por conocer y comprender fenómenos científicos.

#### OA B

Trabajar y tratar datos con rigurosidad, precisión y orden.

## 2. La fuerza de gravedad

- › Las y los estudiantes, junto a la o el docente, responden las siguientes preguntas:
- ¿Qué es una fuerza gravitacional?
  - ¿Qué diferencia(s) hay entre el peso y la fuerza gravitacional?, ¿o son equivalentes?
  - Para que haya una fuerza gravitacional, ¿cuántos cuerpos deben participar de la interacción?
  - Un o una astronauta en la Luna, ¿pesa lo mismo que en la Tierra?, ¿por qué?
  - ¿Es correcto afirmar que dos objetos, con igual o diferente masa, se atraen gravitacionalmente con la misma fuerza?, ¿por qué?
  - La Tierra atrae gravitacionalmente a la Luna, la Luna, ¿atrae a gravitacionalmente a la Tierra?
  - ¿Cómo son entre sí la fuerza gravitacional que la Tierra aplica a la Luna con la que la Luna atrae a la Tierra?
  - Si la Tierra atrae a una moneda, ¿sería correcto decir que la moneda atrae a la Tierra?, ¿por qué?
  - El movimiento de un objeto que cae al soltarlo de cierta altura, ¿depende de la interacción gravitacional solamente?
  - Predice cómo cambiarían tu peso y tu masa si fueras un astronauta que viaja a la estación espacial internacional (que está a unos 400 km de altura respecto del suelo); a la superficie de la Luna; a la superficie del planeta Marte, etc.

### Observaciones a la o el docente

Se sugiere que la o el docente explique que, si bien un cuerpo o un objeto está compuesto por muchas partículas pequeñas y que entre ellas también hay fuerzas gravitacionales, el cuerpo u objeto se debe considerar como una unidad. O bien explicar que, en términos prácticos, la fuerza gravitacional actúa en un punto representativo del cuerpo u objeto, ubicado en su centro de masa, que se comporta como si toda su masa estuviera concentrada en él.