



## GUÍA DEL MAESTRO

# LA GRAVEDAD ATRAE LAS COSAS HACIA ABAJO GRADOS K-2

### MITOS COMUNES

- **Los objetos pesados caen más rápido que aquellos más livianos.**

Puede que parezca extraño, pero los objetos pesados y los objetos livianos caen a la misma velocidad. Lo que puede afectar la velocidad de la caída es la resistencia del aire. Esta idea fue dada a conocer por Galileo. El astronauta David Scott la demostró mediante un experimento en la Luna durante la misión Apolo 15 en 1971, dejando caer una pluma y un martillo. Debido a la cantidad extremadamente pequeña de atmósfera lunar, no hubo resistencia en la pluma, la cual cayó al suelo al mismo tiempo que el martillo.

- **Los astronautas no pesan nada en la Luna porque no hay gravedad sobre la Tierra.**

Todos los planetas y lunas tienen masa, así que todos los planetas y lunas ejercen una fuerza gravitacional. Eso significa que hay una atracción gravitacional entre la Luna y una persona que esté de pie sobre ella. La gente tiene diferentes pesos en diferentes planetas. Existen calculadoras en línea que le muestran lo que pesaría en diferentes planetas.

### CONSEJO DIDÁCTICO

*Para los fines de esta unidad, concéntrese únicamente en la idea de que la gravedad hace que todos los objetos de la Tierra caigan. A esta edad, los estudiantes a menudo se confunden más con los conceptos de esfera y centro de la Tierra. Dado que los estudiantes aprenden mejor con términos e ideas concretas, concéntrese en la observación de la gravedad atrayendo todo hacia abajo, no en la fuerza invisible que atrae cosas hacia el centro de una esfera sobre la que estamos parados.*

### ATRACCIÓN GRAVITATORIA

La gravedad es la fuerza visible con la que un planeta o cualquier otro objeto atrae cosas hacia su centro. Mientras más grande sea la masa de un objeto, más fuerte será su atracción gravitatoria. La fuerza de gravedad mantiene a todos los planetas en órbita alrededor del Sol, que tiene la atracción gravitatoria más fuerte en nuestro sistema solar por ser tan inmenso.

### LA GRAVEDAD EN LA LUNA

Si se encontrara en la Luna, pesaría aproximadamente una sexta parte de lo que pesa en la Tierra. Es por eso que los astronautas en la Luna eran capaces de saltar cargando grandes pesos en sus espaldas.

## CONSEJOS PARA LOS MAESTROS

- Elabore un cuaderno de clase con los dibujos de sus alumnos mostrando lo que sucedería en la Tierra si no existiera la gravedad.
- Lea a sus estudiantes el cuento de “Chicken Little”. Conversen sobre por qué Chicken Little pensó erróneamente que el cielo se estaba cayendo y cómo la gravedad hizo que la bellota cayera del roble.

