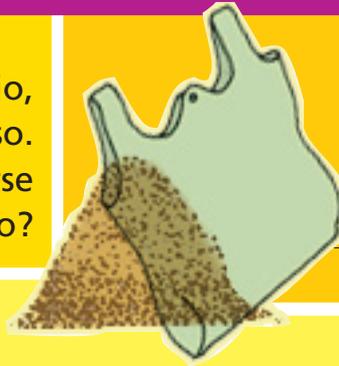


## Cuidado con la reacción

En la ingravidez del espacio,  
nada parece tener peso.  
¿Es fácil desplazarse  
en un objeto pesado?



### Materiales necesarios

1 bolsa de plástico  
Arena

### La experiencia

La experiencia se hace en un parque

- 1 Diríjete al rincón de arena de un parque, llena la bolsa de arena y ciérrala.
- 2 Sal del rincón y traza una línea en el suelo. Toma la bolsa y colócate, parado, sobre la línea.
- 3 Salta en el aire de forma vertical y lanza la bolsa con mucha fuerza y hacia delante (hacia el rincón de arena). ¿Caíste sobre la línea?
- 4 Vuelve a realizar la experiencia y esta vez lanza la bolsa hacia atrás. ¿Qué observas?

### La explicación

Los pies caen detrás de la línea cuando la bolsa es lanzada hacia delante; y delante de la línea cuando la bolsa es lanzada hacia atrás. Con cada acción que realizamos, experimentamos una reacción en el sentido opuesto.

Cuando lanzamos un objeto, estamos siendo empujados hacia atrás sin que nos demos cuenta. Para lanzar la bolsa de arena, utilizamos su fuerza; la bolsa va hacia delante, pero el cuerpo va hacia atrás.

Es la acción de lanzar la bolsa hacia delante la que provoca en sí misma esta reacción en el sentido opuesto. Sobre una patineta, o patines de ruedas, sentimos más esta reacción, que responde a la acción de lanzar.

### La aplicación

En la ingravidez, los astronautas pueden desplazar objetos muy pesados, pues éstos parecieran no tener peso. Sin embargo, si no se apoyan sobre algo –por ejemplo, un satélite 10 veces más pesado que ellos– son empujados hacia atrás y el satélite puede no moverse; igual sucedería si quisiéramos empujar una roca, parados sobre una patineta de ruedas.

 Introducción

 Ficha de historia

 Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS  
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)  
Basado en MILSET: "El mundo de los extremos",  
L'encyclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",  
Tomo n° 6. Paris, Albin Michael, 1999.