

Bajo presión

El papel no tiene que ir al gimnasio para ser más fuerte. Basta con que le cambies la forma. El reto de hoy consiste en sostener un libro con tan sólo una hoja de papel. A ver cómo logras que la hoja de papel sea más fuerte.



Qué hacer

1 Esto es lo que necesitas.

- Varias hojas de papel
- Un libro pesado (puede ser una guía de teléfonos o un libro del colegio),
- Regla
- Tijeras
- Cinta pegante

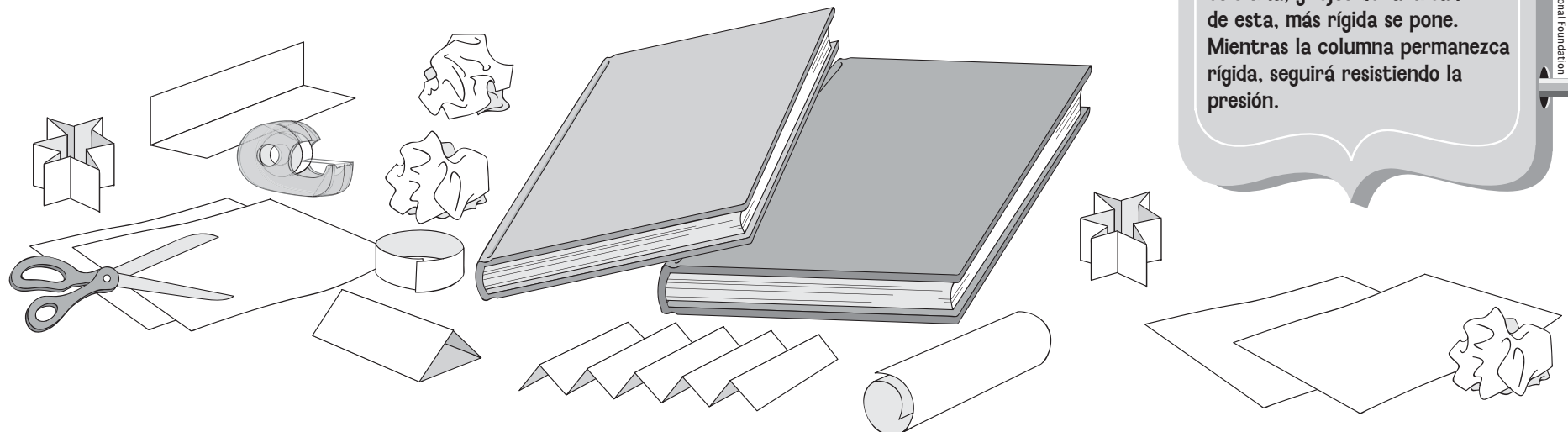
2 Piensen en ideas. ¿Cómo podrías usar una sola hoja de papel para que sostenga un libro por lo menos dos pulgadas encima de la superficie de la mesa por diez segundos? Puedes recortar la hoja o enrollarla, plegarla, retorcerla, rasgarla, arrugarla o estrujarla hasta formar una bola.

3 Haz los soportes. Escoge una de las ideas. Sigue el plan y usa una de las hojas de papel para armar un juego de soportes.

4 Prueba el diseño. Pon el libro encima de los soportes. Cuenta hasta diez. ¿Pudo el papel sostener el libro? ¿No? Usa otra hoja de papel e inténtalo de nuevo. ¿Esta vez sí pudo sostener el libro? ¡Bravo! Pero no pares. Pasa a los retos en Escarbemos en la siguiente página.

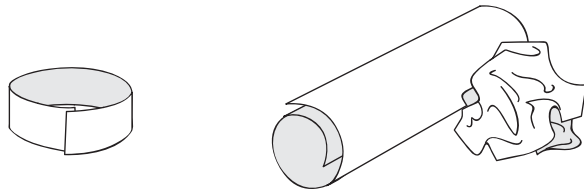
Mástícalo bien

El papel es delgado y débil. ¿O no? El papel puedes hacerlo más fuerte si lo doblas o enrollas para formar una columna. Pero para que sostenga el máximo de peso, tienes que hacer una cosa más. Tienes que voltear la columna para que quede perpendicular a la presión. ¿Por qué? Cuanto más material (es decir, papel) puedas pasar hacia los extremos de la columna, y lejos de la mitad de esta, más rígida se pone. Mientras la columna permanezca rígida, seguirá resistiendo la presión.



Escarbemos

- * ¿Puedes lograr que el papel trabaje el doble? Usa una sola hoja de papel, ponle encima un libro para sostenerlo a 4 pulgadas sobre la superficie de una mesa durante por lo menos 10 segundos.
- * Sigue agregando libros hasta que los soportes colapsen. Pesa los libros en una báscula. Trata de diseñar un mejor sistema de soporte que aguante esta pesada pila de libros.
- * ¿Te gusta armar cosas? Acepta el reto *Paper Bridge* en la sede de ZOOM en Internet, en pbskids.org/zoom/printables/activities.



Veamos FETCH! en PBS KIDS GO! (consulta el horario local). Visita la sede de FETCH! en pbskidsgo.org/fetch.

¿De debilucho a fuerte con sólo cambiarle la forma? Ya mismo voy a construirme una casa de papel y una silla de papel. Vengan a ver lo bien que lo hago.



© 2007 WGBH Educational Foundation. Derechos reservados. FETCH!, los personajes y sus indicativos son marcas registradas de la WGBH Educational Foundation. FETCH! es una producción de WGBH Boston. La producción de FETCH! es financiada en gran parte por la National Science Foundation y los televidentes de la televisión pública. Los fondos empresariales provienen de Arby's y Greendog®. Los materiales de este número de FETCH! se basan en trabajos que apoyó la National Science Foundation con la subvención N°. 0610406. Toda opinión, hallazgo y conclusión o recomendación que se expresen en este material son expresiones del autor o autores, y no necesariamente reflejan los puntos de vista de la National Science Foundation. Todas las marcas de terceros son de propiedad de sus respectivos dueños. Se usan con la debida autorización.

Doblar

Fetch!

Bajo Presión

Henry, mi jefe, insiste en que uno de estos días voy a tener que hacer trabajo físico de verdad. Pues, quizás deba comenzar a prepararme, ¿no? Como no tengo pesas, tal vez deba comenzar a levantar... ehh... ¡papeles! Empezaré con una hoja a la vez hasta llegar a 50.

¿Qué dices?

¿Que el papel es más fuerte que yo?

No lo creo. Demuéstramelo.

VAMOS FETCH!

