

Acerca de esta versión en PDF
y de las 5 P's



Puedes ver y descargar este experimento porque ha sido editado con licencia de “*cultura libre*” desde el convencimiento que tenemos de que la cultura ha de ser libremente compartida.

Pero también es cierto que ni el alquiler de la oficina, ni la hipoteca de quienes hemos intervenido en la elaboración de este libro, pueden ser abonados regalando PDF's

Por ello buscamos el equilibrio entre ambos propósitos. Adelante, disfruta del contenido de este volumen y comparte la información con la mayor cantidad de gente posible y, si te ha parecido útil y práctica, ayúdanos a editar más libros, entrando en la página de **A Fortiori Editorial** y comprando el libro. No te arrepentirás.

Por una cultura libre y por la dignidad de las **P**ersonas que la generamos.

A FORTIORI
TU SELLO EDITORIAL



Globos aerostáticos



BUEN ROLLITO

Además de planear y de propulsarse hay una opción muy chula que todavía no habíamos comentado: flotar. Hay gases que pesan menos que el aire y, si podemos llenar un globo de uno de esos gases, flotará en el aire.

Los hermanos Montgolfier fueron los primeros que consiguieron poner en funcionamiento esta idea con un globo capaz de transportar personas, hace más de dos siglos. La idea se le ocurrió a uno de los hermanos al ver cómo la ropa de la colada que había estado tendida, volaba sobre un incendio. El aire calentado por el fuego se dilata, se hace menos denso y sube. Este aire caliente atrapado en bolsillos y pliegues de la ropa, se la llevaba hacia arriba. A partir de ahí la tarea consistió en refinar el diseño, tanto la forma como el material, para contener aire calentado por fuego. Nos vamos a quedar con el modelo más sencillo de vuelo arrastrado por aire caliente: una hoja de papel de fumar, o una bolsita de té, no vayamos a liarla con el fuego. En los enlaces que hay en la sección "Conéctate", hay instrucciones para hacer otros modelos más grandes y complejos.

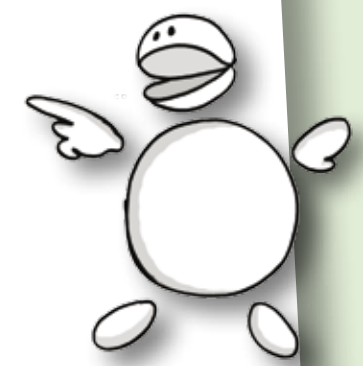
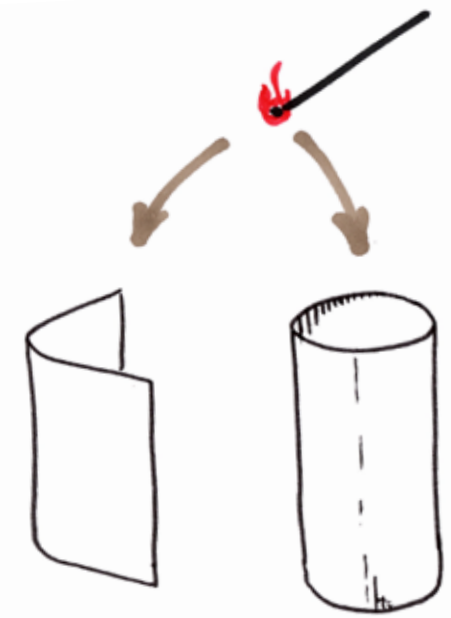
BÚSCATE LA VIDA

Lo que vas a necesitar:

- Una bolsita de té, u otra infusión, o una hoja de papel de fumar.
- Unas tijeras
- Un mechero

MANOS A LA OBRA

Comenzamos por desmontar la bolsita de la infusión. Quitamos la cuerda, cortamos los extremos con unas tijeras y vaciamos con cuidado su contenido. El resultado será un tubo del papel que conformaba la bolsita. Lo siguiente es colocar ese tubo de forma vertical en el suelo o en una mesa. En el caso de la hoja de papel de fumar es aún más sencillo, no hay más que colocarla de pie sobre la mesa. Mira la figura: a la izquierda una hoja de papel de fumar, a la derecha el tubito de papel que formaba una bolsita de té una vez vaciado. En cualquiera de los casos, una vez plantado, le prendemos fuego por arriba.



Colocado el papel de forma vertical sobre la mesa procedemos a prenderle fuego por la parte superior con el mechero. Comprobaremos que cuando quede poco papel, una cuarta parte aproximadamente de lo que había, éste echa a volar hacia arriba mientras se termina de consumir. El aire caliente generado por la llama sube y, en la corriente que genera, arrastra el papel.

FRIKADAS



Además de aire caliente, también podemos pensar en otros gases más ligeros que el aire para llenar un globo con ellos. El más sencillo de producir es hidrógeno, que se genera en la reacción química resultante de mezclar bolitas de papel de aluminio con 'sulfuman', o agua fuerte. Se trata de productos de limpieza muy tóxicos y corrosivos, así que hay que tomar muchas precauciones para utilizarlos. Haciendo la mezcla en una botella de vidrio se puede poner un globo de goma en la boca y éste se irá llenando de hidrógeno. El globo, una vez atado, sube para arriba como los que venden, llenos de helio en este caso, en las ferias.



En distintos países asiáticos se lanzan al aire globos de papel impulsados por la llama de una vela o un poco de alcohol a modo de celebración.

<http://cienciainfinita.com>
CONÉCTATE



Una versión en vídeo del experimento propuesto se puede ver aquí.



Con una bolsa de plástico y un secador de pelo se puede hacer también un globo que vuela durante un ratito, en este vídeo muestran cómo:

Las versiones domésticas de globos que transporten una llama y se mantengan volando son más difíciles de hacer de lo que parece, en este vídeo se pueden ver muchos fracasos.



Aunque siempre hay diseños que van bastante bien, veamos uno.