

## ¿A qué sabe la fresa?

### Necesitas

Caramelos de sabores a frutas (NO VALEN LOS DE MENTA)

Si te va más lo salado sería interesante unas patatas fritas de bolsa y otras con sabor a jamón o barbacoa o... (NO VALEN LAS PICANTES)

### ¡Acción!

Prepara varios caramelos sin envoltorio en un plato. Siéntate, cierra los ojos y tápate la nariz. Con la mano libre toma un caramelo y mételo en la boca. Intenta averiguar de qué 'sabor' es el caramelo. Si no lo consigues retira tu mano de la nariz.

### ¿Qué ha pasado?

Lo que llamamos sabor es una mezcla de sensaciones: olor, sabor propiamente dicho, tacto (la textura), la vista (que la comida te entre por los ojos). Todo esto entra en juego cuando decimos que nos gusta o no un alimento.

Pero el sentido del gusto radica en la boca, donde tenemos papilas gustativas y tenemos de cinco tipos; cuatro muy conocidas: dulce, salado, ácido y amargo, y unas que detectan el Umami, un sabor algo especial. Eso quiere decir que el gusto es un lenguaje escrito solo con estas cinco letras mientras que el olfato tiene mucha más variedad.

Un caramelo de fresa sabe ácido y dulce, ¿y uno de limón? ¿Y uno de naranja? Pues los tres a lo mismo. Lo que nos permite diferenciarlos es su olor, porque cada uno huelen diferente. Por eso, cuando estás resfriado y con la nariz congestionada no disfrutas de las comidas porque te falta el olfato. Quizás alguna hayas tenido que tomar algún jarabe con 'sabor' desagradable; una de las estrategias es taparte la nariz y pasa mejor.

### ¿Por qué no valen los de menta o las patatas picantes?

En la boca, además de receptores de sabores, tenemos receptores de temperatura, receptores del frío y del calor. Así, un caramelo de menta refresca y una guindilla picante parece que te quema, aunque no cambia la temperatura de la boca.



## El hueco en la mano

### Necesitas

Un tubo de papel de cocina o de papel higiénico.



### ¡Acción!

Pon el tubo frente a uno de tus ojos. Extiende tu mano libre y colócala frente al otro ojo, junto al borde del cilindro. Ahora observa con **AMBOS OJOS** abiertos, hasta que logres ver un hueco en la palma de la mano abierta.



### ¿Qué ha pasado?

Este es un truco que muestra que vemos con el cerebro. Los ojos mandan imágenes separadas que deben ser compuestas en una sola. El cerebro muestra la visión combinando las imágenes captadas por cada uno de los ojos. Esta composición se hace en base a ciertas prioridades. En la mayoría de los casos las imágenes son muy parecidas y combinarlas no da problemas. Pero en esta ocasión lo que ven ambos ojos por separado difiere, y el cerebro, al procesar ambas imágenes como está acostumbrado, lo único que consigue es mostrar un agujero en tu mano. En este caso hemos engañado al cerebro.

## ¿Frío o caliente?

### Necesitas

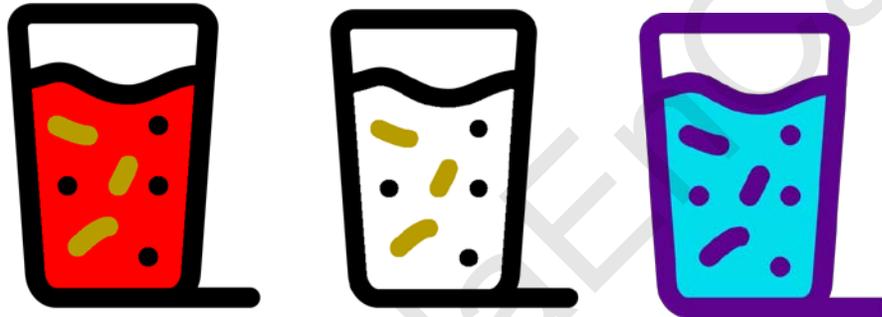
Tres vasos.

Agua fría, caliente y del tiempo



### ¡Acción!

Llena tres vasos con agua: uno con agua bien caliente, otro a temperatura ambiente y el tercero con agua fría. Sumerge durante dos minutos un dedo índice en el agua fría y el otro en el agua caliente. Luego introduce ambos dedos en el vaso con agua a temperatura ambiente.



### ¿Qué ha pasado?

Los seres humanos (y otros mamíferos) tienen dos tipos de termorreceptores, uno que se activa a temperaturas bajas y otro a temperaturas altas. Los dos muestran un efecto conocido como adaptación, que significa que la respuesta a un estímulo continuo disminuye a medida que pasa el tiempo.

Cuando movemos el dedo del agua fría al agua a temperatura ambiente, los receptores del frío (que se adaptaron al agua fría) no se disparan, mientras que los receptores del calor se disparan intensamente. Como resultado, nuestro cerebro recibe principalmente señales «calientes» de este dedo. Se produce el efecto contrario si el dedo estuvo antes en agua caliente

Nuestros sentidos se adaptan al ambiente en apenas unos minutos. Están optimizados para hacernos notar rápidamente los cambios de un estímulo (por ejemplo, temperatura, color o gusto) y no para medir valores absolutos.

## ¿Dónde estoy?

### Necesitas

Un compañero

### ¡Acción!

Permanece con los ojos cerrados mientras otra persona hace chasquear sus dedos, bien delante de ti, detrás o encima, con su mano situada a una distancia igual de ambas orejas.

¿Eres capaz de indicar de dónde procede el sonido?

### ¿Qué ha pasado?

Tener dos oídos permite al cerebro comparar la información procedente de ambos y establecer un mapa tridimensional sobre el que ubicar la fuente de sonido.

Por ejemplo, en el caso de que un sonido se produzca a nuestra izquierda, las ondas sonoras tendrán que recorrer una distancia ligeramente distinta para alcanzar los oídos, con lo que llegan un poco antes al izquierdo que al derecho.

Gracias a esta pequeña diferencia, el cerebro conoce la localización de la fuente sonora. Cuanto más tiempo pase entre la señal que llega a un oído y al otro, más a la izquierda se encontrará.

En nuestro caso como el sonido se produce delante, detrás o encima, las ondas sonoras llegan a ambos oídos al mismo tiempo y por eso no somos capaces de distinguir si procede de un lado o de otro.



## Pasta de dientes

Necesitas

Pasta de dientes

Una naranja, mandarina o zumo de naranja

¡Acción!

Lee la etiqueta de la pasta de dientes y comprueba que tenga SLS, Lauril sulfato sódico.

Lávate los dientes y no te aclares demasiado la boca.

Ahora toma un poco de fruta o de zumo, ¿qué tal sabe?

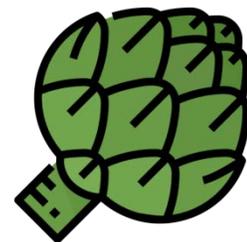
¿Qué ha pasado?

Habrás notado un sabor desagradable. Sólo tenemos cinco sabores, dulce, salado, ácido, amargo y umami. El SLS es un componente que se añade a la pasta de dientes para que haga algo de espuma, pero tiene una interesante propiedad: bloquea nuestros receptores del dulce.

La naranja es dulce y ácida. Si no puedes percibir el dulce tomarás algo que huele a naranja pero que sabe muy ácido.

### ¿Y las alcachofas?

Las alcachofas tienen una sustancia amarga, la cynarina, que bloquea nuestros receptores del dulce. Después de tomar alcachofas, si bebemos agua, estos receptores se 'lavan' y quedan listos para percibir el dulce. Ese desbloqueo produce una sensación dulce, por eso cambia el sabor del agua... y de cualquier otra cosa que tomes inmediatamente después.



Iconos de Flaticon <https://www.flaticon.com/authors/freepik>

<https://www.flaticon.com/authors/monkik> [https://www.flaticon.com/authors/Darius\\_dan](https://www.flaticon.com/authors/Darius_dan)