



3ER CICLO

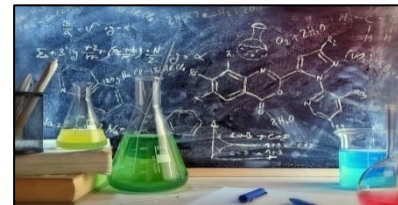
PRIMARIA





Ciencias Naturales

TERCER CICLO 6º Y 7º GRADO



En esta clase vamos a seguir estudiando las transformaciones químicas. Hoy veremos una muy especial.

¿Cómo hacer un huevo desnudo?

Pero, ¿qué es un huevo desnudo?
Pensá un rato.

¿Qué significa que un huevo esté desnudo?

Efectivamente, un huevo desnudo es aquel que se le ha quitado su cáscara. Pero, ¿cómo quitarle la cáscara sin cocinarlo?



Verás a continuación como, gracias a las reacciones químicas, podemos desnudar un huevo (quitarle su cáscara) sin cocinarlo.

Primero te diremos que necesitas para realizar tu experiencia y luego explicaremos por qué sucede.

1. Necesitarás:
 - Un huevo (no duro, solo un huevo normal).
 - Vinagre.
 - Un frasco.
2. Procedimiento.
 - Agregá vinagre al frasco hasta alcanzar la altura de un huevo; es decir, hasta que lo tape. Pedile ayuda a un adulto.
 - Colocar suavemente el huevo en el frasco con vinagre cuidando que no se rompa.

Ahora hay que esperar a ver qué pasa. Anotá, en tu cuaderno o carpeta, todo lo que observes por más pequeños cambios que sean.



Habrá que esperar, al menos, 12 horas.

Al cabo de ese tiempo se deberá ver una espuma blanca en la parte superior del frasco. Esa es la cáscara del huevo que se ha disuelto.

Después de aproximadamente 2 días, sacá suavemente el huevo del vinagre. Enjuagá y ¿qué tienes? ¡Un huevo sin cáscara!



¿Cómo funciona esto?

La cáscara de un huevo (típicamente un huevo de gallina) está compuesta principalmente de carbonato de calcio, un mineral. Al sumergirse el huevo en el vinagre que es un ácido (4% de ácido acético), comienza una **reacción química que disuelve la cáscara de carbonato de calcio**. El ácido acético reacciona con el carbonato de calcio en la cáscara del huevo y **libera gas de dióxido de carbono que ves como burbujas en la cáscara**. El interior del huevo permanece intacto y se mantiene unido por las dos membranas frágiles justo dentro de la cáscara.

Raro, ¿verdad? Entonces, obtenemos un huevo desnudo.

Puede hacer rebotar el huevo si lo dejás caer aproximadamente desde una altura de 2 cm. No más para que no se rompa.

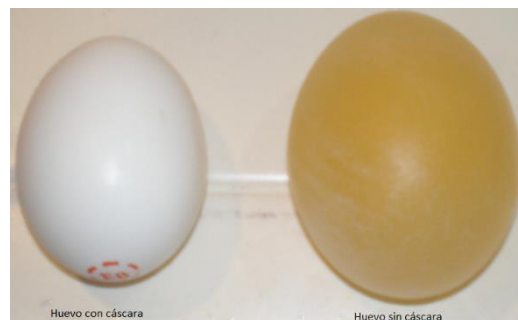
¡Es blandito! Y si lo sostienes y mirás a contra luz, podés ver la yema ahí adentro moviéndose. ¡Todo con mucho cuidado!

¡Y mirá cuánto creció!

¿Cómo hace que nuestro huevo desnudo crezca aún más?

Colocalo en un vaso de agua y déjalo reposar unas horas. Como antes, te pedimos que anotes la medida del huevo al principio.

Al cabo de un tiempo el huevo ha crecido bastante más.



¿A qué se debe este fenómeno?

Resulta que en el interior del huevo hay agua, pero no es agua pura, está mezclada con otras sustancias. En el exterior hay agua pura solamente (100%).

Entonces, se produce la magia...

Por un proceso que se llama **ósmosis** el agua del exterior (100%) trata de entrar al huevo a través de sus membranas para igualar la concentración de agua en las dos partes. La ósmosis hace que la concentración de agua sea la misma, en el interior y en el exterior del huevo. Resultado, el huevo se “hincha” con más agua.

- ✓ Ahora que terminaste con la tarea del día, te pedimos que completes el siguiente formulario:

<https://forms.gle/NHPzdvmu7TmBzeVd9>

- ✓ Si tus papás lo desean pueden compartir una foto o video de la actividad que más te gustó en su perfil de facebook, instagram o twitter y arrobarnos:
 - Facebook: @DGEMendoza
 - Twitter @MzaDGE
 - Instagram: @dgemendoza

