

¡Qué dolor de cabeza!



Práctica para realizar en casa

Práctica adaptada del dossier *Enseñar a hacer investigación* de Jordi de Manuel Barrabín

**Estos materiales didácticos son para uso docente y de investigación.
Queda prohibida su comercialización o modificación.**

¡Qué dolor de cabeza!

Se ha acabado ya el dictado de la clase de lengua... ¡ocho faltas!

Sergio hoy ha pasado una mala noche y solo le faltaba esto: ocho faltas en veinte líneas.

— ¿Tienes **una aspirina**? Me duele mucho la cabeza... —pide Sergio a Gema.

— Calla! — le responde ella que siempre se las carga por culpa de él.

— Es que no puedo más — cuchichea él sosteniéndose la cabeza con las dos manos. — Pues pide salir de clase...

La profesora les llama la atención, y Sergio explica que tiene dolor de cabeza. Como es lógico, le deja bajar a conserjería, pero le dice que vuelva rápido para acabar de tomar nota de los deberes que tendrá que entregar el día siguiente.

Jordi, el conserje, le ofrece **una aspirina efervescente** y un vaso de plástico. Justo en aquel momento el timbre de la puerta y el teléfono suenan a la vez.

Sergio no tiene ganas de volver a clase, pero no quiere tener problemas con la profesora. Va al lavabo. Distráido, **abre el grifo de agua caliente** y llena el vaso hasta arriba. Mete la aspirina en el agua inmediatamente.

Jordi, que ya ha acabado de atender la llamada le observa.

— ¡Ostras **qué rápido se deshace!** — exclama Sergio

— **Eso es porque has puesto agua caliente** — dice Jordi con seguridad.

— **No, no, es que he puesto mucha agua, por eso se deshace así...** - aclara Sergio.

Y ahora un poco de práctica

¿Qué haremos?

Diseñaremos un experimento que responda a las preguntas siguientes:

- 1) ¿Influye la temperatura en la velocidad de disolución de la aspirina?
- 2) ¿Influye el volumen de agua (del vaso) en la velocidad de disolución de la aspirina?

¿Qué necesitamos?

- Aspirinas efervescentes
- Agua y vasos de precipitado

- Cubitos de hielo
- Hornillo de gas
- Termómetros
- Vasos
- Cronómetros

En primer lugar cada alumno tendrá que hacer un guion de los pasos a seguir para hacer el experimento.

¡No os olvideis de plantear antes las hipótesis que tenéis! (una hipótesis siempre se puede formular empezando con la palabra **quizás**).

Os puede ayudar empezar a pensar en:

- ¿Cuál es vuestra hipótesis?
- ¿Cuál es la variable independiente (la que cambia)?
- ¿Cuál es la variable dependiente (la que medimos)?
- ¿Qué otras variables intervienen?
- ¿Cómo lo haremos para que los resultados sean fiables?
- ¿Cómo podemos asegurar que no intervienen otras variables diferentes a las que investigamos?

Después realizaremos el experimento según los pasos que hemos decidido hacer. Habrá que mostrar claramente los resultados (podéis utilizar una mesa, un gráfico...).

Finalmente elaborad una carta dirigida a la profesora donde le explicaréis vuestra investigación y las conclusiones a las que habéis llegado.