

## Quin mal de cap!



Pràctica per fer a casa

Pràctica adaptada del dossier *Ensenyar a fer recerca* de Jordi de Manuel Barrabín

**Aquests materials didàctics són per a ús docent i d'investigació.  
Queda prohibida la seva comercialització o modificació.**

## Quin mal de cap!

S'ha acabat ja el dictat de la classe de llengua... vuit faltes!

El Sergi avui ha passat una mala nit i només li faltava això: vuit faltes en vint línies.

- No tens pas **una aspirina**? Tinc tan mal de cap... —demana el Sergi a la Gemma.
- Calla! — li respon ella que sempre se les carrega per culpa d'ell.
- És que no puc més — xiuxiueja ell sostenint-se el cap amb les dues mans.
- Doncs demana per sortir de classe..

La professora els crida l'atenció, i el Sergi explica que té mal de cap. Com és lògic, el deixa baixar a consergeria, però li diu que torni ràpid per acabar de prendre nota dels deures que haurà d'entregar l'endemà.

El Jordi, el conserge, li ofereix **una aspirina efervescent** i un got de plàstic. Just en aquell moment el timbre de la porta i el telèfon sonen alhora.

El Sergi no té ganes de tornar a classe, però no vol tenir problemes amb la professora. Va al lavabo. Distret **obre l'aixeta d'aigua calenta** i omple el got fins a dalt. Fica l'aspirina a l'aigua immediatament.

El Jordi, que ja ha acabat d'atendre la trucada l'observa.

- **Ostres que ràpid es desfà!** — exclama el Sergi.
- **Això és perquè has posat aigua calenta** — diu el Jordi amb seguretat.
- **No, no, és que hi he posat molta aigua, per això es desfà així...** - aclareix el Sergi.

## I ara una mica de pràctica

### Què farem?

Dissenyarem un experiment que respongui les preguntes següents:

- 1) Influeix la temperatura en la velocitat de dissolució de l'aspirina?
- 2) Influeix el volum d'aigua (del got) en la velocitat de dissolució de l'aspirina?

## Què necessitem?

- Aspirines efervescents
- Aigua i vasos de precipitats
- Glaçons de gel
- Fogonet de gas
- Termòmetres
- Gots
- Cronòmetres

En primer lloc cada alumne haurà de fer un guió dels passos a seguir per fer l'experiment.

No us oblideu de plantejar abans les hipòtesis que teniu! (una hipòtesi sempre es pot formular començant amb la paraula **potser**).

Us pot ajudar començar a pensar en:

- Quina és la vostra hipòtesi? *Els alumnes pensen en diferents hipòtesis, l'aspirina es dissol més ràpidament en aigua calenta o freda?*
- Quina és la variable independent (la que canvia)? *Temperatura i volum d'aigua.*
- Quina és la variable dependent (la que mesurem)? *Temps (minuts, segons) en què l'aspirina es dissol.*
- Quines altres variables intervenen? *Vasos de precipitats, temperatura ambient...*
- Com ho farem perquè els resultats siguin fiables? *Controlant molt bé totes les variables i reproduint els experiments un mínim de 3 vegades.*
- Com podem assegurar que no hi intervenen altres variables diferents a les que investiguem? *Controlant molt bé totes les variables com la temperatura ambient i que les pastilles d'aspirina siguin del mateix tipus.*

Després farem l'experiment segons els passos que hem decidit fer. Caldrà mostrar clarament els resultats (podeu utilitzar una taula, un gràfic...).

Finalment elaboreu una carta adreçada a la professora on li explicareu la vostra investigació i les conclusions a les que heu arribat.