

SETMANA DEL 27 D'ABRIL AL 1 DE MAIG

En aquest document trobareu tota la informació per poder fer els experiments de medi i per completar la fitxa del mètode científic de català.



EL MÈTODE CIENTÍFIC

El mètode científic és un procés que serveix per investigar allò desconegut, un procés que utilitza l'evidència i l'experimentació. Les persones que fan ciència utilitzen aquest mètode amb la finalitat de trobar informació per respondre les preguntes que es fan. Quan un/a científic/a utilitza aquest mètode pot reproduir experiments que hagi fet un altre científic.

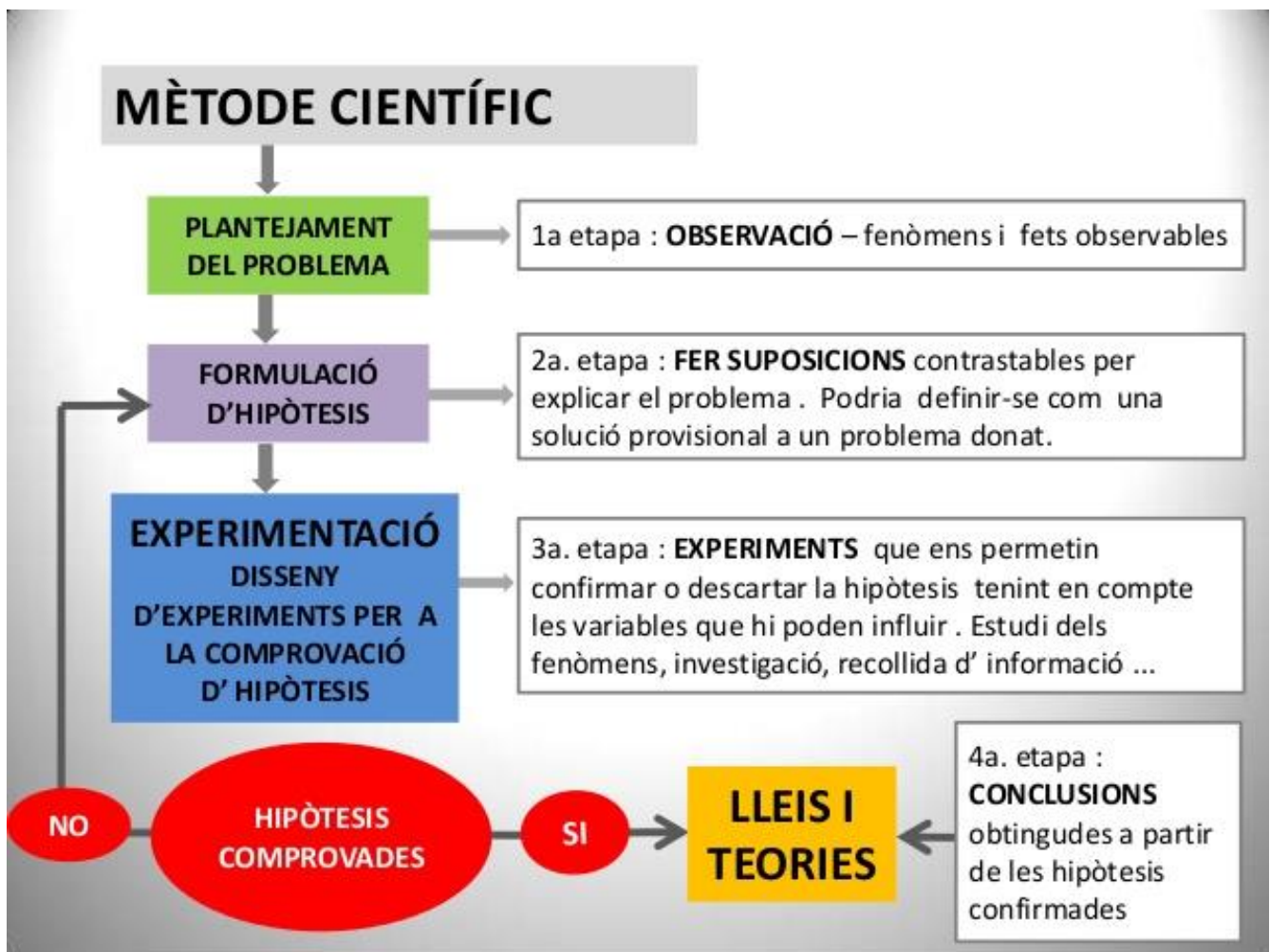
PASSOS DEL MÈTODE CIENTÍFIC:

- 1. Observació:** examen atent dels fenòmens que succeeixen en la natura. Aplicar atentament els sentits a un objecte o a un fenomen, per estudiar-lo tal i com es presenta a la realitat. Consisteix en la mesura de fets observables. A partir d'aquesta observació podem detectar un fet que no es pot explicar amb les teories que coneixem, o algun succés que les contradiu.
- 2. Formulació d'hipòtesis:** donar raons lògiques que justifiquin per què passen aquests fenòmens. Plantejament mitjançant l'observació seguint les normes establertes pel mètode científic. Una hipòtesi pot definir-se com una solució provisional a un problema donat.
- 3. Experimentació:** Mètode que consisteix en l'estudi d'un fenomen reproduït generalment en un laboratori. És la fase en què



investiguem, recollim informació i pensem per veure si les hipòtesis són correctes. La hipòtesi es comprova o es rebutja observant les proves i totes les dades relacionades amb ella.

- 4. Extracció de conclusions:** Per veure si la hipòtesi inicial es confirma o no. Si és certa passem al pas següent; si no, hem de tornar a la formulació.
- 5. Elaboració d'una teoria:** Una teoria es defineix com un conjunt de conceptes, definicions i proposicions interconnectades, que en especificar les relacions de les variables, ofereixen una visió sistemàtica dels fenòmens amb el propòsit d'explicar-los.



EL MÈTODE CIENTÍFIC

El mètode científic és una manera de plantejar preguntes i respondre-les mitjançant observacions i experiments.



Fes-te preguntes

El mètode científic comença quan et fas una pregunta sobre alguna cosa que observes: **Com, Què, Quan, Qui, Quin, Per què, o On?**

I per tal de poder respondre la pregunta, l'observat a de ser mesurable, i preferiblement amb un nombre.



Construeix Hipòtesi

Una hipòtesi és una suposició. El seu valor està en la capacitat que té per establir relacions entre els fets i explicar per què es produeixen.

Cal plantejar-les de tal manera que es puguin mesurar i que donguin resposta a la pregunta inicial.



Cerca informació

Per tal de dissenyar un experiment, necessites cercar quines tècniques o recursos són els millors sobre l'observat.



Experimenta i pren dades

L'experimentació et servirà per verificar o negar la hipòtesi.

Cal ser acurat, i ser consistent.



Analitza les dades

Acabat l'experiment, recull les dades i analitza-les per comprovar la hipòtesi.

Els científics sovint troben que les seves hipòtesis són falses, i han de tornar a plantejar d'altres.



Comunica els resultats

Per acabar el projecte, comunica els resultats obtinguts i elabora una conclusió.

