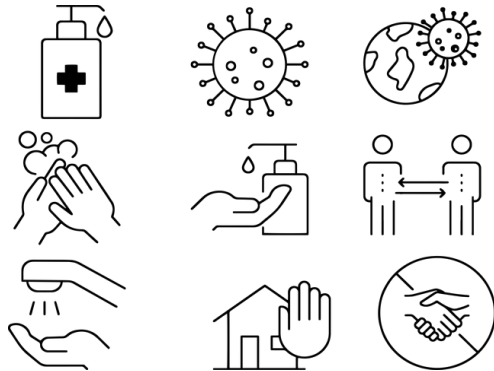


Treball experimental en les matèries de coneixement del medi de primària, de ciències de l'ESO i de Biologia, Geologia, Física i Química de Batxillerat.

Situació actual (curs 2020-21)

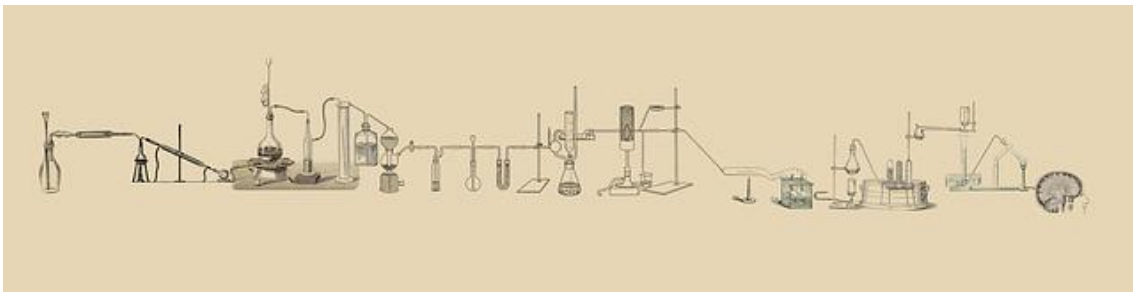
Aquest curs 2020-21 ha començat amb instruccions molt precises amb l'objectiu de disminuir i controlar els contagis per la **Covid-19**. Què passa amb **els laboratoris i els espais de ciències**? De les converses amb docents de diferents centres educatius podem concloure que les situacions són diverses:

- Alguns espais s'han reconvertit en aules
- Hi ha instruccions per part de les direccions de no compartir material de laboratori i els docents desconeixen quins protocols seguir perquè el puguin utilitzar successivament diferents alumnes.
- Hi ha inseguretats per part dels docents per adaptar / substituir l'experimentació als centres per altres propostes.



Dins de la comunitat educativa hi ha consens en afirmar que el treball experimental té un paper fonamental en la **modelització** i la **indagació**, la qual cosa el fa un element clau en l'ensenyament i aprenentatge de les ciències.

Els docents de ciències veiem la necessitat de dur a terme el treball experimental perquè és una manera de poder treballar la **competència 1** de l'àmbit de coneixement del medi de primària, la **competència 4** de l'àmbit científicotecnològic a l'ESO i la competència en indagació i experimentació de les matèries específiques de batxillerat.



En aquest sentit proposem als centres cercar les estratègies més adients per a la realització de treball experimental de manera adaptada a les restriccions imposades per la Covid-19, és a dir, seguir fent les activitats experimentals al laboratori tenint en compte totes les **mesures de prevenció** (neteja i desinfecció). Us mostrem una infografia que ens han fet arribar des del **Servei Educatiu CRP del Vallès Oriental III** i que podeu fer servir com a orientacions.



En el cas que sigui totalment impossible realitzar experimentació als laboratoris, suggerim **alternatives** amb la intenció de pal·liar aquesta mancança. Què podem fer?

1. Dur a terme **experiments “demostratius” a l’aula**: els feu vosaltres perquè l’alumnat no hagi de manipular material i proposeu activitats de reflexió i modelització sobre la pràctica que acabeu de fer.
2. Realitzar les activitats pràctiques a l’aula, sempre que sigui **possible disposar del material necessari respectant les limitacions** imposades per la Covid-19.
3. **Reiniciar les activitats experimentals** tan aviat com sigui possible, readaptant espais i protocols.
4. Fer servir **vídeos** per mostrar a l’alumnat algun experiment i treballar de manera similar a com es plantejaria l’activitat experimental, però substituint l’experimentació pel vídeo. En el cas que sigui possible, demanar que el realitzin a casa introduint alguna variació, elaborar conclusions...
5. Proposar que l’alumnat realitzi algun tipus **d’experimentació a casa**.
6. Fer servir **laboratoris virtuals i/o laboratoris remots**, en especial aquells que simulen l’experimentació al laboratori.

A continuació us mostrem un recull de recursos per a poder dur a terme aquestes propostes d’activitats alternatives.

Recursos:

Laboratoris virtuals: <https://www.golabz.eu/labs>

Videoconferència sobre l'ús dels laboratoris virtuals:

<https://agora.xtec.cat/cesire/general/videoconferencia-oberta-laboratoris-virtuals-golab-i-laboratoris-remots-labsland/>

Vídeos d'experiments de ciències (Projecte 12-15):

<https://formacio.cesire.cat/ciencies1215/recursos/videos-dexperiments/>

Vídeos del projecte Química en context:

<https://www.youtube.com/user/quimicacdec>

Recull de vídeos del portal Recerca en Acció:

<http://www.recercaenaccio.cat/category/experimenta/>

Vídeos de la Universidad de Navarra: <https://cacharrismos.protocolo66.com/>

Per als més petits: Reptes del Lab0-6 a casa: <https://www.instagram.com/umanresalab06/>

Proposta per crear el material de laboratori personal:

<https://twitter.com/pablofcaygca/status/1316016701666807808>

Octubre 2020