

# Respuestas educativas ante la COVID19!

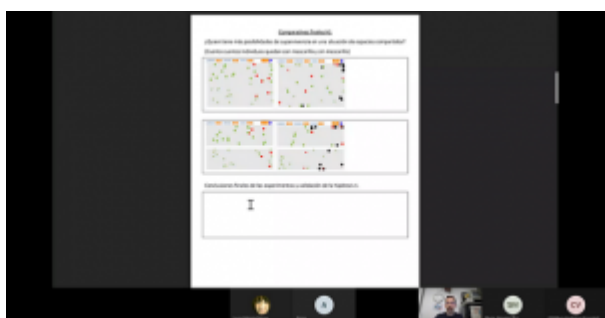
Amb motiu de la celebració a Europa de la *CodeWeek 2020* <http://codeweek.eu/> hem realitzat al llarg de tot el mes a l'Escola de Badalona un conjunt d'activitats especials relacionades amb la programació i la COVID-19. En aquests activitats hem plantejat als alumnes des de 1r a 3r d'ESO, i als de la matèria optativa Tecnologia i TIC de 4t d'ESO, un projecte anomenat "Aula de científics i enginyers: investiguem el coronavirus a l'escola". En aquest projecte es presenta el paral·lelisme amb l'entorn científic actual, on els investigadors, tot seguint el Mètode Científic, plantegen hipòtesis sobre la transmissió de la malaltia COVID-19 i com intentar reduir les seves conseqüències, però per validar aquestes hipòtesis necessiten una eina de simulació amb la que estudiar l'expansió del virus. Aquesta eina la desenvolupen i proporcionen els enginyers aplicant el mètode del Procés Tecnològic.

Donada la transcendència i actualitat del tema tractat hem intentat mostrar la nostra iniciativa en diferents fòrums d'educació, entre les que podem mencionar la 6a Conferència internacional d'educació STEAM Conf del passat més d'octubre, i ara al 53<sup>o</sup> Encuentro de centros innovadores – Respuestas educativas ante la COVID19.

Al taller guiat per la Sra. Marina Ruano, Responsable de l'Àmbit Tecno-científic i Matemàtic de l'Escola i l'antic alumne de l'escola i col·laborador en el projecte el Dr. Salvador Macip va fer una introducció inicial, on va ressaltar la importància de treballar el coneixement científic des de l'escola per aconseguir que en el futur aquest joves esdevinguin una generació de ciutadans capaços d'entendre la necessitat d'invertir en investigació, capaços d'entendre les implicacions d'aquestes investigacions sobre la nostra vida, i

en definitiva ser capaços de pensar amb raonament científic i esperit crític en aquest mon complex i canviant.

A continuació el professor Carlos García va explicar el projecte realitzat a l'Escola.



Noticies relacionades:

STEAMConf Barcelona 2020

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2020/10/26/steamconf-barcelona-2020/>

CodeWeek: tots a programar!

<http://www.escolesgarbi.cat/badalona/2019/10/21/codeweek-2019-tots-a-programar/>

---

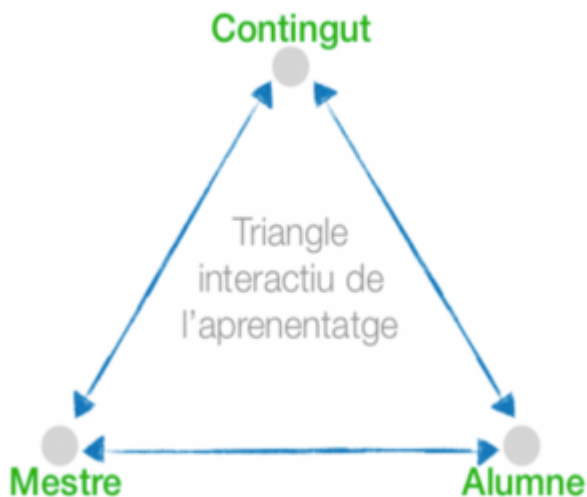
# Per a què s'utilitzen les tecnologies a l'aula?

És evident que actualment les tecnologies i internet formen part de la nostra vida, del nostre dia a dia i, com és lògic, també de les nostres aules. Ja fa anys que a les Escoles Garbí Pere Vergés apostem per una mirada integradora de la tecnologia, on l'alumnat desenvolupa la competència digital de forma natural i englobada en la resta d'aprenentatges.

Al pròleg del llibre de Jordi Jubany, *"¿Hiperconectados?. Educarnos en un mundo digital"*, en **Carles Capdevila** explica que un expert en la matèria li va recomanar col·locar l'ordinador en un espai comú de la casa per poder, d'aquesta manera, acompanyar els seus fills i saber l'ús que en feien, així com el temps que hi dedicaven. Capdevila afegeix que "just quan celebrava aquesta petita solució domèstica, els telèfons intel·ligents han fet que internet entri a les habitacions. I ara què?". Aquesta pregunta ens evoca la idea de la necessitat d'educar alumnat en l'ús de les tecnologies dins del paradigma constant de canvi tecnològic.

D'aquesta reflexió en sorgeixen, bàsicament, dues preguntes: Per a què s'utilitzen les tecnologies a l'aula? Quins beneficis ens aporten a les pràctiques educatives? **Cèsar Coll** i **Carles Monereo** al seu llibre sobre *"Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación."* plantegen les diferents funcions de les eines tecnològiques i digitals en educació en funció de l'espai que ocupen en el triangle interactiu de l'aprenentatge, on apareixen tres elements: l'alumne, el contingut i el mestre.

## Triangle interactiu de l'aprenentatge



Aquests autors plantegen que hi ha 5 opcions diferents en relació al seu ús:

1. **Com a instruments mediadors entre l'alumnat i els continguts d'aprenentatge:** quan es realitzen tasques d'ensenyament-aprenentatge, o bé, en processos de recerca d'informació.
2. **Com a instruments mediadors entre els docents i els continguts d'ensenyament-aprenentatge:** per a fer presentacions o per a gestionar el dia a dia de l'aula (calendaris, notes, etc.).
3. **Com a instruments mediadors entre el professorat i l'alumnat:** comunicació i lliurament de tasques.
4. **Com a instruments per poder fer el seguiment del procés d'aprenentatge** de l'alumnat i acompanyar-lo des d'una mirada d'avaluació formativa i formadora.
5. **Com a instruments generadors d'entorns i espais de treball i d'aprenentatge:** espais d'aprenentatge col·laboratiu o individual en línia o les carpetes virtuals d'aprenentatge.

En termes d'etapes evolutives, a partir dels 9 o 10 anys, els infants es fan més conscients dels seus pensaments i

sentiments i comencen a socialitzar-se establint vincles emocionalment més forts amb la resta de companys. És en aquest moment quan el treball en equip guanya importància i, per tant, és el moment adequat per començar a utilitzar les eines que les tecnologies ens ofereixen a nivell de treball cooperatiu. A partir dels 12 i fins als 16 anys, tal i com ens descriu Piaget, l'alumnat entra en l'etapa de les operacions formals o del desenvolupament del pensament abstracte, on el pensament esdevé molt més formal i deductiu, de manera que els alumnes comencen a tenir una millor comprensió del món global. En aquesta etapa la mediació que fan les tecnologies entre el contingut i l'alumnat pren cada vegada més importància, de manera que es potencia la cerca d'informació com a part indispensable de la competència digital que han de tenir els ciutadans d'avui.

**En el cas de la nostra escola, els diferents usos de les tecnologies estan en funció del temps de treball en què ens trobem, ja sigui el temps de treball global o el temps de treball específic.**

En el temps de **treball específic** les tecnologies s'utilitzen per treballar l'exercitació sistemàtica i progressiva dels diferents continguts, és a dir, prenen un paper mediador entre el contingut i l'alumnat. Per exemple, un alumne de 1r de Batxillerat, havent treballat a l'aula els pronoms febles, en treballa interactivament i a nivell pràctic el seu ús. Avança de manera individual, s'autocorregeix i pren consciència de quins són els punts en què té dubtes i quins són aquells que domina més. Durant aquesta exercitació tindrà els companys i el professorat al seu abast per poder resoldre els dubtes que li vagin sorgint.

Durant el **treball global** l'alumnat, generalment, no treballa de forma individual, sinó que ho fa en grups, partint sempre d'una situació propera a la realitat i amb un objectiu comú com a equip de treball. Posem per cas que plantegem a l'alumnat resoldre el repte de purificar aigua bruta i deixar-

la apta de nou per al consum humà, tot prenent consciència del que implica la contaminació dels recursos hídrics. Per resoldre-ho els caldrà fer recerca d'informació que els pugui servir de referència per tal d'experimentar-ho i després aplicar-ho al repte que se'ls ha plantejat.

**Però, més enllà de tots els aspectes positius que l'ús de les noves tecnologies aporten al desenvolupament personal i intel·lectual dels nostres alumnes, no podem obviar els riscos que l'ús de les noves tecnologies amaguen.** Bàsicament el que ens preocupa quan obrim la porta d'entrada a les noves tecnologies als nostres nens i adolescents és que accedeixin a continguts inadequats i que puguin comunicar-se amb desconeguts o que puguin desenvolupar una addicció en relació amb l'ús de la tauleta, l'ordinador, el mòbil o la videoconsola. Davant d'aquestes pors la resposta sempre ha de ser clara. No podem prohibir-ne l'ús ni tampoc podem tancar els ulls i mirar cap a una altra banda mentre hi accedeixen. **L'única resposta que hem de donar a aquesta problemàtica és l'educació dels nostres fills en matèria tecnològica.** El mot educar prové del llatí *educare* i significa, entre altres accepcions, conduir. I és això mateix el que, com a educadors, hem de fer sempre, conduir els nostres alumnes. I els conduïm i els guiem quan realitzem projectes a l'escola i ho hem de fer també en l'ús dels nous dispositius. Per garantir aquesta conducció, aquest acompanyament, hem de treballar a dos nivells. Per una banda, hem d'anar-los dotant de recursos de protecció personal: hem de potenciar la seva presa de decisions, fomentar la mirada crítica, incrementar l'autoestima i l'assertivitat i acompanyar-los en l'adquisició d'habilitats socials. I per altra banda, els hem de protegir de tot allò que encara no estan preparats per afrontar. Així doncs, **en el trànsit entre el primer contacte i fins arribar a l'ús responsable de les noves tecnologies els hem d'anar guiant i acompanyant**, primer d'una manera molt evident i després d'una manera més indirecta, però sempre vetllant perquè no en facin un mal ús. L'objectiu final, com ho és tot

el que treballem amb els nostres alumnes, és aconseguir la seva plena autonomia.

**Des de l'escola treballem en aquesta direcció, reforcem el treball personal del dia a dia a fi de dotar-los de recursos de protecció personal, però també hem incorporat eines de protecció i seguretat.** En aquest sentit, l'ús d'aplicacions de control a l'aula de l'ús dels dispositius esdevé fonamental com a eina complementària en la seva formació personal. Partint sempre del criteri d'educar en llibertat i amb la voluntat de treballar sense restriccions, aquesta eina ens permet personalitzar l'acompanyament que fem en aquest procés d'immersió en el món de les TIC, configurant-la en funció de les característiques i autonomia de cada alumne.

Davant del binomi seguretat-privacitat, **el repte és formar alumnes que s'autoprotegeixin** i per arribar en aquest punt hem de començar per la supervisió i l'acompanyament de l'ús de les tecnologies, amb l'única voluntat de seguir avançant en el camí de formar alumnes responsables i lliures, capaços de prendre decisions fonamentades i reflexionades.