

Material de formació

Fase 3 – Bloc 1 – Activitat 2

La cerca de formes d'obtenir resultats de càlcul, cada vegada més ràpides i fiables, ha estat una constant en el temps. Quan pràcticament tothom porta una calculadora a sobre, incorporada al seu mòbil, ja no és defensable plantejar un aprenentatge del càlcul basat de manera gairebé exclusiva en els algorismes escrits, com si no existissin recursos tecnològics per fer les operacions. El que cal és identificar quines necessitats genera aquesta nova situació i com es pot optimitzar el temps que allibera no haver de mecanitzar.



Utilitzem el càlcul per resoldre situacions o problemes i realitzem les operacions amb l'estratègia més adequada segons la interpretació que fem de la situació o de la mida i característiques dels nombres. El fet de tenir una certa comprensió global sobre què hem de resoldre i de quina informació tenim no ens porta necessàriament sempre a l'ús dels algorismes estàndard. Per tant, focalitzar de forma excessiva en els aspectes purament mecànics del càlcul escrit desvia la mirada i ens dificulta treballar sobre els aspectes relatius a la *comprensió*: de les situacions, de les operacions, de com les fem, per què...

Cal aprofitar que la tecnologia s'ocupa del que calia fer manualment per posar la *comprensió* en el lloc que li correspon. D'un costat aprofundint més en el significat de les operacions i amb la relació que hi ha entre elles per donar més possibilitats de resoldre situacions i de trobar estratègies pròpies. De l'altre, incorporant formes de controlar si el resultat obtingut és o no raonable, de fer una lectura comprensiva del resultat.

No hem de perdre de vista que hi ha diversitat d'estratègies de càlcul. La calculadora ha determinat els canvis dels quals estem parlant, però no totes les situacions s'han de resoldre amb calculadora. Sovint és suficient resoldre una operació de forma aproximada, arrodonint, deduint a partir d'un resultat conegut que ens hi porta, basant-nos en les propietats de les operacions... i farem servir la calculadora només per trobar, en determinats casos, el resultat exacte.

Els algorismes escrits, tot i que no siguin ja la principal eina de càlcul, són encara una estratègia a ensenyar. No hem d'oblidar que tenen una certa universalitat, encara que amb petites modificacions locals. La presència d'alumnat immigrant ens ha donat a conèixer aquesta diversitat d'algorismes. Cal, però, ensenyar-los sense la pressió de quan eren "l'eina" imprescindible per calcular i s'havia de garantir una

execució impecable. Ara, les passes que portaran a la presentació final de l'algorisme han d'ajudar a comprendre'n les raons d'aquest.

Divisió anglosaxona ($344:4=86$)

Així doncs, cal fer un plantejament més comprensiu basat en:

- Un coneixement més ampli del significat de les operacions, de les seves propietats i de les interrelacions que hi ha entre elles.
- El control sobre el resultat, si és raonable o no, partint de fer una estimació prèvia i una lectura comprensiva del mateix.
- L'elecció de la forma de càlcul més adequada al context, a les característiques de cada situació i als nombres que hi intervenen.

No té sentit educar ningú perquè competeixi amb una calculadora de cinc dòlars, que, a més, sempre guanyarà



John Allen Paulos (matemàtic i autor d'*El hombre anumérico*)