

Si tens un professor dolent, no vagis a classe

per PERE ESTUPINYÀ

Quan estudiava bioquímica a la Universitat Rovira i Virgili recordo tenir un professor que arribava a l'aula, seia i es posava a llegir un llibre de text. Literal. Jo, com altres cops havia fet durant la carrera de química, vaig deixar d'anar a classe. Vaig demanar els apunts a algun company, i em vaig estudiar l'assignatura pel meu compte. De fet, en aquell cas concret vaig sol·licitar a diversos alumnes que fessin el mateix per boicotejar la classe i denunciar l'actitud d'aquell professor inepte, que encara ara no entenc com podia ser tolerat pel departament (immobilisme propi de la universitat, imagino).

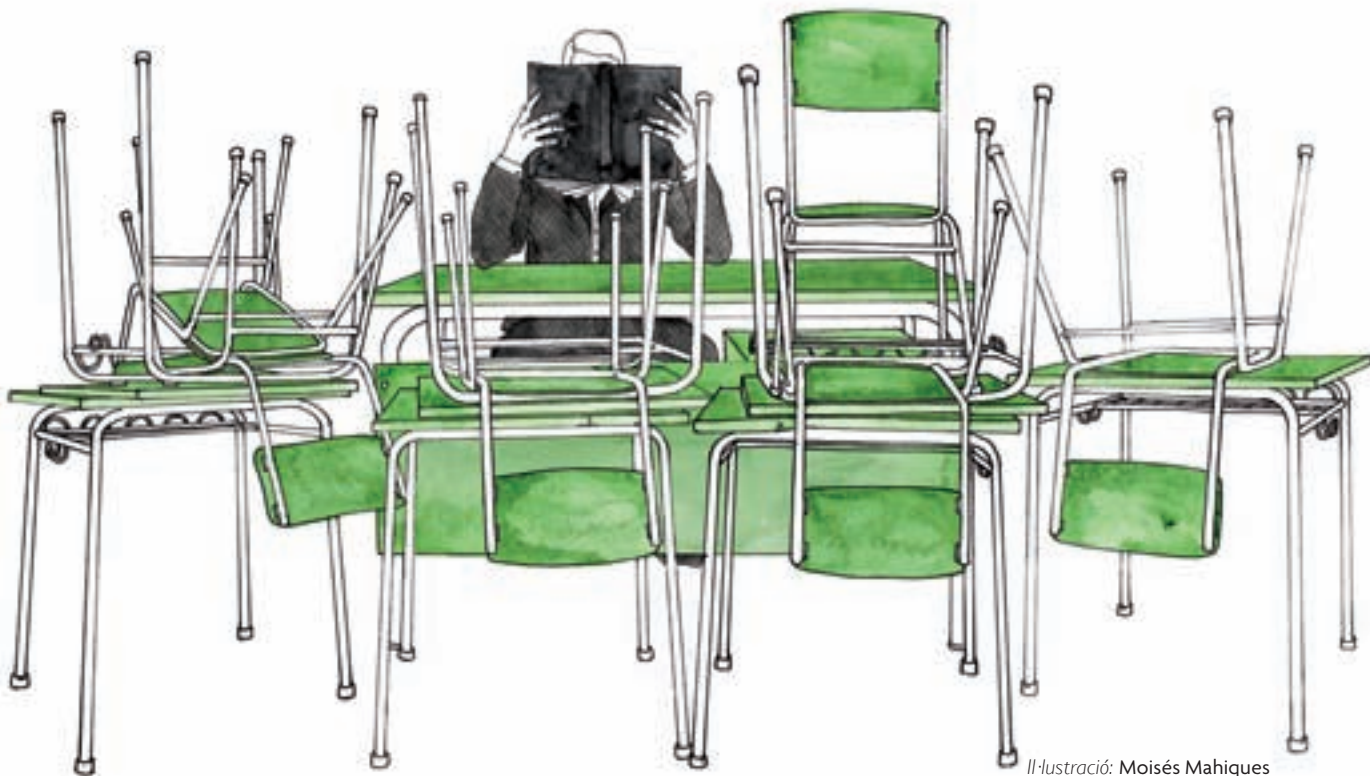
Els meus companys no van voler sumar-se a la iniciativa. Semblava que això d'anar a classe era molt important, com sagrat, com si fos imprescindible per a ser un bon estudiant. Jo no ho entenia. Si l'objectiu és aprendre, no resulta més eficient estudiar directament d'un bon llibre i apunts prestats en lloc de perdre el temps escoltant un rotllo i prenent notes de manera mecànica sense entendre res?

Potser us sembla una irreverència el que estic dient, però la setmana passada era a Boston parlant amb Israel Ruiz, vicepresident del MIT i artífex de la plata-

forma d'educació en línia EdX, i em va dir: «Jo els dos últims anys d'universitat no anava a classe. M'hiavorria. Demanava apunts i em vaig posar a treballar en una empresa. I això era en els noranta, que si fos ara, amb tots els recursos educatius que hi ha en línia, possiblement ho hagués deixat a primer de carrera.» I mireu fins on ha arribat l'Israel!

Creieu que estic sent superficial insinuant que per als universitaris anar a classe no és tan important? Gens ni mica. El món ha canviat, i la universitat també ho ha de fer. El 30% dels alumnes matriculats al MIT en carreres de ciència i tecnologia no van a classe. Estudien a casa, o al campus amb altres alumnes, veuen els vídeos i materials preparats pel professor, s'involucren amb recerca i projectes dels laboratoris, o munten

«Creieu que estic sent superficial insinuant que per als universitaris anar a classe no és tan important? Gens ni mica. El món ha canviat, i la universitat també ho ha de fer»



Il·lustració: Moisés Mahiques

una empresa. Aprofiten millor el temps, i així és com acaben sent dels millor preparats del món. «L'educació *hands-on* és part de l'ADN del MIT», diu Israel Ruiz, afegint que «estem parlant d'una redistribució total del temps d'educació i d'ensenyament d'un estudiant».

I quin és el fonament d'aquesta redistribució? Oblideu-vos de les reformes de Bolonya o lleis estatals, que no són reformes ni són res. El veritable canvi que actualment s'està produint amb l'educació és el concepte *flipped classrooms* (“aules invertides”). M'explico: fins ara el procés normal era que l'alumne primer anava a classe a escoltar el professor i després estudiava i feia els exercicis des de casa. Això, amb els recursos digitals que tenim ara, ja no té sentit. Cada cop més, els professors gravaran les seves classes en vídeo, les penjaran a les intranets dels cursos, els alumnes les veuran a l'hora que a ells els vagi millor, podran parar i repetir si ho requereixen, o saltar-se trossos que ja saben, i aniran a l'aula a fer els exercicis, discutir-los amb professor i els altres alumnes, organitzar grups de treball i aprofitar molt més el temps del que es fa atenent de manera passiva una classe.

No és ciència ficció. El professor Michael Cima del MIT ja ha *flipped* totalment el seu curs d'electrònica, està avaluant-ne els resultats, i veu que els alumnes aprenen més amb la nova metodologia. «A l'aula ja no sento la pressió per cobrir tot el temari, puc discutir amb els alumnes, posar exemples, i fer tests on els resultats es donen al moment», diu Cima en un vídeo de la web del MIT.

Per cert, això dels tests per ordinador amb resultats immediats també forma part de la revolució en l'educació que estan facilitant les noves tecnologies: diversos experiments han demostrat que si, després de fer un test per ordinador, l'alumne pot veure immediatament on s'ha equivocat, aprèn molt més que si el professor li dóna el test corregit dues setmanes més tard. I no només això; amb els programaris educatius que s'estan desenvolupant, el programa informàtic s'adapta a les necessitats particulars de cada alumne: el programari analitza els resultats i, veient si a l'estudiant li falta reforçar més un aspecte o un altre, hi incideix. Encara més enllà: tenir totes aquestes dades informatitzades de la progressió de l'alumne curs rere curs permetrà tenir molt més clar el seu perfil acadèmic, i fins i tot aplicar eines de *big data* o dades massives per realitzar grans estudis per avaluar quina és la manera més eficient d'ensenyar.

Potser ara sí que estic anant massa lluny... Però si tornem al concepte d'«aules invertides», ja no hi ha cap excusa perquè universitats i professors espavilats no ho comencen a aplicar. Ara ja tothom té ordinador, accés a internet, penjar vídeos està tirat, les càmeres són barates... És el moment de fer aquest gir a l'educació, i les universitats que no ho facin generaran alumnes menys preparats que les que sí que ho implantin.

Un matís: no estic dient que tot es faci completament en línia i els professors perdin rellevància. Els models de MOOC (*Massive Online Open Courses*), on tot es fa exclusivament per internet, són fabulosos per a l'educació adulta (jo m'he matriculat en uns cursos fantàstics sobre nutrició a EdX i sobre *behavioural economics* a Coursera, amb Dan Ariely), però les avaluacions d'impacte que es fan veuen que no són la panacea. Resulten més eficients que el model convencional, però l'ideal és el model híbrid on no s'elimina la classe física sinó que simplement s'inverteix l'ordre: reps la lliçó a casa per vídeo, i vas a classe a treballar.

Fins i tot la lliçó no té per què ser cent per cent del teu professor, sinó que podria utilitzar alguns vídeos i materials que altres universitats han creat i disposat gratuïtament en línia. És obvi que per a això has de saber anglès... però és que l'estudiant que actualment no entengui un mínim d'anglès tindrà certa incompetència laboral.

Sé que estic mostrant un tecnooptimisme potser desmesurat, però és que escric aquestes línies després

«Els professors dolents haurien de reciclar-se a fer altres tasques. I si això no està passant encara, no és per falta de lògica sinó per la resistència al canvi del sistema universitari»

d'unes setmanes analitzant com la tecnologia pot transformar l'educació, preparant la meua participació al FIET (Fòrum Internacional d'Educació i Tecnologia) realitzat a Tarragona del 25 al 29 de juny, i m'adono com d'obsolet que és el model educatiu que jo vaig rebre, com a mínim a la universitat. Anar a classe perquè et fotin el rotllo no té cap sentit. Sobretot amb les classes fantàstiques que hi ha gratuïtament en línia. Els professors dolents haurien de reciclar-se a fer altres tasques. I si això no està passant encara, no és per falta de lògica sinó per la resistència al canvi que té un monstre com és el sistema universitari espanyol.

Israel Ruiz opina que «hi ha uns corrents tecnològics i d'educació a escala mundial que a la universitat espanyola li estan passant pel costat». Però hi afegeix que potser no als alumnes, ja que «Espanya és el quart país amb més usuaris de la nostra plataforma al MIT». Una dada molt rellevant. «Jo és que veig tan clar quin és el camí...», expressa l'Israel amb un somriure que amaga resignació. Jo també... ☺

Pere Estupinyà. Escriptor i divulgador científic, Nova York.