

Teknologia pixka bat

baliatzea ona da hezkuntzan, baina asko baliatzeak ez du laguntzen

Ez, teknologia berriek ez dute ikasketa prozesua hobetzen, are gehiago, okertu ere egin dezakete, hala diote jasotako azterketa eta esperientzia ugarik. Berrikuntzak liluratuta teknologiak pedagogia irauliko duela saltzen dutenen aurrean, teknologiarekiko espiritu kritikoa sustatzea eta teknologia zentzuz erabiltzea da Pablo Garaizar irakasle eta gaian adituak zabaldu nahi duen mezua.

 MIKEL GARCIA IDIAKEZ

Sarri, teknologia iristen da arlo batera eta goitik beherako eraldaketa eragiten du, eta jende batek uste du hezkuntzan hori gertatuko dela: bertan dagoen errealitatea apurtuko duela, beste zerbait berria sortzeko. Berba horiekin abiatu du Pablo Garaizarrek bere hitzaldia. Teknologiako irakaslea da Deustun eta Hezkuntzaren Probak kongresuan izan duen parte-hartzea ekarri dugu hona. Galdera potoloari erantzuten saiatu da: teknologia benetan ari al da hezkuntza iraultzen?

Online ikastaroak, Googlek eta Microsoftek eskoletarako ateratako paketeak, errealitate -laborategi- birtualak, ikasketa pertsonalizatua lortzeko adimen artifiziala hezkuntza munduko datu masiboekin uztartzeko aukera, 3D inprimagailuak, droneak, robotak... Aurrerapen teknologikoei esker irakaskuntzan gauza berri asko egin daitekeela sinetsita dago jendea, baina teknologia benetan iraultzen ari al da hezkuntza? "Droneak ikasgelan erabiltzen dituen irakasleari galdetzen badiozu ziurrenik baietz esango dizu, baina ebidentzia aztertzen badugu, erantzuna bestelakoa da: ez hain beste", dio Garaizarrek.

IRAKURTZEKO, PAPER ALA PANTAILA?

Ebidentzia hori ikerketa ugaritan oinarritzen du irakasleak. Esaterako, paperean edo pantailan irakurtzearen arteko aldea aztertzen duten analisiak hartu ditu hizpide. Azken hamar urteotan egin diren azterketa guztien arabera, papera

Zenbat eta teknologia gutxiago, orduan eta hobeto egiten dira matematikako ariketak eta orduan eta hobeto garatzen da pentsamendu abstraktua

da "garaile". Eta bitxia da: hamar urte hauetan handitzen joan da aldea, paperean mesedetan. Alegia, natibo digitalak gero eta gehiago diren arren, paperean irakurtzea hobea izaten jarraitzen

du, pantailarekiko gero eta alde handiagoarekin. "Pantaila digitalean irakurtzen dugunean, gailu batekin ari gara eta normalean gailu horrek beste gauza askorako ere balio du; 'gauza asko' horiek irakurtzea oztokatzen dute, edo tartean sartzen dira", azaldu du Garaizarrek. Harritu gaitzakeen beste datu bat: denbora gutxi dugunean, presa dugunean, ikerketek diote askoz hobeto egiten dugula irakurtzea paperean, pantailan baino. Eta testu informatiboak ere askoz hobeto irakurtzen ditugu paperean -adibidez, argibide eta gidaliburuak-. Testu narratiboetan, non zehaztasunak ez diren hain garrantzitsuak, antzera irakurtzen dugu batean zein bestean.

ONLINE DENBORA ETA MAILA SOZIOEKONOMIKOA

Students, Computers and Learning. Making the Connection (OECD, 2015) ikerketak lotzen ditu PISA etsamina, ikasleen etxeetan eta ikasgeletan dagoen teknologia, eta online igarotzen duten denbora. Eta bete-betea agertzen da beste faktore bat: ikasle horien errealitate sozioekonomikoa. "Maila sozioekonomikoak asko baldintzatzen du ikaslearen hezkuntza ibilbidea, eta batzuetan

saltzen digute metodologia berri baten arrakasta, baina beharbada arrakasta ez da metodologia horregatik, baizik eta profil jakin bat duen ikastetxean egin dutelako ekimena (maila sozioekonomiko altuko ikasledun ikastetxean, ratio txikiko gelak dituena...). Bada, berdin online denborarekin: ezin da neurtu besterik gabe pantailari begira zenbat denbora pasatzen duen ikasleak, baizik eta pantailari begira ari denean zertan igarotzen duen denbora ikasleak. Eta ikerketen arabera, maila sozioekonomiko altuagoa edo baxuagoa izan, gauza ezberdinetarako erabili ohi dituzte pantailak", kontatu du irakasleak.

Baina maila sozioekonomiko bera izanik ere, merezi du teknologian inbertitzeak, hezkuntza hobetzeko? "Txostenean jasotzen dituzten azterketa guztien arabera, teknologia pixka bat ona da, baina teknologia askok ez du laguntzen, are gehiago, egoera okertu dezake bazueta". Txosteneko grafikoetan zubi-

ren irudia ohikoa dela azaldu du Garai-zarrek: teknologian inbertitzen hasi eta hobetu egiten dira emaitzak, baina zenbat eta gehiago inbertitu, okerrera egiten du ikasleen errendimenduak.

“Pedagogiak sarri duen akatsa da argirik distiratsuena gustatzen zaigula, baina berehala jarriko digute argi distiratsuagoa aurrean, eta azkenean ez gara ezertan zentratzen”

Txosteneko ikerketek, azkenik, matematikaren arloa ere hartzen dute kontuan. Eta ondorioa da matematikak ere hobeto egiten direla paperan: zenbat eta teknologia gutxiago, orduan eta hobeto egiten dira matematikako ariketak eta orduan eta hobeto garatzen da pentsamendu abstraktua. Kasu honetan, adibide pertsonal bati heldu dio hizlariak: "Unibertsitatean Kalkulua ematen duen lagun irakasleak esan ohi dit delaunaldi berriak ez direla gai orri ugari eta 20-30 minutu baino gehiagoko garapena behar duten ariketetarako kontzentratzeko. Oso onak direla erantzun anitzeko testak egiten, baina eseri eta koherentzia duen garapena egitea kostatzen zaiela eta teknologia ez dela laguntzen ari".

TEKNOLOGIA BERRIAK ESKOLAN SARTU DIRELARIK, ZER GERTATU DA?

Google, Microsoft eta Applek hezkuntza mundurako eskaintza ugari dute eta Chromebookak, iPadak eta eskolan lantzeko paketeak famatu dituzte. Baina programa horiek oro har ez dute emaitza onik eman, eta hori frogatzeko ikerketa gehiago jarri ditu mahai gainean Garaizarrek. Espainiako Estatuko Eskola 2.0 programaren inpaktua aztertzen duen lanaren arabera, tablet eta ordenagailu eramangarriek efektu negatiboa izan zuten matematiketan. Teknologia



berrien erabilera moderatua positiboa izan zen –baina adi, ikerketaren egileen-tzat erabilera moderatua da hilean behin edo bitan erabiltzea–, eta hortik aurrera ez zitzaion efektu positiborik aurkitu. Nazioarteko antzeko programak aztergai, beste lan batek dio Uruguaiako programak (Ceibal Planak) ez zuela efektu positiborik izan ez matematiketan, ez irakurketan. Txinan (One Laptop Per Child OLPC programan) efektu positibo bitxiak antzeman zituzten: ikasleek telebista gutxiago ikusten zutela, autoestimua hobea zutela eta ordenagailua erabiltzen trebatu zirela. Ekuadorren (OLPC programa baita ere), matematiketan zertxobait hobetu zuten, ez irakurketan; eta Kolonbian (OLPC) ez zen inongo konpetentzietan hobetu. Katalunian (EduCat programa) ikusi zuten efektu negatiboa izan zuela egitasmoak ikasleengan: programan sartu ziren ikastetxeen emaitzak okerragoak izan ziren, sartu ez ziren ikastetxeen emaitzekin alderatuta, eta ikerketak kontuan hartu zituen gainerrako parametro guztiak –alegia, ondorio hori ez dela okerreren zeuden ikastetxeak sartu zirelako programan–. Katalunian, gainera, beste ondorio adierazgarri bat antzeman zuten: teknologia sartzearen ondorio negatiboek inpaktu handiagoa izan zuten mutilengan, nesengan baino. “Nolabait esateko, mutilek errazago galdu zuten arreta, eta hainbat kasutan aldea handia izan zen”.

Eskolan agindutako lanak egiteko teknologia etxera eramatea ere ez da lagungarria, Pablo Garaizarren esanetan. Beste hiru ikerketa aipatu ditu hori argudiatzeko, Errumanian, Perun eta Kalifornian eginak.

Eta telefono mugikorrari ere eskaini dio tarte irakasleak: hainbat azterketaren arabera, mugikorraren erabilera lotuta dago nerabeen errendimendu kognitiboaren galerarekin. Mugikorra eta errendimendu akademikoaren galera kausa-ondorio gisa frogatzen duen azterketarik ez dago oraindik, baina bien artean lotura oso handia dagoela antze-man da.

ONENA, AZKEN AURREKO MODA JARRAITZEA

Hala ere, hezkuntzarentzat teknologia oso onuragarria dela uste dutenak ez dira gutxi, eta ikerketetako emaitza txarrak justifikatzeko argudioak eskura izaten dituzte: irakasle asko oraindik ez dagoela behar bezala prestatuta, materialak ez daudela egokitu, teknologiari

Pablo Garaizar,
orriotan jaso dugun
hitzaldian.



FUNDACIÓN PROMAESTRO

esker hobetzen dena neurtzeko test estandarizaturik oraindik ez dagoela...

“Ni Teknologiako irakaslea naiz eta teknologia izugarri gustatzen zait –dio Pablo Garaizarrek–, baina ez dut uste klasean teknologia-palakadak botatzea soluzioa denik, irakasleak formatuta egonda ere. Irakasleei gomendatu

duten gauza berri bakoitzarekin flipatu gabe. Pedagogiak sarri akats hori baitauka: argiak ikusten joaten gara eta argirik distiratsuen gustatzen zaigu, baina berehala jarriko digute argi distiratsua aurrean, eta azkenean ez gara ezertan zentratzen”.

TXIN-TXIN, TXIN-TXIN, DIRUAREN HOTSA

Orduan, zergatik dago hainbeste jende ikasgelan teknologia sartzeko bultza eta bultza? Garbi du Garaizarrek: etekin ekonomiko handiak eman ditzakeen sektorea delako. “Enpresa teknologikoak ez dira zuzenean joaten ikastetxeetara, irakasleak bidaltzen dituzte, eta irakasle hauek behin eta berriz errepikatzen dute irakasleak direla, baina funtsean teknologiaren bat saltzera datozen komertzialak dira. Bestalde, ikastetxe kontzertatueta maiz gertatzen da guraso askok teknologia sartzea nahi duela, eta bezeroak beti arrazoia duenez, presioa dago teknologia txertatu dezaten eskolako jardunean”.

Saio amaieran, irakasleak berriro ere nabarmendu nahi izan du teknologia maite duela. “Ez nago teknologiaren kontra eta teknologia ikasi behar dela uste dut, baina ahaztu gabe espiritu kritikoa izan behar dugula arlo honetan ere, eta potentzialki ondorio oso kaltegarriak izan ditzakeela, buruarekin erabiliz gero potentzialki onuragarria izan daitekeen gisan”. ●

“Ikastetxe kontzertatueta maiz gertatzen da guraso askok teknologia sartzea nahi duela, eta bezeroak beti arrazoia duenez, presioa dago teknologia txertatu dezaten eskolako jardunean”

ohi diet: ‘Azken modan egon beharrean, egon zaitezte azken aurrekoan’, zeren punta-puntan dagoena ikasgelara eramatea da oraindik testatu gabe dagoen horrekin borrokan ibiltzea etengabe, eta azken aurrekoari kasu egiteak esan nahi du teknologia aintzat hartzea eta baliatzea, ez mespretxatzea, baina ateratzen