



Iratxe Esnaola
Hezkuntzan doktorea

Txikitatik programatzearen onurak

Linda Liukas gazte finlandiarren berri izan dut sarean. TEDeko («www.ted.com») saio batean topatu nuen lehenengo: «Haurrei ordenagailuak gerturatzeko modu eder bat» («A delightful way to teach kids about computers»). Liukasek 30 urte ditu, programatzailea da eta haurrentzako liburuak idazten ditu. Tartean, «Hello Ruby», haurrei modu erraz eta dibertigarrian programatzen irakasteko liburu bat. Eta helburu hori partekatzen duten zenbait inizatiba eta plataformetan parte hartzen du, Codecademy-n (www.codecademy.com), esaterako. Gisako plataforma andana daude: Code.org, CS First, Khan Academy, Blockly Games eta beste hainbat. Batzuk neskei begirakoak: Girls Who Code, Black Girls Code eta #YesWeCode, besteak beste.

Plataformon asmoa eta Liukasen nahia haurrak txikitatik programaziora gerturatzea da. Ez gerora programatzailerak edo ingeniariak izateko helburuarekin, haur horiek helduak direnerako ondo prestatuak egon daitezkeen baizik. Curriculumean txertatuta egon behar lukeen gaia dela defendatzen dute. Onura pedagogiko asko izan ditzakeela. Konpetentzia orokor ezberdinak garatzen lagun dezakeela. Teknologiek gure eta haurren bizitza erabat aldatu duten garaiotan, idazten eta irakurtzen ikasten duten gisan, programazioak atzean duen logika eta abstrakzioa landu behar dituztela. Ez al dira bada natibo digitalak?

Natibo digitalak. Ez dut oso gustuko kontzeptu hori. Zer esan nahi du zehazki? Txiki-txikitatik teknologia eskura edo eskuetan izango dituztela? Alegia, txikitatik hasiko direla teknologia kontsumitzen? Hori da Liukasen kezkarik handienetako bat: egungo haurrak teknologia kontsumitu soilik egiten dutela. Ez dutela sorkuntzatik bizi, kontsumo hutsetik baizik. Eta horrek eragin zuena duela euren erabileran. Nolabait, programatzen ikasteak erabiltzaile arduratsuagoak izaten lagunduko diela defendatzen du. Eta maila pedagogikoa onura handiak ekar ditzakeela: bate-tik, abstrakzioarako gaitasuna, hau da,

mundu errealeko ataka konplexu bat eredu edo modelo sinple batean adierazteko gaitasuna, hortik gero ataka hori ebazteko; eta bestetik, algoritmo bat prozedura bat denez, errepikatzen diren eragiketak beharko ditu zenbait kasutan, baldintzak ezartzea beste batzuetan eta bestelako egiturak, eskatzen den ataka ebazteko bidean.

Programazioa erronka konstante bat da. Lotu egiten zaitu, engaiatu. Eta haurrengan jarrera proaktiboa sustatzen lagun dezake. Frustrazioa erregulatzen. Eta helburua lortu bitarte saiatzen jarraitzearen garrantzia lantzen. Programazioak antolaketa eskatzen du. Planteatzen den ataka eredu sinple batean irudikatzea. Eta ataka ebazteko bide ezberdinak sortzea (programazioan, helburu berdinerako, pertsona bakoitzak bere programa propioa sor dezake, besteenaren aldean ezberdina dena, helburu bera bete arren).

Horregatik guztiagatik, Liukas eta plataforma hauek konpetentzia digitalen beste definizio bat erabiltzen dute. Hauek, konpetentzia digitalen baitan, tresna ezberdinak erabili eta kontsumitzeaz aparte, pentsamendu konputazionala kokatzen dute. Eta pentsamendu konputazionalaren baitan, programazioa. Hortaz, bi ideia nagusi transmititzen dituzte nire ustez: bata, konpetentzia digitalek, tresnen kontsumoaz harago, teknologien sorkuntza ere barnebildu behar dutela; eta, bestea, programatzen ikasteko, ez dagoela programazio-lengoaierik ikasi beharrik (irudiak klikatu eta arrastatzen egin daiteke).

Nago, era berean, haurrek programazioa gertuagotik biziko balute, teknologien erabilera ez arduratsuen ondorioak modu kontzienteagoan biziko lituzketela. Eta ziur aski, gainera, ikasle gehiago izango genituzke Ingeniaritza fakultateetan. Kalterik ez. •



Programazioa erronka konstante bat da, ikasketa bide bikaina.