

Gaitasun digitalak gure jendartean beharrezko bihurtu dira. Egunerokoa erabiltzen ditugu, sakelakoan ez bada, mahai gainean eta bestela tablet edo liburu elektronikoa. Konturatzen ez bagara ere, inguruan ditugu sentzore, kamara eta gailu askotarikoak. Gehiago ere izango ditugu, Gauzen Internet delakoak gailuak beren artean elkar lotuko baititu. Gaitasunik ba al dugu hori dena kudeatzeko?

Hainbeste eta hain azkar hazten dira, ezen zaila baita, nahi izanda ere, dena ulertu edo ezagutzea. Eskaintzen zaizkigun zerbitzu eta gailuen logika ere ulertzea zaila da; konfiguratuta etorri ohi diren bezala, normalean saldu digun horren mesedetan datoz. Horrek dituen eraginaren jabe izateko, kontziente izan behar da; eta, kontziente izateko, esfortzu bat egin behar da.

Horregatik, gaitasun digital horiek lantzeko garaian, buruan izan behar dena ez da espezifikotasuna. Gailu edo programa zehatz bat ikasi behar gabe, ezagutza orokorrak behar dira. Baita autonomia propioa eskuratu ahal izatea eskainiko diguten teknologiak ere.

Programatu edo programatua izan

Douglas Rushkoff-ek erabiltzen duen esaldi horrek ondo laburbiltzen du programatzeak duen garrantzia. Irakurtzen ikasten dugunean idazten ere erakusten zaigun bezala, zergatik ez zaigu gaur egun hain garrantzitsua den programazioa erakusten?

Gaitasun digitalak izatea ez da programatzea bakarrik, gaitasun gehiago ere badira, baina programazioak bere baitan horietako asko barne biltzen ditu. Gaitasun horiek zein diren jakitea, ditugunak identifikatzea eta ez ditugunen aurrean zer egin behar dugun jakitea erabakigarria da.

Modelo asko dago izan beharreko gaitasun digitalak definitzen dituztenak; orokorretatik hasi, zehatzetara. [DIGCOMP modeloak](#) horietako batzuk identifikatzen ditu eta, gero, kasuan kasu, profil berezituaren bidez zehaztu. Informazioa eskuratzen jakin, komunikazio digitalean trebatu, eduki-sorkuntza, segurtasuna eta arazoaren kudeaketa... Halako gaitasunak dira bertan aipatzen diren batzuk.

Aurretik aipatu bezala, programazioaren gaitasuna bereziki garrantzitsua da. Informatikaren hastapenetan, informatika erabiltzea ia programatzearekin lotzen zen. Orain, aldiz, erabiltzen ditugun programak gero eta erabilerrazagoak direnez, gero eta abstrakzio maila altuagoa dutenez, zailagoa da programaren benetako logika ezagutzea. Jende askorentzat, azpian gertatzen den hori 'magia' da. Horrela, programak edota programa hori garatu dutenek gu menderatzera iristen dira. Programa horiek gure beharretara egokitu beharrean, gu haien beharretara egokitzen gara.

Programak gizakiok sortzen ditugun agindu segidak besterik ez dira, eta, beraz, aldagarriak; baina, horretarako, programazioaren oinarriak ezagutzea beharrezkoa da. Horrek ez du esan nahi denok bikain programatzen jakin behar dugunik, baina bai programazioaren logika ulertzea iritsi beharko genukeela.

Inoiz baino errazagoa da orain edozein adinetan programatzen ikastea. [Codecademy.com](https://www.codecademy.com) eta [Code.org](https://www.code.org) plataformek, adibidez, aukera paregabea eskaintzen dute. Biek, era automatizatu batean, web teknologiak, programazio lengoia ezberdinak, hainbat programazio ingurune...

ikasteko aukera ematen dute. [Code.org](http://code.org)-en atal garrantzitsu batzuk euskaraz ditugu.

Ezagutza librearen gakoa

Ezagutza espezie gisa eboluzionatzera bultzatu gaituen ezaugarria da. Ez da ondasun mugatu bat; zenbat eta gehiago erabili, orduan eta gehiago garatzen da. Horretarako, ezagutza sortzea, ikastea, barneratzea, sistematizatzea, transmititzea eta aplikatzea sustatzen duten baldintza sozial jakin batzuk behar dira.

Ezagutza libreak ondasun publiko gisa ikusten du ezagutza, pertsonen berdintasunezko garapena bultzatzen duen ondasun gisa, hain zuzen, ezagutzaren sortzaile eta edukitzaile gisa, araudi murriztaileek ez bezala (adibidez, jabetza intelektuala edo patenteak).

Bizi garen ezagutzaren jendartearen ezagutza komun libre horri ekarpen gehien egiten diotenen eta beste batzuekin batera era irekian elkarrekintzan dihardutenek garapenerako aukera gehiago izango dituzte. Horregatik, datuak libre eta formatu egokietan eskuragarri jartzeak berebiziko garrantzia dauka. Horri esker, nahiz eta askatu duenak jakin ez, beste batek datu horiek baliatu, hobetu, berrerabili edota eraldatu ditzakeelako.

Gure helburua ezagutza ahalik eta jende gehiagorengan hedatzea bada, egiten ditugun lanetan lizentzia libreak erabiltzea ia beharrezkoa da. Bide horretan, dagoen aukera zabalaren barnean, ezagunenak *Creative Commons* lizentziak dira.

Erabili nahi izanez gero, aukeratzen diren murriztapenen arabera konbinazio handi bat eman daiteke lizentzia horien barnean ere. Marko Txopiteak, [‘Creative Commons-eko semaforoa’](#) artikuluan, oso ondo azaltzen du horien arteko aldea.

Eduki libreak sortzeaz gain, eskuragarri jarri eta berrerabiltzeko biltegien aldeko apustua ere egitea garrantzitsua da. Wikipediak berak eta [Wikimedia](#) fundazioko proiektuek funtzio hori bete izan dute eta jarraitu beharko dute betetzen, baina hortik harago ere sortu beharko da, bereziki hezkuntzarako, edukiak trukatzeko gunerik.

Gailu eta tresna libreek ateak irekitzen dizkigute

Erabilera bakar baterako gailuak gauza zehatz baterako bakarrik daude pentsatuak. Egin behar zehatz hori aurrera eramateko gai badira ere, ikasketa prozesuan erabilera anitzeko gailuak hobesteko saiakerak egin behako genituzke.

Aukera berdintasuna ere kontuan hartu behar da. Eskoletan, adibidez, eskatzen ari garen tresnaren kostua eta teknologiaren irekiera oso garrantzitsuak dira horretarako. Lehena, edozeinek gailua eskuratzeko, eta bigarrena, erabiltzen diren teknologiak muga bat ez izateko. Eskoletan teknologia berri bat txertatzeaz hitz egiten denean, tabletak, ordenagailu garestiak (*Apple* produktuak, adibidez) edo sinplifikatuak (*Chromebook*-ak, adibidez) akats larria dira. Ikasketa prozesuari traba egiten diote eta irudimena lantzeko aukerari ateak itxi. Aldiz, sail honetan aurretik ere aipatu izan dugun Raspberry Pi ordenagailu merke eta sinpleak ematen dituen aukerak asko dira.

Plakatxo txiki hori ordenagailu txiki bat da, pantaila eta teklatu bati lotuta mila aukera eramaten dituena. Ordenagailu arrunt bat bezala erabiltzeaz gain, sentsoreak programatzeko

edo robotak muntatzeko balio dezake. Erresuma Batuan eta beste hainbat tokitan [eskola programan](#) sartu dute.

Beharbada ez ditu ordenagailu arrunt batek dituen aukera guztiak, baina benetan teknologia gure eskuetan hartzeko eta ulertzeko tresna paregabea da. Kotxe bat balitz, pieza guztiak ezagutzeko aukera emango lidake, baita berarekin nahi dudana egiteko aukera ere.

Softwarearekin ere berdin gertatzen da, software libreak eta estandar irekiek erabiltzen dugun teknologiaren kontrol handiagoa ematen dute. Ez dugu zertan dena jakin behar, baina, jakin nahi izango bagenu, aukera izatea nahikoa da. Subiranotasun teknologikoa, segurtasuna, mantenua, bateragarritasuna... edozein dela ikuspuntua, onuragarria da hori.

Hezkuntza prozesuak, dudarik gabe, software librean izan beharko luke oinarria. Irakaskuntza prozesuaren zenbait proiektu edo atal berezituetan berehala erabiltzen hasteko aukera dago. Ezin den kasuetan, software pribatiboa ezarrita dagoen tokietan, migrazio osoa ezinezkoa izan daiteke hasieran, baina prozesua martxan jarri eta software librea oinarri duten sistema eragileak, nabigatzaileak, bulegotika tresnak... migratzea lehen pauso bat izan liteke.

Ekartzen dituen onurak arlo askotarikoak dira. Batzuk ekonomikoak: normalean software librearen ezarpena soluzio pribatiboen bidezkoa baino merkeagoa izango da; merkeagoa ez den kasuetan, egindako inbertsioa egokitzapen, zerbitzu, moldaketa eta lokalizazioari begirakoak izan daitezke. Beste batzuk onura sozialak dira: software librea sustatuz egiten diren moldaketa guztiak jendarte osoaren onurarako ere badira eta garapen ekonomiko lokala ere sustatzeko balio dezakete.

Ondo baino hobeto laburbiltzen ditu GNU mugimenduaren sortzaile izan zen Richard Stallmanek arrazoi guztiak [‘Why Schools Should Exclusively Use Free Software’](#) artikuluan.

Aipatutako hiru gako horietan dago hain garrantzitsua den eta izango den ahalduntze teknologiko integralerako bidea. Denoi dagokigu, baina bereziki hezkuntzaren alorrari, pauso sendoak ematen hastea.

Irudiaren Iturria: Free Software Foundation (Software Libre Fundazioa)

<https://share.krita.org/p/1077765/>

Iturri originala:

<http://www.jakin.eus/blog/telepolis/-gorka-julio/ahalduntze-teknologiko-integralerako-bidea/133> (Jakin)