

DOTU

EBIDENTZIETAN OINARRITUTAKO
HEZKUNTZAREN DIGITALIZAZIO
OSASUNTSUA ETA LIBREA



altza buia



Gida hau **Altxa Burua** elkarteak hainbat aditurekin osatutako **RESET**. Ebidentzietan oinarritutako Hezkuntzaren digitalizazio osasuntsu eta libre baten alde txostena oinarri hartuta **Izarkomek** eta **Altxa Buruak ARGIArekin** elkarlanean eginiko lana da. Hainbat psikiatrak, psikologok, pediatriak, eskola-zuzendarik, irakaslek, informatikaririk, ikerlaririk eta doktorek osatu dute aditu taldea, horien artean:

Estíbaliz Pérez Fernández de Landa

Miren Berasategi Zeberio

Edurne Emazabel Izagirre

Mirene Beriain Rodriguez

Gregorio Montero González

Oihana Rementeria Rocés

Gorka Arretxe Dorronsoro

Silvia Cisneros Carpio

Iker Larrañaga Etxabe

Telmo Lazkano Muga

Izaro Basurko Perez de Arenaza

Usue Ariz Lopez de Castro

Leire Ferro Gelardi

***Oharra:** DOITU gidaren eta RESET dokumentuaren edukian lagundu duten pertsonak ez dute harreman komertzialik edo bestelakorik Izarkomekin

Eskerrak eman nahi dizkiegu ere, **Erika Lagoma Pombar zuzenketa lanetan emandako laguntza handiagatik** eta modu batean edo bestean ikerketa hau egiten esku bat bota duten lagun eta kide guztiei.

LG D 01071-2025

Imprimaketa: ANTZA Komunikazio grafikoa

1.edizioa 2025eko urria

Informazio gehiago:

gipuzkoa@altxaburua.eus
altxaburua.eus



1. Gida hau zergatik eta zertarako?

04

2. Digitalizazioa Euskal Hezkuntza Sistematan

06

2.1 Sarrera eta aurrekariak

06

2.2 Digitalizazio programaren eboluzioa

06

3. Osasuna

07

3.1 Gaur egungo egoera

07

3.2 Zuhurtasuna

07

3.3 Zer da erabilera desegokia?

08

3.4 Garapen osasuntsu baterako ondorioak

10

4. Digitalizazioa hezkuntzan

10

4.1 Ebaluazio kritikoa

10

4.2 Konpetentzia digitaletik ahaluntze digitalera

12

4.3 Ahaluntze digitala: Gidalerro-proposamen bat

13

5. Software librea eta hezkuntza

13

5.1 Zer da Softwarea?

14

5.2 Zergatik bultzatu software librea hezkuntzan?

15

6. Proposamen markoa

16

6. Gutun irekia

22



1. Gida hau zergatik eta zertarako?

Bizi dugun digitalizazio sutsua sekulako eragina izaten ari da gure gizartean, bereziki gure haur eta nerabeengan, eta ez beti modu positiboan. Ebidentzia zientifiko zorrotzenek eta puntako instituzio nagusiek argi adierazten dute pantailen eraginpean luze egoteak garapen fisikoa, kognitiboa, emozionala eta soziala erasan dezakeela, errendimendu akademiko okerrago bat bultzatzearekin batera. Horregatik da ezinbestekoa digitalizazioari osasun-irizpideekin eta ebidentziekin muga argi eta sendoak ezartzea, bai etxean zein eskolan, eta familiek, irakasleek eta administrazioek, haur eta nerabeen osasuna eta garapena babesteko, elkarrekin lan egitea teknologiaren erabilera orekatu eta esanguratsu bat bermatzeko.

Zentzu honetan, aski egiaztatu da, haur eta nerabeen ongizatea deskonexio digitala areagotzen den neurrian hobetu egiten dela. Eta ebidentzia esanguratsua da, izan ere, egun ditugun datuek deskonexio digitalaren premia argia erakusten dute. Gurean, nerabeen herenak baino gehiagok 5 orduetik gora ematen du mugikorrean egunero; baina kontuz, horrez gain, %46k eskolan gutxienez 4 ordu ematen ditu pantaila baten aurrean. Testuinguru honetan, smartphoneak eskolara eramateak eta ordenagailu eramangarrien erabilera etxeetan ere hedatzeak deskonexio digitala eta familia-bizikidetza zaildu egiten ditu. Egoera are eta zailagoa da familia zaugarrienetan, izan ere, teknologiaren hezkuntza-erabilera gainbegiratzeko eta kontrolatzeko aukera gutxiago duten neurrian, gizarte-desberdinkeria arrakala handitu egiten da. Irakasleentzat eta gurasoentzat deserosoak diren tentsio-momentuak, eta kontrol-lanak egitera bultzatzen dituen egoera honek, digitalizazioak eskolaren, familiaren eta komunitateren eremuetan dituen ondorioak ikuspegi kritikoz berrikustea eskatzen du ezinbestean.

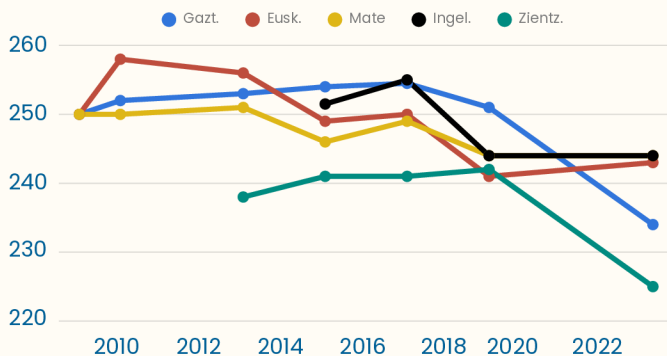
Bestetik, azpimarra jarri behar da Hezkuntza-sistemak *Google* eta *Microsoft* bezalako enpresa handiekin duen menpekotasun-harremanetan. Haien plataformak “doan” eskaintzen badituzte ere, ordainketa datuen pribatutasunaren galeran egiten da, ikasleak produktu bihurtuz. Argi dago datuen salerosketan dabilen multinazional batek ez dizkiola bere zerbitzuak atzerriko Hezkuntza-sistema bati dohain eskainiko, etekinak espero ditu bueltan. Ondorioz, alternatibak bultzatzeko garaia da.



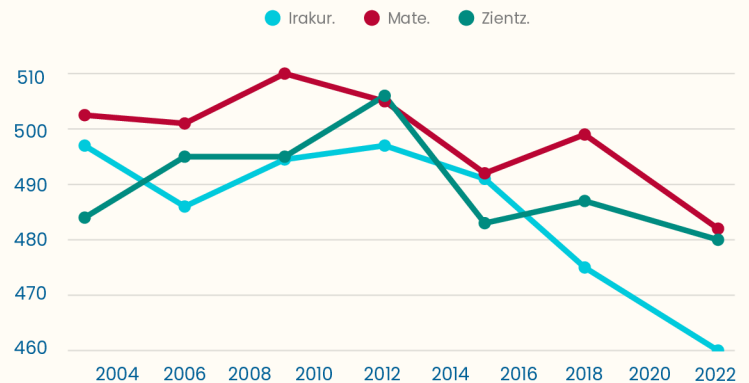
Azkenik, arlo akademikoan, Euskal Autonomia Erkidegoan 2009–2012tik aurrera ezarritako digitalizazio-prozesuaren abiapuntu *Eskola 2.0* programa izanik, PISA txostenek eta ISEI-IVEIren datuek ikasleen emaitza akademikoen gainbehera handia eta jarraitua erakusten dute. Nahiz eta faktore gehiago egon atzean, azken urteetako ebidentziek argi adierazten dute Hezkuntzan burutu dugun digitalizazio sutsu horrek ere eragina izan duela azken hamarkadan bizi izan dugun errendimendu akademikoaren beherakada handian. Ez da eragin txikia izan gure kasuan, izan ere, estatu mailan, pantailen erabilera handiena egiten duen ikaslegoa dugu.

Egoera honetaz jabetuta, gida honetan, *RESET* txostenak sakonki aztertzen dituen lau ardatz nagusiak laburbildu ditugu: hezkuntza digitalizazioak egin duen bidearen gainbegirada, gailu digitalen eta osasunaren arteko lotura, software librearen sustapena eta ebidentzietan oinarritutako pedagogia. Helburua garbia da: gure haur eta nerabeen osasuna eta garapena babestea, ikaskuntzaren kalitatea eta bizikidetzak hobetzea, autonomia teknologikoa indartzea eta hezkuntzan teknologia modu seguruan, kritikoan eta eraginkorrean txertatzea.

***2. DBH mailako batez besteko emaitzen bilakaera
(etapa erdiko ebaluzio diagnostikoa)**



***PISA emaitzen bilakaera**

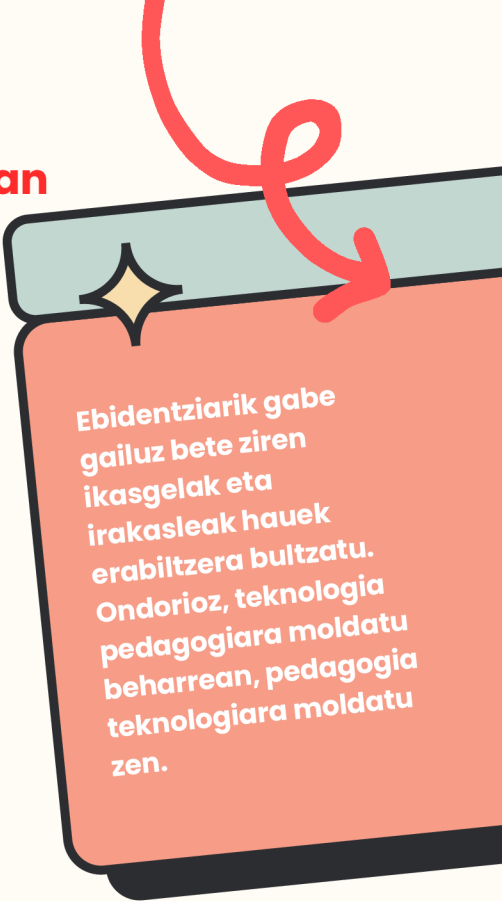


2. Digitalizazioa Euskal Hezkuntza Sistemari

2.1 Sarrera eta aurrekariak

Euskal Autonomia Erkidegoko Hezkuntza Sistemari 2000. urte inguruan hasi zen digitalizazio prozesua.

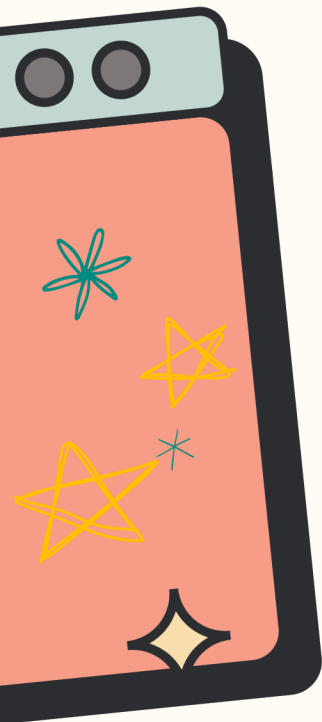
- **IT txartela** IT txartelak digitalizazioa eta hezkuntza zeharka lotu zituen; herritarren oinarriko IKT gaitasunak egiaztatzeke sortu bazen ere, ziurtagiri hau izatea irakaskuntzan sartzeko oposizioetan meritutzat hartzen zen, puntuak emanez.
- **Eskola 2.0 programa.** Digitalizazioan murgiltzea, 2009–2010. ikasturtean. Ikasgelak ordenagailuz eta arbel digitalez bete zituen, eta irakasleak gailu horien erabilerarako prestatu. Hori oinarri hartuta, ikastetxeen IKT heldutasun-mailaren araberrako diagnostikoak ezarri ziren (oinarrikoa, tartekoa, aurreratua).



Ebidentziarik gabe
gailuz bete ziren
ikasgelak eta
irakasleak hauek
erabiltzera bultzatu.
Ondorioz, teknologia
pedagogiara moldatu
beharrean, pedagogia
teknologiara moldatu
zen.

2.2 Digitalizazio programaren eboluzioa

- **Sare Hezkuntza Gelan (2014–2020):** metodologia digital berriak eta gailu berrien erabilera hedatzeko oinarriko programa izan zen.
- **Heziberri 2020 Plana:** konpetentzia digitala hezkuntza-estrategiaren muinean jarri zuen, oinarriko gaitasun gisa. Honekin batera, pandemiako salbuespen-egoerari erantzuna emateke hartu ziren hainbat salbuespen-neurri betikotu egin zituen.
- **2022–2024 Digitalizazio Plana:** irakaskuntza- eta ikaskuntza-praktikak hobetzeko teknologia digitalaren erabilera orokortzea zuen helburu, 160.000 ordenagailu eta panel interaktiboekin, eta *DigComp* marko europarra oinarri hartuta.



3. Osasuna



3.1 Gaur egungo egoera

Egun egiten den pantailen gehiegizko erabilerak haur eta nerabeengan sortzen dituen ondorioak eta arrisku handiak murrizteko (osasun fisikoan, psikologikoan, trebetasun emozional zein sozialean, edota errendimendu akademikoan), puntako elkarte zientifikoek (Karolinska institutua, Kanadako Osasun Institutu Nazioanala, Espainiar Pediatren Elkarteak edo Osakidetza kasu) gomendioak argitaratu dituzte denbora-erabilera adinera egokituz, eta gailuen erabilera egokia sustatuz, besteak beste.

Arrakala sozioekonomikoa: Herritar guztiek gailu digitalerako sarbidea dutenean, maila sozioekonomiko ahulenekoak izaten dira zaurgarrienak pantailen eraginari dagokionez, kontrolik gabe denbora gehien ematen dutenak baitira.

3.2 Zuhurtasuna

Osasun publikoan eta pediatrian aplikatzen den zuhurtasun-printzipioaren arabera, jarduera batek osasunerako arrisku potentziala badu, neurriak hartu egin behar dira, baita kausa-efektu erlazioa erabat frogatu ez bada ere.

Hezkuntzan, pantailen erabilera intentsiboa ontzat eman aurretik, gailuen erabilerak ume eta nerabeen osasunean ez duela kalterik sortzen frogatu beharko litzateke. Horrez gain, ikasketa analogikoak baino balio erantsi handiagoa ekartzen duela bermatu beharko litzateke, eta zertan ekartzen duen, ekartzekotan; honen ostean, baloratu eta erabaki. Hau guztia zientifikoki frogatzearen ardura, haurtzaroan eta nerabezaroan bitarteko digitalak erabiltzearen alde egiten dutenena da. Hau egin ez izanak ekarri gaitu egungo egoerara neurri handi batean.

3.3 Zer da erabilera desagokia?

Hezkuntzan gailu digitalen erabilera desagokia zer den definitzean, hainbat faktore hartu behar dira kontuan:

- Ezaugarri ebolutiboak eta adinari egokitutako pantaila-denbora kontsumoak gaitzen.
- Adinerako gailuak ez diren gailuak eta aplikazioak erabiltzeko aukera ematea (gamifikazioa edo saritze-sisteman oinarritzen direnak kasu), eta une edo leku desagokietan erabiltzea.
- Gailuak erabiltzeko ohitura ez osasungarriak bultzatzea.
- Gailu digitalen bitartez hezkuntzarenak ez diren jarduerekin lehen kontaktua izatea, eta hezkuntza eremutik kanpo egiten diren gailuen erabilera-ohitura desagokiak eraikitzen laguntzea.
- Analogikoki hobeto lantzen diren aldagaien aurrean, baliabide digitalak erabiltzea: ulermena, pentsamendu abstraktua, memoria, lan-memoria edo arreta funtsezkoak diren jardueretan esaterako.
- Pribatutasuna errespetatzen ez duten produktu digitalen erabiltzea.



Egungo arrakala digitala:
maila sozioekonomikoa igotzen den neurrian, pantailen denbora kontsumoa murriztu egiten da. Zenbat eta zaurgarriagoa izan, are eta kontsumo altuagoa eta ondorio handiagoak daude.

3.5 Garapen osasuntsu baterako ondorioak

Gailu digitalak, baita eskola-esparruan ere, neurrigabe erabiltzeak haur eta nerabeengan eragin negatiboa izan dezake garapenaren hainbat alderdi garrantzitsutan, hala nola:

- Funtzio exekutiboen garapenean
- Arreta gaitasunean
- Informazioaren prozesamenduan
- Memorian eta lan-memorian
- Frustrazioaren tolerantzia eta motibazioan
- Maila kognitiboan

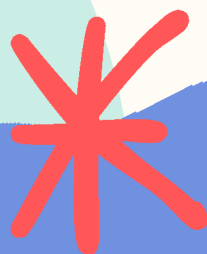
Inpaktu hau oraindik eta nabarmenagoa da dagoeneko zaurgarriagoak diren ikasleen artean, adibidez, arreta-defizita eta hiperaktibitatea dutenen artean.

AEP/Osakidetza:

Haur Hezkuntza (0-6 urte):
egunean, 0 ordu pantailaren erabileran.

Lehen Hezkuntza (6-12 urte):
egunean, 0 eta 1 ordu artean gehienez.

Bigarren Hezkuntza (+12 urte):
egunean, 0 eta 2 ordu artean gehienez



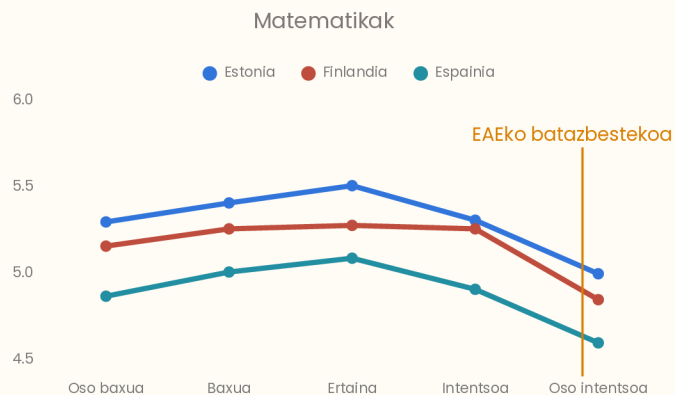
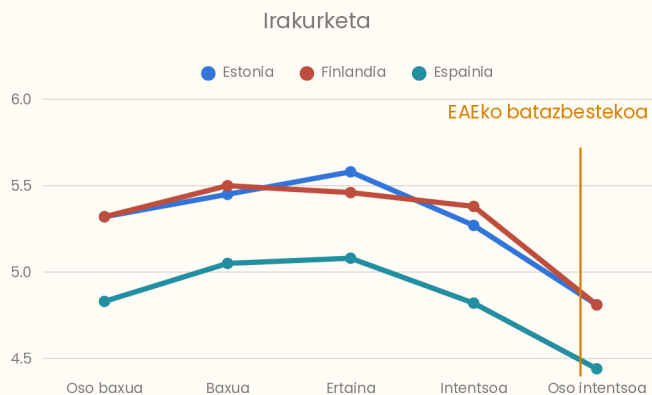
4. Digitalizazioa eta hezkuntza



4.1 Ebaluazio kritikoa

Datuen arabera —2012tik PISA txostenak eta bestelako ikerketa sendoak (ISEAK...) barne—, nabarmen ikusi da IKTen erabilera mugatua dagoen testuinguruetan errendimendu akademikoa hobea dela. Aitzitik, gehiegizko erabilera errendimendu askoz okerrago batekin lotzen da.

- Ondorioz, tresna digitalen erabilera, mugatua, analogikoaren osagarria, ebidentzietan oinarritutakoa eta helburu zehatzei lotua izan behar da (esaterako, simulazioak, 3D bistaratzek edo lankidetzak-jarduera puntualak), betiere osasuna eta pribatutasuna errespetatzen dituen proiektu pedagogiko eta jasangarri batean kokatuta.
- Kontuan izan behar da, balio erantsia ekar dezaketen erabilera zehatz hauetan ere, erabilera indibidualarekin alderatuta, kasu gehienetan, aberasgarriagoa izaten dela irakasleak gidatzen duen eta amankomuna den pantaila baten bitartez burutzen bada, batez ere, arretaren aldagaiari dagokionez.



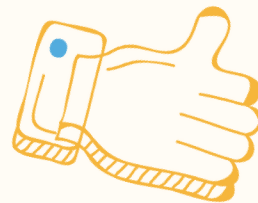
ISEAK 2021/PISA 2018. Ikastetxean oso intentsiboak diren IKT erabiltzaileen batez besteko nota gainerako IKT erabiltzaileena baino txikiagoa da Espainian, Finlandian eta Estonian

Hezkuntzaren digitalizazioak izan behar du:

Hezkuntza-helburuetara bideratua, eta haiei ekarpen egingo diena.

Hezkuntza-komunitatearen (bereziki, ikasleen) eskubideak, osasuna eta ongizatea bermatuko dituena, hau da, kalterik eragingo ez duena.

Aurreko biak ebidentzia sendoetan oinarrituta egon behar dira.



4.1.1 Idazketa eta irakurketa analogikoa oinarri

Paperean irakurtzeak eta eskuz idazteak, digitalki irakurtzearekin eta teklatu bidez idaztearekin alderatuta, ulermena, ezagutza barneratzea, memoria, lan-memoria, arreta eta pentsamendu abstraktu sakonagoa eta esanguratsuagoa dakartza. Pantailako irakurketak eta jarduera digitalek, aldiz, azaleko prozesamendua sustatzen dute eta motrizitate xehearen zein funtzio kognitibo nagusien garapen egokiei —ulermena, memoria, pentsamendu abstraktua eta arreta— kalte egiten die.

4.1.2 Motibazioa eta baliabide digitalak

Motibazioaren barruan hiru adar bereizi daitezke: estrintsekoa, intrintsekoa eta transzendentala. Baliabide digitalek, batez ere saritze-sistema batean oinarritzen diren “aplikazio hezitzaileek”, motibazio estrintsekoa elikatzen dute. Honek bi albo-ondorio ditu: batetik, motibazio estrintsekoa sustatzeak ez duela zertan errendimendu akademikoa hobetu; eta bi, motibazio-mota hau elikatzeak intrinsekoa eta transzendela itzaltzea dakarrela.

Zer hausnartua ematen digu honek. Hezkuntzaren helburua norberaren burua ezagutzetik (intrintsekoa) hasi, eta mundua ulertzeko eta hobetzeko (transzendentala) ikaskuntza-bidea eskaintzea dela aintzat hartuta, ikasketaren jarduna kanpoko estimuluek, berehalakotasunak edota saritze-sistema batek gidatzea ez dirudi egokiena ikaslearen hausnarketa, frustrazioaren tolerantzia, zilegizko motibazioa eta partaidetza aktiboa sustatzeko.

4.1.3 Inklusioa eta berariazko hezkuntza-laguntza premiak

Hainbat produktu digitalek potentzial handia daukate inklusioaren arloan, adibidez, dislexia hautemateko orduan, hizkuntza-arrakalan laguntzeko edo zubiak eraikitzeko komunikatzeko zailtasun larriak dituztenen artean. Baina kasu hauetan ere, zuhurtziaz eta ebidentzietan oinarrituta egiten ez bada, onura baino kalte handiagoa sor genezake.

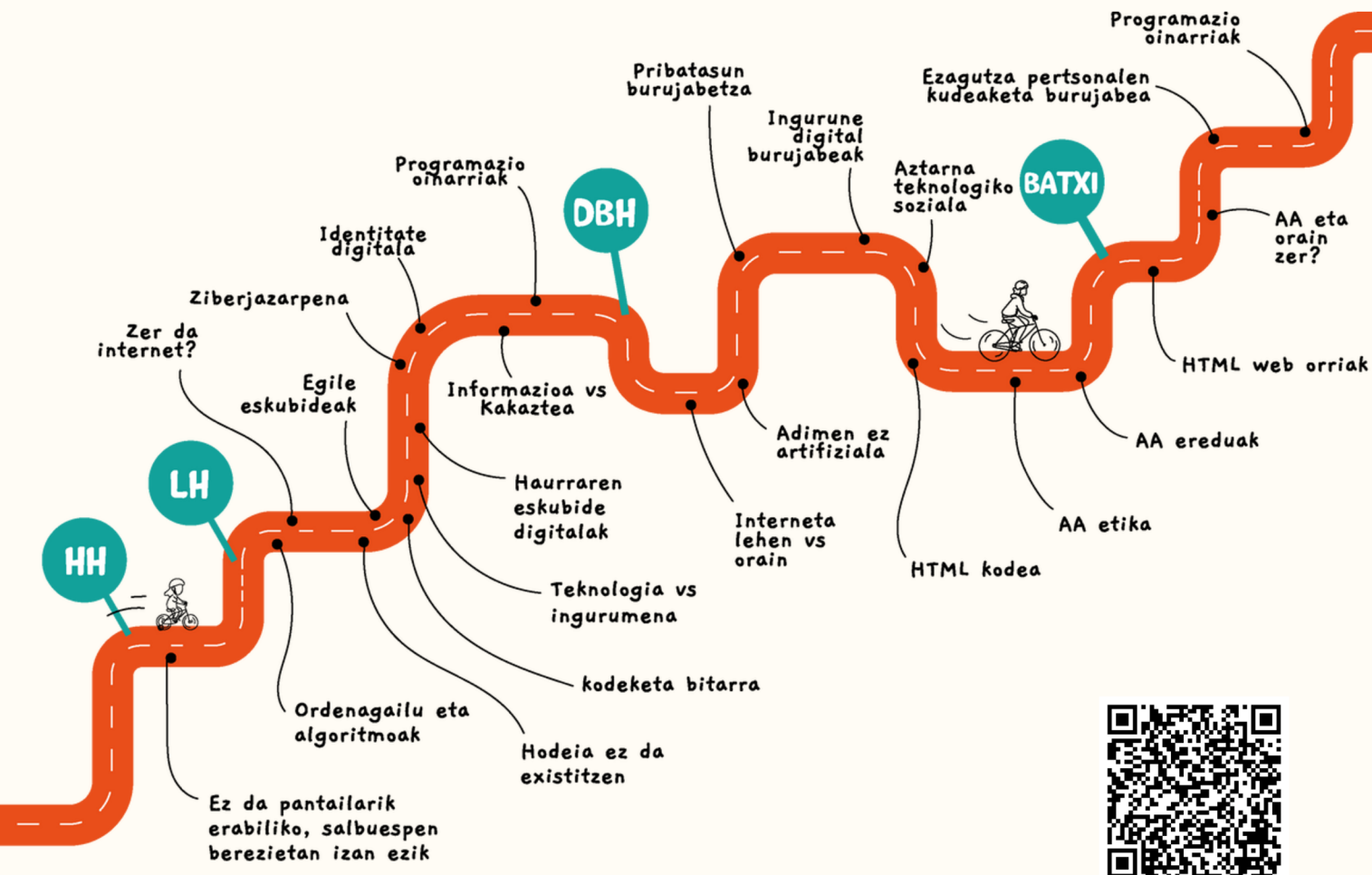
4.2 Konpetentzia digitaletik ahalduntze digitalera

Orain arte, konpetentzia digitalak definitu dituzten *Digcomp* eta *Digcompedu* markoak “digitalki irakastean” oinarritu dira gehiago, “eremu digitala zer den irakastean” baino. Ondorioz, konpetentzia digitala eremu digitalaren erabilera instrumentalistara mugatu da bereziki, eremu honen ezagutza eta ikuspegi kritikoa eraikitzea baino.

Eremu digitalaren ezagutza-maila berri honek ahalduntze-digitala teknologia elementu ez-neutral gisa irudikatzen eta ulertzen du, gizartearen antolamendu eta balioetan duen eraginaz jabetuta, eta berau, elementu eraikitzaile, justu, etiko eta burujabe gisa erabiltzeko gaitasuna sustatuz. Horrela, ikasleak baliatuak diren erabiltzaile izan beharrean, gizartean elementu eraldatzaileak izateko gaitasunak dituzten pertsonak izango dira. Ezagutza-maila hau lortzeko, gainera, beharrezkoa izango da, zeharkako ikasgaia izatetik, entitate propioa duen ikasgai bat izatera igarotzea.



4.3 Ahalduntze digitala: gidalerro-proposamen bat



Hemen ikusi dezakezu
gidalerro-proposamenaren taula osoa

5. Software librea eta hezkuntza



5.1. Zer da softwarea?

Softwarea gailu elektronikoek, hala nola ordenagailuek eta telefono mugikorrek, zeregin zehatzak egiteko aukera ematen duen argibide eta datu multzoa da. Softwarerik gabe, hardwareak (gailu baten zati fisikoak) ezingo luke funtzionatu. Software guztiak iturburu-kode batekin programatzen dira, eta iturburu-kode horren arabera funtzionatzen dute.

Aplikazioaren softwarea

Zeregin zehatzak egiteko erabiltzen dugun programa da.

Sistemaren softwarea

Sistema eragilea ordenagailuaren oinarritzko funtzionamendurako ezinbesteko programa da.

Programazio softwarea

Garatzaileek erabiltzen dute software aplikazioak, sistema eragileak etab. sortzeko.

5.1.1 Software jabetuna

Software jabetunak, software komertziala edo software pribatiboa ere esaten zaionak, ez du iturburu-koderako sarbiderik ematen, eta, beraz, erabilera, aldaketa edota banaketa aukerak mugatzen dituen softwarea da.

Iturburu-kodea itxita izateak kutxa beltz edo opaku moduan funtzionatzea dakar: ezin da ikusi nola funtzionatzen duen, eta, beraz, ezin da auditatu, bere funtzioa eta ez besterik betetzen duela ziurtatu. Programa hauen truke ordaintzen dugunean, erabiltzeko lizentzia bat erosten ari gara, baina ez besterik: ezin da iturburu-kodea behatu edo aldatu, ezta besteekin partekatu ere. Ordulari bat erosi, baina irekitzeko eta moldatzeko, edo konpontzeko aukerarik ez izatea bezala da.



5.1.2 Software librea

Software libreak edo software askeak iturburu-kode irekia du, eta eskuratu ondoren, erabiltzeko, kopiatzeko, aztertzeko, moldatzeko eta banatzeko aukera ematen duen softwarea da.

Horrez gain, software librea esaten zaio honako lau askatasunak bermatzen dituenari:

0. Helburua edozein dela ere exekutatu ahal izatea (pribatua, hezkuntza, publikoa, komertziala, eta abar).
1. Aztertu eta aldatu ahal izatea (horretarako beharrezkoa da kodea eskuratu ahal izatea).
2. Kopiatu ahal izatea.
3. Hobetu ahal izatea, eta hobekuntza horiek publiko egin ahal izatea, komunitatearen onurarako.

5.2. Zergatik bultzatu software librea hezkuntzan?

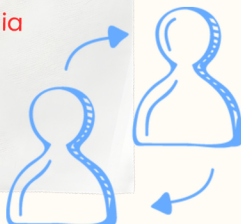
Software librea erabiltzeak teknologia burujabetzan eta ahalduntze digitalean ondorio zuzenak ditu:

Menpekotasunik ez

Gure datuak beste software edo azpiegitura batera eramateko askatasuna dugu, egiteko bakoitzerako hainbat aukeren artean hautatzeko ahaldunduta egongo gara, eta software librea erabiliz, kilometro zero ekonomia eta jakintza sustatzen ditugu.

Pribatutasuna

Software jabetun askok gure datuak sal-erosten dituzte. Gai izan behar dugu gure datuekin zer, non eta nola egiten den behatzeko eta horien gaineko kontrola edukitzeko. Ikasleen datuak ustiatzen dituzten aplikazio eta bitarteko digitalen erabilera oso zabalduta dago hezkuntzan, arrisku hauen balorazio egokirik egin gabe, Espainiako Datuen Babeserako Agentziak ohartarazi izan duen moduan.



Euskararen presentzia

Mundu-mailako merkatuaren testuinguruan, euskaldunak gutxi gara, eta euskarazko itzulpenak ez dira errentagarriak. Software jabetunen ingurune digitala erdal ingurunea da gehiegitan. Software libreak berez dakar itzultzeko askatasuna, digitalean ere euskaraz bizitzea posible eginez.



Ahalduntze digitala

Software jabetunak gehienetan erabilera mugatu bat baimentzeko optimizatuta daudenez, gaitasun aurreratuak garatuta ere, ez dute benetako ahalduntze bat ekartzen. Software libreak, aldiz, aukera ematen digu burujabe aritzeko, geure parametroen eta baloreen arabera hautaketak egiteko, eta ikuspegi kritikoarekin auzitan jartzeko, erabiltzen, sustatzen eta indartzen dugun azpiegitura teknologiko eta digitala.

Haurraren Eskubideei buruzko Hitzarmenaren (UNICEF, 1989/2021) ildo beretik, 2023ko abenduaren 21eko Euskal Autonomia Erkidegoko Hezkuntza legeak ondorengo adierazten du (2. kapitulua 3. arikulua):
K) *“Digitalizazio etikoa eta arduratsua. Pertsonen aukera-berdintasuna, pribatutasunerako duten eskubidea eta ahalduntze digitala bermatuz, zeina, **ezinbestean, bitarteko teknologiko auditagarri, berrerabilgarri, libre eta gardenak erabiliz soilik lortu baitaiteke**, eta tresna digitalen integrazio pedagogikorako esparru batean oinarrituta egin beharko baita”.*

Gaur egun, Euskal Hezkuntza-sistemak ez ditu printzipio hauek betetzen. Berme hauek eskaintzeko gaitasuna duen bakarra software librea da, auditagarria eta moldagarria den aldetik, eta horregatik dagokio hezkuntza komunitateari software librearen aldeko hautua egitea.

6. Proposamen markoa

Orain arte aipatutakoak kontutan izanik, elkarrekin ekiteko asmoz, 5 proposamen luzatzen dizkiogu hezkuntza-komunitateari:



“Teknologia burujabetzak esan nahi du herriek eta komunitateek nagusitasuna dutela merkataritza auzien gainetik teknologia eta teknologia-ekoizpena kontrolatzeko”

Osasunaren markoa errespetatu

Zer?

Haur, nerabe eta gazteen (HN/G) **osasuna eta ongizatea zaintzen duten erakundeek emandako gomendioak errespetatzea**, adinaren arabera pantaila-denbora mugatuz, eguneroko erabilera osoa kontuan hartuz (AEP/Osakidetza):

Haur Hezkuntza (0–6 urte): egunean, 0 ordu pantailaren erabileran.
Lehen Hezkuntza (6–12 urte): egunean, 0 eta 1 ordu artean gehienez.
Bigarren Hezkuntza (+12 urte): egunean, 0 eta 2 ordu artean gehienez

Zergatik?

Ebidentzia zientifikoak erakusten du tresna digitalen erabilera goiztiarra edota sutua osasun-arazo anitzekin lotzen dela. Garapenari dagokionean, ondorioak adinaren arabera aldatzen doaz eta bereziki nabariak dira lehen etapetan, alegia, oinarritzko gaitasun kognitiboak eta funtzio exekutiboak garatu gabe daudenean. Titularra haxe litzateke: pantailen aurrean gomendatutako denboratik gora zenbat eta esposizio handiagoa izan, are eta aukera gehiago egongo da neurogarapenean asaldurak izateko, funtzio exekutiboen (besteak beste, memoria, lan-memoria, arreta-gaitasuna, pentsamendu abstraktua, ulermena eta prozesamendu sakonerako gaitasuna), barne-gaitasunen (barne- motibazioa eta frustrazioaren tolerantzia urriagoa kasu) zein hizkuntzaren garapena pobretzeko, beste ondorio batzuen artean. Honek guztiak osasunean ez ezik, errendimendu akademikoan zailtasunak izateko aukerak handitzen ditu, batez ere, ikasle zaurgarrien artean. Gainera, gailu digitalak behar bezala erabiltzen direnean, errendimendu akademiko handiena osasun marko honen barruan dagoen pantaila kontsumoetan aurkitzen da.

Nola?

Ikastetxeko Proiektu Digitalaren barruan kontsumo digitalaren egutegi zehatza ezarri: Irakasleekin adostu zein egunetan, zenbat denboraz erabili dezaketen pantaila ikasgai bakoitzean. Horrela, ikasle bakoitzak egunean bere adin tarteari dagokion pantailaren kontsumo langa ez duela igaroko bermatuko da.

Egutegi honen bitartez, erabilera digitalaren banaketa justua ahalbidetu eta osasun erakundeek ezarritako mugen barruan mantentzen da kontsumoa. Era berean, ikastetxeak haurren garapena babesteko erantzukizun partekatua hartzen du, teknologiaren erabilera garapen osasungarriaren printzipioen menpe jarri, eta ez merkatuaren presioaren edo inertiaren ondorioz inposatutako praktika bihurtuz. Dena den, nahiz eta eskolak bere ahalegina egin, azpimarra jarri behar da pantailen kontsumoaren ondorio nabariak eta lehen erantzukizuna eskolatik kanpo dagoen kontsumoan daudela, alegia, familiaren testuinguruan ematen den horretan. Beraz, elkarrekin joratu beharreko bidea da hau.



Euskarri analogikoa ikaskuntzaren ardatz

Zer?

Digitalki irakastea eta mundu digitala zer den ikastea bereiztea, eta **ikaskuntza analogikoa — paperean irakurtzea eta eskuz idaztea— erdigunean kokatzea. Tresna digitalen erabilera osagarri bihurtu**, testuinguru pedagogiko egokitueta, egiaztatutako ebidentzia zientifikoetan oinarrituta, eta osasuna, jasangarritasuna eta pribatutasuna errespetatuz.

Zergatik?

Paperean irakurtzeak eta eskuz idazteak garunean ulermen sakona, pentsamenduaren elaborazioa eta ikaskuntzaren finkapena eragiten duten zirkuituak aktibatzen dituelako, askoz ere modu eraginkorragoan, euskarri digitalekin alderatuta. Gaur egungo ebidentziak – Karolinskako zein Quebekeko Osasun instituzio nazionalak egindako informeak, ISEAKek 2021an plazaratutakoa edo 2012tik izan ditugun PISA txostenak kasu- argi adierazten du digitalki ikasteak, kasurik onenean, ez dituela espero ziren hobekuntzak ekarri, eta kasurik okerrenean, kalteak sortu dituela; izan ere, ikasketa prozesuetan funtsezkoak diren aldagaietan ez du balio erantsirik ekarri.

Kontua ordea, ez da metodologia zaharkituetara itzultzea, ezta ikasleen parte-hartze aktiboa zalantzan jartzea ere; ez da pantailen aldeko edo aurkako eztabaida bat, baizik eta lehenestea zientziak zorrotasunez adierazten duena. Ikaskuntzaren ardatza formatu analogikoa izan behar da, paperean irakurtzea eta eskuz idaztea. Ez pantailak “txarrak” direlako bere horretan, baizik eta, ikasketa prozesuari dagokionez, haur horrek naturalki dituen ezaugarriei (garatzen ari diren funtzio exekutiboak, arreta gaitasun heldugabea...) ez diotelako euskarri analogikoek bezain ondo erantzuten. Ondorioz, tresna digitalen erabilera mugatua, analogikoaren osagarria, ebidentziatua eta helburu zehatzei lotua izan behar da (esaterako, simulazioak, 3D bistaratzeak edo lankidetzak jarduera puntualak).

Digitalki ikastea ez dugu nahastu behar mundu digitala zer den ikastearekin, eta agian, nahastu izanak ekarri gaitu neurri handi batean egun dugun egoerara.

Nola?

Liburu digitalak Ikaskuntza-tresna nagusi gisa kendu daitezke eta paperezko testuen irakurketa eta eskuzko idazketa lehenetsi. Ez dugu tresna digitalen erabilera baztertzen, baina hauek ikaskuntza-prozesuaren osagarri puntual gisa kokatzen dira, justifikatutako irizpide pedagogikoen arabera. Erabilera puntual hauetan, orokorrean, baliabide digitalen erabilera kolektiboa lehenestea (adibidez, irakasleak klaseko pantailan gidatuta) egoikiagoa da, erabilera indibidualarekina alderatuta.

Ahalduntze digital mailakatua eta kritikoa sustatzea



Zer?

Ahalduntze digitala sustatzea, gradualki eta ikuspegi kritikoarekin. Ez gara tresna digitalen erabilera irakasteaz ari soilik. Pantailaekin elkarreraginean hasi aurretik eta bitartean, ikasleek hauen atzean zer gertatzen den ulertzeko gaitasun kritikoa garatzea da helburua. Xedea da ikaskuntza digitala oinarri sendo baten gainean eraikitzea: egitura digitalaren ulermen kognitibo, etiko eta estruktural batetik abiatuta.

Zergatik?

Egungo teknologiek, merkatu logika bizkor bati jarraiki, iraungitze data bat eta erabilera intuitiboa dute, beraz, lan mundura sartzeko 5-10 urte falta zaizkien honetan, ez du zentzurik ahalduntze digitalen erdigunean produktuen erabilera bera jartzeak, nahiz eta oinarritzkoak diren hainbat ikasi beharko diren. Hauek ulertzea da gakoa, alegia, erdigunean ez litzateke klik egitea egon behar, klik horren atzean zer dagoen jakitea baizik. Benetako ahalduntze digitala ez dator aplikazio edo gailuen erabilera instrumentaletik soilik, hauek nola funtzionatzen duten, nola diseinatu diren, zein helbururekin eta gizarte-egituran zer eragin duten ulertzetik baizik.

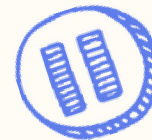
Teknologia goizegi eta kritikotasunik gabe erabiltzeak menpekotasuna sustatzen du, eta azterketa-gaitasuna murriztu. Konpetentzia digitala zeharka lantzeak horretara eramaten gaitu, irakasgaiaren beraren errendimendua kaltetzeko arriskuaz gain, azaleko ahalduntze digital bat bultzatzen du, ikasleak benetan konpetente eta kritiko izateko ezagutza-mailatik urrun uzten dituelarik. Ezin gara hiritar kritikoak izan irizpiderik ez badugu, eta ez dago irizpiderik ezagutzarik gabe; bestela esanda, ezin da landu konpetentziarik edukirik landu gabe, eta arlo digitalean berdin gertatzen da. Mundu digitala bere horretan ikasi beharreko materia da.

Nola?

Arlo digitalari duen garrantzia aitortuz. Ikasleen ibilbide akademikoan ahalduntze bide bat planifikatu eta ikasgai espezifiko bat ezarri behar da, adibidez, "laborategi teknologikoa" deiturikoa, non ikasleek ezagutza hauek modu progresiboan eta kritikoan landuko dituzten. Lehen etapa horietan, ikaskuntza analogikoa lehenetsi: espezifikoki, gailuak desmuntatzea, zirkuitu sinpleak ulertzea, aplikazio edo bilatzaile baten atzean dagoen logika aztertzea, karta-jokoen bidez pentsamendu konputazionala garatzea, etab. eta beste irakasgaietan zeharka landu behar izatekotan, gaiarekin lotutako liburu bat irakurri, edo idazlan zein eztabaidak bultzatuz adibidez. Gaitasun horiek ondo finkatutakoan sartuko dira tresna digital deskonektatuak, eta, ondoren, internet, betiere jasangarritasuna, osasuna eta pribatutasuna errespetatzen dituen marko batean. Ibilbidea, laburbilduta, hau izango litzateke: *Ikasketa analogikotik, pantailara. Pantailatik, internetera*. Ikuspegi honek "erabili aurretik ulertu, eta klik egin aurretik pentsatu" printzipioa ahalbidetzen du.



Deskonexio digitala eta familia-bizikidetza sustatzea



Zer?

Mugikorrak etxeetan gelditzea, eta ordenagailu eramangarriak, aldiz, ikastetxeetan, salbuespenak salbuespen.

Zergatik?

Alde batetik, arlo honetan eskura dagoen ebidentzia mugatuak iradokitzen du ordenagailu eramangarriak etxera eramateak ez duela zertan hobekuntzarik ekarri errendimendu akademikoan, eta kasu askotan, okerrera egin dezakeela, batez ere, erabilera hori kontrolatzeko aukerarik ez duten familien seme-alaben artean. Honek ikasleen arteko arrakala areagotzen laguntzen du.

Bestetik, etxean etxeko lanak pantailen bitartez egin beharrak familia-bizikidetza zaildu egiten du, erabilera desegokiak egiteko aukerak handitu eta haurrek garapenerako funtsezkoak dituzten jardueretarako denbora eta desconexio digitala murriztu egiten ditu: jolas librea, atsedena, irakurketa, harreman afektiboak, gogoeta momentuak.

Azkenik, aski egiaztatu da smartphone pribatuaren erabilerak jarduera fisikoa eta hartu-emanak murriztu egiten dituela eskolan, baita arreta-galera areagotu ere, eta errendimendu akademikoaren jaitsierarekin, ziberjazarpen kasu gehiago egotearekin (baita ikasleek irakasleei egindakoak) eta pribatutasun-urraketekin zuzeneko lotura duela.

Nola?

Ikastetxean ordenagailu eramangarriak gordetzeko eta kargatzeko gune bat antolatuz. Irakasleek ez dute etxerako lanetan ordenagailu eramangarriaren erabilera eskatuko, salbuespen berezietan izan ezik, aurrez jakinarazitakoak.

Smartphonei dagokienez, eskola mugikorrak gabeko arnasmune bihurtzea (osasun arrazoiak etab. salbuetsiz) gomendatzen da, araudia bera AJAn xehetasunez jasoz eta Hezkuntzatik dekretu bat ezarrit. Prozedura pedagogiko baterako mugikorrak erabiltzea "ezinbestekotzat" joz gero, Hezkuntzak bere gain hartu beharko luke baliabide digital horiek eskuratzea eta kudeatzea, menpekotasun- diseinurik ez duten aplikazioak erabiliz eta ikasleen pribatutasuna eta osotasuna zorrotz babestuz. Modu honetan, hezkuntza eskubideberdintasuna bermatuz eta smartphone pribatuak ikasketa prozesuan sortzen dituzten kalteak alboratuz. Izan ere, ez da zilegia hezkuntza bezalako eskubide publiko baten jarduna nerabe baten gailu digital pribatu baten baitan baldintzatzea.

Tresna libreak eta auditagarriak

Zer?

Hezkuntza sistemak software librearen erabilera lehenestea eta sustatzea, eta *Google* edo *Microsoft* bezalako multinazional handiek kudeatutako plataforma jabetuen mendekotasuna ahalik eta gehien murriztea. Horrek esan nahi du ikastetxeak lotura horretatik askatzea eta ikasleen autonomia digitala bultzatzea.

Zergatik?

Software libre da gardentasuna, pribatutasuna eta burujabetza teknologikoa posible egiten dituen bakarra, ikasleei eta irakasleei kodea eskuratzea, aldatzea, ulertzea eta egokitzea ahalbidetuz eta arduradunei tresnak auditatzeko ahalmena emanez. Horrek alfabetatze digital sakonago bat errazten du, tresnen erabilera pasibora mugatzen ez dena, ulermen kritikoago eta sortzaileago baten bidezko ahalduntzea bilatzen duena.

Gainera, software libreak datu propioen kudeaketaren gaineko kontrol handiagoa eskaintzen du (are garrantzitsuagoa eskola testuinguruan), ingurumenari dagokionez jasangarriagoak diren praktiken alde egiten du, eta helburu komertzialak dituzten enpresa handien menpekotasun ekonomiko eta tekniko saihestu.

Nola?

Hezkuntzan Librezaile bezalako kolektibo espezializatuekin harremanetan jarritz, IRADI bezalako proiektuetan parte hartuz, eta dagoeneko erabilgarri dauden tresna libreen erabilera lehenetsiz, baita zerbitzari propioak ezartzeko aukerak aztertuz ere.

Trantsizio hau progresiboa eta ikastetxearen testuingurura egokitua izan daiteke, oinarritzko zerbitzuak (posta elektronikoa, testu-prozesadoreak, biltegiatzea) ordezkatzen hasita eta irakasleen eta ikasleen autonomia digitalaren kultura eraikiz, baina administrazioetik argi sustatu eta erraztu behar da norabide honetan egitea (azpiegiturak eta formakuntza eskainiz, sentsibilizazioa eraikiz...).

Erabaki honek eragin pedagogiko, etiko eta politikoa du, eta hezkuntza-koherentzia eta gizarte-erantzunkizuna sendotzen ditu.





7. Gutun irekia

Familia, ikastetxe eta instituzioek ikasleen ongizate integrala ahalbideratzeko eta bultzatzeko bidea elkarrekin egiteko momentua iritsi da. Etengabe, eta abiadura handian aldatzen ari den mundu digitalizatu batean bizi dira gure haur eta nerabeak. Ezinbestekoa da haiengan pentsatuta, bizikidetzan aritzeko, emozioz eta zentzuz jokatzeko ikasi ahal izateko ingurune egoki bat eraikitzea. Beharrezkoa da haiek sostengatuko eta bizitzarako prestatuko dituen hezkuntza- eta familia-ingurunea, komunitatea alegia, eraikitzea. Helburu horrekin bat eginik, guztiok ontzi berean gaude, eta norabide berean arraun egiten badugu, haur eta nerabeek modu orekatuan eta osasuntsuan hazteko, hezteko eta garatzeko aukera gehiago izango dute.

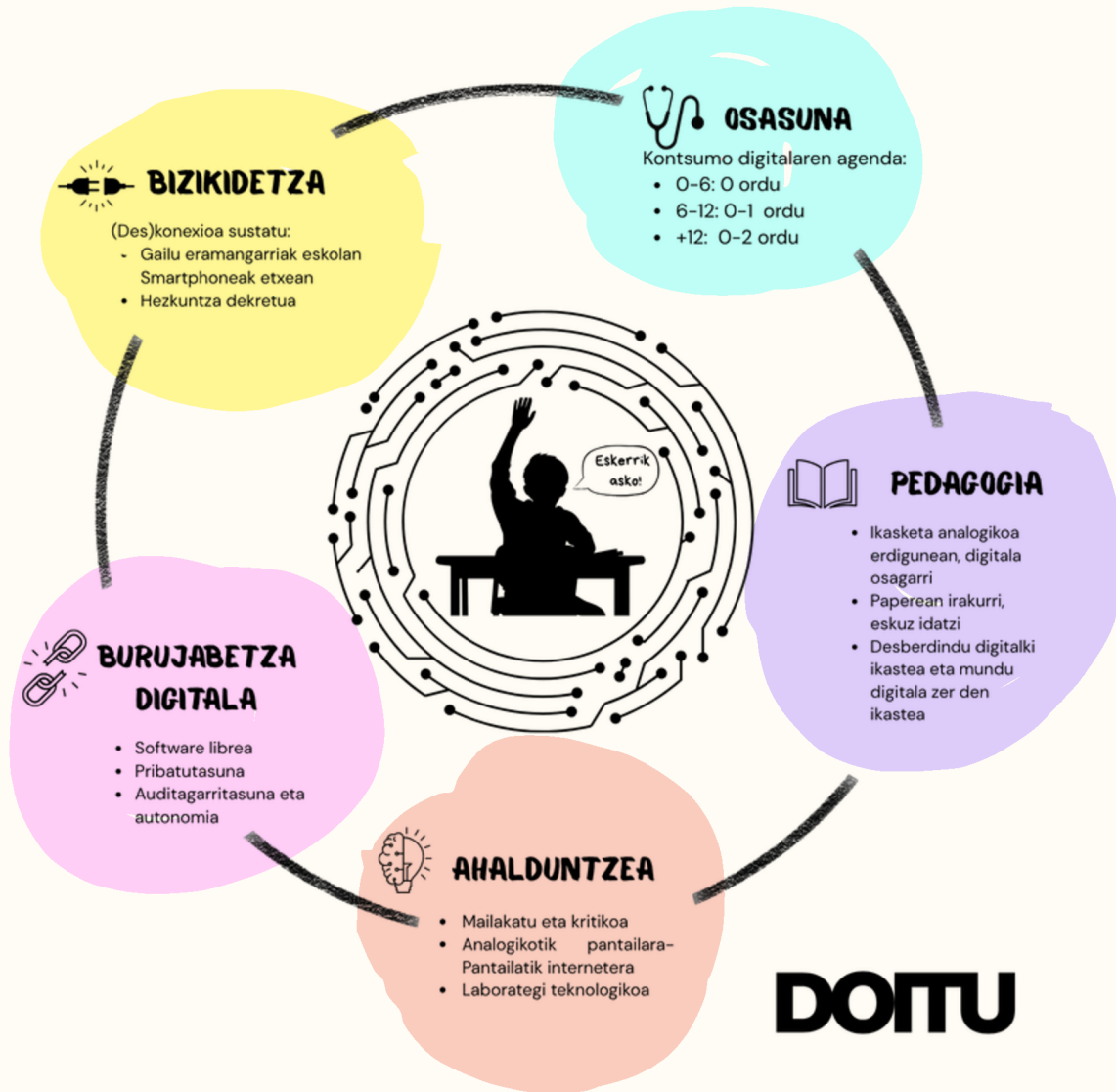
Gizartean, ikastetxeetan eta familia eremuan hain azkar gertatu den digitalizazioari buruz gogoetan egiteko eta neurriak hartzeko unea iritsi da. Etxean smartphoneak eta gelan ordenagailu eramangarriak erabiltzea ez dira erabaki isolatuak izan, ezta ondoriogabeak ere; askotan gainditu gaituen errealitate baten inertziari jarraiki hartutakoak baizik. Orain, ezagutza mahai gainean izanik, eta zuhurtasunarekin jokatzuz, oreka bilatzeko garaia da. Teknologiaren erabilera goiztiar eta gehiegizkoak haur eta nerabeen garapenean dituen ondorioak hobeto ezagutzen eta ulertzen ditugun honetan, aukera dugu aurreko erabakiak berrikusteko, errurik gabe, jarrera irekiarekin eta eraikitzailearekin, betiere haien eskubideak eta ongizatea bermatuz.

Zeregin honetan, bakoitzak leku eta erantzukizun desberdin batetik begiratzen eta lan egiten du, helburu berarekin: gure haur eta ikasleen garapena eta ongizatea hobetzea. Lan honen helburua beraz, bide horretan elkarrekin aurrera egiteko proposamena luzatzea da, kontzientzia handiagoarekin erabaki koherenteak hartzeko lagungarri eta euskarri izan daitekeelakoan.

Egin dezagun hezkuntza eremuan ere hausnarketa zintzoa. Bideragarriak eta ausartak izango diren ibilbideak jorratu ditzagun haur eta nerabeen onerako. Norabide honetan familiek, eskolek eta instituzioek elkarrekin lan egiten badugu, norabide berean bagoaz, gure haur eta nerabeak ez dira soilik babestuago egongo, libreago, presenteago eta bizi behar duten mundurako prestatuago ere egongo dira.

RESET egin dezagun! Eta Altxa dezagun Burua!

Eraiki dezagun elkarrekin DOITU markoa.





Hemen jeitsi ditzakezu
gida hau osatzeko oinarri
izan dugun RESET txostena
eta bestelako eduki
baliagarriak.



altxa burua

www.altxaburua.eus
gipuzkoa@altxaburua.eus



Euskal Herriko telekomunikazio kooperatiba



MUGIKORRA



INTERNETA



FINKOA



TELEBISTA

www.izarkom.eus
arreta@izarkom.eus
909 909 777