

eman ta zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

IKTak eta Konpetentzia Digitalak

Hezkuntzan, Etengabeko Formakuntzan eta Hizkuntzen Irakaskuntzan

Berezko Tituluko Proiektua

KONPETENTE DIGITALAK IZATEKO BIDEAN

Egilea

M^a Jesús (Make) Irigoyen Perurena

Zuzendaria

Amaia Arroyo Sagasta



ueu

udako
euskal unibertsitatea

2017

Gaien aurkibideak

Gaien aurkibideak	1
0. KAPITULUA: Hasierakoak	3
Laburpena	3
Irudien eta taulen aurkibidea	4
1.KAPITULUA	6
Sarrera	6
2. KAPITULUA	8
Proiektuaren helburuak	8
3. KAPITULUA: Proiektuaren garapena	9
3.1 Marko teorikoa	9
3.1.1 Konpetentzia Digitala kontzeptuarekiko hurbilpena.	9
a) Sarrera	9
b) Definizioa.	11
c) Definizioetik haratago: genero-berdintasunean oinarritutako Konpetentzia Digitala.	12
Hutsuneak:	13
Aztartu beharrekoak:	13
3.1.2 Konpetentzia Digitala Heziberri 2020n.	15
a) Konpetentzia Digitala oinarritzko zehar-konpetentzien artean.	15
b) Konpetentzia Digitala eskuratzen: zer eta nola.	21
• Atzera begira.	21
• Sustatu nahi den Konpetentzia Digitala.	23
• Konpetentzia Digitalaren nondik-norakoak EAEko Oinarritzko Hezkuntzako Curriculumean.	25
c) DIGCOMP ereduaren erreferente nagusia, INTEF bitartekari	31
3.1.3. Ikasle konpetenteak, hezitzaile konpetenteak: elkarri laguntzeko bideak ikertzen	45
a) Ikasleak digitalki hezitzaileak baino konpetenteagoak direnean	45
b) Hezitzaileak digitalki ikasleak baino konpetenteagoak direnean	45
3.2 Proposamen praktikoa	47
3.2.1 Justifikazioa	47
3.2.2 Izaera	48
a) E-ikaskuntza ereduak	48
b) Heutagogia vs. andragogia	49

3.2.3	Ikasleen irteera-profila eta hezitzaileen formazio beharrak	50
3.2.4	Online proposamena eta lantzeko ibilbideak.	54
4.	KAPITULUA: Ondorioak	57
4.1.	Proposamena hobetzeko bideak	57
4.2.	Etorkizunerako ikerketa-lerroak	58
5.	KAPITULUA: Erreferentzia bibliografikoak	62

0. KAPITULUA: Hasierakoak

Laburpena

Hezkuntza-eremuan bizitzen ari garen trantsizio-une honetan, gauza gutxi dira ziurrak eta horietako bat teknologia digitalen *nonahikotasuna* da. Teknologiaz, pantailez inguraturik bizi gara eta, hezitzaileok gure bizitzaren parte gisa integratzen ari garen bitartean, ikasleak teknologiaz inguraturik hazi dira eta halakorik gabeko bizimodua ulertezina egiten zaie.

Hezkuntza-eremuan, orain arte DBHko ikastetxeetan, ikasleak oinarrizko teknologia-erabiltzaile gisa trebatzen aritu izan dira irakasleen arabeko eskakizunen baitan, baina ez da ildo nagusirik izan. Heziberri 2020k (EHAA,¹ 2015, 69-72 or.), ordea, aldaketa handia ekarri du, izan ere, Konpetentzia Digitala zeharkako konpetentzia bezala zehaztu du; denok irakasgai guztietan landu beharrekoa, alegia. Horretarako, DIGCOMP marko europarra erreferentziatzat harturik, landu beharreko 5 arlo hauek aipatzen ditu: informazioa, komunikazioa, edukiak sortzea, segurtasuna eta arazoak ebaztea. Gainera, 12. artikuluan argi adierazten du: “Oinarrizko Hezkuntza amaitzen duten ikasleek konpetentzia digital eta mediatikoa eskuratu behar dituzte, alfabetatze edo gaikuntza funtzional osoa bermatzeko” (EHAA² 14. orr.). Baliabideen erabilera etikoa eta arduratsua ere aipatzen du, besteak beste, kontuan hartuz pertsonen intimitatea, norberaren irudia eta sexu-joera eta -nortasuna, eta aurre eginez sexismoari eta arrazakeriari.

Nola egin bidea erabiltzaile izatetik konpetente digital izatera? Zer bide proposatu konpetentzia horren 5 arloak irakasleek zein ikasleek gradualki eta modu autonomoan garatzeko? Nola aprobetxatu online prestakuntzaren abantailak ikasleari era ordenatu batean eskolaz kanpo (edo eskolan bertan) bere ikaskuntza aberasteko aukerak eskaintzeko? (Eta bide batez, zeharka irakasleena zein senideena.)

Hori guztia zehaztea eta DBHko edozein ikastetxerentzako baliagarria izan litekeen proposamen zehatza aurkeztea da gure proiektuaren xedea.

¹ 236/2015 Dekretua. EHAA, abenduaren 22koa, Oinarrizko Hezkuntzaren curriculum zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzen duena. <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2016/01/1600141e.pdf>

² *Ibidem*.

Irudien eta taulen aurkibidea

Irudiak

1. irudia: 15 urteko eta gehiagoko biztanleak teknologia nagusien arabera. EAE 2015.- (%)	6
2. Irudia: 15-29 urte bitarteko gazteen sare sozialetarako konexioa. (%)	9
3. irudia: Hezkuntza-eredu pedagogikoaren markoa. Konpetentzien sailkapena: zeharkakoak eta diziplinartekoak	17
4. irudia: Oinarrizko Hezkuntzaren curriculuma. Konpetentzien sailkapena: zeharkakoak eta diziplinartekoak	20
5. irudia: Konpetentzia Digitalaren gakoak Heziberri 2020 dekretuan	21
6. irudia: Hezkuntza Saila Konpetentzia Digitala bideratzen oinarrizko hezkuntzan EAEn.	23
7. irudia: Konpetentzia Digitala garatzeko zutabeak.Heziberri 2020	23
8. irudia: Konpetentzia Digitala Oinarrizko Hezkuntza amaitzean. Sare Hezkuntza. Heziberri 2020	24
9. irudia Konpetentzia Digitala zehar-konpetentzietan. Oinarrizko Hezkuntza curriculuma. Sare Hezkuntza. Heziberri 2020.,.,.....	27
10. irudia: DIGCOMP egituraren laburpena,.,.,.....	31
11. irudia: DIGCOMP Irakasleen Konpetentzia Digitalerako komuneko markoaren egitura.	44
12. Irudia: Zer da eta zer ez da Konpetentzia Digitala?	47
13. Ikaskuntza informala eta formalaren arteko harremana	48
14. Irudia: E-ikaskuntza ereduaren formaltasun-mailaren grafikoa	48
15. irudia: Konpetente digitalak izateko bidean-Sites	54
16. Irudia: Konpetente digitalak izateko bidean-Genially	55

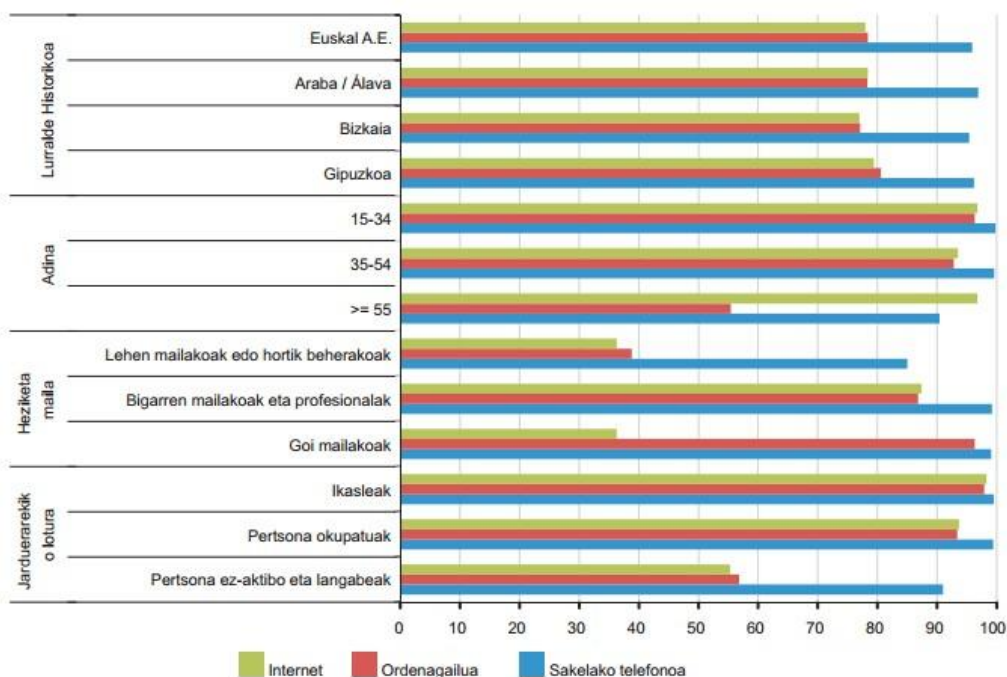
Taulak

1. Taula: DIGCOMP arloak eta kompetentziak	32
2. Taula: Heutagogia eta andragogiaren ezaugarriak. (iturria, Castañeda eta Adell, 2013)	49
3. Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila. Arloa: informazioa	50
4. Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila. Arloa: komunikazioa.	51
5. Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila. Arloa: edukiak sortzea	52
6. Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila. Arloa: segurtasuna.....	53
7. Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila. Arloa: arazoan ebazpena	54
8. Taula: Genero arrazoi edo sexu orientazioak eragindako bazterketa, etapaka.	60
9. Taula: Ciberbullying orokorraren eta hertsiaeren arteko aldeak etapaka. 2012 eta 2016. urteak	61

1.KAPITULUA

Sarrera

Egungo jendartean Konpetentzia Digitala garatzea oinarrizko alfabetizazio kontu bihurtu da. IKTak paradigma-aldaketa sortzen ari dira bai gure bizimoduan, bai ikasteko dugun moduan (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization -UNESCO-, (2017, 74. or.)³. IKTak eta Internet hezkuntza-eremuetara iritsi dira, eta luzerako gainera. Guztion bizitzan gero eta protagonismo handiagoa hartzen ari dira eta Euskal Estatistika Erakundeak (EUSTAT) *Informazioaren gizartearen egoera Euskadin* argitaraturiko datuek (2015, 9. or.) hori erakusten dute:



1. irudia: 15 urteko eta gehiagoko biztanleak teknologia nagusien arabera.

EAE 2015.- (%) (Iturria: EUSTAT) ⁴.

³ UNESCO. (2017). *Reading the past, writing the future: Fifty years of promoting literacy*. Paris: UNESCO. Hemendik berreskuratua: <http://unesdoc.UNESCO.org/images/0024/002475/247563e.pdf>

⁴ EUSTAT (2015). *Informazioaren gizartearen egoera Euskadin*. Hemendik berreskuratua: http://eu.eustat.eus/elementos/ele0013100/ti_Informazioaren_Gizartearen_Panorama_Euskadi_2015_pdf_27MB/inf0013140_e.pdf

Proiektu honen 1. ataleko muina hau izango da: IKT eta Internet eskura izateak ez du bermatzen horien erabilera egokirik, ezta “natibo digitalak” deiturikoen kasuan konpetente digitalak direnik ere. UNESCOren hitzetan, “hezitzaileek, zibernetikaren garaiotan, ‘aro digitalean jaiotako’ belaunaldi berriak hobeto prestatu behar dituzte, egun dauden teknologia digitalen zein gerora asmatuko direnen alderdi etikoei eta sozialei aurre egin ahal izan diezaieten” (2016, 31. or.)⁵. Horregatik, hezkuntza marko eta dekretuek, Heziberri 2020k barne, hiritarren ongizaterako garatu beharreko oinarrizko funtsezko prestakuntzan Konpetentzia Digitala funtsezko konpetentziatzat jotzen dute. Horretarako, DIGCOMP da marko europarrean erreferentzia nagusia.

UNESCOri jarraiki, “teknologia berriak, eta batez ere digitalak, etengabe garatzen direla ikusita, are eta garrantzitsuagoa da ikuspegi humanista aintzat hartzea” (2016, 14. or.)⁶. Ikuspegi horren arabera, hezkuntza inklusiboak sekulako garrantzia hartuko du, baztertuak direnak aintzat hartu eta etorkizun jasangarria zein bizitza duina lortzeko konpetentziak eskuratzeko aukerak pertsona guztiei eskaini.

Feminismoaren alaba den hezkidetzak ere badu zer esan hezkuntzan, IKTen erabilera berdinkidea eta gaur egungo ikasleen sozializazioan hain garrantzitsuak diren eremu birtual berrietan sexismorik gabeko Internet eta sare sozialak eraikitzen laguntzeko.

Errealitate konplexuan murgilduta gaude, beraz. Abiadura handiko prozesuetan formakuntza-erritmoak eta espazioak orekatzea ez da erraza izaten. Gero eta zailagoa da jendea *in situ* biltzea eta hemen ere IKTek badute ikas-paisaia berriak (learnsapes) aurkezteko gaitasuna.

2. atalean aurrekoak kontuan hartuta Konpetentzia Digitala garatzeko proposamen praktiko bat aurkeztuko dugu. Xedea honako hau da: hezitzaileei beraien beharren eta aukeren arabera eta ia modu autonomoan progresiboki konpetenteago izateko bidean laguntzea. Euskaraz, debaldeko tresnekin eta eguneroko behar errealei begira sortua. Proposamen bizia da, etorkizun hurbilean garatuz jarraituko dena.

⁵ UNESCO Etxea. (2016). *Hezkuntza berraztertzea, Mundu osoko ongia lortzeko bidea?* Hemendik berreskuratua: http://www.UNESCOetxea.org/dokumentuak/Hezkuntza_berraztertzea.pdf

⁶ Ibidem.

2. KAPITULUA

Proiektuaren helburuak

1. EAEn Oinarrizko Hezkuntzan, eta zehazki DBHn, Konpetentzia Digitalaren markoa definitzea.
 - 1.1 XXI. mendeko prestakuntzan Konpetentzia Digitalaren garrantziaz ohartzea.
 - 1.2 Heziberri 2020n Konpetentzia Digitala hezkuntza formalean zeharkako konpetentzien zeharkako gisa justifikatzea.
 - 1.3. Heziberri 2020ren Konpetentzia Digitala garatzeko erreferentzia markoak bistaratzea.
 - 1.4 Konpetentzia Digitalaren garapenean Hezkidetzaren ikuspegiaren beharra aurkeztea.

2. Konpetentzia Digitala garatzeko oinarrizko online proposamena euskaraz sortzea.
 - 2.1 Hezitzaileen eguneroko beharrei erantzungo dion proposamen ireki eta malgua aurkeztea.
 - 2.2 Hezitzaileen esku proposamen progresibo eta autonomia jartzea.
 - 2.3 Debaldeko baliabidez ornitua, edonoren esku eta gailu digital ezberdinetan aurrera eramateko moduko proposamena luzatzea.
 - 2.4 Etorkizunean osatzen jarraitzeko moduko proposamen bizia izatea.

3. KAPITULUA: Proiektuaren garapena

3.1 Marko teorikoa

3.1.1 Konpetentzia Digitala kontzeptuarekiko hurbilpena.

a) Sarrera

Teknologiaz inguraturik bizi gara eta, ondorioz, erabiltzen dugu. Euskadiko Gazte Behatokiaren (2016) ikerketa batek hala erakusten du⁷:



2. Irudia: 15-29 urte bitarteko gazteen sare sozialetarako konexioa.
(Iturria: EUSKADIKO GAZTE BEHATOKIA)

Hezkuntza-eremuari dagokionez, gure ikasleek Interneten sartzeko aukera ugari dituzte, baina batzuetan haien egoera sozio-ekonomikoak sarbidearen kalitatea, modua eta maiztasuna baldintzatu ditzake. Programme for International Student Assessment (PISA) in Focus txostenaren datuen arabera, gizarte-egoera ahuleko zein ez ahuleko ikasleek Interneten sartzeko antzeko aukerak izanda ere, erabilera-gaitasunetik ezberdintasunek irauten dute eta gabeziek bizitza akademiko tradizionalan dituztenekin lotura estua erakusten dute. Beraz, ezin dugu baieztatu ikasleak beraiek aro digitalean hazi direlako eta teknologia eskura dutelako berez balizko online ikaskuntzak bere bizitza hobetzeko benetako aukera bihurtzeko kapaz direnik (OCDE, 2016)⁸. Izan ere, konektibitatea eta teknologia eskura izateak aukerak

⁷ Euskadiko Gazte behatokia. (2016). Euskadiko gazteak eta sare sozialak. Hemendik berreskuratua: http://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/8608/Sare_sozialak_analisia_EUSKARA.pdf?1477045249

⁸ OECD. (2016). Are there differences in how advantaged and disadvantaged students use the Internet? *PISA in Focus*, 64, Paris: OECD
DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/5jlv8zq6hw43-en>

eramen dizkigu, baina Grosek esaten duen bezala, “teknologiaren erabilerak ez gaitu beti berrikuntza eta ikaskuntzaren inguruko hausnarketara eramaten” (2002, 226. or.)⁹. Informazioaren gizartearen egoera Euskadin aztertzen duen EUSTATen (2015) datuen arabera:

E-learning delakoarekin lotutako jarduerak ez dira oso ugariak oraindik, baina azkar ari dira bertatik bertarako ikaskuntza-prozesu tradizionalekin bat egiten. Gazteek Internet gero eta gehiago erabiltzen dute hainbat arrazoigatik: derrigorrezko hezkuntzan aldaketak izan direlako, gero eta etxe gehiagotan dagoelako ordenagailua eta Internet konexioa, derrigorrezko hezkuntzaren ondorengo ikasketetan Europako mailara heltzeko nahia dagoelako, eta, oro har, bitarteko birtualen bidezko ikaskuntzak areagotu direlako. Alabaina, mota horretako ikaskuntza areagotu den arren, badirudi oraindik ez dela iritsi jakintza arautuen irakaskuntzara eta ikaskuntzara, %18,9k soilik erabiltzen baitu sarea hezkuntzako, eskolako edo unibertsitateko ikastaroetarako, eta %19,6k beste ikastaro batzuetarako. Hala ere, ezin dugu ahaztu liburutegietan eta beste dokumentazio-zentro batzuetan kontsultak egiten dituzten %31,6 horietatik zenbaiten ikaskuntzarekin lotutako arrazoiak zirela medio egiten zituela kontsultak. Lana bilatzeko ikastaro gehiegi ere ez da egiten (%17,1). (40. or.)¹⁰

Oraindik ere ikaskuntzarekin zerikusia duten ibilbide digitalak jorratzen hasi baino egin ez bada ere, UNESCOk (2016) hau ondorioztatzen du:

Eskuragarri dagoen informazio- eta ezagutza-bolumena izugarria da, eta, beraz, hori guztia zabaltzeko, hedatzeko eta barneratzeko planteamendu kualitatibo bat egin behar da, bai maila indibidualean bai maila kolektiboan. Kontuan hartuta zenbateko ahalmena duten informazioaren eta komunikazioaren teknologiek, irakasleak gidari izan behar du, ezagutzaren labirinto gero eta korapilatsuagoan ikasleei garatzen eta aurrera egiten laguntzeko, Lehen Hezkuntzan eta ikaskuntzaren ibilbide osoan zehar. (63. or.)¹¹

⁹ Gros, B. (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de Educación*, 328, 225-247 . Hemendik berreskuratua: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre228/re3281310861.pdf?documentId=0901e72b8125940d>

¹⁰ EUSTAT (2015). *Informazioaren gizartearen egoera Euskadin*. Hemendik berreskuratua: http://eu.eustat.eus/elementos/ele0013100/ti_Informazioaren_Gizartearen_Panorama_Euskadi_2015_pdf_27MB/inf0013140_e.pdf

¹¹ UNESCO Etxea. (2016). *Hezkuntza berraztertzea, Mundu osoko ongia lortzeko bidea?* Hemendik berreskuratua: http://www.UNESCOetxea.org/dokumentuak/Hezkuntza_berraztertzea.pdf

b) Definizioa.

Nazioarteko erakunde gehienek Konpetentzia Digitala bizitzarako funtsezko konpetentzia denik ukatzen ez badute ere, bai izendatzeko moduan bai definitzeko orduan ez dute adosturiko markorik lortzen. Gisbert, González eta Estevek (2016, 76-78 orr.) hori guztia aztertu ondoren diote konplexutasuna eta anizkoiztasuna direla han-hemenka definizio ezberdinetan errepikatzen diren ideiak. Gainera, irakasleen Konpetentzia Digitalaz aritzean esaten dute ikasleek konpetentziak eskuratzen laguntzeko, irakasleak, IKTen garrantziaz jabetzeaz gain, ikas-irakas prozesuetan aplikatzeko orduan bikaintasuna erakutsi behar duela eta bere diziplinaren ezagutzen eremuan bezalaxe teknologiaren inguruan ere eguneratzen ibili beharra ezinbestekoa dela.¹²

Baumanen modernitate likidoari (2002) jarraiki, amaigabeko aniztasun anitzez osaturiko hezitzaileen kolektiboa dagoeneko onartzen ari da eguneroko transizioan IKTz inguraturik gaudela eta gurekin geldituko direla, birtuala eta presentzialaren arteko mugak gero eta lausoagoak direla eta ikas-irakaskuntzan duten eragina sekulakoa izaten ari dela. Sanabria eta Cepedak (2016) diote IKTek eta Internetek eszenario sozial berriak sortu dituztela eta horrek eraldaketak ekarri dituela bai eremu pertsonalera, bai sozialera, baina eskolak, harriduraz gainezka bada ere, jarraitzen duela aldi berean “solidoa” izan nahian, ezagutza estandarraren ikurra izan nahian.¹³ Areak (2015) garbi azaltzen du gizarte digitalean hiritar konpetenteak izaten lagunduko duen XXI. mendeko eskola berrasmatzeko, erabateko aldaketa eman behar zaiola ikuskera kurrikularrari, baita antolaketa eta pedagogikoari ere¹⁴.

Hauxe da Europako markoan Konpetentzia Digitalarekiko egiten den hasiera bateko definizio orokorra: **IKTen erabilera sortzailea, kritikoa eta ziurra da ondoko alderdi hauekin zerikusia duten helburuak lortzeko: lana, enplegarritasuna, ikaskuntza, aisialdia, inklusioa eta partaidetza jendartean**¹⁵.

¹² Gisbert, M., González, J. y Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. Hemendik berreskuratua: <http://revistas.um.es/riite/article/view/257631/195811>,

¹³ Area, M. (2015). La escuela en la encrucijada de la sociedad digital, *Cuadernos de Pedagogía*, 462, Sección Monográfico, Editorial Wolters Kluwer. Hemendik berreskuratua: <http://revistas.um.es/riite/article/view/257631/195811>

¹⁴ Area, M. (2015). La escuela en la encrucijada de la sociedad digital, *Cuadernos de Pedagogía*, 462, Sección Monográfico, Editorial Wolters Kluwer. Hemendik berreskuratua: <https://labur.eus/wof8m>

¹⁵ INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. MECD. Hemendik berreskuratua: <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf> (10. or. itzulia)

c) Definizioetik haratago: genero-berdintasunean oinarritutako Konpetentzia Digitala.

Honako hau adostasun handiko abiapuntua izan liteke: Hezkuntzak hiritarrek bizitza on baterako beharrezkoak diren helburuak lortzeko konpetentziak eskuratzea bermatu behar du. Baina “Zertarako hezi nahi dugu, dagoena erreproduzitzeko edo eraldatzeko?” galdera interesgarria luzatzen zuten EHUko irakasleak diren Luxan, Imaz eta Gonzalezek 2015ean Berrian¹⁶ argitaraturiko artikuluan.

Artikulu horrek hamaika erantzun biltzeko aukera zabaldu ere bai. Uste badugu ibilbide luzea dugula denek eskubideak izan eta formalki ez ezik, errealitatean gauzatzen diren jendarte bidezko eta demokratikoagoa ere lortzeko, hurrengo galdera hau da: zer sustatu beharko luke hezkuntzak hori guztia egiteko? Are gehiago, ze ondorio ekarriko lituzke ikuspegi honek Konpetentzia Digitala lantzeko eran?

Zafra IKT, kultura digitala eta generoan aditua denaren ustez, hezkuntzaren ardatz nagusia pertsonen garapen subjektiboa sustatzean datzala defendatzen du eta bere proposamen hezitzailea Rosa Luxemburgoren pentsamenduaren gainean eraikitzen du: “sozialki berdinak, jendelegez ezberdinak eta erabat libre garen munduaren alde”¹⁷. Identitatea etengabe eraikitzen eta deseraikitzen ari den prozesua izanik, gako garrantzitsua da sexismoa, etnozentrismoa eta heteronormatibitatea zalantzan jartzea¹⁸.

¹⁶ Luxan, M., Imaz, J. eta Gonzalez, O. (2015 urr. 28). Hezkuntza eta eraldaketa soziala. *Berria*. Hemendik berreskuratua:

http://www.berria.eus/paperekoa/1832/020/003/2015-10-28/hezkuntza_eta_eraldaketa_soziala.htm

Beraien ustez “gaur egungo eredu sozioekonomikoa eraldatu beharra dago gehiengoaren esplotazioan oinarritzen den sistema delako (irabazien zati handi bat plusbaliaren bilaketatik baitator); kapitalismoa eraldatu beharra dago etengabeko hazkundera behar duelako, eta logika horrek talka egiten duelako planeta honen muga fisiko-naturalekin (kritika ekologikoa); jendarte eredu hau eraldatu beharra dago, aberastasun ekonomikoaren eta boterearen kontzentrazioa bultzatzen duelako, justizia soziala ezinezko entelekia bilakatuz; kapitalismoa zalantzan jarri beharra dago komunak diren baliabideak pribatizatu egiten dituelako; eta eraldaketa soziala bultzatu beharra dago, jendarte eredu honek desberdintasun sozial handiak sortzen dituelako, modu bidegabean gainera, bai gizarte industrial eta post-industrialen barnean, bai munduko herrien artean, eta baita sexu eta genero artean ere. Egoera honen aurrean, hezkuntza sistema formalaren eta ez-formalaren lehentasun nagusietako bat eraldaketa sozialaren beharrez kontzientziatzea eta eraldaketa bultzatzea izan beharko luke.”

¹⁷ Zafra, R. [Espacio Fundación Telefónica Madrid]. (2015, api. 7). Escuela Disruptiva Sesión III. Pedagogías Queer. Remedios Zafra. Hemendik berreskuratua: <https://youtu.be/vVXbC7qfZW4>

¹⁸ Zafra, R. [Espacio Fundación Telefónica Madrid]. (2015, mar. 31). #EED03. Salir del armario: pedagogías queer y otras formas de abordar la identidad. Hemendik berreskuratua: <https://youtu.be/h9hYQMNWuzU>

Zafrarentzat, Internet XX. mendeko bukaeran gertatu zen iraultzarik handiena izan da, baita feminismoa gizadiarentzat ere: emakumeak, Internet egiteke, eraikitzeke leku-gisa erabiliz, ziberfeminismoetatik aktibismora iritsiz, gauzak era berri eta anitzetan, -lehen ez bezala-, kontatzen, proposatzen, egiten ari dira eta ikusiarazi egin behar dira.¹⁹

Hezkidetzaren betaurrekoak²⁰ jarri eta atal honen hasierako definizioa birbegiratu dugu:

Hutsuneak:

Non dago eremu pertsonal-pribatu-domestikoa? Non ageri dira definizio horretan bizitzarako hain funtsezkoak diren zaintzak? 2017ko Ada Byron²¹ sari-emanaldian Landaidak, Emakundeko buruak, gogorarazi zuen oraindik ere ezagutza zientifikoek abiapuntu androzentrikoa izaten jarraitzen dutela eta ez dituztela kontuan hartzen historian zehar emakumeen jakituria eta esperientziak. Horregatik, oso garrantzitsua dela genero-dimentsioa barne-hartzea eta pertsona guztiak zein bizi-eremuak sartzeko aukerak sortzea, produktibitatearekin zerikusia dutenetatik hasi eta zaintzarekin lotura dutenetara ailegatu arte. Bere ustez, emakumeak erakartzeko eta euren dela sentiarazteko zientzia eta teknologia mundua eraldatzeko beharra dago.²²

Aztertu beharrekoak:

Emakumeei dagokienez, zer gertatzen da definizioak aipatzen dituen gainerako bizi-esparru guztiekin? Gure inguru hurbilera begiratu, 2017an .EUS Behatokiak emakumeak Interneten duen presentzia ikertu du eta hauek dira ondorioak: alde batetik, %25 dira emakumeak eta, UMAPen datuen arabera, (Twitterreko euskarazko

¹⁹ [RTVE]: Zafra, R. (2017, mar. 15). Arte, redes y ciberfeminismos. Metrópolis. [telebistako programa]. Hemendik berreskuratua: <http://www.rtve.es/alacarta/videos/metropolis/metropolis-cb-remedios-zafra-arte-redes-ciberfeminismos/3945422/>

²⁰ Hezkidetzeta eskola mistoa gainditzen duen esku-hartze hezitzailea da. Eskola mistoak suposatzen duen mutilen eskola-ereduan neskak eta mutilak aritzea, eredu denentzat egokia zen ala ez ikusi gabe. Eredu hezkidetzaila, gaur egun utopia bat da, eta neska-mutilen gaitasunen eta bakantasunen aitortzan oinarritzen da. Hau da, pertsona guztiak parekidetasunean eta diskriminazio ezan hezteko du helburu, sexu/genero sistemaren arabera menperatze harremanik ez da eraikiko modu honetan eta diferentziatik berdintasunean heziko da. Hori lortzeko, ikasleen trebetasun guztiak garatu eta estereotipo eta aurreiritziak deuseztatuko dira bakoitzaren diferentziak eta ezaugarri pertsonalak baloratuz. (Vizcarra, M.T. eta al. (2014). *Hezkidetzeta egoerari buruzko diagnosi azterlana Gasteizko ikastetxeetan (0-18 urte)*, Vitoria Gasteizko Udala. Hemendik berreskuratua: <http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/80/51/58051.pdf>, (24. or.)

²¹ Ingeniaritza Fakultatea (Deustuko Unibertsitatea). (2017). Ada byron saria. Deustuko Unibertsitatea. Hemendik berreskuratua http://ingenieria.deusto.eus/cs/Satellite/ingenieria/eu/ada-byron-saria-1?cambiodioma=si&_ga=1.112523012.1852190280.1493545295

²² Landaida, I. [Deustuko Unibertsitatea]. (2017, ots. 3). Presentación de la edición 2017 del Premio Ada Byron a la Mujer Tecnóloga. Hemendik berreskuratua: <https://youtu.be/3eXzKhxeyjo?t=15m35s>

jarduna) txiolari euskaldunen artean %33 dira emakumeak. Erabiltzaileen sailkapenari begiratzuz gero, 22 emakume ageri dira lehen 100en artean eta bat bera ere ez lehen hamarren artean²³.

Euskadiko Wikiemakume proiektuak²⁴ Wikipedian euskaraz eta gaztelaniaz dauden emakumeen biografia kopurua igo nahi du egoitza ezberdinetan editatokiak antolatuz, hau da, in situ horretan parte hartu nahi dutenak bilduz. Wikipediaren ikerketa baten arabera, idazleen arteko %13a bakarrik dira emakumeak eta, ondorioz, emakumeen intereseko eta emakumeei buruzko sarrera gutxiago eta kalitate eskasagoak.²⁵

2010 geroztik, apirilaren 27an Neskak eta IKT Nazioarteko eguna²⁶ ospatzen da, besteak beste, emakumeen azpi-errepresentazioa eta IKT-ekiko genero-arraila salatzeko. Horren harira, Ansip-ek, Europako Batzordeko Digital Single Market-eko zuzendari-ordeak, hainbat datu eman zituen eta erakundeei dei egin zien neskak eta emakumeak inguru digitaletara erakartzeko ~~dei~~²⁷: IKTetan titulua lortzen dutenen arteko 5tik bakarra da emakumea, IKT munduan lan egiten duten 8 milioetatik, emakumeen portzentajea %16a da eta beherantz joateko joera ageri da. Emakumeak teknologiarako erakartzeak ekonomiari bultzada emango lioke, baita haien autonomia ekonomikoari ere; Ansip-en hitzetan sektore honetan kualifikazio eta erantzukizun bera duten lanpostuetan emakume eta gizonen arteko soldata ezberdinkeriarik ez baitago.

Aguirrezabalek, ONU-EMAKUMEAK erakundean aholkularia, pertsona guztientzat demokrazia aldarrikatzean ezinbestekotzat jotzen du jendartearen ongizatean IKTak birpentsatzea eta IKTen kontzepzioan bertan emakumeak egotea, IKTak garapen jasangarriaren agendaren markoan inklusio sozialerako, garapen ekonomikorako eta ingurumen-babeserako eragile bideratzaileak izan daitezen²⁸.

²³ Euskarazko edukiren bat duten webguneak 18.317 dira. (2017mar. 6). *Europa Press*. Hemendik berreskuratua <http://www.europapress.es/euskera/noticia-euskarazko-edukiren-bat-duten-webguneak-18317-dira-20170306183824.html>

²⁴ Wikiproyecto: Mujeres/Wikimujeres/Euskadi. (d.g.) *Wikipedian*. 2017 ek. 17an hemendik berreskuratua: <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikiproyecto:Mujeres/Wikimujeres/Euskadi>

²⁵ Redacción Tribuna. (2017 ots). Editatona sobre científicas en Wikipedia en Medialab Prado. *Tribuna Feminista*. Hemendik berreskuratua: <http://www.tribunafeminista.org/2017/02/editatona-sobre-cientificas-en-wikipedia-en-medialab-prado/>

²⁶ Día Internacional de las Niñas en las TIC. (d.g.) *Wikipedian*. 2017 ek. 17an hemendik berreskuratua: https://es.wikipedia.org/wiki/D%C3%ADa_Internacional_de_las_Ni%C3%B1as_en_las_TIC?oldformat=true

²⁷ European Commission. (2017 ap. 27). The European Commission invites organisations to attract more girls and women into digital. Hemendik berreskuratua: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-invites-organisations-attract-more-girls-and-women-digital>

²⁸ Aguirrezabal, I. [Deustuko Unibertsitatea]. (2017 ots. 3). Presentación de la edición 2017 del Premio

Oso adierazgarriak dira Sevillako Rebollo, Vico eta Garcíaren ikerketa baten ondorioak. Eraitzen arabera, IKTei buruz ikasteko emakumeek gehiagotan ikaskuntza sare informalerara jotzen dute eta era autonomoan, baina garaturiko Konpetentzia Digitala ez da izaten hain sakona, erdi mailakoa edo oinarrizkoa baizik. Aldiz, garapen aurreratua lortzen dutenek eredu formalek lortzen dute. Horrek esan nahi du ikaskuntza formalak malgutasuna sustatu behar duela guztiak bereganatzeko eta orain arte landu ez dituen gaiak integratzeko, sare sozialak adibidez, hortik bermatuko baita konpetentzia digital maila aurreratura iristen direla.

Heziketa eremuetan Konpetentzia Digitala nola garatu zehazten denean, alderdi horiek guztiak kontuan hartzea edo ez hartzeak markatuko du ikasleek garapena osoagoa izango duten edo sexu-genero, jatorria, egoera sozioekonomikoa, ezaugarri fisiko edo psikikoen eta abarrekoen arabera Konpetentzia Digitalaren garapen estereotipatua.

3.1.2 Konpetentzia Digitala Heziberri 2020n.

a) Konpetentzia Digitala oinarrizko zehar-konpetentzien artean.

Hezkuntza Sailak 2014an argitaratu zuen “Hezkuntza-eredu pedagogikoaren markoa”²⁹ eta bertan zehaztu zituen gure egungo errealitatean integratzen ari garen hezkuntza-paradigma aldaketaren oinarriak.

Hona hemen Konpetentzia Digitala kokatzen laguntzeko eta bukaeran aurkeztuko dugun proposamenaren ildoak ulertzeko interesgarria izan daitekeen laburpena:

- Oinarria: (7. or.)

Oinarrizko Hezkuntzak hezkuntza- eskubidea bermatu behar die pertsona guztiei; beraz, zuzentasun eta justizia sozialaren planteamendu etiko batetik, hezkuntzak aukera- berdintasuna eskaini behar du, inolako bazterketarik gabe, eta konpentsatu egin behar ditu desberdintasun ekonomikoak, sozialak, kulturalak eta pertsonalak.

- Xedeak: (8. or.)

Hezkuntzaren xedea da gizakiaren konpetentziak maila guztietan garatzea ahalik eta gehien, subjektu indibidual eta herritar aktibo gisa, bai eta

Ada Byron a la Mujer Tecnóloga. Hemendik berreskuratua: <https://youtu.be/3eXzKhxeyjo?t=23m1s>

²⁹ Eusko Jaurlaritza. (2014). *Hezkuntza-eredu pedagogikoaren markoa*. Hemendik berreskuratua: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/eu/contenidos/informacion/heziberri_2020/eu_heziberr/adjuntos/Heziberri_2020_e.pdf

konprometitua ere gizartearen garapenarekin eta ingurumenaren garapen jasangarriarekin.

Oinarrizko Hezkuntzaren xedeak:

- a) Kulturaren oinarrizko elementuak eskuratzeko prozeduretan alfabetatzea – dimentsio guztiak modu orekatuan integratuz, euskaldunetik unibertsalera–, eta jakintza horiek modu kontziente eta integratuan erabiltzea, bizitzaren maila guztietako egoerak eta problemak konpontzeko, eta hobekuntzak egiteko aukera berriak emateko.
 - b) Pertsonaren garapen integrala, maila guztietan: garapen fisikoa, kognitiboa, komunikatiboa, soziala, kulturala, morala, afektiboa nahiz emozionala, estetikoa eta espirituala.
 - c) Ikaslea helduarorako prestatzea, bizikidetza harmonikoago bat lortzeko eta gizarte justuago eta ekitatiboago bat eraikitzeko konpromisoa duen gizabanako gisa bete betean bizitzeko gai izan dadin, gizarte anitz eta global bateko kide aktibo gisa, eta naturaren kontserbazioarekin eta garapen jasangarriarekin konprometitutako pertsona gisa.
 - d) Ondoren ikasten jarraitzeko eta/edo lanean hasteko prestatzea, behar bezain ongi.
 - e) Motibatzea eta prestatzea, bizi osoan zehar ikasten eta prestatzen jarraitu ahal izan dezan.
- **Konpetentziak (9. or.)**

Konpetentzia eskaera konplexuei erantzuteko eta zereginak egoki burutzeko ahalmena da. Trebetasun praktikoak, jakintzak, motibazioa, balio etikoak, jarrerak, emozioak eta gizartearen eta jokabidearen beste osagai batzuk elkarrekin mobilizatzea eskatzen du, ekintza ganorazkoa izan dadin.
 - **Oinarrizko konpetentziak: (9. or.)**

Oinarrizko konpetentziak dira pertsona guztiek behar dituztenak beren burua errealizatzeko eta garatzeko, bai eta herritartasun aktiborako, inklusio sozialerako eta enplegurako ere (Europako Erkidegoen Batzordea, 2006).
 - **Oinarrizko zehar konpetentziak (10. or.)**

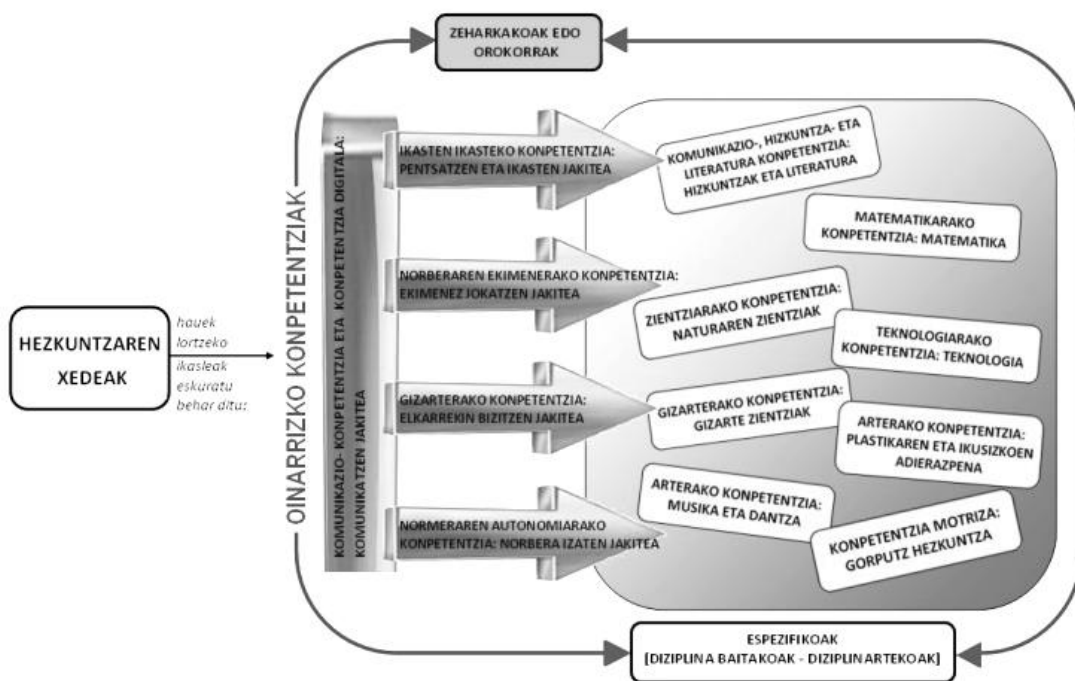
Bizitzako alor eta egoera pertsonaletan, sozialetan, akademikoetan eta lanekoetan —diziplina-arlo guztietan nahiz eguneroko bizitzan—, arazoak eraginkortasunez konpontzeko behar direnak dira. Arlo edo ikasgai

guztietan batera lan eginez sustatu eta sendotu behar dira, eta bizitzako alor eta egoera guztietan integratuz eskuratzen eta aplikatzen.

- Oinarrizko diziplinarteko konpetentziak (10. or.)

Diziplina-arloren bateko baliabideak erabiliz bizitzako maila pertsonalean, sozialean, akademikoan eta laborean arazoak eraginkortasunez konpontzeko behar direnak dira. Diziplina-matrize bat dute oinarrian, arloren bateko arazoan eta egoeren bitartez eskuratzen dira, baina diziplina-arlo bateko edo batzuetako arazoak eta egoerak konpontzeko aplika daitezke.

Heziberri 2020k horrela definitzen du horien guztien arteko erlazioa. (11. or.) Eta hemen agertuko da guri dagokigun *komunikazio-konpetentzia* eta **Konpetentzia Digitala**: *komunikatzen jakitea*.



3. irudia: Hezkuntza-eredu pedagogikoaren markoa. Konpetentzien sailkapena: zeharkakoak eta diziplinartekoak. (Iturria: Heziberri 2020)

Laburpenean adierazitako ideiak kontuan hartuta, hauek dira ondorio nagusiak:

1. Konpetentzia Digitala zehar-konpetentzien zeharkakoa da eta guztiei eragiten die.
2. Konpetentzia Digitala, zehar-konpetentzia den neurrian, diziplina baitako oinarrizko konpetentzia guztiei eragingo die eta guztiek garatu beharko dute.

3. Konpetentzia Digitala diziplina-arlo/irakasgai ororen ikaskuntza prozesuetan integratu beharko da.

2015ean argitaratu zen 236/2015 DEKRETUA, Oinarrizko Hezkuntzaren curriculuma zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzen duena (EHAA, 9 zk.)³⁰.

Dekretu horretan, ikasleek Oinarrizko Hezkuntza amaitzean lortu behar dituzten oinarrizko konpetentziei buruz mintzaten denean, **Konpetentzia Digitala** aipatzen du:

Oinarrizko Hezkuntza amaitu duen ikasleak **Konpetentzia Digitala eta mediatikoa** izan behar du, Konpetentzia Digitalaren arloko **esparru europarraren ildoan**, egungo herritarrek eskatzen duten alfabetatze eta gaikuntza funtzional osoa bermatzeko. Konpetentzia hori ezin da neurtu, baina, baliabideen erabilerari edo erabileraren maiztasunari buruzko datu kuantitatiboan bidez. Aitzitik, aztertu behar da ea baliabideak modu egoki, eraginkor, etiko eta arduratsuan aplikatzen diren bizitzako alor eta egoeretan, pertsonen intimitatea errespetatuz. Alegia, ea informazioa bildu, aztertu eta antolatzen den eta ezaguera bihurtzen den bai zeregin bat diseinatzean eta planifikatzean, bai ekoizpen digital multimediak sortzean (banaka nahiz taldean). Oinarrizko Hezkuntza amaitzean, bizitza osoan ikasteko eta konpetentzia berriak eskuratzeko tresnak, zerbitzuak eta konexioak ezagutu behar dituzte ikasle guztiek (4. or.).

Dena den, oinarrizko zehar-konpetentzien artean (7. art. 2. atalean, 10. or.) desberdin formulatzen du:

Hitzez, hitzik gabe eta modu digitalean komunikatzeko konpetentzia.

Hitzeko eta hitzik gabeko komunikazioa eta komunikazio digitala modu osagarrian erabiltzea, ganoraz eta egoki komunikatu ahal izateko egoera pertsonal, sozial eta akademikoetan.

Eta honen osagaiak horrela zehazten ditu: (61. or.)

- a) Hitzeko eta idatziko komunikazio jariokor, autonomo, sortzaile eta eraginkorrak egitea.
- b) Hitzik gabeko kodeak ulertzea eta jarioz, autonomiaz, sormenez eta eraginkortasunez erabiltzea.
- c) Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak modu sortzaile, kritiko, eraginkor eta seguruan erabiltzea, ikasteko, aisiarako, inklusiorako eta gizartean parte hartzeko.

³⁰ 236/2015 Dekretua. EHAA, abenduaren 22koa, Oinarrizko Hezkuntzaren curriculuma zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzen duena. Hemendik berreskuratua: <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/eu/bopv2/datos/2016/01/1600141e.pdf>

Bestalde, dekretuak IKTak ere aipatzen ditu (14. or.):

12. artikulua.– Informazio eta Komunikazio Teknologiak txertatzea irakaskuntza- eta ikaskuntza-prozesuetan.

1.– Oinarrizko Hezkuntza amaitzen duten ikasleek konpetentzia digital eta mediatikoa eskuratu behar ditu, alfabetatze edo gaikuntza funtzional osoa bermatzeko.

2.– Alfabetatze multimediatiko hori lortzeko, baliabide digitalak eduki behar dira arlo eta ikasgai guzti-guztietan, modu normalizatuan txertatu ahal izan daitezkeen irakaskuntza- eta ikaskuntza-prozesuetan.

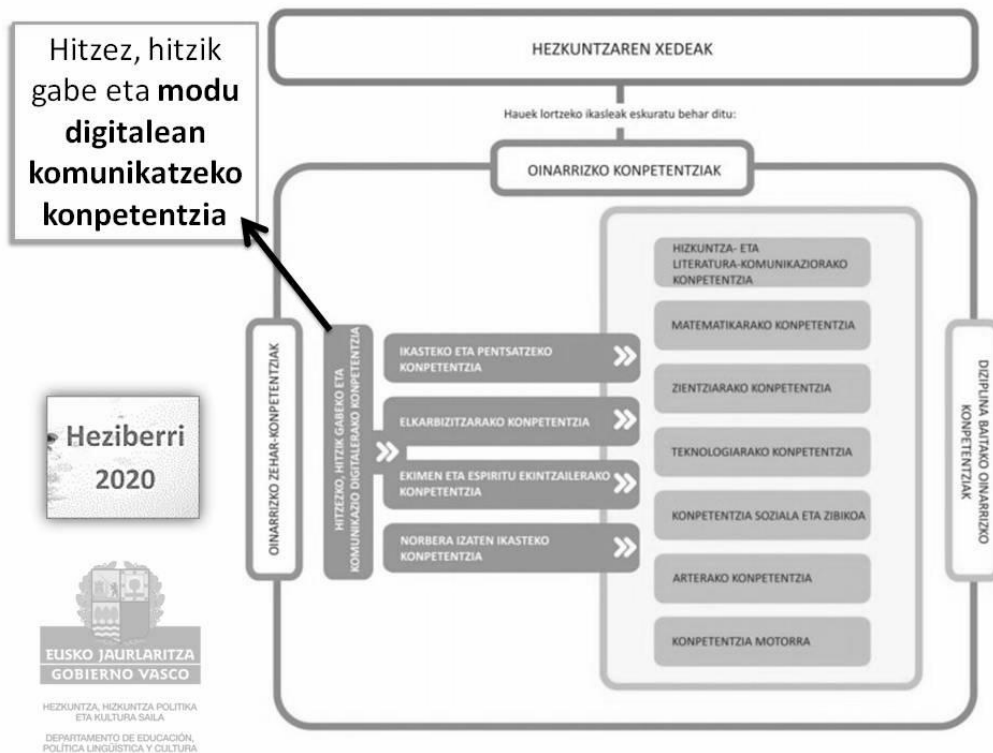
3.– Konpetentzia hori garatu ahala modu etikoan eta arduratsuan jarduten ikasteko –besteak beste kontuan hartuz pertsonen intimitatea, norberaren irudia eta sexu-joera eta -nortasuna, eta aurre eginez sexismoari eta arrazakeriari–, alderdi horiek ere sartu egin behar dira irakaskuntza- eta ikaskuntza-prozesuen eta -egoeren plangintzan.

4.– Informazio eta Komunikazio Teknologiak irakaskuntza- eta ikaskuntza-prozesuetan behar bezala integratzeko, irakasleen Konpetentzia Digitala sustatuko da; hau da, ikasgelan baliabide digitalak erabiltzeko prestakuntza eta ikasteko eta hezkuntza-baliabideak elkarrekin erabiltzeko komunitate birtualak sortuko dira

Eta 26. artikuluan curriculumak garatzeko material didaktikoak eta baliabideei buruz hitz egiterakoan, hauxe zehazten du: (25. or.)

7.– Hezkuntza-eskumenak dituen sailak **plataforma digitalak** eskainiko dizkio hezkuntza-komunitate **osoari**, jabetza intelektualaren arautegia betez. Plataforma horietako materialak eta baliabideak honako irizpide hauen arabera hautatuko dira: kalitate metodologikoa, estandar irekiak, eta hedatu, egokitu, berrerabili eta birbanatu ahal diren iturriak eskura jartzea.

Ondoren, 236/2015eko Dekretuaren II. Eranskina³¹ osatzen duen curriculum orientatzailea etorri zen eta berriro berretsi zuen Konpetentzia Digitala, marko pedagogikoak proposatu zuen bezala, oinarrizko zehar-konpetentzien arteko erlazio bera (19. or.):



4. irudia: Oinarrizko Hezkuntzaren curriculum. Konpetentzien sailkapena: zeharkakoak eta diziplinartekoak. (Iturria: Heziberri 2020)

Ondorioz, baieztatu dezakegu Konpetentzia Digitala, ezinbestez eskuratu beharreko konpetentzien artean egoteaz gain, lehenetsitakoa dela guztiei eragiten dielako. Gainera, hauek dira, Konpetentzia Digitala dela eta, dekretuak aipatzen dituen alderdirik esanguratsuenak:

³¹ Eusko Jaurlaritza. (2016). *Oinarrizko Hezkuntza curriculum. 236/2015eko Dekretuaren II. Eranskina osatzen duen curriculum orientatzailea*. Hemendik berreskuratua: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/heziberri_2020/eu_2_proyec/adjuntos/OH_curriculum_osoa.pdf



5. irudia: Konpetentzia Digitalaren gakoak Heziberri 2020 dekretuan. (Iturria: egilea bera.)

b) Konpetentzia Digitala eskuratzen: zer eta nola.

Aurreko atalean Heziberri 2020n Konpetentzia Digitalaren kokapena egin dugu, baita haren inguruko gakoak eta aurreikusten zen ekosistema aipatu ere. Oraingoan, batetik aztertuko dugu zertan datzan sustatu nahi den Konpetentzia Digitala eta, bestetik, horretarako Hezkuntza Sailak martxan dituen bideak:

- Atzera begira
- Sustatu nahi den Konpetentzia Digitala
- Hezkuntza Sailaren bideak

● Atzera begira.

2009-2010 ikasturtean, Eskola 2.0 programa³² jarri zen abian teknologia berrien erabileran gizartea alfabetatzeko helburuarekin³³. Horren bidez orokortu ziren ikastetxeetan hainbat baliabide eta instalazio digital³⁴, baita irakasleentzako TPACK³⁵ ereduan oinarrituriko irakasleen prestakuntza aurreikusi ere.³⁶

³² Hezkuntza Saila. (2017). Eskola 2.0. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: <http://www.eskola20.euskadi.eus/web/guest/introduccion>

³³ Eusko Jaurlaritza. (2009). *Eskola 2.0 proiektua*. [Slideshare diapositibak]. Hemendik berreskuratua: <https://www.slideshare.net/eskola20/eskola-20-proiektua-eus-ope-nurria-2331920>

³⁴ Eusko Jaurlaritza. (2010). *Eskola 2.0-ren Azpiegitura*. [Slideshare diapositibak]. Hemendik berreskuratua: <https://www.slideshare.net/eskola20/eskola-20ren-azpiegitura>

³⁵ Koehler, M. (ed.). (2017). TPACK ORG. Hemendik berreskuratua: <http://www.tpack.org/>

³⁶ Eusko Jaurlaritza. (2010). *Presentación Jornada Eskola 2.0*. [Slideshare diapositibak]. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: <https://www.slideshare.net/eskola20/presentacion-jornada-eskola-2-0>

Hori gertatzen ari zen bitartean, DIGCOMP proiektua³⁷ jarri zen martxan gaitasun digitalaren funtsezko osagaiak Europa osorako identifikatu eta baliozkotzeko xedearekin eta ondorioak laster nabaritu ziren. DIGCOMP 2006/962/CE Europako Parlamentuaren gomendioaren³⁸ ondorio zuzena izan zen, bertan Konpetentzia Digitala hiritartasun aktibo-, gizarte inklusio- eta enplegurako funtsezko kompetentzien artean sartu baitzuten.

EAEra itzuliz, DIGCOMPen inspiraturik (Kluzer, 9. or.)³⁹ 2012an Ikanos⁴⁰ proiektua sortu zen, euskal jendartean Informazioaren eta Jakintzaren Gizartea bultzatzeko eta Hezkuntza sailak ikastetxeetako teknologia-heldutasuneko ereduak (IKT heldutasuneko ereduak) ikastetxeetako heldutasun-mailak egiaztatzeko ziurtagiriak eta zigiluak ezarri zituen (EHAA, 174/2012 Dekretua)⁴¹, berriro Eskola 2.0 eredu egokitu eta definitzeko beharra ikusi zelako.

Dekretu horrek aukera eman zion ikastetxe bakoitzari erabakitzeko IKTko zein heldutasun-maila lortu nahi zuen eta guztiei teknologia-plana eratzeko agindua eman zien. Egiaztatzeko moduko 3 maila definitu zituen:

- Oinarrizko maila: trebatzea eta erabiltzea.
- Tarteko maila: ikasgelak digitalizatzea.
- Maila aurreratua: ikastetxea birtualizatzea.

Eta horrela iritsi gara berriro 2014an Heziberri 2020ren jaiotzera.

³⁷ Ferrari, A., Neza, B. eta Punie, Y. (2014). DIGCOMP: a Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. *eLearning Papers*, 38, 3-17. Hemendik berreskuratua: https://www.openeducationeuropa.eu/sites/default/files/legacy_files/asset/Digital%20Literacies%20and%20eCompetence%20In%20depth%2038%201%200.pdf

³⁸ L 394. Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea. Hemendik berreskuratua: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=ES>

³⁹ Kluzer, S. (2015). *Guidelines on the adoption of DIGCOMP*. Hemendik berreskuratua: <http://studylib.es/doc/4983005/guidelines-on-the-adoption-of-digcomp>

⁴⁰ Eusko Jaurlaritza. (2016). IKANOS: nire gaitasun digitalak. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: <http://www.innova.euskadi.eus/informazioa/zer-esan-nahi-du-ikanos/v62-ikanosi/eu/>

⁴¹ 174/2012 Dekretua. EHAA, irailaren 11koa, ikastetxeetako teknologia-heldutasuneko ereduak (IKT heldutasuneko ereduak) onartzen dituena, eta ikastetxeetako heldutasun-mailak egiaztatzeko ziurtagiriak eta zigiluak ezartzen dituena. Hemendik berreskuratua: <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/eu/bopv2/datos/2012/09/1204320e.pdf>



6. irudia: Hezkuntza Saila Konpetentzia Digitala bideratzen Oinarrizko Hezkuntzan EAEn. (Iturria: egilea bera)

- **Sustatu nahi den Konpetentzia Digitala.**

Heziberrik, Europako markoa erreferentziatzen hartuta, Konpetentzia Digitala garatzeko bi zutabe nagusi eskainiko ditu: batetik, curriculumerako zehar-konpetentzia lehenetsi gisa finkatu ondoren, zertan datzan definitzea eta landu beharreko arloak finkatzea; eta, bestetik, informazio eta komunikazio teknologien uztarketa irakaskuntza-ikaskuntza prozesuetan (Sare_hezkuntza) izeneko lehentasunezko-ildo⁴².



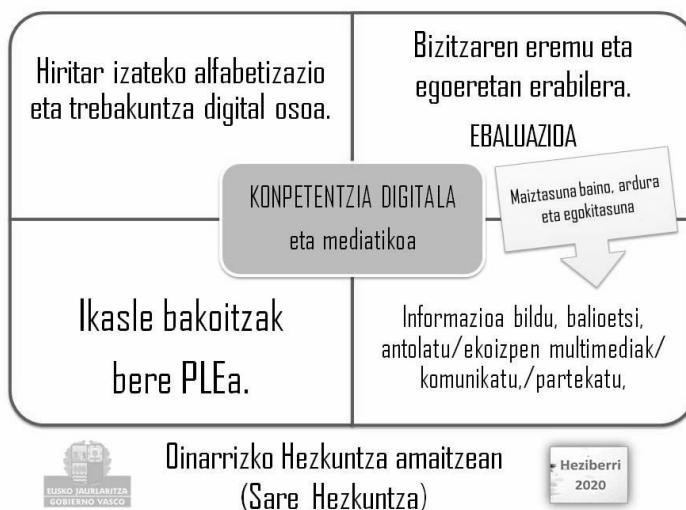
7. irudia: Konpetentzia Digitala garatzeko zutabeak. Heziberri 2020 (Iturria: egilea bera)

⁴² Hezkuntza Saila hezkuntzaren arloko berritzatze-prozesuen norabidea zehazteari buruzko erabakiak hartzeko eta hausnarketa egiteko, bi printzipiotan oinarritzen da: **ekitatea eta bikaintasuna**. EAEko hezkuntza-sistema orientatzen eta gidatzen duten 4 ildo **estrategiko** zehaztu ditu horretarako: aldatu egin behar dira aniztasuna tratatzeko modua, [eskola inklusiboa](#) erreferentziatzen hartuta; [elebitasuna](#), elebitasuna sendotzetik abiatuta eta euskara erreferentziatzen hartuta; ikas-irakas prozesuetan [baliabide teknologikoen sarrera](#); hezkuntza-komunitatearen [prestakuntza](#) hasierakoa eta etengabea, eta, azkenik, hezkuntza-sistemaren etengabeko ebaluazioa (hezkuntza-berritzatzea bultzatzeko ildo estrategikoak). Hezkuntza Saila. (2004). Hezkuntza berritzatzea. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: <http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-2519/eu/>

Esan bezala, EAEko Hezkuntza Sailak hezkuntza berritzatzeko zehaztu dituen 4 lehentasunezko ildoetako bat da—Informazio eta komunikazio teknologien uztarketa irakaskuntza-ikaskuntza prozesuetan. Hezkuntza berritzatzeak⁴³ (2015) horrela definitzen du Konpetentzia Digitala:

Oinarrizko Hezkuntza amaitzen duen ikasleak Konpetentzia Digitala eta mediatikoa eduki behar du, hau da, egungo herritarrek eskatzen duten alfabetizazio edo trebakuntza funtzional osoa. Hori ez da ebaluatzen baliabide horiek zenbat eta zenbateko maiztasunez erabiltzen diren neurtuta, baizik eta bizitzaren eremu eta egoeretan egoki, ganoraz eta arduraz aplikatzen diren ikusita. Hori agerian geratzen da bai zeregin bat diseinatzean eta planifikatzean—informazioa biltzea, balioestea eta antolatzea, jakintza bihurtzeko— bai ekoizpen digital multimedial sortzean (banaka edo taldeka). Horrek guztiak ezin du ahaztu emaitzak komunikatzea eta partekatzea, sare sozialetan eta digitaletan parte aktiboa hartuz, hala baitagokio biztanleria digital konektatu bati, erkidegoan ikasi eta hazten denari. Oinarrizko Hezkuntza amaitzean, ikasle guztiek eduki behar dute PLE delakoa (Norbere Ikas-Alorra-NIA), hau da, norberak erabiltzen dugun tresna, zerbitzu eta konexioen multzoa, konpetentzia berriak eskuratzearekin lotutako helburuak lortzeko eta bizian zehar ikasteko. (23. or.)

Laburbilduz, hau da Konpetentzia Digitalari egiten dion lehendabiziko hurbilketa:



8. irudia: Konpetentzia Digitala Oinarrizko Hezkuntza amaitzean. Sare Hezkuntza. Heziberri 2020. (Iturria: egilea bera)

⁴³ Eusko Jaurlaritzak. (2015). *Hezkuntza berritzatzea, Lehentasunezko ildoak*. Hemendik berreskuratua: http://www.berrigasteiz.com/site_argitalpenak/docs/000_sistema/0002015002c_Pub_EJ_lineas_1516/0002015002e_Pub_EJ_lineas_1516_e.pdf

Sare_Hezkuntzaren arduren artean⁴⁴, IKTen alorreko heldutasun-eredua dago. Hezkuntza sailak 2015eko agindu baten bidez (EHAA, 226 zkia.) 2012ko IKT heldutasun-maila egiaztatzeko markoa eguneratu zuen eta hor laburbiltzen du egindako ibilbidea⁴⁵:

Europar Batasunak Digcomp proiektua (Europar gaitasun digitala garatzeko eta ulertzeko esparru-proiektua) hasi zuen 2010ean, Europako herritar guztien gaitasun digitalerako esparru-proposamen bat osatzeko. EBren estatu kideen ordezkariak onartu zuten Hezkuntza eta Prestakuntzako (E&T 2020, 2013ko maiatza) «IKTak eta Hezkuntza» lantalde tematikoan, eta 2013ko irailean azken txostena argitaratu zen: «Digcomp: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe».

Gaitasun digitalak bost arlo hartzen ditu. Gainera, esparruak bost arlo horietako bakoitzerako hogeita bat eskumen zehazten ditu, ezagutzen, trebetasunen eta jokabideen arabera.

Hori horrela izanik, eta gure zentroetako errealitate digitala dinamikoa denez, ikastetxeetako teknologia-heldutasuneko ereduak (IKT heldutasuna) eguneratu beharrean gaude; hartara, eredu horren definizio zehatzagoa eta garaikideagoa lortuko dugu.(1. or.)

Eta orain ikusiko dugu nola gauzatu den DIGCOMP Oinarrizko Hezkuntzako curriculumean, zein diren landu beharreko arloak.

- **Konpetentzia Digitalaren nondik-norakoak EAEko Oinarrizko Hezkuntzako Curriculumean.**

Curriculumak garatu eta konpetentziak lantzeko orduan, Heziberri 2020k hezkuntza-eredu marko pedagogikoan proposaturikoa funtsezko erreferentea da. 4. irudian ikusi dugun bezala, hezitzaile guztiek batera lan eginez sustatu eta sendotu behar diren oinarrizko konpetentzien artean lehena eta zeharkakoen zeharkakoena hauxe da⁴⁶:

⁴⁴Hezkuntza Saila. (2004). Informazio eta komunikazio teknologien uztarketa irakaskuntza-ikaskuntza prozesuetan (Sare_Hezkuntza). Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: <http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-sare/eu>

⁴⁵AGINDUA. EHAA, 2015eko urriaren 6koa, Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kulturako sailburuarena, ikastetxeetako teknologia-heldutasuneko ereduak (IKT heldutasuneko ereduak) onartzen dituen, eta ikastetxeetako heldutasun-mailak egiaztatzeko ziurtagiriak eta zigituak ezartzen dituen irailaren 11ko 174/2012 Dekretuaren eranskina eguneratzen duena. Hemendik berreskuratua: <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/eu/bopv2/datos/2015/11/1505059e.pdf>

⁴⁶IP, Mj. (2017). *Konpetentzia digitala HB2020*. [Infografia]. Hemendik berreskuratua: <https://magic.piktochart.com/output/23023104-konpetentzia-digitala-hb2020>



Horrela definitzen ditu 5 arlo horiek:

INFORMAZIOA

1 Informazioa bilatzeko eta Interneten nabigatzeko estrategia ugari erabiltzeko gai izan behar du norberak, eta jasotako informazioa iragazten eta kudeatzen jakin behar da. Horrez gainera, sarean informazioa partekatzeko guneetan nori jarraitu jakin behar da, kritikoa izan behar da aurkitutako informazioarekin, eta informazio horren baliozkotasuna eta sinesgarritasuna egiaztatu behar da. Artxiiboak, edukiak eta informazioa gordetzen eta etiketatzen jakin behar da, zehaztuta izan behar ditu norberak haiek biltegitratzeko estrategiak, eta gordetako informazioa eta edukiak berreskuratzen eta kudeatzen jakin behar da.

EDUKIAK SORTZEA

3 Askotariko formatu, plataforma eta inguruetan eduki digitalak sortzeko gai izan behar du norberak, eta tresna digitalak erabiltzen jakin behar da produktu multimedia originalak sortzeko eta lehendik dauden edukiak uztartu eta eduki berriak sortzeko; eta hori guztia egin behar da jakinda nola aplikatzen diren (zer erabilera eta erreferentzia duten) informazioei eta baliabideei dagozkien lizentziak. Horrekin batera, programazioaren printzipioak ulertu behar dira eta programa baten oinarrian zer dagoen jakin behar da, programa informatikoetan, aplikazioetan eta gailuen konfigurazioetan aldaketak egiteko.

ARAZOAK EBAZTEA

5 Gerta daitezkeen arazo tekniko errazak hautematea eta horiek konpontzeko gauza izatea dakar dimentsio honek. Era berean, gai izan behar da beharizan teknologikoak aztertu, ezarritako helburuari dagokion tresna egokia aukeratu eta atazak ebatzeko, eta hori guztia balizko irtenbideak eta tresna digitalak modu kritikoan ebaluatuta egin behar da. Teknologia digitalak erabiltzeko gauza izan behar du norberak, produktu berritzaile-sortzaileak egiteko eta arazo kontzeptualak konpontzeko, bai banaka, bai lankidetzan. Azkenik, konpetentzia digitala hobetzeko eta eguneratzeko zer premia dituen jakin behar du norberak, bizi-esparruen eronka berriei aurre egite aldera.

KOMUNIKAZIOA

2 Linean komunikatzeko tresna sorta zabala erabili behar da (mezu elektronikoak, txatak, SMSak, berehalako mezularitza, blogak, mikroblogak, foroak, wikiak); hau da, norberaren asmoari hobekien erantzuten dioten komunikazio digitaleko moduak eta modalitateak hautatzen jakin behar da. Finean, gai izan behar du norberak jasotako komunikazio motak kudeatzeko eta hartzailearen arabera egokitzeko komunikazioko erak eta modalitateak. Horrez gainera, teknologia hainbat zerbitzurekin (esaterako, lineako komunitateekin, gobernuarekin, ospitaleekin eta osasun-etxeekin, banketxeekin eta beste askorekin) elkarrengaitzeko erabil daitezkeela jakin behar da, eta sare sozialetan eta lineako komunitateetan nola parte hartzen den jakin behar da, ezagutzak, edukiak eta informazioa partekatzeko. Horiek guztiak egiteko, sareko etiketa-arauak ulertu behar dira, eta arau horiek norberaren testuingurura aplikatzeko gauza izan behar da, nork bere nortasun digitala sor dezan. Era berean, hainbat tresna digital eta zenbait baliabide maiztasunez eta konfiantzaz erabiltzeko gai izan behar du norberak, beste pertsona batzuekin elkarlanean aritzeko, baliabideak, ezagutzak eta edukiak ekoizten eta eskuragarri jartzen.

SEGURTASUNA

4 Sareko arriskuak eta mehatxuak ulertu behar dira, eta norberaren gailu digitalak babesten eta segurtasun-estrategiak eguneratzen jakin behar da. Era berean, pribatutasunarekin lotutako gaiak aintzat hartuta eta datuak nola biltzen eta erabiltzen diren kontuan hartuta, jakin behar da nork bere burua mehatxuen, iruzurren eta jazarpen zibernetikoen aurrean babesten, norberaren datuak ganoraz gordeta eta besteen pribatutasuna errespetatuta. Era berean, teknologien erabilerak dakartzan osasun-arriskuak ulertu behar dira; alde horretatik, ergonomiaren alderdiak landu behar dira, eta bereziki nabarmendu behar da informazioaren teknologien gehiegizko erabilerak asaldatu egin ditzakeela banakoaren portaera eta bizikidetzak, eta mendekotasuna eragin dezakeela. Horrez gain, teknologiaren erabilerak ingurumenarekiko dituen alderdi onuragarriak eta kaltegarriak azpimarratu behar dira.

Iturria: EHA, 236/2015 DEKRETUA, 71. or.

Kompetentzia Digitala berriro aipatzen da espresuki beste 2 oinarrizko kompetentzia hauek aurkezterakoan:

Zehar-kompetentzia

IKASTEN ETA PENTSATZEN IKASTEKO



1. osagaia.- Hainbat iturritan (inprimatuak, ahozkoak, ikus-entzunezkoak, digitalak...) informazioa bilatzea, aukeratzea eta erregistratzea, eta iturrien egokitasuna ebaluatzea.

Iturria:
EHAA, 236/2015
DEKRETUA, 74. or.

Zehar-kompetentzia

NORBERA IZATEN IKASTEKO



1. osagaia.- Hitzeko komunikazioa, hitzik gabekoa eta komunikazio digitala autorregulatzea. Komunikazio digitala autorregulatzeke, kompetentzia digitala osatzen duten alderdien kontzientzia hartu behar da eta erregulatu egin behar dira alderdi horiek; hala nola, informazioaren kudeaketa eta komunikazio eraginkorra, teknologia digital egokiak erabiliz multimedia-edukiak sortzea, eta informazio- eta komunikazio-teknologiak modu seguru, etikoan eta gehiegikeriarik gabe (abusatu gabe) erabiltzea.

Iturria:
EHAA, 236/2015
DEKRETUA, 86. or.

Laburbilduz, zeharkakoen zeharkakoa izateaz gain, orain arte ikusi dugunaren arabera, honela kokatzen da Kompetentzia Digitala oinarrizko zehar-kompetentzien mapan:



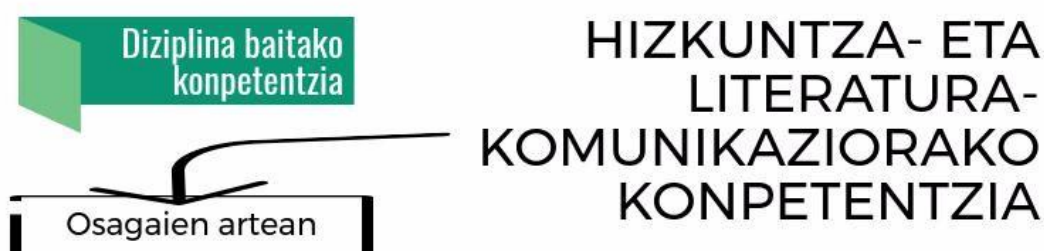
Oinarrizko Hezkuntzako curriculum



9. irudia: Kompetentzia Digitala zehar-kompetentzietan.
Oinarrizko Hezkuntza curriculum. Sare Hezkuntza.
Heziberri 2020. (Iturria: egilea bera)

Oinarrizko zehar-kompetentziaz gain, diziplina baitako kompetentziak ditugu, “bizitzaren eremu eta egoeretako problemak (pertsonalak, sozialak, akademikoak eta laboralak) ganoraz konpontzeko balio dutenak, eta, horretarako, diziplina-arlo jakin baten baliabide espezifikoak behar dituztenak”⁴⁷. 4. irudian ikusi dugu 7 direla diziplina baitako kompetentziak eta horietako gehienek Konpetentzia Digitala esplizituki aipatzen dute landu beharreko alderdi bezala.

Hizkuntza-gaiak, komunikazioa eta Konpetentzia Digitalak lotura estua dutela nahiko argi dago, azken finean, zuzenekoan suertatzen dena birtualean ere ematen delako.



1) Hainbat esparrutako hitzezko, idatzizko eta ikus-entzunezko testuak, analogikoak zein digitalak, ulertzea eta jarrera kritikoz balioestea, helburu pertsonalak, sozialak eta akademikoak erdiesteko.

Hizkuntza-arloek eta -ikasgaiek ematen duten laguntza oinarrizko kompetentziak lortzeko. (100. or.) Hizkuntza-ikasgaiek konpetentzia digitala lantzen laguntzen dute.

Batetik, testuak ulertu eta sortzearekin lotuta dago informazioaren tratamendua, bilaketa, hautapena, biltegiatzea eta berreskuratzea. Hori guztia, gaur egun, euskarri digitalak erabiliz egiten da gehienbat, eta ondorioz, berariazko trebetasunak behar dira lan horiek egiteko. Eremu horretan, gero eta garrantzi handiagoa du testuen irakurketa kritikoa egiteak eta haiek balioetsi eta testuinguruan jartzeak, informazio-euskarriek asko handitu baitute informazio-eskaintza.

Testuak osatzeko eta aurkezteko tresna digitalak erabiltzen baldin badira, beste tresna batzuekin baino eraginkortasun handiagoz hel dakizkieke idazteko prozesuan esku hartzen duten eragiketei.

Teknologia digitalaren bilakaerari esker, komunikatzeko era berriak agertu dira, eta, haiekin batera, baita testu-genero berriak ere, ikasgelan landu beharrekoak. Era berean, ugaltu egin dira beste hizkuntza eta kultura batzuekin benetan komunikatzeko, haiekin harreman zuzena izateko eta haiengana hurbiltzeko aukerak; hori horrela, gero eta errazagoa da irakurketak eta idazketa-lanak partekatzea eta jakintza lankidetzan eraikitzea.

Iturria:
EHA, 236/2015
DEKRETUA, 95. or.

Azter ditzagun beste diziplina baitako konpetentzia batzuek Konpetentzia Digitalarekin duten lotura.

Matematikarako konpetentziak IKTen erabilera eraginkorra egiteko lankidetzaren sareak sortzea proposatzen du.

⁴⁷ Hezkuntza Saila. (2004). Heziberri 2020 Glosarioa. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/eu/contenidos/informacion/heziberri_2020/eu_glosario/glosarioa.html



MATEMATIKARAKO KONPETENTZIA

Matematikak nabarmen laguntzen du hitzeko eta hitzik gabeko komunikaziorako eta komunikazio digitalerako kompetentzia garatzen. Matematika-arloari lotutako prozesuak lagungarri ditugu ondo antolatzeko, gure pentsamendua sendotzeko eta ideiak koherentziaz eta argitasunez adierazteko. Arloak, era berean, gainerako pertsonen estrategiak eta pentsamendua aztertzeko eta ebaluatzeko aukera ematen digu. Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak ezinbesteko bitarteko dira gaur egungo komunikazioan. Ikasleek gero eta eskurago dituzte teknologia horiek; ondorioz, horien erabilera eraginkorra egin daiteke, eta hala egitea komeni da. Informazioaren eta komunikazioaren teknologien erabilera eraginkorra egiteko, lankidetzak sortu behar dira, informazioa bilatu, hautatu, bildu eta prozesatzeko trebetasunakerakutsi behar dira, informazio-iturri berriak hautatu behar dira, eta arazo berberei buruzko informazioa aurkeztu eta trukatu behar da, besteak beste.

Iturria:
EHAA, 236/2015
DEKRETUA, 107. or.

Zientziarako konpetentziak aurrekoei beste gako bat gehitzen die: ikasleek era guztietako tresna digitalak normaltasunez erabiltzeko aukera izan behar dute eta sorkuntza, asmakuntza eta irudimena garatu.



ZIENTZIARAKO KONPETENTZIA

Zientziak irakasteko eta ikasteko prozesuan eta zientzia-lan orori ekitean, ezinbestekoa da, aztergaia hautatu ondoren, ahalik eta informazio gehien biltzea, informazio hori ikuspegi kritiko, sistematiko eta gogoetatsuan balioestea –kontuan izan behar baita informazio kopuru handia dugula eskura gaur egun-, eta xedeko informazioa aukeratzea, antolatzea, aztertzea eta interpretatzea. Ikasleek gero eta eskuragarriago dituzte informazioaren eta komunikazioaren teknologiak, eta horrek diziplina anitzeko talde elkarri lotuetan lan egiteko eta lankidetzak sortzeko aukera ematen du.

Ikaskuntza, aurki, IET deituriko (Ikaskuntzaren eta Ezagutzaren Teknologiak) ingurunean garatuko da....

Era guztietako tresna digitalak normaltasunez erabiltzeko aukera izan behar dute ikasleek, eta horiei lehenetasuna eman behar diete zenbait baliabide tradizionalagoen gainetik, desberdintasunak berdintzea baita derrigorrezko hezkuntzaren zereginetako bat. Horrenbestez, zientzia arloan esperimintatzeko, elkarlanean aritzeko eta ikertzeko egitura birtualak proposatu behar dituzte ikastetxeek. Ingurune digitalek, halaber, sorkuntza, asmakuntza eta irudimena errazten dituzte, eta trebetasun nagusiak garatzeko funtsezko elementuak dira horiek.

Iturria:
EHAA, 236/2015
DEKRETUA, 114. or.

Teknologiarako konpetentziek, proiektuetan IKTak erabiltzean, balio erantsia ematen diote norberaren ikaskuntzari.



TEKNOLOGIARAKO KONPETENTZIA

Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak baliabide eraginkorrak dira, eta lagungarriak izan daitezke prozesu teknologikoan, bai ikaskuntzak sendotzeko, bai norberak iritsitako irtenbideak besteri adierazteko. Ikasleen autonomia eta Internet bidezko lankidetzak-aukerak sustatzen dituzte teknologia horiek. Ikasgai horietako proiektuetan modu sortzailean erabiltzen baldin badira teknologia digitalak, nabarmen indartzen da kompetentzia digitala, eta balio erantsia ematen zaio IKTek norberaren ikaskuntzari egiten dioten ekarpenari.

Iturria:
EHAA, 236/2015
DEKRETUA, 122. or.

Kompetentzia sozial eta zibikoan, beste pertsona-, kultura- eta ingurumenarekiko elkarbizitzan eta komunikazioan egiten da indar.



KONPETENTZIA SOZIAL ETA ZIBIKOA

Kompetentzia sozial eta zibikoko ikasgaiek komunikatzen eta besterekin hitz egiten laguntzen dute; izan ere, ekintza horiek egiteko, gainerako pertsonekin eta ingurunearekin lotura eta harreman eraikitzaileak sortzeko trebetasunak izan behar dira. Horrez gain, beste kultura batzuetara gerturatu eta, ezagutu ahala, haiek errespetatzeko eta aintzat hartzeko aukera ematen dute. Elkarrekin bizitzeko eta arazoei aurre egiteko ahalmen eraginkorren osagaia da komunikazioa, eta bitarteko egokia izan daiteke berdintasuna landu eta estereotipoak, adierazpen sexistak, etnizistak, arrazistak eta bestelakoak gainditzeko.

Iturria:
EHAA, 236/2015
DEKRETUA, 130. or.

Arterako kompetentziak arte-ekoizpenak aipatzean, euskarri teknologikoen garrantziaz hitz egiten du.



ARTERAKO KONPETENTZIA

Helburua da, azken buruan, balio estetikoak duten mezuak sortzeko erabiltzea hizkuntza teknologiko-digitala eguneroko bizitzan, eta teknologiaren erabilera horiek baliatzea soinu eta ikusizko informazioaren lotutako pentsamendu-prozesuetan. Gaur egun, arte-ekoizpenak berak ere gero eta gehiago baliatzen ditu euskarri teknologikoak, eta arterako kompetentzia ezinbestekoa da alor horretan.

Iturria:
EHAA, 236/2015
DEKRETUA, 136. or.

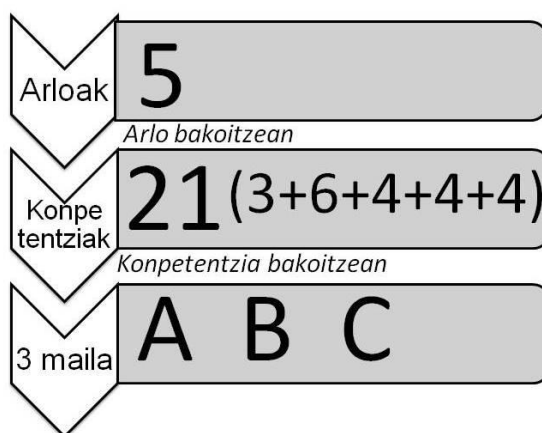
Bukatzeko, kompetentzia motorrak mahai gainean jartzen du komunikazioan eremu sozioemozionalaren garrantzia.

Konpetentzia motor eta sozioemozionalaren funtsezko elementua da komunikazioa. Ikasleek emozioak adierazteko, ingurunean harremanak izateko eta ingurunea bera ulertzeko premia dute. Heziberri2020k DIGCOMP hartuko du erreferente eta iturri nagusi konpetentzia digitalaren xede, helburu eta konpetentzia hauek guztiak formulatzeko, aurkezteko eta pedagogikoki garatzeko.

Iturria:
EHAA, 236/2015
DEKRETUA, 144. or.

c) DIGCOMP eredia erreferente nagusia, INTEF bitartekari

Estatu mailan, 2017koa da Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado-k (INTEF) aurkeztu duen Irakasleen gaitasun digitalaren marko komuna zehazten duen dokumentuaren azken eguneratzea⁴⁸. 2012an hasi zen berau sortzen erkidegoen partaidetza zein adituena sustatuz, une oro adostasun mailarik altuena lortzeko asmoz. Bertan, Digital Competence Framework (DIGCOMP) ereduari jarraiki, helburu orokorrak errealitate bihurtzeko komuneko bidean ekarpen handiak egiten ditu. Hau da proposatzen duen egitura:



10. irudia: DIGCOMP egituraren laburpena.
(Iturria: egilea bera)

2015ean Hezkuntza Sailaren Berritzegune Nagusiko IKT taldeak Irakasleen Konpetentzia Digitala dokumentua argitaratu zuen, eta bertan zera azaltzen zuen “Euskal hezkuntza sistemako irakasle ororen erreferentzia profil bat zehaztu nahi izan

⁴⁸ INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. MECD. Hemendik berreskuratua: <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>

dugu, berau, INTEF-eko⁴⁹ Marco Común de Competencia Digital Docente delakoan oinarrituta. Horrela, profilean zehazten diren azpiKonpetentzia Digitalak irakasleen-formazio ekintzetan aintzat hartuko direlakoan elkarbanatzen ditugu⁵⁰. (2015, 2 or.)

ETHAZI_TEKNIKA (Etekin Handiko Zikloak saila) izan da aitzindari 2017an INTEFek eguneraturiko zenbait aldaketa integratzen⁵¹. Euskal bertsioei dagokienez, biak hartuko ditugu erreferente gisa hurrengo ataletan pauso bat gehiago emateko. Horrela biltzen du DIGCOMP ETHAZIK⁵²:

1. INFORMAZIOA	2. KOMUNIKAZIOA	3. EDUKIEN SORRERA	4. SEGURTASUNA	5. ARAZOEN EBAZPENEA
1.1 informazioa miatu, bilatu eta iragaztea	2.1 Teknologia bitartez elkarrik eragitea	3.1 Edukien garapena	4.1 Gailuen babesa	5.1 Arazo teknikoaren ebazpena
1.2 Informazioa ebaluatzea	2.2 Informazioa eta edukiak partekatzea	3.2 Integrazioa eta berregitea	4.2 Datu pertsonalen babesa	5.2 Beharren identifikazioa eta erantzun teknologikoak
1.3 Informazioa bildu eta berreskuratzea	2.3 On-line hiritargoan parte hartzea	3.3 Egile eskubideak eta lizentziak	4.3 Osasunaren babesa	5.3 Berriztatu eta teknologia era sortzailean erabili
	2.4 Kanal digitalen bitartez kolaboratzea	3.4 Programazioa	4.4 Ingurunearen babesa	5.4 Gaitasun digitalen hutsuneen identifikazioa
	2.5 Netiketa			
	2.6 Nortasun digitala kudeatzea			

1.taula: DIGCOMP arloak eta konpetentziak (Iturria: ETHAZI)

Arlo bakoitza zertan gauzatzen den aztertuko dugu orain.

⁴⁹ INTEF. (d.g.). ¿Qué es el INTEF?. MECD. Hemendik berreskuratua:

<http://educalab.es/intef/introduccion>

⁵⁰ Eusko Jaurlaritza. (2015). *Irakasleen Konpetentzia Digitala*. Hemendik berreskuratua:

http://digitala.berritzegunenagusia.eus/wp-content/uploads/2016/02/2015_IrakasleenKonpetentziaDigitalak.pdf

⁵¹ ETHAZI-TKNIKA.(2016). Gaitasun digitalak. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua:

<https://ethazi.tknika.eus/gaitasun-digitalak/>

⁵² Ibidem.

1. Arloa: Informazioa eta informazio-alfabetizazioa

Zer da honetan konpetente izatea? Garrantziaren eta helburuaren arabera informazio digitala identifikatzen, bilatzen, berreskuratzen, metatzen, antolatzen jakin eta aztertzeko gai izatea. Arlo honek **3 konpetentzia** ditu:

1.1 Informazioa, datuak eta eduki digitalak arakatzea, bilatzea eta bahetzea.

Sarean bilatzea eta eskuratzea; informazio-beharrak era antolatuan azaltzea; informazio adierazgarria topatzea; baliabideak eraginkortasunez hautatzea; informazio-iturri desberdinak kudeatzea eta informazio-estrategia pertsonalak sortzea.

Konpetentziaren garapen maila neurtzeko hauxe sekuentziazioa:

A maila Sarea baliabide-iturria dela daki eta bertara jotzen du Informazio-, datu- eta eduki digitalak topatzeko. Bilaketen emaitzak, bilatzailearen arabera desberdinak izan daitezkeela badaki.	B maila Informazioa aurkitzeko Interneten nabigatzen daki. Informazio beharrak modu antolatuan adierazten dakizki eta aurkitzen dituen informazioaren artean egokiena aukeratzen daki.	C maila ⁵³ Informazio-bilaketa aurreratuak egiten daki baita informazioa eta baliabide egokiak aurkitzeko iragazkiak ere Baliabideak, praktika onak eta joera hezitzaileak etengabe eguneratzeko informazio-, datu- eta baliabide digitalen bilaketa eta iragazketarako estrategia pertsonalizatua diseinatzeko gai da.
---	--	---

1.2 Informazioaren, datuen eta eduki digitalen ebaluatzea.

Informazioa, datuak eta eduki digitalak modu kritikoan biltzea, prozesatzea, ulertzea eta ebaluatzea.

A maila Interneten informazio eta baliabide hezitzaile asko daudela daki baina baita ez dela guztia fidagarria eta berrerabilgarria ere. Ikasgelan erabil baino lehen	B maila Interneten aurkituriko baliabideen erabilera- zein hedatze-lizentziak ezagutzen ditu Interneten aurkitzen dituen baliabideen kalitatea	C maila Informazio-iturriekin, jarraitzen dituen profilekin eta parte hartzen duen komunitateekin kritikoa da. Informazioa ebaluatzeko prozedura argia,
---	---	--

⁵³ Kolorez agertuko direnak dira EAEko Hezkuntza Sailak DBH bukatzean ikasleek eskuratu beharreko irteera-profilearen mailarekin bat datoz, irizpide pedagogiko eta didaktikoak alde batera utzita. (Hezkuntza Saila. (d.g.). DBH amaierarako ikaslearen IRTEERA PROFILA - Konpetentzia digitala. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: http://elearning3.hezkuntza.net/013157/pluginfile.php/4843/mod_resource/content/1/DBH%20%20ikaslearen%20gaitasun%20digitalen%20irteera%20profila.pdf)

Koloreak, bestalde, proposamen praktikoan arlo bakoitzak duen kolorearekin du zerikusia.

webgune edo baliabideen oinarriko ebaluaketa egiten du zenbait daturen analisiaren bitartez: egilea, jatorria edo iturria adibidez.	curriculumarekiko egokitasunaren arabera ebaluatzen du.	eraginkorra eta efizientea du.
---	---	--------------------------------

1.3 Informazioan, datuak eta eduki digitalak biltzea eta berreskuratzea.

Informazioa, datuak eta eduki digitalak kudeatzea eta metatzea, berreskurapena errazteko eta informazioa eta datuak antolatzeko.

<p>A maila</p> <p>Hezitzaile gisa, bere jardueretan informazio digitalaren biltegirako oinarriko konpetentziak ditu.</p> <p>Irakas-baliabideak antolatzeko gai ikusten du bere burua, nahiz eta kontziente izan gailuak ez dituela kontrolatzen, ezta horretarako aukerarik ere.</p>	<p>B maila</p> <p>Artxiboak, edukiak eta informazioa gordetzen eta etiketatzen daki eta biltegiratzeko estrategiak ditu.</p> <p>Gordetako informazio eta edukiak berreskuratu eta kudeatzen daki.</p>	<p>C maila</p> <p>Estrategia soziala du, adituekin, lankideekin eta ikasleekin tresna digitalen bitartez konektatua, informazioa heziketa-erabileran antolatzeko, biltegiratzeko eta errekupeatzeko metodo egokiekin.</p> <p>Biltegiratze lokala eta hodeikoa konbinatzen ditu informazio digitala antolatzeko irakas-eguneratzean, ikasgelan eta zentro mailan.</p>
---	--	---

Goñik elkarrizketa batean (HIK HASI, 2015)⁵⁴ hau esan zuen: informazioa bilatzeari dagokionez, bilaketa esanguratsua eta azkarra egiteko gai izan behar dugu, eskura dugun informazioarekin kritiko izaten jakin behar dugu, iragazten, ondo erauzten, gordetzen eta etiketatzen jakin behar dute, berriro errekupeatu nahi izanez gero, sailkatzen.

Gerekak (SAREAN.EUS, 2016)⁵⁵ hau esan zuen: “Infoxikazio garaian bizi gara, informazioaren gaindosia dugu eta hori kudeatzea garrantzitsua da edozein hiritarrentzat gaur egun.”

⁵⁴ Goñi, M. (2005). Gure mendeari dagokion moduan irakatsi ezean, ikasleei etorkizuna lapurtzen ari gatzazkie. *HIK HASI*, 194. Hemendik berreskuratua: <http://www.hikhasi.eus/albistea.php?id=990>

⁵⁵ Gereka, J. (2016 mai. 30). INFOXIKAZIOA: Gaindituta al zabilta?. *SAREAN.EUS*. Hemendik berreskuratua: <https://www.sarean.eus/infoxikazioa-gaindituta-al-zabilta/>

2. arloa: Komunikazioa eta lankidetzeta

Arlo honetan konpetente digital izateko, ingurune digitaletan komunikatzeko gai izan behar da, baliabideak on-line erreminten bidez partekatzeke, besteekin konektatu eta erreminta digitalen bidez elkar-lan egiteko, baita sare komunitateetan elkarren artean eragin eta parte hartzeko ere, kulturarteko kontzientzia. **6 konpetentzia** hartzen ditu bere gain:

2.1 Teknologia bitartez elkarri eragitea

Gailu eta aplikazio desberdinen bidez elkarri eragitea, komunikazio digitala nola banatu, aurkeztu eta kudeatzen den ulertzea, bitarteko digitalen bidezko komunikazio mota desberdinen erabilera egokia ulertzea, komunikazio formatu desberdinak aintzat izatea, hartzaille mota desberdinentzat estrategia eta komunikazio moduak egokitzea.

<p>A maila Orokorrean sarea komunikaziorako baliabide-, aplikazio- eta plataforma-iturria dela daki baita zehazki lankideekin, ikasleekin, familiekin eta hezkuntza-administrazioarekin ere.</p> <p>Besteekin interakzioak sortzen ditu komunikaziorako tresnen oinarritzko ezaugarriak erabiliz.</p>	<p>B maila Aplikazio eta komunikazio-zerbitzu digital ezberdinen bitartez komunikatu eta interakzioak sortzen ditu bai modu sinkronoan zein asinkronoan.</p> <p>Irakasle gisa bai interesen eta beharren arabera, bai komunikazioaren hartzaillearen arabera, interakzio digital biderik egokiena aukeratzen du..</p>	<p>C maila Mota askotariko aplikazio eta interakzio zein komunikazio digitalerako zerbitzuak erabiltzen ditu, eta erabilera aukeratzeko estrategia konbinatua dauka, une bakoitzeko edo solaskideek behar duten interakzio eta komunikazioa digitalaren arabera egokitzen duena.</p>
--	--	---

2.2 Informazioa eta edukiak partekatzea

Aurkitutako informazio eta edukien kokapena partekatzea, ezagupena, edukiak eta baliabideak partekatzeke prest egotea eta gai izatea, bitartekari gisa aritzea, berri, eduki eta baliabideen hedapenean proaktiboa izatea, aipamen eta zitazioaren praktika ezagutzea, izatedun ezagutza multzoari informazio berria txertatzea.

<p>A maila Artxiboak eta edukiak bide teknologiko errazen bitartez partekatzen ditu.</p>	<p>B maila Sare sozialetan eta online komunitateetan parte hartzen du, bertan ezagutzak, edukiak eta informazioa transmititu edo partekatuz.</p>	<p>C maila Informazioa, edukiak eta baliabideak era aktiboan partekatzen ditu online komunitateetan, sarretan eta lankidetzarako plataformetan.</p>
---	---	--

2.3 Online hiritargoan parte hartzea

Online parte hartzearen bidez gizartean inplikatzeko, teknologia eta ingurune digitalei dagokienez ahalduntze eta auto-garapenerako aukera teknologikoak bilatzea, herritar partaidetzarako teknologiak duen potentzialaz kontzientzia izatea.

<p>A maila Teknologia zerbitzu ezberdinekin interakzioak sortzeko erabili daitezkeen daki eta hezkuntza-eremuan batzuen erabilera pasiboa egiten du.</p>	<p>B maila Erdi mailako online zerbitzuen zenbait aspektu era aktiboan erabiltzen ditu (adibidez, sede elektronikoak, hezkuntza-kudeaketa sistemak, eta abar.)</p>	<p>C maila Edozein ekintza sozial, politiko, kultural, administratibotako online komunikaziorako eta partaidetzarako erabiltzaile aktiboa da.</p> <p>Eremu hezitzaile birtual ezberdinetan parte hartzen du eta bere iritziak adierazten ditu (sare sozialetan, egunkarietan, eztabaida-foroetan ...)</p> <p>Ikasleak hiritartasun digitalean trebatzeko proiektuak eta jarduerak garatzen ditu.</p>
---	---	---

2.4. Kanal digitalen bitartez kolaboratzea

Talde-lanerako, elkarlan prozesuetarako, eta elkarren artean sortu eta eraikitako baliabide, ezagupen eta edukientzat teknologia eta bitartekoak erabiltzea.

<p>A maila Era errazean kolaboratzen du talde-lana sustatzen duten baliabide eta aplikazio digitalak erabiliz, beste kideekin artxibo trukaketarako edo konpartituriko dokumentuak sortzeko.</p>	<p>B maila Beste kide batzuekin eta ikasleekin kolaboratuz eztabaidak egin eta produktu hezitzaileak sortzen ditu, askotariko tresnak erabiliz eta oso konplexuak ez diren kanal digitalen bitartez.</p>	<p>C maila Beste kide batzuekin lan kolaboratzaileko espazioen ohiko erabiltzailea da, bertan funtzio ezberdinak hartuz: sortuz, kudeatuz edo parte hartuz.</p> <p>Lankidetzarako tresna eta baliabide digital ugari konfiantzaz eta modu proaktiboan erabiltzen ditu.</p> <p>Hezkuntza-komunitateak lankidetzarako espazio digitalean partaidetza aktiboa izan dezan sustatu eta errazten du, espazio hauek bere irakas-zereginetan txertatuz.</p>
---	---	--

2.5 Netiketa

Online elkarrekintzetan, portaera araudiekin ohituta egotea, kultur aniztasunarekiko kontzientzia izatea, online arriskuen aurrean norbera eta besteak babesteko gai izatea (adibidez ziberjazarpena), portaera ez-egokiak identifikatzeko estrategia aktiboak garatzea.

A maila Sare sozialetan eta bide zein kanal digitaletan sartzeko eta jokatzeko oinarrizko arauak ezagutzen ditu. Ikasleei eragin diezaieketen Interneteko arrisku eta jokaera ez egokien kontzientzia du, baita hezkuntza-prebentzioaren beharrarena ere.	B maila Netiketa-arauak jarraituz eta errespetatuz digitalki komunikatzeko konpetentziak ditu eta komunikazio digitalaren esparruan dagoen kultura-aniztasunaz ohartu zein errespetuz jokatzen du.	C maila Netiketaren aspektu ezberdinak komunikazio digitalaren espazio eta testuinguru ezberdinetan aplikatzen ditu. Sarean ematen diren jokaera ez egokiak identifikatzeko strategiak garatu ditu.
--	--	--

2.6 Nortasun digitala kudeatzea.

Nortasun digital bat edo batzuk sortu, egokitu eta kudeatzeko gai izatea, norberaren ospea babesteko gai izatea eta kontu eta aplikazio desberdinekin sortutako datuak kudeatzea.

A maila Identitate digitalaren onurak eta arriskuak ezagutzen ditu.	B maila Badaki bere identitate digitala sortzen eta bere aztarna digitalaren arrastoari jarraitzen. Espazio, kontu eta kanal digital askotako datuak kudeatzen ditu.	C maila Testuinguru eta xedearen araberrako identitate digital ezberdinak kudeatzen ditu. Bere online interakzioaren bidez sorturiko informazioa gainbegiratzeko gai da, eta badaki nola babestu bere erreputazio digitala zein besteena.
---	---	--

Goñik lehen aipaturiko elkarrizketan (2015) hau esan zuen:

Komunikazio-konpetentziari dagokionez, gaur egungo aro digitalean komunikatzea zeinen garrantzitsua den ohartu behar dugu. Ikasleek ere komunikatzea beharko dute geroari begira, taldean lan egiteko. **Teknologia berriek** ematen dute aukera txikitatik komunikazio gaitasun hori lantzeko, bai idatziz, bai ahoz eta baita baliabide multimedialak erabiliz ere. (d.g.)

3. arloa: Edukiak sortzea

Arlo honetan konpetente izateko ezinbestekoa izango da: eduki berriak sortu eta editatzea (testuak, irudiak, bideoak...), aurretiko ezagupen eta edukiak integratu eta bir-lantzea, produkzio artistikoak, multimedia edukiak eta informatika programazioa egitea, jabetza intelektualaren eskubideak eta erabileraren lizentziak aplikatzen jakitea.

4 konpetentzia jasotzen ditu:

3.1 Edukiak garatzea

Hainbat formatutan edukiak sortzea, multimedia edukiak sartuz, norberak edo beste batek sortutako edukiak editatzea eta hobetzea, bitarteko digital eta teknologikoen bitartez eta sormena erabiliz, adierazpenak egitea.

A maila Eduki digital sinpleak bilatu, sortu, gorde eta editatzen ditu.	B maila Eduki digitalak formatu ezberdinetan ekoizten ditu online aplikazioak erabiliz, adibidez, testu-dokumentuak, multimedia aurkezpenak, irudien diseinua, bideo edo audio grabaketak. Ikasleen artean halako ekoizpenak sustatzen ditu.	C maila Eduki digitalak online formatu askotan sortzen ditu eta askotariko espazio digitaletan argitaratzen ditu. (blog formatuan, jarduera interaktiboak, webgunea, ikasgela birtuala, eta abar.) Hezkuntza-komunitatea partaide bihurtzen duen proiektu hezitzaileak garatzen ditu, eduki digitalak formatu eta adierazpen-hizkuntza ezberdinetan protagonista izan dadin.
---	---	---

3.2 Eduki digitalak integratzea eta berregitea

Eduki eta ezagutza berri, original eta nabarmenak sortzeko aurretik dauden baliabideak aldatzea, hobetzea eta konbinatzea.

A maila Internet xede hezitzaileekin erabiltzeko moduko baliabide-biblioteka erraldoia dela badaki Xede hezitzaileekin baliabide eta objektu digitalak bilatu eta hautatzen ditu, norberaren	B maila Helburu orokorreko zein hezitzaileko baliabide- eta material-errepositorio edota bibliotekak ezagutzen eta erabiltzen ditu. Beste batzuen baliabideak aldatu eta egokitzen ditu ikasleen ikasketa beharren	C maila Bereak zein besteenak, online espazio ezberdinetako objektu digitalen justaposizio edo birnahasketatik abiatuta jarduera, material eta baliabide hezitzaileak egiten ditu. Inguru birtual propioetan
---	---	---

espazio batean antolatzen ditu eta aldaketa errazak egiten ditu.	arabera.	ikas-irakas espazioak sortzen ditu eta objektu digital ezberdinak txertatzen ditu.
--	----------	--

3.3 Egile eskubideak eta lizentziak

Informazioari eta eduki digitalei egile eskubideak eta lizentziak nola aplikatzen zaizkien ulertzea.

<p>A maila Interneten banaturiko eduki batzuk egile-eskubideak dituztela kontziente da..</p> <p>Egile-eskubideak errespetatzen ditu atzitzeko zein deskargatzeko.</p>	<p>B maila Lizentzia ireki eta pribatiboen arteko oinarritzko ezberdintasunak ezagutzen ditu, baita eduki digitalei nola eragiten dieten ere.</p> <p>Ikasgelan Interneten banaturiko edukien egile-eskubideekiko errespetuan ikasleei prestakuntza eskaintzeko eta kontzientziatzeko jarduerak eta ekintzak garatzen ditu.</p>	<p>C maila Informazioari eta erabiltzen eta sortzen dituen baliabideei lizentzia-motak nola aplikatu badaki</p> <p>Ikasleek beraien edukiak atzitze irekiko lizentziekin argitaratzeko proiektu hezitzaileak garatzen ditu.</p>
--	---	--

3.4 Programazioa

Programa informatiko, aplikazio, konfigurazio, programa, gailuetan aldaketak egitea, programazioaren oinarriak ulertzea, programa baten atzean zer dagoen ulertzea.

<p>A maila Hezkuntzan informatikaren eta teknologia mugikorraren funtsezko kontzeptuak eta oinarriak. ezagutzen ditu</p> <p>Software eta aplikazioen funtzio erraz batzuk aldatzen ditu oinarritzko konfigurazio maila batean.</p>	<p>B maila Programazio informatiko hezitzaileko aplikazioetan aldaketa ugari egiten ditu pentsaera konputazionalari dagokionez ikasleen irakaskuntza-beharrei egokitzeko.</p>	<p>C maila Kode irekiko programak aldatzen ditu, programazioaren oinarrien ezagutza aurreratua du eta iturri-kodea idazten du. Ikasleek aldatu edota informatika-aplikazioak sortzeko eta joko zein makina autonomoak sortzeko proiektu hezitzaileak planifikatu eta garatu ohi ditu.</p>
---	--	--

4. arloa: Segurtasuna

Babes pertsonala, datu-babesa, identitate digitalaren babesa, segurtasunaren erabilera, erabilera jasangarri eta seguruan kompetentzietan gai izatea eskatzen du. **4 kompetentzia** jasotzen ditu:

4.1 Gailuak eta identitate digitala babestea

Norbere gailuak babestea eta sareko arriskuak eta mehatxuak ulertzea, babes eta segurtasun neurriak ezagutzea.

A maila Erabiltzen dituen gailu digitalen babeserako oniarritzko neurriak hartzen ditu (pasahitzak, antibirus programak instalatu, zaintza, bateriak kargatu, eta abar.) Bai bere gailuan zen online gordetako norberaren edukiak babesteko neurriak hartzen ditu.	B maila Bere gailuen arrisku digitalei buruzko informazioa bilatzen du eta ezagutzak eguneratzen ditu. Bere ikas-irakas praktikan eta ikasleen ikaskuntza prozesuan erabilitako teknologiaren babes neurriak era egokian kudeatzen ditu.	C maila Bere gailu digitalak konprobatu, errebisatu eta eguneratzen ditu funtzionamendurako akatsak edo kalteberatasunak identifikatzeko eta konponbide egokiak bilatzeko. Hezkuntza-komunitatearekin gailuen segurtasunari eta babesari begira jokatzekeo estrategiak ditu.
---	---	---

4.2 Datu pertsonalak eta identitate digitala babestea

Programa eta zerbitzu digitalen erabileraren ohiko terminoak ulertzea, datu pertsonalak aktiboki babestea, besteen pribatutasuna errespetatzea, mehatxu, iruzur eta zibererasoetatik norbere burua babestea.

A maila Online bere buruari zein besteei buruzko informazio mota batzuk soilik partekatu ahal izateaz ohartzen da.	B maila Bere pribatutasuna zein besteena babesten daki. Pribatutasunarekin zerikusia duten kontuan era orokorrean ulertzen ditu eta bere datuak nola biltzen eta erabiltzen direnari dagokionez oinarritzko ezagutzak ditu. Datu pertsonalen babes digitalari buruzko jarduera didaktikoak egiten ditu.	C maila Bere pribatutasunaren babesa hobetzeko online zerbitzuen aurrez zehazturiko konfigurazioa sarritan aldatzen du. Pribatutasun arazoei buruzko ezagutza sakona du eta badaki bere datuak nola biltzen eta erabiltzen diren. Besteen pribatutasunaren babes eta errespeturako ohituretan ikasleak trebatzeko proiektu hezitzaileak garatzen ditu.
--	--	--

4.3 Osasuna eta ongizatea babestea

Teknologiaren erabilerarekin erlazionatutako osasun arriskuak ekiditea, bai osotasun fisikoari bai ongizate psikologikoari dagokionean.

A maila	B maila	C maila
Teknologia gaizki erabiliz gero osasunari eragin diezaiokeela badaki.	Norbera zein besteak ziberjazarpenetik babesten daki. Teknologiaren erabilerarekin zerikusia duten osasun-arriskuak ulertzen ditu (aspektu ergonomikoetatik, teknologiarekiko menpekotasunetara	Osasun arazoak saihesteko teknologia nola erabili behar den era egokian ezagutzen du. Badaki online eta mundu tradizionalaren arteko oreka ona aurkitzen.

4.4 Ingurunea babestea

IKTak ingurumenean duten eragina kontutan hartzea.

A maila	B maila	C maila
Gailu digitalen erabileran energia-kontsumoa nola gutxitu badaki eta haien ekoizpen, erabilera eta hondakinekin zerikusia duten ingurumen-arazoei buruzko informazioa dauka.	Ingurumenean teknologiaren erabilerak sortzen dituen aspektu positibo eta negatiboei buruzko iritzi jasoak ditu eta badaki gailuen erabilera optimizatzen.	Gailu digitalen erabilera efizienterako estrategiak antolatzen ditu eta haiekin burutzen dituen hezkuntza-jarduerekin bat datozen erosketa eta bazterketa erabakiak hartzen ditu.

5. arloa: Arazoen ebazpena

Behar eta baliabide digitalak identifikatzea, erabakiak hartzea erreminta digital aproposa aukeratzeko orduan, helburu eta beharrekin bat datorrena, arazo kontzeptualak bitarteko digitaletan bidez ebaztea, arazo teknikoak ebaztea, teknologiaren erabilpen sortzailea, norberaren eta besteen gaitasun digitalak gaurkotzea. **4 kompetentzia** jasotzen ditu:

5.1 Arazo teknikoak ebaztea

Arazo tekniko posibleak identifikatzea eta ebaztea (oinarriko arazoetatik konplexuagokotarainokoak konpontzea).

<p>A maila Lanerako erabiltzen dituen gailu-, tresna-, inguru- eta zerbitzu digitalen ezaugarriak ezagutzen ditu eta arazo teknikoak identifikatzeko gai da, okerreko funtzionamendua zertan datzan argi eta garbi adierazteko gai delarik.</p>	<p>B maila Bere ohiko zereginetan gailuekin eta inguru digitalekin zerikusia duten arazo tekniko ez konplexuak ebazten ditu eskuliburu batez edo eskura duen informazio teknikoaz baliatuz.</p>	<p>C maila Erabiltzen dituen gailu-, tresna- eta inguru digitalen ezaugarriei buruzko nahiko ezagutza aurreratua du. eta arazo teknikoak agertzen direnean, era autonomoan ebazteko erabiltzen ditu.</p> <p>Hezkuntza-komunitateko beste kideei laguntzen die eta eguneroko gailu-, tresna- eta inguru digitalen erabileran agerturiko arazo teknikoen ebazpenean haiekin batera lan egiten du.</p> <p>Arazo teknikoak nola ebatzi jakiteko ikaskuntza kolaboratzaileko espazioak erabili eta komunitateetan parte hartzen du.</p>
--	--	---

5.2 Beharrak eta erantzun teknologikoak identifikatzea

Norbere beharrak aztertzea, bai baliabideen eta erreminten erabilerari dagokionean, baita gaitasunen garapenari dagokionean ere, detektaturiko beharrei konponbide egokiak esleitu, behar pertsonaletara tresnak egokitu eta konponbide eta tresna digital posibleak modu kritikoan baloratzea.

<p>A maila Eguneroko lanean ikaskuntza-beharrak asetzeko eta arazo teknologikoak ebazteko zenbait tresna eta baliabide digital erabiltzen ditu. Eguneroko jarduera hezitzaile baterako tresna digitalen bat aukeratzekoan erabakiak hartzen ditu.</p>	<p>B maila Eguneroko lan hezitzailearekin zerikusia duten arazo teknologikoak ebazteko inguru, tresna eta zerbitzu digitalek eskaintzen dituzten aukera ezberdinak zentzu kritikoz aztertzen ditu eta une bakoitzeko beharren arabera aproposena aukeratzen du.</p>	<p>C maila Ezaguna ez duen zeregin baterako tresna-, gailu-, aplikazio-, programa- edo zerbitzuren bat aukeratzekoan erabaki jasoak hartzen ditu. Berrikuntza teknologikoei buruz informatuta eta egunean egoten da.</p> <p>Tresna berriek nola funtzionatzen duten ulertzen du eta era kritikoan bere ikas-irakas helburuen arabera zein den aproposena erabakitzeko gai da.</p>
--	--	--

5.3 Berriztatzea eta teknologia era sortzailean erabiltzea

Berriztatu teknologia erabiliz, ekoizpen multimedia eta digital kolaboratiboetan aktiboki parte hartu, bitarteko digital eta teknologikoetan modu sortzailean adierazpenak egin, ezagutza sortu eta arazo kontzeptualak ebatzi tresna digitalen laguntzarekin.

<p>A maila Teknologia digitalak bere ohiko zeregin profesionalean ikaskuntzarako jarduerak errazteko bestelako ebazpen berritzaileak aurkitzeko erabili ditzakeela badaki.</p> <p>Tarteka era sortzailean erabiltzen ditu.</p>	<p>B maila Teknologia digitalak bere eguneroko beharrak aztertzeko erabiltzen ditu, ebazpen berritzaileak kudeatzeko, produktuak sortzeko eta proiektu sortzaileetan parte hartzeko, bere erakundeak eskaintzen dituen baliabide digitalak era dinamikoan egokituz eta osatuz, nahiz eta iniziatibarik ez hartu.</p>	<p>C maila Bere lanean aplikatzeko teknologia digitalak erabiltzeko modu sortzaile eta berritzaile asko ezagutzen ditu eta era sortzailez eguneratzen ditu bide digitalen bilakaerari eta ikaskuntza beharrei jarraiki.</p> <p>Bide digitalen erabilera hezitzaileerako inizatiba sortzaile eta berritzaileak partekatzen dituzten komunitate profesionalean era aktiboan parte hartzen du, hezkuntza-komunitatean praktikarik eta saiakerarik onenak hedatuz gainera.</p>
---	---	---

5.4 Gaitasun digitalen hutsuneak identifikatzea

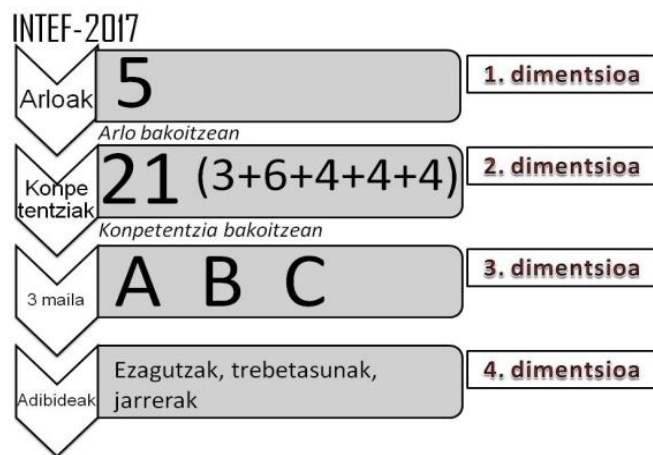
Norbere gaitasunaren hobetze eta eguneratze beharrak ulertzea, besteei beraien gaitasun digitala garapenean lagundu.

<p>A maila Baliabide digitalen erabileran ikaskuntzari begira ikasleek dituzten gabeziak identifikatzen ditu, baita norberarenak ere teknologiari dagokionez.</p>	<p>B maila Goraka ari diren teknologia digitalak bilatu, esploratu eta esperimintatzen ditu, eguneratuta mantentzen laguntzen diotelarik baita bere lan eta garapen profesionalerako beharrezkoa duen konpetentzia digitalean balizko hutsuneak betetzen ere.</p>	<p>C maila Bere eguneratze eta ikaskuntza-sistema propioa antolatzen du, bide digitalen erabilera hezitzailearen hobekuntzarako aldaketa eta egokitzapen metodologikoak egiten ditu bere hezkuntza-komunitatearekin konpartituz beste batzuei Konpetentzia Digitalaren garapenean lagunduz.</p>
--	--	--

INTEFen dokumentuak⁵⁶ (2017, 10. or.) argi bereizten ditu 1-2-3 arloak (linealak, ekintzetan eta erabilera zehatzetan azaltzeko modukoak) eta 4-5 (zeharkakoak eta edozein jarduera digitalari aplikagarriak).

Zertan laguntzen dio HEZIBERRI 2020ri? Arloen garapena (1. dimentsioa) kompetentziak (2. dimentsioa) eskuratzearekin identifikatzea aurrerapauso handia izan bazen, azken eguneraketan, INTEFek beste berrikuntza handi bat ekarri digu: kompetentzia bakoitza garatzeko 3 maila (3. dimentsioa) finkatzen ditu: A oinarrikoa, B ertaina eta C aurreratua. Eta kompetentzia bakoitzaren maila bakoitzeko deskriptoreak ere bai (A1-A2/ B1-B2 /C1-C2). Izan ere, dokumentuan aipatzen den bezala (3. or.) ikasleen Kompetentzia Digitala garatzeko IKTak modu egokian integratu behar dira ikasgelan eta horretarako irakasleek beharrezkoa den formakuntza jaso. Irakasle guztien formakuntza eta maila akreditatzeko erreferentziazko marko orokorra izango da hau.

Gainera, adibide gisa, kompetentzia bakoitzaren ezagutza, trebetasun eta jarrera aipatzen ditu (4. dimentsioa), baita zein testuingurutan aplikatu daitekeen, hau ia garatzen ez badu ere. (5. dimentsioa)



11. irudia: DIGCOMP Irakasleen kompetentzia digitalerako komuneko markoaren egitura osoa. (Iturria: egilea bera)

⁵⁶ INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. MECD. Hemendik berreskuratua: <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>

3.1.3. Ikasle kompetenteak, hezitzaile kompetenteak: elkarri laguntzeko bideak ikertzen

a) Ikasleak digitalki hezitzaileak baino kompetenteagoak direnean

Goñik (2015) dioten modua, “badago sinesmen faltsu bat, gure seme-alabak edo ikasleak digitalki alfabetatuak daudela dioena, natibo digitalak direla, eta ez da horrela, erakutsi egin behar zaie. Oso iaioak dira tresna erabiltzean, baina ez daude alfabetizatuta, ez dituzte Konpetentzia Digitalak”⁵⁷.

Sinesmen faltsu horren ondorioz, hau da, ikasleek jaio geroztik gailu digitalekin bizi izanagatik kompetente digitalak direla ondorioztatzean, hezitzaile askorengan infra-autoestima digitala garatu dela esan dezakegu. Helduen alfabetatze digital ezak edota beharrak sortu dezakeen segurtasun falta eta ezintasunari erantzuteko modu bat izan da ezer ez egitea eta adingabekoen esku uztea dena. Dansen⁵⁸ esanetan zentzu askotan “umezurtz digitalak” dira eta hezitzaileon ardura da bestelako eremuetan bezala haien prestakuntza digitalean bidean laguntzea ere.

Hezitzaile askoren infra-autoestimu digitalaren parekoa da ume eta nerabe askoren supra-autoestimu digitala. Trebeak dira gailuak erabiltzen eta erabiltzen dutenetan onak, baina erabilera mugatua (eta batzuetan eskasa bezain arriskutsua) erakusten dute.

b) Hezitzaileak digitalki ikasleak baino kompetenteagoak direnean

Reigen arabera⁵⁹, gaur egungo ikasleak, -Z belaunaldikoak-, multipantaila (bost pantaila) eta multitasking dira. 20 urte izan orduko 30.000 ordu pasatu izango dituzte jolasean eta sare sozialen protagonismo handiaren ondorioz haien komunikazio estiloan aldaketak eragin. Ikasteko beste modu bat garatu dute: dinamikoak, kontzentrazio-epe laburragoak, bisualagoak dira eta informazioa buruz ikasi baino, informazioa sarean bilatu ondoren nahiago izaten dute arazoaren ebazpenean aritzea.

Hezitzaileek hori guztia baliatu dezakete beraien zeregin profesionalean ikasleak

⁵⁷ Goñi, M. (2005). Gure mendeari dagokion moduan irakatsi ezean, ikasleei etorkizuna lapurtzen ari gaitzaizkie. *HIK HASI*, 194. Hemendik berreskuratua: <http://www.hikhasi.eus/albistea.php?id=990>

⁵⁸ Dans, E. (2017, urt. 17). Los nativos digitales no existen. Hemendik berreskuratua: <https://www.enriquedans.com/2017/01/los-nativos-digitales-no-existen.html>

⁵⁹ Reig, D. (2015, urt. 24). Millennials, Generación Z, características y diferencias orientadas al marketing y a la educación. Hemendik berreskuratua: <http://www.dreig.eu/caparazon/2015/01/24/generacionz/>

kompetente digitalak izateko bidean garatzen laguntzeko. Adell eta Castañedak⁶⁰ ikertu dituzte azken boladan arrakasta lortzen ari diren proposamen hezitzaileak. Ikerketaren ondorioen arabera teknologia-pedagogia-jendartea konbinaketak aldaketa disruptibo handiak eragiten ari da ikasgeletan. Eta teknologiaren aukerak erabiltzen dituzten pedagogia “berri” hauek ideia pedagogiko berri eta ez hain berriak erabiltzen ari dira horretarako.

Bukatzeko, hezitzaile zein ikasleek elkarrekin eta elkarrengandik ikasteko aukerak aprobetxatuz gero, -elkarri egindako bidea errekonozituz, elkarren ezaugarri onak onartuz eta garaturiko gaitasunetatik abiatuta- kompetentzia eta erabilera digitalean aurrera egiteko une hobezinean gaude.

⁶⁰ Adell, J. [Universidad Miguel Hernández de Elche]. (2017, mar. 30). Pedagogías emergentes (IE21- parte6). Hemendik berreskuratua: <https://youtu.be/8oK7E4Gpcn0>

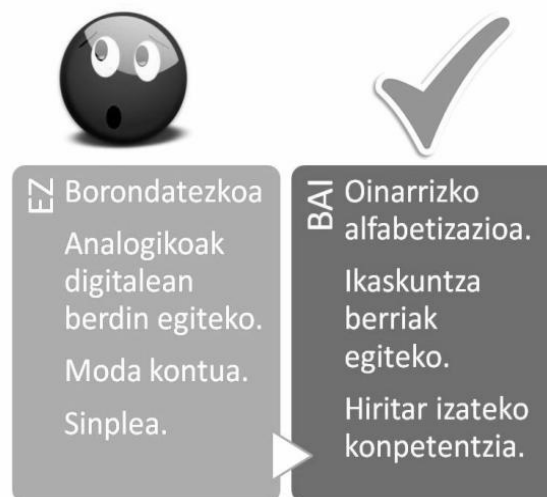
3.2 Proposamen praktikoa

3.2.1 Justifikazioa

Aurreko kapituluaz azaldu bezalaxe, Heziberri 2020k konpetentzien garapenean oinarrituriko ereduaren alde egin du. Jakin badakigu paperean dauden proposamenak, asmoak eta legeen ildo berriak hortxe gelditzen direla maiz eta ez direla egunerokotasunera iristen, eskaera serio eta sistematikorik egiten ez bada. Hori da aurten gertatzen hasi dena. Izan ere, 17/18 ikasturtean, Bigarren Hezkuntzako guztiok egin behar izan ditugu berrikuntza hauek:

- Programazioetan zehar-konpetentziak sartzen hasi.
- Maila eta irakasgai bakoitzeko konpetentziak garatzeko unitate didaktiko bat prestatu.

Eta hor agertu da Konpetentzia Digitala. Orain hasi da hezitzaile asko ulertzen horren nondik norakoa:



12. Irudia: Zer da eta zer ez da Konpetentzia Digitala?
(Iturria: egilea bera.)

Eta nola hurbildu eremu horretara? Konpetentzia digitalean murgiltzeko ez da nahikoa Heziberri 2020k dioena irakurtzea, DIGCOMP eredura hurbildu behar da eta, hori ulertu eta gero, ikasgelan martxan jartzeko modukoak integratzea.

Aurtengo logikari jarraituz, hurrengo ikasturtean Hezkuntza Sailak behartuko gaitu irakasgai osoak horrela programatzen segitzera eta erronka ederra izango da ikustea nola gehienak, ia prestakuntzan trebatzeko astirik gabe, marko teorikotik gelako inplementaziora pasako garen.

Ikastetxeetan bertan prestakuntzak martxan jarriko dira: Hezkuntza Sailak aukera batzuk (online eta presentzialak) sustatuko ditu. Baina gehienek hurbilekoekin (in situ edo online) edo era autonomoan hasiko dira bere bidea egiten. Aukera ederra irakasle asko Konpetentzia Digitalaren benetako mamira erakartzeko. Eta bide horretan ikasgelarako praktika errealetan oinarrituriko proposamenak luzatzea, laguntza handia.

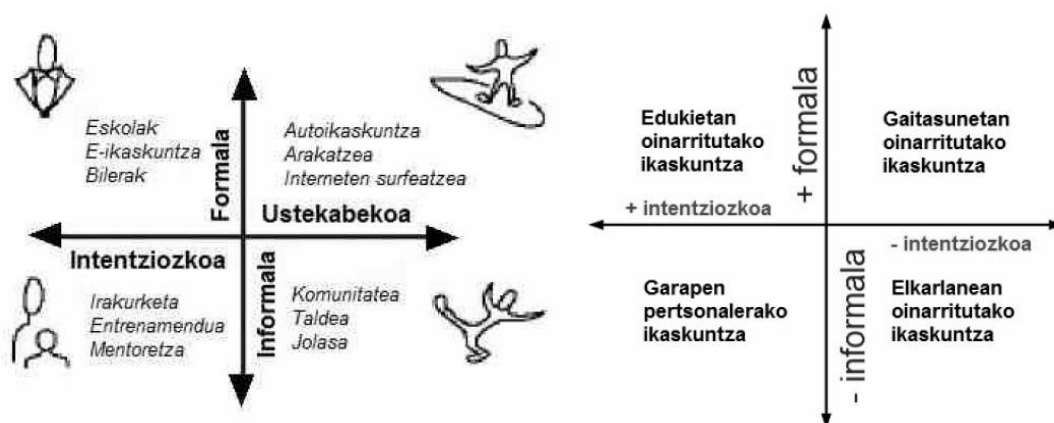
Hori da *Konpetente Digitalak izateko bidean* proposamenak eskaini nahi duena: hezitzaileei marko teoriko orokorra aurkeztu eta egunerokotasunean egiteko moduko jarduerekin lotu, horrela, haien autoprestakuntza eta ikasleena errazteko. Izan ere, proposatzen diren jarduerak eta tresnak ikasleen esku zuzenean uzteko modukoak dira. Eta hezitzaile aipatzen dugunean, buruan ditugu irakasleak, baina baita familiak ere. Sarritan entzuten ditugu esanez ez dutela prestakuntzarik arlo digitalean eta beren burua ez dutela ikusten haien umeei bidea egiten laguntzeko. Hauxe izan daiteke urrats bat.

3.2.2 Izaera

a) E-ikaskuntza ereduak

DIGCOMP erreferente gisa hartuta, hezitzaileontzat Konpetentzia Digitala lantzea zeharkako kontu bihurtu zaigu eta proposamen honek lagundu nahi dio sarean berau garatzen laguntzeko (edo aberasteko) euskarazko baliabideekin ornituriko oinarritzko proposamen ireki, praktiko eta zehatzak eskainiz.

Online proposamen didaktikoa diseinatzen hasterakoan, hartu beharreko lehendabiziko erabakia hauxe da: zein e-ikaskuntza (e-learning) eredu izango da gure bidelagun?



13. eta 14. Irudiak: Ikaskuntza informalaren eta formalaren arteko harremana (Conner, 2004, itz.) eta E-ikaskuntza ereduen formaltasun-mailaren grafikoa (Ezeiza, 2012. itz.).⁶¹

⁶¹ Ezeiza, A. (2015). *Komunikaziorako gaitasunaren ebaluazioa ingurune birtualetan goi-mailako irakaskuntzan*, EHU, Hemendik berreskuratua: https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/17492/TESIS_EZEIZA_RAMOS_AINHOA.pdf;jsessionid=64484C5B9E1F79849D2B553B1D1B3056?sequence=1 95-96 or.

Abiapuntu bezala, autoikaskuntzari begira eta gaitasunetan oinarrituriko proposamena luzatuko dugu nahiz eta argi izan modu informalean eta espontaneoan elkarlanean oinarritutakoa izateko beharra ere berehala agertuko dela. Teaching in focus 16 argitalpenak (ELGE, 2017) dioen bezala, irakasleen garapen profesionala goimailakotzat hartzen da ikasketa-metodo aktiboak, lankidetzan oinarrituak eta denbora tarte batez aritzeko eskaintzean. Datuen arabera, hezitzaileak zenbat eta gehiagotan ibili halako prestakuntzetan, orduan eta ikas-irakasteko praktika anitzagoak ikasgelan martxan jartzeko prestatuago egongo dira.⁶² Horrexegatik, Konpetentzia Digitala Hezkuntzan nola landu partekatu, trebatu, aztertu nahi duen orori komunitate birtualetan eta sare sozialetan sareratzeko gonbidapena luzatuko diogu.

b) Heutagogia vs. andragogia

Irakasleentzat zuzenduriko proposamen honek bakoitzari bere ibilbide propioa diseinatzeko aukera emango dio, haren behar zehatzei erantzuna eman eta eginez ikasteko (learning by doing) aukera eskainiz, berehalako etekinak sumatzeko. Izan ere, helduen ikaskuntza autozuzenduak, -heutagogia (Hase eta Kenyon, 2000)-, helduen andragogia gainditzen du.

	Heutagogia	Andragogia
Ikasketa-mapa	Ikasleak berak erabakitzen du.	Irakasleak markatzen du bidea.
Enfasia	Ikasleak ikasten ikasteen	Ikasleak garatu behar dituen trebezietan.
Arazoen ebazpena	Galdera berriak eginez, erantzun berriak topatuz.	Betiko usteetan oinarrituz, erantzunak emanez.
Prestakuntza-estruktura	Ez da derrigorrezkoa	Ezinbestekoa.
Irakaslearen kontrola	Ez da beharrezkoa	Beharrezkoa da.
Ikasleak	Heldutasun gehiago Autonomia gehiago	Heldutasun gutxiago Autonomia gutxiago

2.Taula: Heutagogia eta andragogiaren ezaugarriak. (iturria: Castañeda eta Adell, 2013)

Ikasten ikasteko konpetentzia sustatzen duten autodeterminaturiko ikasketa (self-determined) eta bukle bikoitzekoa (double-loop learning⁶³) bizitzan zehar ikasten

⁶² OECD. (2017). How can professional development enhance teachers' classroom practices? *Teaching in focus*. 16, Paris: OECD. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/2745d679-en>

⁶³ Pertsona edo talde batek arazo batean egokiak ez diren emaitzak lortzean, ebazpen gehiago edo ebazteko modu gehiago emateko gaitasuna, bidean indarrean dauden sinismenak, balioak eta xedeak zalantzan jarritz. (Castañeda, L. y Adell, J. (eds.). (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy:Marfil. Hemendik berreskuratua: <https://view.publitas.com/p222-1415/entornos-de-aprendizaje-claves-para-el-sistema-educativo-en-red/page/1>

diharduen edonork lortu beharreko helmugak dira, baita helduak ez direnentzako diseinatzen diren proposamen didaktikoetan kontuan hartzekoak ere (Castañeda eta Adell, 2013)⁶⁴.

3.2.3 Ikasleen irteera-profila eta hezitzaileen formazio beharrak

IKTen ikas-paisaia berriak (learnsapes) aurkezteko gaitasunari helduz eta DBHko irakaslea izanik, guk geuk egunerokotasunean ikasleekin landu beharrekoak arintzeko eskertuko genukeen proposamena izango da luzatutakoa. Irakasle bezala garatu beharreko irteera-profila aipatu dugu lehenago⁶⁵, baina oraingoan proposamen praktikoan DBHko ikasleen irteera profilean jarriko dugu arreta⁶⁶ eta, LHkoa ere kontuan izanik, hori lortzeko moduko oinarritzko gako eta bideak eskaini. Hona hemen LH eta DBHn arloka lortu beharreko irteera-profilak:

1.arloa: Informazioa	
LH	DBH
<p>1.1. INFORMAZIOA ARAKATZEA, BILATZEA eta BAHETZEA</p> <p>Interneten ibil naiteke informazioa eskuratzeko, eta informazioa online bila dezaket.</p> <p>Informazio egokia hautatzeko eta aurkitzeko gai naiz.</p> <p>TARTEKOA</p>	<p>1.1 INFORMAZIOA ARAKATZEA, BILATZEA eta BAHETZEA</p> <p>Askotariko bilaketa-teknika erabil ditzaket Interneten nabigatzen eta arakatzen.</p> <p>Jasotzen dudana informazioa bahetzeko eta kontrolatzeko gai naiz. Badakit gune digitaletan non jarraitu informazioa online partekatzeko (adibidez: mikroblogak).</p> <p>AURRERATUA</p>
<p>1.2. INFORMAZIOA EBALUATZEA</p> <p>Informazio digitalari dagokionez ditudan beharrak adierazteko gai naiz.</p> <p>TARTEKOA</p>	<p>1.2. INFORMAZIOA EBALUATZEA</p> <p>Aurkitzen ditudan informazioekiko kritiko naiz, eta haien baliozkotasuna eta sinesgarritasuna alderatzen eta ebaluatzen ditut.</p> <p>AURRERATUA</p>

⁶⁴ Ibidem

⁶⁵ Berritzegune Nagusia. (d.g.). Irakasleen Konpetentzia Digitalak MAPA. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1i68r_OUZusR6wLTLhZPK7-8Cciroip4M-bkCL2PUgwU/pubhtml

⁶⁶ Hezkuntza Saila. (d.g.). DBH amaierarako ikaslearen IRTEERA PROFILA - Konpetentzia digitala. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: http://elearning3.hezkuntza.net/013157/pluginfile.php/4843/mod_resource/content/1/DBH%20%20ikaslearen%20gaitasun%20digitalen%20irteera%20profila.pdf

1.3. INFORMAZIOA METATZEA eta BERRESKURATZEA	1.3. INFORMAZIOA METATZEA eta BERRESKURATZEA
Informazioa eta edukiak erabiltzea eta metatzea, berreskurapena errazteko eta informazioa eta datuak antolatzeke. OINARRIZKOA	Badakit fitxategiak, edukiak eta informazioa nola gorde, metatu edo etiketatu, eta metatzeko estrategia propioa daukat. Gorde edo metatu dudana informazioa eta edukiak berreskura eta kudea ditzaket. TARTEKOA

3.Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila.

Arloa: informazioa (Iturria: egileak moldatua)

2.arloa: Komunikazioa	
LH	DBH
2.1. TEKNOLOGIEN BIDEZ INTERAKZIOAN JARDUTEA	2.1 TEKNOLOGIEN BIDEZ INTERAKZIOAN JARDUTEA
Zenbait tresna digital erabil ditzaket besteekin komunikatzeko (adibidez: telefono mugikorra, VoIPa, txata zein posta elektronikoa erabiliz). TARTEKOA	Online komunikaziorako askotariko tresnen erabilerarekiko konpromisoa hartu dut (posta elektronikoa, txata, SMSak, berehalako mezularitza, blogak, mikroblogak ...). Helburu horretarako hobekien egokitzen diren komunikazio-moduak eta formak neureganatzeko gai naiz. Formatua eta komunikabideak nire hartzaileren arabera egokitu ditzaket. Jasotzen ditudan komunikazio-mota desberdinak erabil ditzaket. AURRERATUA
2.2. INFORMAZIOA eta EDUKIAK PARTEKATZEA	2.2. INFORMAZIOA eta EDUKIAK PARTEKATZEA
Badakit fitxategiak eta edukiak inguru teknologiko xumeen bidez partekatzen (esate baterako: mezu elektronikoei atxikita fitxategiak bidaltzea, Interneten argazkiak igotzea eta abar) OINARRIZKOA	Badakit nola parte hartu sare sozialetako guneetan eta online komunitateetan, haietan ezagutzak, informazioa eta edukiak igortzeko ed partekatzeko. TARTEKOA
2.3 HERRIGINTZAN ONLINE PARTE HARTZEA	2.3 HERRIGINTZAN ONLINE PARTE HARTZEA
Badakit teknologia erabil daitekeela zerbitzuekin interakzioan jarduteko (adibidez:gobernua, ospitaleak edo zentro medikoak, banketxeak) OINARRIZKOA	Badakit teknologia erabil daitekeela zerbitzuekin interakzioan jarduteko (adibidez:gobernua, ospitaleak edo zentro medikoak, banketxeak) OINARRIZKOA
2.4 KANAL DIGITALEN BIDEZ LANKIDETZAN JARDUTEA	2.4 KANAL DIGITALEN BIDEZ LANKIDETZAN JARDUTEA
Tresna digital xumeak erabiltzen dituzten pertsonekin eztabaidan jarduteko eta produktuak lankidetzan sortzeko gai naiz. TARTEKOA	Baliabideak, ezagutzak eta edukiak sortzearen lankidetzan digitalean aritzeko tresna eta baliabideak sarritan eta konfiantzaz erabiltzen ditut. AURRERATUA
2.5. NETIQUETTE	2.5. NETIQUETTE
Ingurune digitalen bidez besteekin komunikatzeko oinarizko printzipio batzuk ezagutzen ditut OINARRIZKOA	Online etiketen printzipioak ezagutzen ditut, eta nire testuinguruan aplikatzen ditut. TARTEKOA

2.6. NORTASUN DIGITALA KUDEATZEA	2.6. NORTASUN DIGITALA KUDEATZEA
Nortasun digitalari lotutako omuren eta arriskuen jakitun naiz. OINARRIZKOA	Nire nortasun digitala online eratu dut eta nire arrasto digitalaren jarraipena egin dezaket. TARTEKOA

4. Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila. Arloa: komunikazioa.
(Iturria: egileak moldatua)

3.arloa: Edukiak sortzea	
LH	DBH
3.1. EDUKIAK GARATZEA	3.1 EDUKIAK GARATZEA
Zenbait formatutako eduki digitalak ekoitz ditzaket (esate baterako: testuak, taulak, irudiak, audioak eta abar) TARTEKOA	Eduki digitalak ekoitz ditzaket zenbait formatu, plataforma eta ingurutan; zenbait tresna multimedia erabiliz eduki originalak ekoizten esperientzia daukat. AURRERATUA
3.2. INTEGRATZEA eta BERREGITEA	3.2. INTEGRATZEA eta BERREGITEA
Neuk zein beste batzuek sortutako edukia editatzeko, arazteko eta aldatzeko gai naiz. TARTEKOA	Lehendik zeuden eduki-osagaiak nahas ditzaket, eduki berriak sortzeko. AURRERATUA
3.3. EGILE-ESKUBIDEAK eta LIZENTZIAK	3.3. EGILE-ESKUBIDEAK eta LIZENTZIAK
Badakit erabiltzen ditudan eduki batzuk egile-eskubideen babesa izan dezaketela. OINARRIZKOA	Copyright, copyleft eta creative commons lizentzien arteko desberdintasunei buruzko ezagutza intuitiboa dut, eta sortzen dudana edukian zenbait lizentzia aplikatzeko gai naiz. TARTEKOA
3.4 PROGRAMAZIOA	3.4 PROGRAMAZIOA
Software funtzio xume batzuk eta aplikazioak alda ditzaket. Programazioaren hastapenak ezagutzen ditut eta zenbait jarduera burutzen ditut interfaze grafiko simple baten bidez (esatebaterako: Scratch aplikazioa) OINARRIZKOA	Hainbat programa eta aplikazioen moldaketa egiteko gai naiz (konfigurazio aurreratuak, programazioaren oinarriko moldaketak ...) TARTEKOA

5. Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila. Arloa: edukiak sortzea.
(Iturria: egileak moldatua)

4.arloa: Segurtasuna	
LH	DBH
<p>4.1. GAILUAK BABESTEIA</p> <p>Nire gailuak babesteko oinarritzko urratsak erabil ditzaket (esate baterako: birusen kontrako softwarea, pasahitza eta abar). OINARRIZKOA</p>	<p>4.1 GAILUAK BABESTEIA</p> <p>Badakit nire gailu digitalak nola babestu eta segurtasun-estrategiak eguneratzen ditut. TARTEKOA</p>
<p>4.2. DATUAK eta NORTASUN DIGITALA BABESTEIA</p> <p>Badakit online inguruetan niri buruzko zein beste pertsona batzuei buruzko informazioak soilik parteka ditzakedala. OINARRIZKOA</p>	<p>4.2. DATUAK eta NORTASUN DIGITALA BABESTEIA</p> <p>Nire online pribatutasuna eta gainerakoena babes dezaket. Pribatutasun-kontuetan ulemen orokorra dut eta nire datuak gordetzeari eta erabiltzeari dagokionez ezagutza intuitiboa dut. TARTEKOA</p>
<p>4.3. OSASUNA BABESTEIA</p> <p>Badakit nola saihestu jazarpen zibernetikoa. Badakit teknologiak nire osasunean eragina izan dezakeela, oker erabiliz gero. OINARRIZKOA</p>	<p>4.3. OSASUNA BABESTEIA</p> <p>Badakit nire burua eta besteena jazarpen zibernetikotik nola babestu, eta teknologien erabilerarekin lotutako osasun-arriskuak ulertzen ditut (alderdi ergonomikoak, teknologiekiko adikzioak eta abar barne hartuta). TARTEKOA</p>
<p>4.4 INGURUMENA BABESTEIA</p> <p>Energia aurrezteko oinarritzko neurriak har ditzaket. OINARRIZKOA</p>	<p>4.4 INGURUMENA BABESTEIA</p> <p>Teknologiaren alderdi negatiboak eta positiboak ulertzen ditut ingurumenean TARTEKOA</p>

6.Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila. Arloa: segurtasuna (Iturria: egileak moldatua)

5.arloa: Arazoen ebazpena	
LH	DBH
<p>5.1. ARAZOAK BIDERATZEA</p> <p>Zenbait arazo konpontzeko teknologia batzuk erabil ditzaket. Tresna egokia aukera dezaket ohiko jardueretarako. OINARRIZKOA</p>	<p>5.1 ARAZOAK BIDERATZEA</p> <p>Teknlogiek funtzionatzen ez dutenean sortzen diren arazo txikiak konpontzen ditut. TARTEKOA</p>

<p>5.2. ERANTZUN TEKNOLOGIKOAK PREMIEN ARABERA HAUTEMATEA</p> <p>Ulertzen dut teknologiak nire alde egin dezakeena arazoei aurre egiterakoan; tresna egokia hauta dezaket helburuaren arabera, eta berorren eraginkortasuna balora dezaket.</p> <p>OINARRIZKOA</p>	<p>5.2. ERANTZUN TEKNOLOGIKOAK PREMIEN ARABERA HAUTEMATEA</p> <p>Ulertzen dut teknologiak nire alde egin dezakeena arazoei aurre egiterakoan; tresna egokia hauta dezaket helburuaren arabera, eta berorren eraginkortasuna balora dezaket.</p> <p>TARTEKOA</p>
<p>5.3. BERRIKUNTZA eta TEKNOLOGIAREN SORMENERAKO-ERABILERA</p> <p>Badakit teknologiak eta tresna digitalak sormen-lanerako aproposak direla, eta erabilera horretan saiatzen naiz.</p> <p>OINARRIZKOA</p>	<p>5.3. BERRIKUNTZA eta TEKNOLOGIAREN SORMENERAKO-ERABILERA</p> <p>Teknologia digitalak erabiltzen ditut sormeneko ekoizpenak burutzeko eta problemei aurre egiteko (ad. problema irudikatzeko) Sormeneko edukiak ekoizteko ekimenetan parte hartzen dut.</p> <p>TARTEKOA</p>
<p>5.4 KOPETENTZIA DIGITALEN EREMUKO HUTSUNEAK ANTZEMATZEA</p> <p>Teknologiak erabiltzen ditudanean, nire mugen jakitun naiz. OINARRIZKOA</p>	<p>5.4 KOMPETENTZIA DIGITALEN INGURUKO HUTSUNEAK ANTZEMATEA</p> <p>Badakit teknologiekin zerbait berria egiten nola ikasi.</p> <p>TARTEKOA</p>

7. Taula: Konpetentzia Digitala, LH eta DBH ikasleen irteera profila. Arloa: arazoak bideratzea. (Iturria: egileak moldatua)

Nahiz eta arlo guztiek elkarrekin lotura izan, DIGCOMP ereduaren arabera, lehendabiziko hirurak tronkalak dira. Hori dela eta, hemen aurkezten dugun proposamenean gehiago sakonduko ditugu; azken bietan, aldiz, DIGCOMPentzat zeharkakoak, funtsezko alderdien aipamena egingo dugu.

3.2.4 Online proposamena eta lantzeko ibilbideak.

Proposamen orokorra Google Sites batean aurkezten dugu.⁶⁷

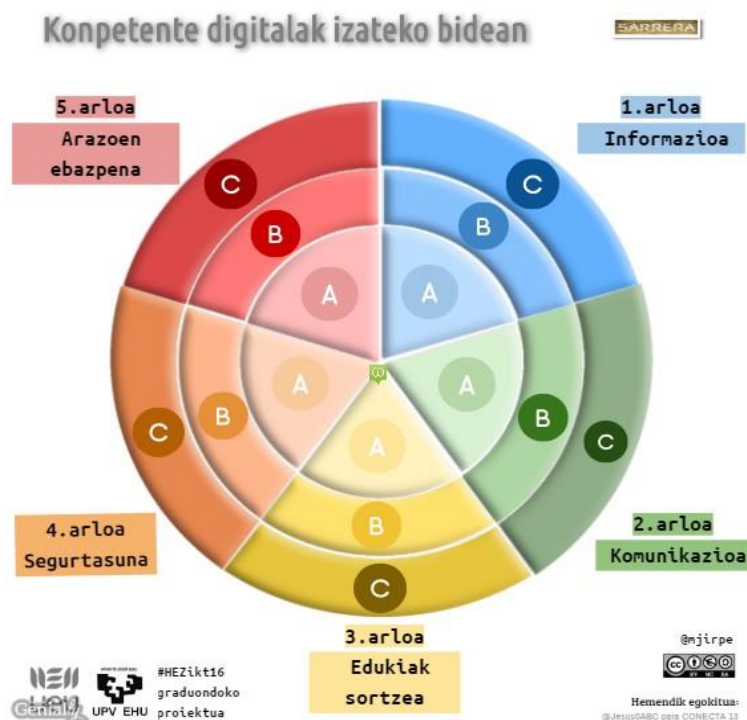
15. Irudia: Konpetente digitalak izateko bidean Sites (Iturria: Amaia Arroyo eta egilea bera)

⁶⁷ Google Sites-en URL helbidea: <https://sites.google.com/view/kdbidean/orri-nagusia>

Trebatzeko jarduera praktikoak biltzeko aukeratutako plataforma nagusia Genial.ly⁶⁸ izan da, 2015ean jaiotako startup honek:

- tresna digital eta ikus-entzunezkoak era interaktiboan erraz integartzeko aukera ematen digulako.
- ikuspegi orokorra etengabe aurrean dugulako.
- etorkizunari begira, elkarlanerako aukera eskaintzen duelako.

Hauxe da gure produktuaren⁶⁹ hasierako itxura:



16. Irudia: Konpetente digitalak izateko bidean- menu nagusia.
(Iturria: egilea bera)

Hezitzaile zein ikasleekin erabiltzeko moduko xedeari jarraiki, marko teorikoari dagokionez, edukiak modu bisualean antolatu dira (irudiak eta bideo laburrak konbinatuz).

Bestalde, topatuko ditugun gelarako baliabideak bi multzotan sailkatu ditugu: batetik, geuk sortutakoak; eta, bestetik, besteenak direnak eta gurera ekarriko ditugunak. Hauen ezaugarriak:

⁶⁸ Webgunearen URLa <https://www.genial.ly/es>

⁶⁹ Proposamenaren URL <https://www.genial.ly/View/Index/590f494936eb5329642f4990>



beti



ia beti (bitartean ordezeko bat)



ez dago ziurtatua

	Sormen propiokoak	Besteenak
DBHko ikasleen irteera-profilarekin lotura	✓	✓
Euskaraz	✓	≈
Hizkuntza inklusiboa	✓	✗
Ikasleekin erabiltzeko modukoak	✓	✗
Teoriko-praktikoa	✓	≈
Edozein hezitzaileentzat aproposa (irakasle, guraso..)	✓	✓
Ikaskuntza autonomoa laguntzen du	✓	✓
Lankidetzaz sustatzen dute	✓	✗
Debaldeko tresna digitalak	✓	≈

Proposamena bera lantzeko ibilbidea nahieran egin daiteke. Dena den, guk ondorengo ibilbideak gomendatzen ditugu:

- **Borobilean:** mailaz maila egin daiteke bidea (A/B/C). Aukera hau aproposa izan daiteke hasierako pausoetan daudenentzat.
- **Barrutik kanpora:** Arlo eta Konpetentzia bat aukeratu eta garapen progresiboan trebatu nahi duenentzat.
- **Salto libreak:** Beharren eta gogoen arabera. Aukera hau aproposagoa izan daiteke dagoeneko DIGCOMPEkin harremana izan duenentzat.

4. KAPITULUA: Ondorioak

4.1. Proposamena hobetzeko bideak

Proiektu honen helburu nagusiak bi izan dira:

- EAEn Oinarrizko Hezkuntza, eta zehazki DBHn, Konpetentzia Digitalaren markoa definitzea.
- Konpetentzia Digitala garatzeko oinarrizko online proposamena euskaraz sortzea.

Bi helburuak bete ditugula baieztatu dezakegu, izan ere, Konpetentzia Digitalaren sarrera egin eta EAEn hori aurrera eramateko dagoen markoaren aurkezpena egin dugu. Horrez gain, hori guztia hezitzaileengana hurbiltzeko hasiera bateko proposamen teoriko-praktikoa garatu dugu.

Dena dela, badira proiektuak hobetzeko dituen hainbat arlo, baita zabaldu dituen aukera batzuk ere:

Alderdi teorikoa hobetzeko eman beharreko hurrengo pausoak:

- **Epe laburrera:** INTEFek arlo bakoitzean, konpetentzien garapen maila neurtzeko INTEFek aipaturiko deskriptoreak integratu behar dira eta, hortik aurrera, hezitzaileen egunerokotasunarekin zerikusia duten trebezia, jarrera eta ekintzak zehaztasunez definitzen jarraitu behar da.
- **Epe ertainera:** Aldaketa metodologikoan IKTak txertatzen ari diren beste ikastetxeen jarraipen hurbila egin behar da: antzeko ibilbidean gaudenen arteko sareak sortu, elkarrekin estrategiak eta emaitzak konpartitu, elkarrengandik ikasi eta egiten dugunari etekin partekatua ateratzeko.
- **Epe luzera:** Konpetentzia Digitala benetan garatu dadin Administrazioen (eta bereziki Hezkuntza Sailaren) inplikazioa eta konpromisoaren emaitzak aztertu.

Alderdi praktikoari begira, trebatzeko jarduerak hobetzeko:

- **Epe laburrera:** Konpetentzia guztietarako proposamen anitzak egin behar dira: baliabideak sortu, gaztelaniaz daudenak euskaratu, genero-ikuspegia ez duten baliabideak ordezkatu, gailu mugikorrekintan lantzeko App bilduma egin, Chrome eta Firefoxen lanean aritzeko luzapen bilduma egin eta abar.
- **Epe ertainera:** Jarduera hauek metodologia aktibo eta kolaboratiboetan oinarrituriko unitate didaktiko, ikastaro eta proiektuetan txertatzeko sekuentziak proposatu. Horretarako EHUKo EUSKAMPUS (Nazioarteko Bikaintasun

Campusa) fundazioak sustatzen dituen⁷⁰ GROW eredu (Goal, Reality, Options, Will) eta SMART metodologia (Specific, Measurable, Attanaible, Realistic, Timely) bezalakoak izan daitezke abiapuntuak. Adibide zehatzak ikusteko, berriz, hona hemen INTEFeko ikastaro sozial eta irekiak.⁷¹

4.2. Etorkizunerako ikerketa-lerroak

Proiektu honetan, Konpetentzia Digitalaren definiziotik haratago joateko saiakera xumea egiteko baino astirik ez dugu izan. Etorkizun hurbilerako ezinbesteko ekarpena behar du izan DIGCOMPEk proposaturiko arlo bakoitzaren proposamena genero-ikuspegiaren ikuspuntutik⁷² berriro irakurtzea eta begirada hezkidetzaille eta inklusiboa bermatzea.

INTEFek argitaratu berri duen txostenean⁷³ 2012-2017 bitartean irakasleen Konpetentzia Digitalaren bilakaera aztertzen bada ere, datu orokorrek berriro ere ezkutatuta uzten dute emakumeen eta gizonen ikuspuntu eta pertzepzioen analisirako bidea, baita horretan oinarrituriko esku-hartze hezkidetzailleak sortzeko mugatu ere.

Larrinagak (Berria, 2017) datu argiak eman zituen⁷⁴ itxuran erabaki indibidualen atzetik kultura androzentrikoak eragindako hautuen ondorioz neskak eta emakumeak garapen teknologikotik kanpo daudela erakusteko:

Eustat-en estatistiken arabera, 2014-2015eko ikasturtean emakumeek osatzen zuten EAEko unibertsitateetako ikasleriaren gehiengoa, ehunekoetako 6 punturen aldearekin gizonen buruz. Alabaina, ikasturte horretan emakumeen %14 baino ez zen aritu ingeniari eta arkitektura esparruko ikasketetan, arlo horretan kokatutako gizonen %40aren ondoan. Europako Batasunak iaz

⁷⁰ EUSKAMPUS. (d.g.). Urte berria, erronka berria. EHU. Hemendik berreskuratua:

<http://www.ehu.es/documents/2632144/2634185/grow+EUSKARAZ.pdf>

⁷¹ INTEF. (2017). 12 nuevos cursos disponibles En Abierto. MECD. Hemendik berreskuratua:

<http://blog.educalab.es/intef/2017/05/22/12-nuevos-cursos-disponibles-en-abierto/>

⁷² Emakumeen eta gizonen egoera, baldintza, jomuga eta beharrian ezberdinak modu sistematikoan aintzat hartzea, eta, horretarako, ezberdintasunak ezabatzeko eta berdintasuna sustatzeko xedea duten helburu eta jardura zehatzak txertatzea politika eta ekintza guztietan, maila guztietan, eta horien plangintza-, egikaritze- eta ebaluazio-fase guztietan. (4/2005 Legea, EHAA, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen Berdintasunari buruzkoa. Hemendik berreskuratua:

<https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2005/03/0500982a.pdf>)

⁷³ INTEF. (2017). Informe estudio sobre la Competencia Digital Docente. Hemendik berreskuratua:

<http://blog.educalab.es/intef/wp-content/uploads/sites/4/2017/05/Cinco-a%C3%B1os-de-evoluci%C3%B3n-de-la-Competencia-Digital-Docente.pdf>

⁷⁴ Larrinaga, A. (2017, mar. 19). Zientzia eta teknologia ez zaizkie gustatzen neskei. *Berria*. Hemendik berreskuratua:

http://www.berria.eus/paperekoa/1832/025/003/2017-03-19/zientzia_eta_teknologia_ez_zaizkie_gustatzen_neskei.htm

argitaratutako *She Figures* izeneko txostenak nabarmentzen duenez, tekno- zientzian diharduten 10 lagunetik 3 baino ez dira emakumeak. Ildo berean, gaur egun 2020rako egiten diren aurreikuspenen arabera, Europan %14 haziko dira STEM profileko jarduerak (ingelesezko akronimoan, Zientzia, Teknologia, Ingeniaritza eta Matematikekin lotutakoak), hain zuzen ere, emakumeen aurkako desorekarik handiena agertzen dutenak. Bestalde, Lanaren Nazioarteko Erakundeak dioenez, erabaki politiko eta ekonomikoetatik kanpo egoteaz gain, emakumeak gutxi ordezkaturik daude garapen teknologikoan ere. Hala, erakunde horren arabera, OCDEko herrialdeetan emakumeek komunikazioaren teknologien sektoreko lanpostuen %60 baino gehiago betetzen duten arren, horietatik %20 baino gutxiago dira programatzaile informatikoak, ingeniariak, analistak edo sistema diseinatzaileak... Emakumeen presentzia arlo zientifikoan eta teknologikoan anekdotazko arazo kuantitatibo hutsa baino sakonera handiagoko auzia da. Garapen zientifikoak eta teknologikoak gero eta eragin handiagoa dauka etorkizuneko gizartearen eraikuntzan. Eragin horrek, gainera, jarduera sozialaren arlo guztiak zeharkatzen ditu dagoeneko: politika, lana, hezkuntza, osasuna, gorputzak eta identitateak; are gehiago, harreman sozialak, naturarekiko harremanak, antolakuntza soziala eta kultura bera, beren osotasunean... Beren askotariko interesek eta balioek kultura teknologikoaren osaketan parte hartzen ez duten artean, geroko munduaren eraikuntzatik kanpo geratzen ari dira emakumeak. (d.g.)

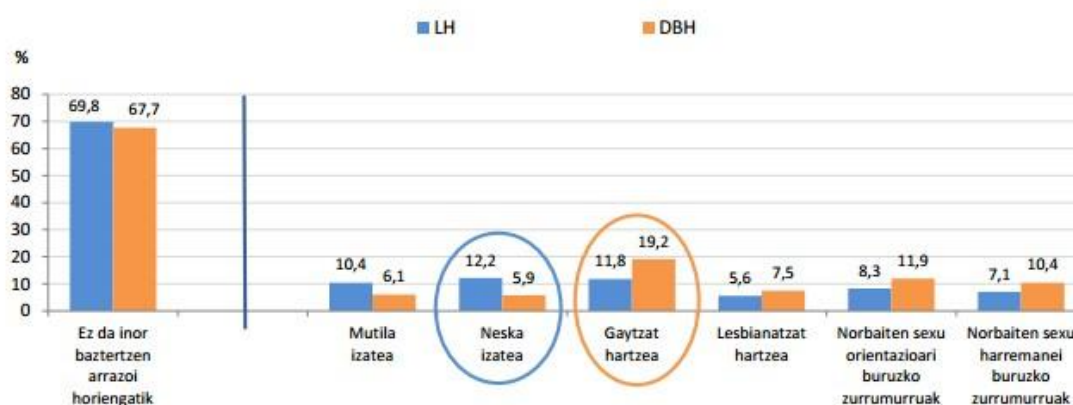
Ikuspuntu edo esku-hartze hezkidetzaille horren beharra azpimarratzen dute Orebek eta bere taldeak (2016)⁷⁵ honako hau adieraztean:

Hainbat araudi, gomendio, plan eta abarrek bultzatzen dute hezkuntza sistema aktiboki jardutera hezkidetzako eskola-eredu baten bila, eskola mistoa gainditzeko eta pertsonak beren garapen integralari begira hezteko, sexuaren araberako estereotipoak eta rolak alboratuz eta era guztietako bazterkeria eta indarkeria gaitzetsiz. Izan ere, emakumeei, gizonei eta egokitzen zaizkien genero-rolak eta -estereotipoei lotutako arau sozialak eta balioak –zeinak emakumeen eta gizonen artean izaten diren sexuaren araberako desoreken oinarri baitira– bizitzako edozer esparrutan existitzen eta transmititzen badira ere, dimentsio berezia eskuratzen dute hezkuntza-prozesuan. (11. or.)

⁷⁵ Orebe et al. (2016), *Genero-ikuspegia curriculumean eta araubide bereziko eta lanbide heziketako ikasketetako irakaskuntza-jardueretan txertatzeko gidaliburua*. Gasteiz: Eusko Jaurlaritzak. Hemendik berreskuratua: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-613/en/contenidos/enlace/fp/eu_evalua/adjuntos/fo1.pdf

Bestalde, Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundearen tratu txarren inguruko ikerketaren arabera ISEI-IVEIk (2017) hau dio:

Ikasle gehienek uste omen dute ikasleak ez direla baztertzen genero edo sexu orientazio arrazoiak direla eta. Hala ere, Lehen Hezkuntzako ikasleen % 12,2k dio baztertu egiten dela neska izatearren, eta % 10,4k dio, ordea, mutila izatearren. Horrek adierazten du beharrezkoa dela, artean, ikasgelako sexismoa oso gaztetatik lantzea. DBHn diskriminazioaren ehuneko altuena gertatzen da pertsona gaytzat hartzeagatik (% 19,2), eta sexu orientazioaren zurrumurruegatik (% 11,9). Datu horietatik guztiengatik ondoriozta daiteke ezin bestekoa dela genero, sexualitate, sexu orientazio eta abarrei buruzko guztia ikasgelan lantzea. (26. or.)⁷⁶



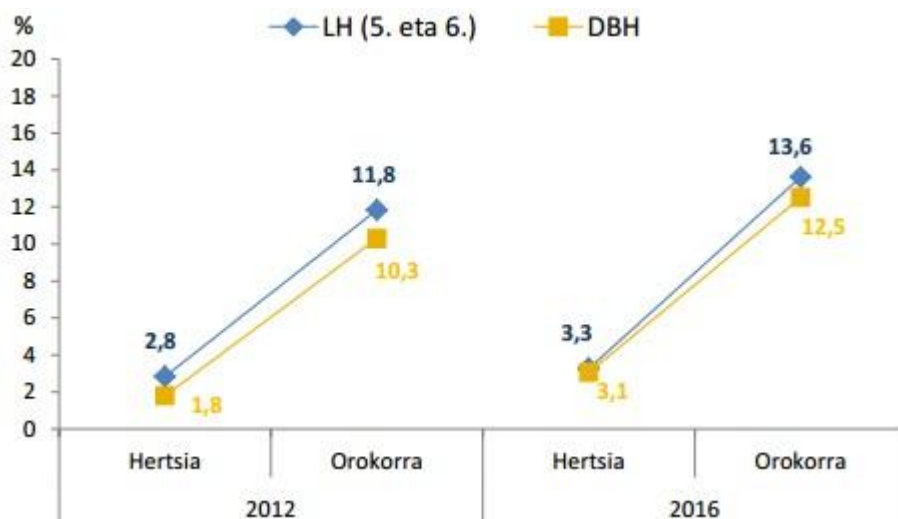
8. Taula: Genero arrazoi edo sexu orientazioak eragindako bazterketa, etapaka.
(Iturria: ISEI-IVEI)

Era berean, Ciberbullyingeko⁷⁷ indize orokorrari⁷⁸ dagokionez, 2016ko datuak, neurri txikiagoan edo handiagoan, altuagoak dira maila guztietan, hala Lehen Hezkuntzan, nola DBHn.

⁷⁶ Martínez, P. Tranche, J.L. eta Ubieta, E. (2017). *Ikaskideen arteko tratu txarrak 2016*. Bilbo: ISEI-IVEI. Hemendik berreskuratua: http://www.isei-ivei.hezkuntza.net/c/document_library/get_file?uuid=de3d36df-c8ec-4d7a-8bb2-1637f55d56eb&groupId=635622

⁷⁷ Adin gutxiko batek Internetez, telefono mugikorrez edo beste teknologia telematikoen bitartez beste pertsona bati mehatxatu, jazarri, umiliatu edo enbarazu egiten dionean. (7. orr.)

⁷⁸ Ikerketan bereizten dira Ciberbullying orokorra (bertan kontuan hartuz "batzuetan", "sarritan" edo "beti") eta ciberbullying hertsia edo larria (bertan bilduz "sarritan" edo "beti" maiztasunak bakarrik) (17. orr.)



9. Taula: Ciberbullying orokorraren eta hertsiairen arteko aldeak etapaka. 2012 eta 2016. urteak. (Iturria: ISEI-IVEI)

Eskolako ziberjazarpena arazo larri bihurtzen ari da, txostenean ohartarazi dutenez. Aurreko ikerketen aldean, gehiagok esan dute hori pairatzen dutela: %3 askotan dira Interneten bidezko erasoen biktima; %12, tarteka.⁷⁹

(Portzentaje hauek egitan zenbat ikasle diren jakiteko kontuan izan behar dugu 2015-2016 ikasturtean DBHko ikasleak guztira 79.486 izan zirela⁸⁰. Beraz, horien %10 = 7948 ikasle)

Horregatik guztiagatik, eremu digital-birtualean diskriminazioak gainditzeko, laguntzeko, tratu onean oinarrituriko elkarbizitza digital hezkidetzailerantzeko, curriculum eta orientazio androzentrikoak gainditzeko, hots, sistema baztertzailerantzeko, erreproduzitzeko, Konpetentzia Digitala ezinbestez landu beharko da era hezkidetzailerantzeko.

⁷⁹ Goikoetxea, G. (2017 eka. 8). Biktimizek adiskideei kontatzen diete erasoen berri irakasleei baino gehiago. *Berria*. Hemendik berreskuratua: http://www.berria.eus/paperekoa/1753/002/001/2017-06-08/biktimizek_adiskideei_kontatzen_diete_erasoen_berri_irakasleei_baino_gehiago.htm

⁸⁰ Hezkuntza Saila. (2016). Matrikula. Serie historikoak. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/cursos/eu_def/Matrikula_historikoak.pdf

5. KAPITULUA: Erreferentzia bibliografikoak

174/2012 Dekretua. EHAA, irailaren 11koa, ikastetxeetako teknologia-heldutasuneko ereduak (IKT heldutasuneko ereduak) onartzen dituen, eta ikastetxeetako heldutasun-mailak egiaztatzeko ziurtagiriak eta zigiluak ezartzen dituen.

Hemendik berreskuratua:

<https://www.euskadi.eus/y22-bopv/eu/bopv2/datos/2012/09/1204320e.pdf>

236/2015 Dekretua. EHAA, abenduaren 22koa, Oinarrizko Hezkuntzaren curriculuma zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzen duena. Hemendik

berreskuratua: [https://www.euskadi.eus/y22-](https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2016/01/1600141e.pdf)

[bopv/es/bopv2/datos/2016/01/1600141e.pdf](https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2016/01/1600141e.pdf)

4/2005 Legea, EHAA, otsailaren 18koa, Emakumeen eta Gizonen Berdintasunari buruzkoa. Hemendik berreskuratua:

<https://www.euskadi.eus/bopv2/datos/2005/03/0500982a.pdf>

5059 AGINDUA. EHAA. 2015eko urriaren 6koa, ikastetxeetako teknologia-heldutasuneko ereduak (IKT heldutasuneko ereduak) onartzen dituen, eta ikastetxeetako heldutasun-mailak egiaztatzeko ziurtagiriak eta zigiluak ezartzen dituen irailaren 11ko 174/2012 Dekretuaren eranskina eguneratzen duena.

Hemendik berreskuratua:

<https://www.euskadi.eus/y22-bopv/eu/bopv2/datos/2015/11/1505059e.pdf>

Adell, J. [Universidad Miguel Hernández de Elche]. (2017, mar. 30). Pedagogías emergentes (IE21-parte6). Hemendik berreskuratua:

<https://youtu.be/8oK7E4Gpcn0>

Aguirrezabal, I. [Deustuko Unibertsitatea]. (2017, ots. 3). Presentación de la edición 2017 del Premio Ada Byron a la Mujer Tecnóloga. Hemendik berreskuratua:

<https://youtu.be/3eXzKhxeyjo>

Area, M. (2015). La escuela en la encrucijada de la sociedad digital, *Cuadernos de Pedagogía*, 462, Sección Monográfico, Editorial Wolters Kluwer. Hemendik

berreskuratua: <https://labur.eus/wof8m>

Berritzegune Nagusia. (2015). *Irakasleen Konpetentzia Digitala*. Hemendik berreskuratua:

[http://digitala.berritzegunenagusia.eus/wp-](http://digitala.berritzegunenagusia.eus/wp-content/uploads/2016/02/2015_IrakasleenKonpetentziaDigitalak.pdf)

[content/uploads/2016/02/2015_IrakasleenKonpetentziaDigitalak.pdf](http://digitala.berritzegunenagusia.eus/wp-content/uploads/2016/02/2015_IrakasleenKonpetentziaDigitalak.pdf)

- Berritzegune Nagusia.** (d.g.). Irakasleen Konpetentzia Digitalak MAPA. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua:
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1i68r_OUZusR6wLTLhZPK7-8Cciroip4M-bkCL2PUgwU/pubhtml
- Burdinibarra BHIko IKT Proiektua.** (d.g.). Ikasleen gaitasun digitalak. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua:
<https://sites.google.com/a/burdinibarrabhi.net/ikt-proiektua/ikasleen-gaitasun-digitalak>
- Castañeda, L. y Adell, J.** (eds.). (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy:Marfil. Hemendik berreskuratua:
<https://view.publitas.com/p222-1415/entornos-de-aprendizaje-claves-para-el-sistema-educativo-en-red/page/1>
- Dans, E.** (2017, urt. 17). Los nativos digitales no existen. Hemendik berreskuratua:
<https://www.enriquedans.com/2017/01/los-nativos-digitales-no-existen.html>
- Día Internacional de las Niñas en las TIC. (d.g.). *Wikipedian*. 2017, ek. 17an hemendik berreskuratua:
https://es.wikipedia.org/wiki/D%C3%ADa_Internacional_de_las_Ni%C3%B1as_en_las_TIC?oldformat=true
- Eskola 2.0.** (2009). *Eskola 2.0 proiektua*. [Slideshare diapositibak]. Hemendik berreskuratua: <https://www.slideshare.net/eskola20/eskola-20-proiektua-eus-ope-nurria-2331920>
- Eskola 2.0.** (2010). *Presentación Jornada Eskola 2.0*. [Slideshare diapositibak]. Hemendik berreskuratua: <https://www.slideshare.net/eskola20/presentacion-jornada-eskola-2-0>
- Eskola 2.0.** (2017). Eskola 2.0. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua:
<http://www.eskola20.euskadi.eus/web/guest/introduccion>
- ETHAZI-TKNIKA.**(2016). Gaitasun digitalak. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: <https://ethazi.tknika.eus/gaitasun-digitalak/>
- European Commision.** (2017, ap. 27). The European Commission invites organisations to attract more girls and women into digital. Hemendik berreskuratua: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-invites-organisations-attract-more-girls-and-women-digital>
- Euskadiko Gazte behatokia.** (2016). Euskadiko gazteak eta sare sozialak. Hemendik berreskuratua:
http://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/8608/Sare_sozialak_analisi_a_EUSKARA.pdf?1477045249

- EUSKAMPUS.** (d.g.). Urte berria, erronka berria. EHU. Hemendik berreskuratua:
<http://www.ehu.es/documents/2632144/2634185/grow+EUSKARAZ.pdf>
- Euskarazko edukiren bat duten webguneak 18.317 dira. (2017, mar. 6). *Europa Press*.
 Hemendik berreskuratua: <http://www.europapress.es/euskera/noticia-euskarazko-edukiren-bat-duten-webguneak-18317-dira-20170306183824.html>
- Eusko Jaurlaritza.** (2010). *Eskola 2.0-ren Azpiegitura*. [Slideshare diapositibak].
 Hemendik berreskuratua: <https://www.slideshare.net/eskola20/eskola-20ren-azpiegitura>
- Eusko Jaurlaritza.** (2015). *Hezkuntza berriztatzea, Lehentasunezko ildoak*. Hemendik berreskuratua:
http://www.berrigasteiz.com/site_argitalpenak/docs/000_sistema/0002015002c_Pub_EJ_lineas_1516/0002015002e_Pub_EJ_lineas_1516_e.pdf
- Eusko Jaurlaritza.** (2016). IKANOS: nire gaitasun digitalak. Eusko Jaurlaritza.
 Hemendik berreskuratua: <http://www.innova.euskadi.eus/informazioa/zer-esan-nahi-du-ikanos/v62-ikanosi/eu/>
- Eusko Jaurlaritza.** (2016). *Oinarrizko Hezkuntza curriculum. 236/2015eko Dekretuaren II. Eranskina osatzen duen curriculum orientatzailea*. Hemendik berreskuratua:
http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/heziberri_2020/eu_2_proyec/adjuntos/OH_curriculum_oso.pdf
- EUSTAT** (2015). *Informazioaren gizartearen egoera Euskadin*. Hemendik berreskuratua:
http://eu.eustat.eus/elementos/ele0013100/ti_Informazioaren_Gizartearen_Panorama_Euskadi_2015_pdf_27MB/inf0013140_e.pdf
- Ezeiza, A.** (2015). *Komunikaziorako gaitasunaren ebaluazioa ingurune birtualetan goimailako irakaskuntzan*. EHU. Hemendik berreskuratua:
https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/17492/TESIS_EZEIZA_RAMOS_AI_NHOA.pdf;jsessionid=64484C5B9E1F79849D2B553B1D1B3056?sequence=1
- Ferrari, A., Neza, B. eta Punie, Y.** (2014). DIGCOMP: a Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. *eLearning Papers*, 38, 3-17.
 Hemendik berreskuratua:
https://www.openeducationeuropa.eu/sites/default/files/legacy_files/asset/Digital%20Literacies%20and%20eCompetence_In_depth_38_1_0.pdf
- Genial.ly.** (2017). ¿Comunicas o aburres? Hemendik berreskuratua:
<https://www.genial.ly/es>

- Gereka, J.** (2016, mai. 30). INFOXIKAZIOA: Gaindituta al zabiltza?. *SAREAN.EUS*. Hemendik berreskuratua: <https://www.sarean.eus/infoxikazioa-gaindituta-al-zabiltza/>
- Gisbert, M., González, J. eta Esteve, F.** (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. Hemendik berreskuratua: <http://revistas.um.es/riite/article/view/257631/195811>
- Goikoetxea, G.** (2017, eka. 8). Biktimek adiskideei kontatzen diete erasoen berri irakasleei baino gehiago. *Berria*. Hemendik berreskuratua: http://www.berria.eus/paperekoa/1753/002/001/2017-06-08/biktimek_adiskideei_kontatzen_diete_erasoen_berri_irakasleei_baino_gehigo.htm
- Goñi, M.** (2005). Gure mendeari dagokion moduan irakatsi ezean, ikasleei etorkizuna lapurtzen ari gatzaizkie. *HIK HASI*, 194. Hemendik berreskuratua: <http://www.hikhasi.eus/albistea.php?id=990>
- Gros, B.** (2002). Constructivismo y diseños de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista de Educación*, 328, 225-247. Hemendik berreskuratua: <http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre228/re3281310861.pdf?documentId=0901e72b8125940d>
- Hezkuntza Saila.** (2004). Heziberri 2020 Glosarioa. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/eu/contenidos/informacion/heziberri_2020/eu_glosario/glosarioa.html
- Hezkuntza Saila.** (2004). Hezkuntza berriztatzea. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: <http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-2519/eu/>
- Hezkuntza Saila.** (2004). Informazio eta komunikazio teknologien uztarketa irakaskuntza-ikaskuntza prozesuetan (Sare_Hezkuntza). Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: <http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-sare/eu>
- Hezkuntza Saila.** (2014). *Hezkuntza-eredu pedagogikoaren markoa*. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-573/eu/contenidos/informacion/heziberri_2020/eu_heziberr/adjuntos/Heziberri_2020_e.pdf
- Hezkuntza Saila.** (2016). Matrikula. Serie historikoak. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua: http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/cursos/eu_def/Matrikula_historikoak.pdf

- Hezkuntza Saila.** (d.g.). DBH amaierarako ikaslearen IRTEERA PROFILA -
Konpetentzia digitala. Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua:
http://elearning3.hezkuntza.net/013157/pluginfile.php/4843/mod_resource/content/1/DBH%20%20ikaslearen%20gaitasun%20digitalen%20irteera%20profila.pdf
- Ingeniaritza Fakultatea (Deustuko Unibertsitatea).** (2017). Ada byron saria.
Deustuko Unibertsitatea. Hemendik berreskuratua:
<http://ingenieria.deusto.eus/cs/Satellite/ingenieria/eu/ada-byron-saria-1>
- INTEF.** (2017). 12 nuevos cursos disponibles En Abierto. MECD. Hemendik berreskuratua: <http://blog.educalab.es/intef/2017/05/22/12-nuevos-cursos-disponibles-en-abierto/>
- INTEF.** (2017). *Informe estudio sobre la Competencia Digital Docente*. Hemendik berreskuratua: <http://blog.educalab.es/intef/wp-content/uploads/sites/4/2017/05/Cinco-a%C3%B1os-de-evoluci%C3%B3n-de-la-Competencia-Digital-Docente.pdf>
- INTEF.** (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. MECD. Hemendik berreskuratua:
<http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- INTEF.** (d.g.). ¿Qué es el INTEF?. MECD. Hemendik berreskuratua:
<http://educalab.es/intef/introduccion>
- Kluzer, S.** (2015). *Guidelines on the adoption of DIGCOMP*. Hemendik berreskuratua:
<http://studylib.es/doc/4983005/guidelines-on-the-adoption-of-digcomp>
- Koehler, M. (ed.).** (2017). TPACK ORG. Hemendik berreskuratua:
<http://www.tpack.org/>
- L 394.** Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea. Hemendik berreskuratua: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=ES>
- Landaia, I.** [Deustuko Unibertsitatea]. (2017, ots. 3). Presentación de la edición 2017 del Premio Ada Byron a la Mujer Tecnóloga. Hemendik berreskuratua:
<https://youtu.be/3eXzKhxeyjo>
- Larrinaga, A.** (2017, mar. 19). Zientzia eta teknologia ez zaizkie gustatzen neskei. *Berria*. Hemendik berreskuratua:
http://www.berria.eus/paperekoa/1832/025/003/2017-03-19/zientzia_eta_teknologia_ez_zaizkie_gustatzen_neskei.htm
- Luxan, M., Imaz, J. eta Gonzalez, O.** (2015, urr. 28). Hezkuntza eta eraldaketa soziala. *Berria*. Hemendik berreskuratua:
<http://www.berria.eus/paperekoa/1832/020/003/2015-10->

28/hezkuntza_eta_eraldaketa_soziala.htm

Martínez, P. Tranche, J.L. eta Ubieta, E. (2017). *Ikaskideen arteko tratu txarrak 2016*.

Bilbo: ISEI.IVEI. Hemendik berreskuratua: http://www.isei-ivei.hezkuntza.net/c/document_library/get_file?uuid=de3d36df-c8ec-4d7a-8bb2-1637f55d56eb&groupId=635622

OECD. (2016). Are there differences in how advantaged and disadvantaged students use the Internet? *PISA in Focus*, 64, Paris: OECD

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/5jlv8zq6hw43-en>

OECD. (2017). How can professional development enhance teachers' classroom practices? *Teaching in focus*. 16, Paris: OECD. DOI:

<http://dx.doi.org/10.1787/2745d679-en>

Orebe et al. (2016). *Genero-ikuspegia curriculumean eta araubide bereziko eta lanbide heziketako ikasketetako irakaskuntza-jardueretan txertatzeko gidaliburua*. Gasteiz: Eusko Jaurlaritza. Hemendik berreskuratua:

http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/r43-613/en/contenidos/enlace/fp/eu_evalua/adjuntos/fol.pdf

Redacción Tribuna. (2017, ots). Editatona sobre científicas en Wikipedia en Medialab Prado. *Tribuna Feminista*. Hemendik berreskuratua:

<http://www.tribunafeminista.org/2017/02/editatona-sobre-cientificas-en-wikipedia-en-medialab-prado/>

Reig, D. (2015, urt. 24). Millennials, Generación Z, características y diferencias orientadas al marketing y a la educación. Hemendik berreskuratua:

<http://www.dreig.eu/caparazon/2015/01/24/generacionz/>

UNESCO Etxea. (2016). *Hezkuntza berraztertzea, Mundu osoko ongia lortzeko bidea?* Hemendik berreskuratua:

http://www.UNESCOetxea.org/dokumentuak/Hezkuntza_berraztertzea.pdf

UNESCO. (2017). *Reading the past, writing the future: Fifty years of promoting literacy*. Paris: UNESCO. Hemendik berreskuratua:

<http://unesdoc.UNESCO.org/images/0024/002475/247563e.pdf>

Vizcarra, M.T. eta al. (2014). *Hezkidetza egoerari buruzko diagnosi azterlana Gasteizko ikastetxeetan (0-18 urte)*, Vitoria Gasteizko Udala. Hemendik berreskuratua: <http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/eu/80/51/58051.pdf>

Wikiproyecto: Mujeres/Wikimujeres/Euskadi. (d.g.). *Wikipedian*. 2017, ek. 17an hemendik berreskuratua:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Wikiproyecto:Mujeres/Wikimujeres/Euskadi>

Zafra, R. [Espacio Fundación Telefónica Madrid]. (2015, api. 7). Escuela Disruptiva

Sesión III. Pedagogías Queer. Remedios Zafra. Hemendik berreskuratua:

<https://youtu.be/vVXbC7qfZW4>

Zafra, R. [Espacio Fundación Telefónica Madrid]. (2015, mar. 31). #EED03. Salir del armario: pedagogías queer y otras formas de abordar la identidad. Hemendik berreskuratua: <https://youtu.be/h9hYQMNWuzU>

Zafra, R. RTVEen (2017, mar. 15). Arte, redes y ciberfeminismos. Metrópolis. [telebistako programa]. Hemendik berreskuratua:

<http://www.rtve.es/alcanta/videos/metropolis/metropolis-cb-remedios-zafra-arte-redes-ciberfeminismos/3945422/>