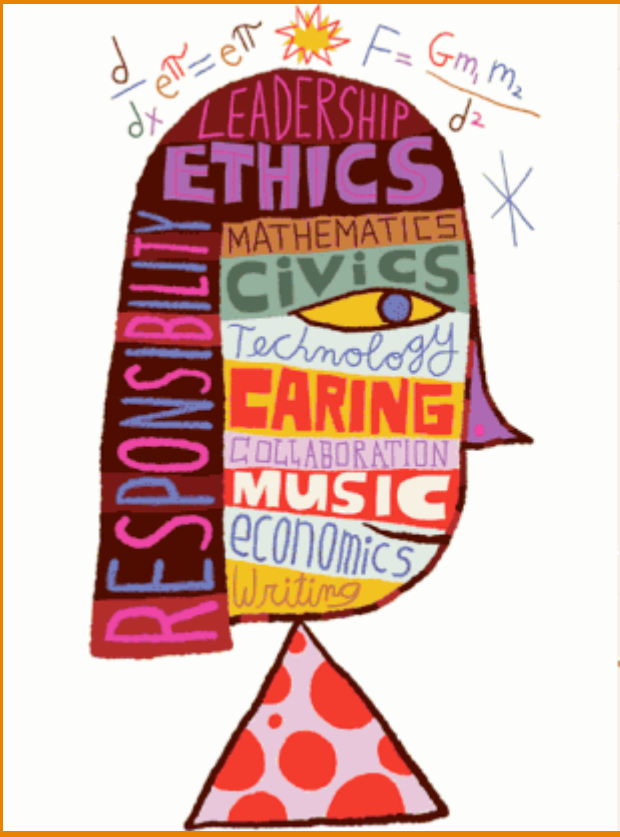
EBALUAZIO DIAGNOSTIKOA
evaluación diagnóstica



INFORMAZIOA TRATATZEKO ETA TEKNOLOGIA DIGITALA ERABILTZEKO KONPETENTZIA

Marko teorikoa

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO
HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE ETA IKERKETA SAILA
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

Hezkuntza-berriztapena

Hezkuntzako Ikuskaritza

Irakas Sistema Ebaluatu eta Ikertzeko Erakundea

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA, UNIBERTSITATE ETA IKERKETA SAILA

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

2012ko iraila

INFORMAZIOA TRATATZEKO ETA TEKNOLOGIA DIGITALA ERABILTZEKO KONPETENTZIA

Marko teorikoa

Aurkibidea 1

1. Konpetentziaren justifikazioa 3

1.1. Atarikoa 3
1.2. IKTak eta hezkuntza 4
1.3. Ikaskuntza IKTen bidezko transformatzearen zenbait giltzarri 5
1.4. Konpetentziaren erronkak 9

2. Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko konpetentziaren deskribapena 10

3. Konpetentzia digitalaren dimentsioak eta azpi-konpetentzia 14

4. Azpi-konpetentzia bakoitzaren adierazleak eta mailaketa 17

4.1. Azpi-konpetentzien adierazleak eta mailaketa Lehen Hezkuntzako 4. mailan 19

4.2. Azpi-konpetentzien adierazleak eta mailaketa Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 2. mailan 30

1. Konpetentziaren justifikazioa

1.1. Atarikoa

Gizartea asko aldatu da eta, gaur egun ere, kultura-, komunikazio-, gizarte-, ekonomia- eta lan-esparruak transformatzen ari den etengabeko berrikuntza teknologikoko prozesu batean murgilduta jarraitzen du. Ia mundu guztia bat dator: transformazio eta moldaketa garaia ez ezik, ziklo-aldaketa sakona da hau; "*informazioaren gizartea*"[1] deritzon garaia da, aurrekaririk gabeko globalizazio-egoera batean gertatzen ari dena. Ezin ditugu horren bilakaerari buruzko gako guztiak izan; izan ere, igurikapenak, ziurgabetasunak, eta abarrak sortzen dira.

Informazioaren gizartea komunitatearen eguneroko gizarte-, kultura- eta ekonomia-harremanetan informazio eta komunikazio teknologiak (IKT) ezarri zirenean hasi zen. Zentzu zabalean, IKTek espazio- eta denbora-mugak ezabatzen dituzte, eta nonahiko komunikazioa errazten dute.

Hezkuntzan, tentuz sartu ohi dira berrikuntzak, gizarteko elementu gazte eta sentiberenetan eragiten dutelako. Beste esparru batzuetan, ordea, merkatu-eragileek ezartzen dituzte, epe laburreko aukera-irizpideekin eta izan ditzaketen ondorioak behar bezala ebaluatu gabe.

Baina, hezkuntza aldaketak apurka-apurka txertatzen dituen esparrua izan arren, iraultza digitala modu geldiezinean doa aurrera eremu horretan ere. Esparru digitalek ikaskuntza-aukera berriak zabaldu dituzte, hezkuntza ez-formal eta informalaren eragin geroz eta handiagoari esker, batik bat.

Hezkuntza formala baliabide eta metodologiak sartuz joan da pixkanaka-pixkanaka eguneroko bizitzan, nahiz eta ez duen inoiz plan zehatzik eduki eta eskuratutako lorpenak ez diren behar bezala aztertu ondorengo aurrerapenak bideratu ahal izateko.

Digitalizazioan oinarritutako iraultza honek hainbat modutan eragiten dio hezkuntzari. Horixe defendatzen dute zenbait txostenek, adibidez, DeSeCo-renak[2], bai eta EBren[3], ELGAren[4] eta UNESCOren[5] ikerketa eta kongresuek ere, besteak beste.

---

[1] Informazioaren gizartea: http://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_de_la_informaci%C3%B3n

[2] DeSeCo txostena (Gaitasunen Definizioa eta Hautaketa), Ekonomia Lankidetza eta Garapenerako Erakundeak (ELGE) egina, 2003an argitaratu zen: http://www.deseco.admin.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.59225.downloadList.58329.DownloadFile.tmp/1999.proyectoscompetencias.pdf

[3] Elearning ekimenak. Etorkizuneko hezkuntza sortzea. e-Europa.

[4] PISA proiektua. «Learners for Life, Knowledge and Skills for Life». http://www.oecd.org/document/25/0,3746,en_32252351_32235731_39733465_1_1_1_1,00.html

[5] Delors txostena: «La educación encierra un tesoro» http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

Konpetentzia digitalak komunikazio linguistikoko konpetentzien berezko zeharkako balioa hartzen du, errealitatearen metahizkuntza indartsua baita. Bai eta gehiago ere. Izan ere, alfabetatze aurredigitala bezalako oinarrizko-oinarrizko kontzeptuak berriro definitzen ari da eta narrazio-gramatika berri bat (ikaskuntza bideratzen duten kontakizunak) sortzen ari da, abiada handian eboluzionatzen ari dena.

Ikaskuntzaren hasierako prozesua aberastu eta dibertsifikatu da, Internetek eta gailu mugikorrek Hezkuntza Komunitatearen esku jartzen duten ikus-entzunezko munduari esker, eta horrek ezagutzaren mugak eskolaz haratago zabaltzea ahalbidetu du. Adierazpenak eta komunikazioak multimediazko bide berriak aurkitzen dituzte, eta era askotako alfabetatzea ezinbesteko bilakatzen da. Hezkuntza ez da bakarrik testu eta paperezko euskarrietan oinarritzen; ohiko *mass-media* (telebista, irratia, egunkariak…) delakoa da batik bat euren jatorria eta geroz eta gehiago dira *social-media*tik (ziberespazioa, blogosferak, wikipediak…) datozenak.

Labur esanda, konpetentzia digitala eboluzionatzen ari da; IKTetatik[6] ikaskuntza eta burujabetza sozialaren esparruetara, hain zuen. Gainera, bizitza osoko ikaskuntza-gaitasun hutsa gainditzea du helburu, gehiago parte hartuko duten, gehiago ikusaraziko diren, aktiboagoak izango diren eta XXI. mendeko erronkekin konprometituago egongo diren herritarrak heztera heltzeko. Hezkuntza formala ezin da prozesu horietatik kanpo gelditu; guztiz aurkakoa, haien aliatu bihurtu behar ditu.

1.2. IKTak eta hezkuntza

Bide luzeko hezkuntzako berrikuntza guztietan legez, baliabide digitalen presentziak eta metodologia interaktiboen erabilerak eztabaida sakona piztu dute. Irakasle gehienek, ordea, ikusminez onartu dute teknologia hezkuntzan ezartzearen beharra, bai eta errealitate konplexu hori erabiltzen ikasi eta moldatzeko baliabideak eskatu ere.

Eurydice-ren[7] txostenen arabera, Europan IKTak hezkuntzan eta prestakuntzan izandako erabilerak nabarmen egin du aurrera azken urteotan. Hala ere, ikerketen arabera, IKTek ez dute espero zen eragin handia izan: *«IKTa hezkuntzan modu eraginkorrean ezartzeak ordezkapen sinple bat baino gehiago izan beharko luke, gaur egungo praktiken arrazionalizazio edo azelerazioa bultzatuz. Horrez gain, pedagogiako eta antolakuntzako berrikuntzetan laguntzeko modu eraginkorragoak aurkitu beharko lituzkete».* Beraz, beharrezkoa da diseinatutako ekintzen helburua ikaskuntza esparruetan tresna teknologikoen erabilera eta irakaskuntza-, ikaskuntza- eta formazio esperientzia-prozesuen eraginkortasuna bultzatzea izatea, ez teknologiaren garapenean bakarrik oinarritutako ereduak errepikatzea.

[6] Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak.
[7] Eurydice: Europako Hezkuntza Informazioaren Sarea (http://www.educacion.gob.es/eurydice).

Ikertzaileak bat datoz hezkuntza-sistemetan IKTak ezarri izanaren onuren inguruan. Haien ustez, prestakuntza-prozesuetan teknologia erabiltzea positiboa da. Hala, honako alderdi hauek hobetzen direla azpimarratzen dute: ikasleen motibazioa, arrazoiketaren goi-mailako zenbait funtzio, IKTak erabiltzeko trebetasuna eta ikasleen sare sozial bidezko komunikazioa. Argi dago, hortaz, hobekuntza horiek guztiak gizartearen prestakuntza integralean, ikasleen geroko lan-txertaketan, informazioa kudeatzeko gaitasunean eta taldean lan egiteko gaitasunean eragin positiboa dutela.

Hala ere, ikerketek ez dute oraindik aurrerapen garrantzitsurik nabaritu gela digitaletan lan egiten duten ikasleen ikaskuntza kognitiboa neurtzeko egiten diren froga estandarizatuen emaitzetan. Kritika gehienak bide beretik doaz, IKTak ezartzeko hezkuntza-politiken helburu nagusia ikasleen oinarrizko konpetentzien garapena hobetzeko irakaskuntza-ikaskuntza prozesuak aldatzea izan beharko lukeela, alegia.

Nolanahi ere, sortzen ari den esparru berri honetan IKTak nonahi daude, eta hori dela-eta, hezkuntza eragile guztiek moldatu behar dute (José Joaquín Brunner, Txileko irakasle eta ikerlaria, CEPAL – NBE)[8] eta ikaskuntzak burujabe izan behar du eskolaz kanpo –baita gaitasun instrumentalek ere–. Hori horrela, hezkuntza-prozesuak berrantolatzen ari dira, bizitza osoko ikaskuntza-prozesuei ateak zabaltzeko. Hezkuntza-prozesuok mugatutako zikloetan egituratuta zeuden orain arte.

Hori dela eta, Brunner-ek hurrengoa ondorioztatzen du: «*Arazoa/erronka ez datza IKT-politika egiteko moduan, hau da, tresna-kutxa aberasteko moduan hezkuntzan erabiltzeko, baizik eta kultura berri horretan, mundua eta gure praktikak eraldatuko dituen egoera berri horretan, bizitzen, irakasten eta lan egiten ikasteko moduan*».

1.3. Ikaskuntza IKTen bidez transformatzearen zenbait giltzarri

IKTek, hizkuntza berri bat edukitzeaz gain, eskolara soilik mugatzen ez diren ikaskuntza-esparruak sortzen ari den kultura berri bat osatzen dute dagoeneko. Egoera berri horretatik abiatuta, IKTen laguntzarekin ikaskuntza progresiboki eraldatzeko eta ikasleen konpetentzia digitala garatzeko eskolak landu beharreko erronkak finkatzeko zenbait giltzarri azalduko ditugu.

Gaur egungo ikasleek euren bizitzako esparru askotan erabiltzen dituzte IKTak, ez bakarrik eskola-esparruan. Egoera berri hori erlazionatzeko, ikasteko eta bizitzeko moduak aldatzen ari da. Bestela esanda, atzera egiterik ez duten sozializazio- eta kulturizazio-prozesuak sortzen ari dira, belaunaldi berrien, natibo digitalen, memorizatzeko, ulertzeko, hitz egiteko eta pentsatzeko moduetan eragina dutenak. Horrela, ezagutzen dugun eta mundua interpretatu eta hari erantzuteko darabilgun adimen letratuaren ez bezalakoa den adimen birtuala konfiguratzen da. Carles

[8] «IKT politiken prospektiba hezkuntzan» NBEko CEPALek (Amerika eta Kariberako Ekonomia Batzordea) egina ***http://www.eclac.org/***, Guillermo Sunkel-ek koordinatua eta Juan Carlos Tedesco, Pedro Hepp eta José Joaquín Brunner-ren parte-hartzearekin. Santiago, 2012ko apirilaren 26a.

Monereo-ren arabera[9], hauek dira ikasleek garatzen dituzten pentsamendu kognitiboaren egiturak:

	IDENTITATEA	KONTZEPZIO EPISTEMOLOGIKOA	EZAGUTZAREN LOCUSA	HIZKUNTZA NAGUSIA	EMAITZA
Kultura inprimatua	Migratzaile teknologikoak	Objektibotasuna	-Indibiduala -Zatitua	Ahozkoa	Adimen letratua
Kultura digitala	Natibo teknologikoak	Erlatibismoa	-Banatuta -Konektatuta	Aniztasuna	Adimen birtuala

Konparaziozko koadroa: adimen letratua eta adimen birtuala

Web 2.0[10] edo web sozial deritzonaren hedapenarekin, aldaketa kualitatibo bat egon da IKTen erabilera orokortzeko prozesuan. 2.0 aplikazioen hedapenak jokoaren arauak aldatzen ditu nabarmen. Aplikazio horiekin, ezagutza lankidetza-lan baten emaitza da, non parte-hartzaileak aldi berean ezagutzaren sortzaile eta kontsumitzaile izan daitezkeen. Lehen, entziklopedia bat autore aditu gutxi batzuen lanaren emaitza zen, eta euren ezagutzak beste gehiengoei eskaintzen zizkieten norabide bakarreko komunikazio prozesu baten bidez. *Wikipedia*, berriz, nahi duenak parte har dezakeen prozesu baten emaitza da: eredu ireki bat da; guztiok kontsulta dezakegu eta guztiok izan gaitezke editore, maila ezberdinetan. Komunikazio-fluxua hainbat norabidetakoa eta demokratikoagoa da.

Hezkuntzak ere egoera berri horretara moldatu beharra dauka. Hainbat dira Eskola 2.0ren garapena bultzatzen duten proposamenak, non ikasleak ikaskuntza-prozesuaren protagonista aktiboak diren. Ikasleen ikasteko moduak aberasteko oinarri pedagogiko konstruktibistak eta 2.0 tresnak (blogak, wikiak…) biltzean datza.

Interneteko sare sozialak ikasteko moduak aberasteko balio dezaketen harreman pertsonalen ekosistema berri baten bizkarrezur bihurtu dira. Pertsona bakoitzak eraikitzen duen konexio-sareak ikaskuntza eta ezagutza pertsonalaren aukerak garatu eta zabaltzen ditu. Halaxe deskribatzen dute konektibismoaren oinarriek[11] (George Siemens).

Testuinguru berri horretan, harremanen eta ikaskuntza-prozesuen ikuspegia aldatu behar da ezinbestean. Psikologia kognitiboa garai digitaleko pentsamenduaren helburu eta konpetentziak sistematizatzen saiatu da. Hala, Andrew Churches-ek[12] *Bloom-en taxonomia* berrikusi eta garai digitalera moldatu du. Churches-ren arabera, «*kolaborazioak –hainbat formatan– geroz eta eragin handiagoa du ikaskuntzan. Sarritan, ikaskuntza komunikabide digitalen bidez egiten da, eta geroz eta garrantzi handiagoa du baliabide hauek dituzten geletan. Garai digitalerako taxonomia hau ez*

[9] MONEREO, C. (koord.) (2005): «Internet y competencias básicas». Graó. Bartzelona.
[10] Web 2.0: http://eu.wikipedia.org/wiki/Web_2.0
[11] http://es.wikipedia.org/wiki/Conectivismo
[12] Garai digitalerako Bloom-ren taxonomia berria: http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomDigital.php

da tresnetan eta IKTetan zentratzen, haiek bitartekariak besterik ez baitira. Haien erabilerara bideratzen da gogoratu, ulertu, aplikatu, aztertu, ebaluatu eta sortzeko».

Bloom-ren taxonomiak gaitasun kognitiboak heldutasunaren arabera antolatzen zituen. Garai digitalerako berrikusitako taxonomiak metodoak eta tresnak gehitzen dizkie elementu kognitiboei, hurrengo eskeman ikus denez:

BLOOM-REN TAXONOMIA DIGITALA

Gako-hitzak

	Goi-mailako pentsamenduko gaitasunak
Sortu	**Diseinatu, eraiki, antolatu, produzitu, pentsatu, egin**, programatu, grabatu, animatu, blogetan idatzi, blogetan bideoak jarri (*video blogging*), nahastu, bernahastu, wiki batean parte hartu (*wiki-ing*), *videocasting*-ak argitaratu, '*podcasting*-a', zuzendu, transmititu...
Ebaluatu	**Berrikusi, hipotesiak egin, kritikatu, esperimentatu, epaitu, probatu, detektatu, monitorizatu**, blogak iruzkindu, berrikusi, argitaratu, moderatu, elkarlanean aritu, sareetan parte hartu (*networking*), berriz sortu...
Analizatu	**Konparatu, antolatu, desegin, eman, irudikatu, aurkitu, egituratu, integratu**, berriz konbinatu, lotu, balioztatu, alderantzizko ingeniaritza egin (*inverse engineering*), "*cracking*", komunikabideetako albisteak bildu (*media* (*media clipping*)...
Aplikatu	**Inplementatu, egin, erabili, exekutatu**, korrika egin, kargatu, jokatu, "hackeatu" (*hacking*), zerbitzari batean fitxategiak kargatu, partekatu, editatu…
Ulertu	**Interpretatu, laburtu, inferitu, parafraseatu, sailkatu, alderatu, azaldu, adibideak jarri,** bilaketa aurreratuak egin, bilaketa booleanoak egin, blog formatuko kazetaritzan aritu, "*Twittering*" (Twitter erabili), sailkatu, etiketatu, iruzkindu, apuntatu, harpidetu…
Gogoratu	**Ezagutu**, **zerrendatu**, **deskribatu**, **identifikatu**, **berreskuratu**, **izendatu**, **lokalizatu**, **aurkitu**, binetak erabili (*bullet pointing*), nabarmendu, markatu (*bookmarking*), sare sozialean parte hartu, (*social bookmarking*), toki gogokoenak markatu (*favouriting/local bookmarking*), bilatu, Google-n bilaketak egin (*googling*)...
	Behe mailako pentsamenduko gaitasunak

KOMUNIKAZIOREN ESPEKTROA

- Kolaboratu
- Moderatu
- Negoziatu
- Eztabaidatu
- Komentatu
- Sarean bildu
- Skype bidez bideokonferentziak egin
- Berrikusi
- Galdetu / Zalantzan jarri
- Erantzun
- Argitaratu eta blogeatu
- Sareetan parte hartu
- Ekarpenak egin
- Txat bidez hitz egin
- Posta elektroniko bidez hitz egin
- Twitter edo Microblog bidez komunikatu
- Bat-bateko mezuak bidali
- Testuak idatzi

Letra lodiz idatzitako osagaiak aditz ezagunak dira. Aldiz, urdinez idatzitakoak ingurune digitaleko aditz berriei dagozkie.

Goi-mailako pentsamendu-gaitasunak Internetek eta bestelako aukera digitalek aberastutako esparruetan garatzen dira.

Ikerketa pedagogikoen ondorio berrienen[13] arabera, ikaskuntza-esparruak honako hauetan zentratu behar dira, eragin handiagoa izan dezaten: ikaslean, ezagutzan, ebaluazioan eta komunitatean. IKTek ikaskuntza mota honen diseinu eta erabilera ahalbidetzen dute proposamen didaktikoen bidez, esate baterako: Proiektuetan oinarritutako ikaskuntza (*Project Based Learning-PBL*), *WebQuests*, etab.

Hasieran IKT (*Informazio eta Komunikazio Teknologiak*) izena jaso zuten tresnak garatu egin dira azken hamarkada honetan, eta bizitza osoko *Ikaskuntza eta Jakintza Teknologiak* (IET)[14] deritze orain. XXI. mendearen bigarren hamarkada honetan, IKTek eta Internetek sekulako protagonismoa hartu dute hainbat ekimen sozial sarean burutzeko (arabiar udaberria, 15M mugimendua…) eta *Jabekuntza eta Parte-hartze sozialerako Teknologia* (JPT) bilakatzen ari dira. Ebidentzia horiez gain, aipatu beharra dago hezkuntza-berrikuntza, gaur egungo testuinguruan, berrikuntza sozialari lotu behar zaiola. Izan ere, oso rol garrantzitsua hartzen du JPT (*Jabekuntza eta Parte-hartze sozialerako Teknologiak*) direlakoetan, gizartea hobetzeko dinamika eta ekintzen sustatzaile gisa.

Geletan teknologiak erabili behar dira, eta horrekin batera, hezkuntza-prozesu eta curriculumean sartuz joan behar dute, baina, aldi berean, IKTak ikusezin bihurtu behar dituzte. Bestela esanda, teknologiak ikasleen eta irakasleen eskura egon behar du une oro, lan intelektualaren beste tresna gisa, errealitateko arazoak konpontzeko ezagutzaren eraikuntza konpartitu gisa, alegia.

Konpetentzia digitalak ikasleek, XXI. mende hasierako gizarte honetan, teknologiaren erabilerari lotuta aurkitzen dituzten erronka horiek guztiak biltzen ditu. Hori dela-eta, hiru norabide osagarritan lan egin behar da, ikasleek konpetentzia digitala garatu dezaten: dimentsio pertsonala, ardurazko erabiltzaile autonomo gisa; bizitza osoko ikaskuntzaren dimentsioa, eta dimentsio soziala, biztanle digital gisa.

1.4. Konpetentziaren erronkak

Eskolaren ardura da aukera-berdintasuna bermatzea; dibertsitatea errespetatuz, ikasle guztiak barne hartzea sustatzea, eta desberdintasun sozial, ekonomiko, kultural eta pertsonalen rol konpentsatzailea izatea. Hortaz, lehenik eta behin, ikasleen heterogeneotasunaren adierazle den arrail digitalari aurre egin behar dio. Ikasle batzuek, beren jatorria, ingurua eta bestelako baldintza pertsonal eta sozialak direla-eta, eguneroko bizitzan IKTak erabil ditzakete. Beste batzuek, ordea, ez dute IKTak erabiltzeko aukerarik, edo ez dute teknologia-alfabetatze maila osatu edo

[13] «How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School» National Academies Press, AEBetako zientzia-akademia nazionala.

[14] IET, Jordi Vivancos-ek sortutako terminoa.

konpentsaturik, edo, besterik gabe, ez dute besteek bezainbesteko estimulu positiborik jasotzen. Laburbilduz, ikasleen dibertsitatea da konpetentzia digitalaren garapenerako lehenbiziko erronka.

Oinarrizko konpetentzia bat denez, eskolak eta hezkuntza komunitateak eskaini behar dituzte xede konpentsatzailea betetzeko beharrezko baliabideak.

Beste dibertsitate-iturri bat genero desberdintasuna da; gutxi aztertu da oraindik, baina ikerketa guztietan aipatzen da. Ikerketek adierazten dutenez, neskek gaitasun txikiagoa izan ohi dute IKTen erabilerari dagokionez. Euren interes maila ere mutilena baino txikiagoa izaten da.

Ikasle guztiek izan behar dituzte ikaskuntza-esperientzia bateratzaile eta indartzailea IKTekin, eskolan zein kanpoan, aktibo, sortzaile eta parte-hartzaile etiko bilaka daitezen sareko gizarte globalean. Eskolak bermatu behar du, bada, esperientzia hori.

Ikasle guztiek Ikasteko Ingurune Pertsonala (PLE) izan beharko dute, derrigorrezko hezkuntza bukatzen dutenean: bizitzan zerbait ikasteko, «*gaitasun berriak eskuratzearekin lotutako hainbat helburu lortzeko pertsonalki erabiltzen ditugun tresna, zerbitzu eta konexio multzoa*».

Hizkuntza komunikaziorako konpetentziak eta ikasten ikasteko konpetentziak bezala, konpetentzia digitala pisu metodologiko handiko zeharkako oinarrizko konpetentzia bat da, beste oinarrizko konpetentzien sostengu gisa balio duena. Konpetentzia digitala balioztatzea, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuak eraldatzeko eta ikasleen gainerako oinarrizko konpetentzien garapena hobetzeko eragingarri gisa. Horra hor erronka.

2. Konpetentziaren deskribapena

Gutxieneko irakaskuntzen errege dekretuek (1513/2006 eta 1631/2006) eta Euskal Autonomia Erkidegoko Oinarrizko Hezkuntzaren curriculumak[15] honela definitzen dituzte informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko konpetentzia:

> *«Informazioa bilatzean, lortzean, prozesatzean, komunikatzean eta informazio hori jakitate bilakatzean datza konpetentzia hau. Gaitasun honek eskatutako trebetasunen artean daude, besteak beste, informazioa eskuratzekoa, hura tratatu eta informazio-euskarrietara transmititzekoa, eta informazioaren eta komunikazioaren teknologiak informatzeko, ikasteko eta komunikatzeko erabiltzekoa».*

[15] http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.net/r432459/eu/contenidos/informacion/dif10_curriculum_berria/es_5495/adjuntos/iii_eranskina_oinarrizko_gaitasunak.pdf

Era berean *«(...) komunikatu egin behar da eskuratutako informazioa eta jakintza, adierazpen-baliabideak erabiliz. Baliabide horiek, hizkuntza eta teknika espezifikoak biltzeaz gainera, informazioaren eta komunikazioaren teknologien aukerak baliatu behar dituzte».*

«*Informazioaren eta komunikazioaren teknologiak behar bezala erabiliko baditu ikasleak lan intelektuala egiteko, teknologia horiek erabili behar ditu informazioa eta jakintza transmititzeko eta sortzeko».*

Gainera, «(...) *Gaitasun hori eskuratuta, hauek egiteko gai izango da ikaslea: informazio ugari eta konplexua behar bezala prozesatzeko eta kudeatzeko; errealitatean sortutako arazoak konpontzeko; erabakiak hartzeko; lankidetza-esparruetan lan egiteko, eta, komunikazio-inguruneak zabalduz, ikaskuntza-komunitate formaletan eta ez-formaletan parte hartzeko; eta ekoizpen arduratsuak eta sortzaileak egiteko».*

«(...) *Laburbilduz, teknologia digitala erabiltzeko gaitasuna eta informazio tratatzeko gaitasuna eskuratzeko, baldintza hauek bete behar ditu ikasleak: autonomiaz, eraginkortasunez, arduraz, ikuspegi kritikoz eta zuhurtasunez hautatu, tratatu eta erabili behar ditu informazioa, informazio-iturriak eta baliabide teknologikoak; eskura duen informazioa jarrera kritikoz eta zuhurtasunez baloratu behar du* (...)».

Dekretu horien ikuspegiak IKTen konpetentzia digitalean hiru alfabetatze mota bat egitea dakar: informazio-, teknologia- eta komunikabide-alfabetatzea. Baina, argi dago, aurreneko bi alfabetatze motei ematen dietela garrantzi gehien. Alde batera utzi dira Europar Batasunaren[16] gomendioetan dauden zenbait elementu garrantzitsu: «*Informazio eta komunikazio teknologiak (IKT) lanean, aisian eta komunikazioan modu seguru eta kritikoan erabiltzea IKT arloko oinarrizko konpetentzietan datza: ordenagailuak erabiltzea informazioa eskuratu, ebaluatu, gorde, sortu, aurkeztu eta trukatzeko eta Internet bidez komunikatzea eta kolaboraziozko sareetan parte hartzea*».

Jordi Vivancos-ek europar gomendioak ezarritako ezagutzak, gaitasunak eta jarrerak azpimarratzen ditu[17]:

- Aplikazio informatiko nagusiak ezagutzea.
- Internetek esparru ezberdinetan eskaintzen dituen aukerak ezagutzea: ikaskuntza, bizitza pribatu eta profesionala eta kolaborazio, ikerkuntza eta aisialdirako sareak.
- Informazioa bilatu eta tratatzeko konpetentzia. Informazio-iturrien baliozkotasuna ebaluatzeko gaitasuna. Informazio konplexua sortu, aurkeztu

[16] Informazioa tratatzeko gaitasuna eta gaitasun digitala. Europako gomendioa («Competencias clave para el aprendizaje permanente» – 2005).
[17] VIVANCOS, J. (2008): «Tratamiento de la información y competencia digital». Alianza editorial, Madril.

eta ulertzeko gaitasuna. Interneten oinarritutako zerbitzuetara sartu eta haiek erabiltzeko gaitasuna. Sarean lankidetzan aritzeko gaitasuna.

- IKTeak jarrera kritiko, erreflexibo, arduratsu eta etikoarekin erabiltzea. IKTak pentsamendu kritikoaren, sormenaren eta berrikuntzaren makulu gisa erabiltzea. Komunitateetan eta sareetan parte hartzea, helburu kultural, sozial edo profesionalekin.

Ikuspegi horrek konpetentzia digitalak pertsonen etengabeko ikaskuntzan barne hartuko lituzkeen dimentsioak biltzen ditu. Aipatutakoen artean, nabarmentzekoak dira sormen eta berrikuntzaren testuinguruak, pentsamendu kritikokoarena eta esparru formal, ez-formal zein informaletan parte hartzearena.

NETS (*National Educational Technology Standars*) estandarrek, 2007an ISTEk (*International Society for Technology in Education*) egindakoek, antzeko ikuspegia dute. NETS[18] estandarrek 6 dimentsio proposatzen dituzte konpetentzia digitalaren barnean:

- Sormena eta berrikuntza.
- Komunikazioa eta lankidetza.
- Ikerkuntza eta informazioaren lokalizazio eraginkorra.
- Pentsamendu kritikoa, arazoak konpontzea eta erabakiak hartzea.
- Herritartasun digitala.
- IKTen eragiketak eta kontzeptuak.

NETS 2007 estandar horietan oinarrituta, Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailak Euskal Autonomia Erkidegoko ikasleen eta irakasleen trebakuntza digitalerako IKT Mapak garatu zituen, Eskola 2.0[19] programaren (2009-2013) barnean.

Hala, aipatutako 6 dimentsioak hiru taldetan banatu ziren:

- Trebetasun teknologikoa.
- Ikaskuntza – Jakintza.
- Herritartasun digitala.

Hiru dimentsioko planteamendu hori hartu dugu, hain zuzen, Konpetentzia Digitalaren Esparru Teorikorako (GDET), hainbat alfabetatze digital, teknologiaren

[18] http://www.iste.org/Libraries/PDFs/NETS_2007_Spanish.sflb.ashx
[19] http://www.eskola20.net

askotariko erabilerak (IKT, EKT eta JPT[20]) eta askotariko gaitasunak biltzen baititu (M. A. Prats, 2009)[21]. Haiek ezagutza, trebetasun eta jarrera digital multzo bat baliatuko dute arazo edo egoera konplexuak konpontzeko.

IKT: Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiak.
IJT: Ikaskuntza eta Jakintzarako Teknologiak
JPT: Jabekuntza eta Parte-hartzeko teknologiak.
PLE: Ikasteko Ingurune Pertsonalak.
PLEP: Ikasteko eta Parte-hartzeko Ingurune Pertsonalak.

[20] https://04dcf2fc-a-62cb3a1a-s-sites.googlegroups.com/site/marcoticdigital/descripcion/Imagen%205.png?attachauth=ANoY7crBB_6lM7Bhppvs0TlfB81Tpy_3-DsXyokG0rqSeM8h

[21] PRATS, M.A. (2009): «Competència digital a l'educació primària». Editorial Pujol & Amado/UOC.

3. Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko konpetentziaren dimentsioak

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko konpetentzia hiru atal nagusitan egituratuta dago; atal horietako bakoitzari dimentsio deritzo. Dimentsio horietako bakoitzak zenbait azpi-konpetentzia biltzen ditu, eta azpi-konpetentzia horiei zenbait ebaluazio-adierazle dagozkie. Ebaluazio-adierazleak ikasleek betetzeko gai izan behar duten zeregin batzuk dira.

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko konpetentzia honako hiru dimentsio hauetan banatzen da[22]:

- ***Trebetasun teknologikoa***
- ***Ikaskuntza – Jakintza***
- ***Herritartasun digitala***

1. Trebetasun teknologikoa

Dimentsio honek gailu eta tresna teknologikoak ulertzea eta erabiltzea hartzen ditu bere baitan, baita inguru digital edo birtualetan komunikatzeko eta lankidetzan aritzeko eraginkortasunez moldatzea ere. Informazioaren kudeaketa ere hartzen du bere barne, informazioa hainbat testuingurutan eta hainbat formaturekin erabiltzeko.

2. Ikaskuntza – Jakintza

Informazioa bilatzeko eta erabiltzeko estrategiekin eta irizpideekin lotuta dago dimentsio hau, baita baliabide eta inguru digitalak komunikatzeko eta ikaskuntza-jardueretan, jarrera kritiko, sortzaile eta berritzailea garatzera bideratuta daudenetan, lankidetzan aritzeko erabiltzearekin ere.

3. Herritartasun digitala

Dimentsio honek parte-hartze publikoan autonomia digitala garatzea, identitate digitala eta pribatutasuna ezagutzea eta jabetza intelektuala aintzat hartzea lantzen ditu.

[22] Eskola 2.0 Programan zehaztutakoekin bat datoz: http://www.eskola20.euskadi.net/c/document_library/get_file?uuid=53deafa7-d3f2-4206-8853-d3f7898b4d24&groupId=408381

Dimentsio bakoitza hainbat azpi-konpetentzietan banatzen da. Jarraian agertzen den koadroan, laburtuta jasotzen dira:

1. dimentsioa: Trebetasun teknologikoa

1. Gailuen kudeaketa.
2. Softwarearen erabilera.
3. Ikasketa-ingurune digitaletan moldatzea.
4. Besteekin komunikatzea IKTen bidez.
5. Informazioa antolatzea.

2. dimentsioa: Ikaskuntza – Jakintza

6. Informazioa ikerketetan erabiltzea eta tratatzea.
7. Komunikazioa eta lankidetza ezagutzak ikasi eta sortzeko
8. Sormena eta berrikuntza IKT baliabideen bidez.
9. Pentsamendu kritikoa.

3. dimentsioa: Herritartasun digitala

10. Autonomia digitala parte-hartze publikoan
11. Identitate digitala eta pribatutasuna sarean.
12. Jabetza intelektuala.

Hurrengo koadroak informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko konpetentziaren dimentsio eta azpi-konpetentziak zehazten ditu:

1. dimentsioa: Trebetasun teknologikoa
1. **Gailuen kudeaketa:** gailu teknologikoak eta beharrezkoak diren aplikazioak erabiltzea aparatuen arteko loturak ezartzeko, beren ezaugarriak konfiguratu, informazioa kudeatzeak, elkarreragiteak eta parte hartzeak sortzen dituen testuinguru beharretara egokitzeko.
2. **Softwarearen erabilera:** sistema eragileak ematen dizkigun aukerak elkarrekintzarako erabiltzea (ordenagailuarekin eta beste gailuekin), sistema eragilea eguneratuta izatea eta norberaren beharretara moldatzea, eta testuak eta irudiak lantzeko programak eta sarera sartzeko programak erabiltzeko gai izatea, prestakuntza- eta aisialdi-beharrei erantzuteko.
3. **Ikaskuntza-ingurune digitaletan moldatzea:** ikaskuntza-ingurune birtualek eskaintzen dituzten aukerak erabiltzea; horretarako, moldatzeko ahalmena eta egoera arazotsuei laguntzarik gabe irtenbidea emateko prestutasuna eta baliabideak erakustea, eta software lokal finkoa eta sareko software dinamikoagoa bereiztea.
4. **Besteekin IKTen bidez komunikatzea:** komunikazio sinkronoak eta asinkronoak eskaintzen dituen aukerez baliatzea ikaskideekin interakzioan jarduteko eta klasean garatutako proiektuekin eta zereginekin lotutako galderak adituei egiteko.
5. **Informazioa antolatzea:** informazioa kudeatzeko sistemak erabiltzea datuak, erreferentziak, helbideak, aplikazioak, lanak, eta abar irizpide logikoei jarraikiz sailkatzeko eta antolatzeko; sareko biltegiratze-sistemak eta sistema lokalak erabiltzea sortutako eta erabilitako dokumentazioa babesteko.

2. dimentsioa: Ikaskuntza – Jakintza
6. **Informazioa ikerketarako erabiltzea eta tratatzea:** informazioa bilatu, egiaztatu eta fidagarria eta egokia den ebaluatzea; datuak aztertu, ebaluatu eta laburtu ondoren ikerketen emaitzak adierazten jakiteko.
7. **Komunikazioa eta lankidetza ezagutzak ikasi eta sortzeko:** ikaskideekin hainbat ingurunetan interakzioan jardutea, lankidetza-proiektuen bidez lankidetza-kontzientzia garatzeko arazo konplexuei irtenbidea emateko orduan, eremu lokaletatik hasi eta globalagoetaraino.

8. **Sormena eta berrikuntza IKT baliabideen bitartez:** jakintza sortu eta lan eta prozesu berritzaileak garatzea arazo errealak konpontzeko orduan, ikerketa-teknika aurreratuak eta fenomeno konplexuen simulazioa erabiliz.
9. **Pentsamendu kritikoa:** ikerketak eta arazoak konpontzeko proiektuak garatzea, pentsamendu kritikoaren arloko gaitasunak mobilizatuz, eta, horretarako, tresna eta baliabide digital egokiak erabiltzea.

3. dimentsioa: Herritartasun digitala
10. **Autonomia digitala parte-hartze publikoan:** autonomia digitala izatea, informazio publikoa bilatzean, administrazioaren zerbitzuak kudeatzean eta eskatzean zein norberaren proiektuetarako laguntza sarean bilatzean.
11. **Identitate digitala eta pribatutasuna sarean:** sareko komunikazioetan eta barneko beste zenbait eremutan, Interneteko pribatutasunaren, kudeaketa desegokiak dakartzan arriskuen eta netiketa-arauak[23] errespetatzearen egokitasunaren garrantzia ulertzea, nork bere identitate digitala garatzeko.
12. **Jabetza intelektuala:** lan intelektualaren garrantziaz jabetzea eta lan hori babesteko beharra aintzat hartzea, obren (hainbat euskarritan: testua, irudia, bideoa…) autoretza esleitzen eta aitortzen dituzten lizentziak eta sinboloak ezagutzea.

4. Azpi-konpetentzia bakoitzaren adierazleak eta mailaketa

Informazioa tratatzeko eta teknologia digitala erabiltzeko konpetentziaren esparru teorikoak hiru sakontasun- edo zailtasun-maila ezartzen ditu. Maila horiek mugatzea zaila bada ere, konpetentziarekin lotutako ezagutza digitalean eta trebeziak lortzeko mailan ematen den progresioa adierazi nahi dute, Lehen Hezkuntzako 4. mailan eta DBHko 2. mailan. Horiek horrela:

Hasierako mailan, prozedura estandarrak erabiltzen dituzten ikasleak daude; egoera errazak sortzen eta ebazten dituzte eta oro har, errepikapen-teknikak erabiltzen dituzte. Zenbait kasutan, aplikatzeko zailtasunak izan ditzakete, eta burutzeko laguntza behar izaten dute. Oro har, ikasleek ziurtasun-gabezia erakusten dute egiten dituzten zereginen edo ikerketen emaitzak azaldu behar dituztenean.

[23] http://eu.wikipedia.org/wiki/Netiketa

Erdi-mailako ikasleek, oinarrizko mailako trebeziez gain, modu egokian erabiltzen dituzte aukera digitalak. Bestalde, gai dira, hainbat baliabide erabiliz, askotariko baliabide informatikoak lotzeko, oinarrizko ekintzak ziurtasunez gauzatzeko eta egoera arazotsu konplexuei irtenbidea emateko. Oro har, zereginak ziurtasunez burutzen dituzte. Ikasleek zenbait zailtasun izaten dituzte egiten dituzten zereginen edo ikerketen emaitzak azaldu behar dituztenean.

Maila aurreratuan, arestian hasierako mailarako eta erdi-mailarako deskribatu diren gaitasunak dituzten ikasleak daude. Gaitasun horiez gain, baliabideak eta aplikazio digitalak lotzen dituzte, arrazonamendu landuak erabiltzen dituzte eta gogoetatsuak dira, argudiotan logika erabiltzen dute eta egoera arazotsu berriei irtenbidea aurkitzeko gai dira; zereginei aurre egiteko ziurtasuna eta bizkortasuna erakusten dute. Ikasle horiek erraztasunez azaltzen dituzte zereginen eta ikerketen emaitzak, eta aritzeko modua taldeko ezaugarrietara moldatzen dute.

4.1. Azpi-konpetentzien adierazleak eta mailaketa Lehen Hezkuntzako 4. mailan

Hasierako mailan, prozedura estandarrak erabiltzen dituzten ikasleak daude; egoera oso errazak planteatzen eta ebazten dituzte, eta, oro har, errepikapen-teknikak erabiltzen dituzte tresna teknologikoak erabiltzean. Zenbait kasutan, aplikatzeko zailtasunak izan ditzakete, eta burutzeko laguntza behar izaten dute. Ikasle horiek ziurtasun-gabezia erakutsi ohi dute egiten dituzten zereginen edo ikerketen emaitzak azaldu behar dituztenean, baita komunikatzeko eta lankidetzan aritzeko ere.

Komunikatzea helburu dutenean eta ikaskuntza-jardueretan lankidetzan aritzen direnean, ikasleek estrategia eta irizpide estandarrak erabiltzen dituzte informazioa bilatzeko eta erabiltzeko. Horretarako tutorearen laguntza behar dute ia beti, bai eta baliabide eta ingurune digitalak erabiltzeko ere. Horrez gain, egoera errazak sortu eta ebazten dituzte, eta askotan errepikapen-teknikak erabiltzen dituzte irakaslearen laguntzaz beren ezagutza garatzeko.

Halaber, parte-hartze publikoan autonomia digitala garatzearekin lotutako alderdietan errepikapen-teknikak erabiltzen dituzte ikasleek. Zenbait egoeratan, aplikatzeko zailtasunak izan ditzakete eta laguntza behar izaten dute beren datuen pribatutasuna eta sareko identitate digitala babesteko.

Erdi-mailako ikasleek, hasierazko mailako trebeziez gain, aukera digitalak erabiltzen dituzte ikaskideekin lankidetzan. Horrez gain, askotariko baliabide informatikoak lotzen dituzte eta zenbait egoera arazotsuri irtenbidea ematen diete. Oro har, zereginak eraginkortasunez burutzen dituzte. Hala ere, zailtasunak izaten dituzte egiten dituzten zereginen edo ikerketen emaitzak azaldu behar dituztenetan, baina azalpen sinpleak eman ditzakete.

Tutoreek proposatutako irizpideak aplikatzen dituzte sarean dagoen informazioa aukeratu eta ebaluatzeko, proposatutako garrantzi- eta egokitasun-ereduei jarraikiz. Era berean, informazio garrantzitsuena hautatzeko gai dira. Horrez gain, gelako Web 2.0ko tresna batzuk erabiltzen dituzte beren ikerketen emaitzak landu eta azaltzeko.

Kultura- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa dute. Aniztasunak ekartzen duen aberastasuna eta sareko lankidetza-proiektuek desberdin direnen inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak balioesten dituzte.

Halaber, lineako zerbitzuetara sartzeko pasahitzen pribatutasuna mantentzeko estrategiak aplikatzen dituzte, parte-hartze publikoan autonomia digitala garatzeko arloaren baitan. Irizpide propioa erakusten dute sarean parteka daitezkeen eta parteka ezin daitezkeen informazio eta datu pertsonalak bereizteko.

Maila aurreratuko ikasleek, hasierako mailarako eta erdi-mailarako deskribatutako gaitasunez gain, baliabideak eta aplikazio digitalak erlazionatzen dituzte eta zereginak nahiko bizkor eta ziurtasunez gauzatzen dituzte.

Zereginen emaitzak autonomiaz eta arduraz argitaratzen dituzte gelako plataforma digitalean, eta erabilitako informazio-iturriak aipatzen dituzte. Gainera, ondo moldatzen dira, helburu jakinekin, aisialdirako web-orri eta web-orri instituzionaletan.

Sarean informazio, irudi eta bideo pertsonalak partekatzea komeni den erabakitzeko irizpideak aplikatzen dituzte. Badakite zer prozedura erabili pasahitz egokiak sortzeko eta horiek ezkutuan gordetzeko.

Halaber, pertzepzio- eta diskriminazio-jarduerei sormena erabiliz egiten diete aurre; horretarako, irudikapen-ideia landuak behar dituzte.

Proaktiboak dira, lankidetza-proiektuetan aktiboki parte hartzen dute eta beren taldeko ezaugarrietara moldatzen dakite.

Hainbat formatu digital erabiltzen dituzte informazioa, ideiak eta ikerketen emaitzak eraginkortasunez askotariko entzuleei komunikatzeko.

Oro har, maila honetako ikasleak nahiko bizkorrak eta ziurrak dira, eta prozedura informal zein akademikoak erabiltzen dituzte ezagutza eratzeko egoerei aurre egiteko eta irtenbidea emateko, baita beren interakzio sozialean ere.

1. dimentsioa: TREBETASUN TEKNOLOGIKOA

1. Gailuen kudeaketa

a) Ordenagailu pertsonalaren oinarrizko osagaiak identifikatzen dituzte.
b) Ordenagailu pertsonalaren oinarrizko elementuen funtzioak ezagutzen dituzte.
c) Ondo konektatzen dituzte periferikoak edo sarrerako gailuak (teklatua, sagua) eta irteerako gailuak (pantaila, inprimagailua).
d) Ondo moldatzen dira inprimagailuarekin eta argazki-makina digitalarekin.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Ordenagailu pertsonalaren oinarrizko osagaiak identifikatzen dituzte (teklatua, pantaila, sagua, *touchpad*-a,…).	- Ordenagailu pertsonalaren oinarrizko osagaiak betetzen duten funtzioarekin lotzen dituzte.	- Ordenagailu pertsonalaren oinarrizko osagaiek betetzen dituzten funtzioak ulertzen dituzte.
- Ordenagailu pertsonalaren oinarrizko elementuen funtzioetako batzuk ezagutzen dituzte.	- Ordenagailu pertsonalaren oinarrizko elementuen funtzioak orokorrean deskribatzen dituzte.	- Ordenagailu pertsonalaren oinarrizko elementuen funtzio nagusiak erabiltzeko gai dira.
- Sarrerako eta irteerako gailu batzuk (teklatua, sagua, pantaila, inprimagailua) ondo konektatzen dituzte eta pizten diren LED adierazleekin duten harremana ezagutzen dute.	- Ordenagailuaren egoera egiaztatzen dute, pizten diren LED argien egoeraren arabera.	- Ohiko sarrerako eta irteerako gailuak ondo konektatzen dituzte, eta, haiek deskribatzeko, oinarrizko hiztegi egokia erabiltzen dute.
- Inprimagailua eta argazki--makina digitala erabiltzen dakite, laguntzarekin.	- Inprimagailua eta argazki--makina digitala erabiltzen dakite, autonomia mugatuarekin.	- Inprimagailua eta argazki--makina digitala eraginkortasunez erabiltzen dute.

2. Softwarearen erabilera

a) Sistema eragilearen oinarrizko hiztegia ezagutzen dute.
b) Sistema eragilearen ingurune grafikoa ordenagailuarekin komunikatzeko interfaze gisa erabiltzen dute.
c) Hainbat nabigatzaileren (Firefox, Internet Explorer, Chrome…) funtzioak ulertzen dituzte.

d) Testuak prozesatzeko eta diapositibak aurkezteko zenbait aplikazio erabiltzen dituzte oinarrizko operazioak egiteko (sortu, ireki, gorde, ezabatu, ebaki, kopiatu, itsatsi, testu-formatua, lerrokatu, inprimatu…), ordenagailuko software lokalean zein sarean.

e) Oinarrizko operazioak egiten dituzte multimedia-edukiekin (irudia, soinua eta bideoa); esate baterako, fitxategiak jaitsi, hainbat gailutan gorde, etab.

f) Marrazkiak eta irudiak lortu, sortu eta erabiltzen dituzte software lokalarekin zein sareko softwarearekin.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Sistema eragilearen oinarrizko hiztegiaren zati bat erabiltzen dute; esate baterako, mahaigaina, ikonoak, karpeta, fitxategi-dokumentu eta programa.	- Sistema eragilearen hiztegi arrunta ezagutzen dute.	- Sistema eragilearen oinarrizko hiztegia zehaztasunez erabiltzen dute.
- Laguntzarekin, klasean erabiltzen den sistema eragilearen ingurune grafikoa ordenagailuarekin komunikatzeko interfaze gisa erabiltzen dute.	- Sistema eragilearen ingurune grafikoa erabiltzen dute, nolabaiteko autonomiarekin.	- Klasean erabiltzen den sistema eragilearen ingurune grafikoa egokitasunez deskribatzen dute.
- Klasean erabiltzen den nabigatzailearen funtzioak ulertzen dituzte.	- Nabigatzaile estandarizatuenen funtzioak ulertzen dituzte eta nabigatzeko erabiltzen dituzte, norberaren aukerak zabalduz.	- Nabigatzaileen funtzioak erabiltzen dituzte sareko nabigazioa aberasteko.
- Laguntzarekin, testuak prozesatzeko eta diapositibak aurkezteko zenbait aplikazio erabiltzen dituzte oinarrizko operazioak egiteko (sortu, ireki, gorde, ezabatu, ebaki, kopiatu, itsatsi, formatua eman, lerrokatu, inprimatu…), ordenagailuaren software lokalean zein sarean.	- Autonomia mugatuarekin, testuak prozesatzeko eta diapositibak aurkezteko aplikazioren bat erabiltzen dute klaseko lanak burutzeko, ordenagailuaren software lokalean zein sarean.	- Autonomia osoz erabiltzen dituzte testuak prozesatzeko eta diapositibak aurkezteko aplikazioak klaseko lanak burutzeko, ordenagailuaren software lokalean zein sarean.
- Laguntzarekin, oinarrizko operazioak burutzen dituzte multimedia-edukiekin: irudia, soinua eta bideoa.	- Autonomia mugatuarekin, oinarrizko operazioak burutzen dituzte multimedia-edukiekin: irudia, soinua eta bideoa.	- Autonomia osoz oinarrizko operazioak burutzen dituzte multimedia-edukiekin: irudia, soinua eta bideoa.
- Marrazkiak eta irudiak lortu, sortu eta erabiltzen dituzte irakasleen laguntzaz, software lokalarekin zein sareko softwarearekin.	- Marrazkiak eta irudiak lortu, sortu eta erabiltzen dituzte nolabaiteko autonomiarekin, software lokalarekin zein sareko softwarearekin.	- Marrazkiak eta irudiak lortu, sortu eta erabiltzen dituzte autonomia osoz, software lokalarekin zein sareko softwarearekin.

3. Ikasteko ingurune digitaletan moldatzea

a) Ondo moldatzen dira ikasteko plataformetan eta Interneteko hezkuntza-atarietan.
b) Beren mailarako egokiak diren bideo-joko hezigarrietan parte hartzen dute.
c) Sarean partekatutako fitxategiak erabiltzen dituzte gelako proiektuetarako.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Ondo moldatzen dira, irakaslearen laguntzaz, ikasteko plataformetan eta Interneteko hezkuntza-atarietan. - Beren mailarako egokiak diren bideo-joko hezigarrietan parte hartzen dute. - Laguntzarekin, sarean partekatutako fitxategiak erabiltzen dituzte gelako proiektuetarako.	- Ondo moldatzen dira, ikaskideekin elkarlanean, ikasteko plataformetan eta Interneteko hezkuntza-atarietan. - Beren mailarako egokiak diren bideo-joko hezigarrietan nolabaiteko autonomiarekin parte hartzen dute. - Ikaskideekin batera, sarean partekatutako fitxategiak erabiltzen dituzte gelako proiektuetarako.	- Autonomia osoz moldatzen dira ikasteko plataformetan eta Interneteko hezkuntza-atarietan. - Beren mailarako egokiak diren bideo-joko hezigarrietan parte hartzen eta laguntzen dute autonomia osoz. - Autonomiaz eta arduraz erabiltzen dituzte sarean partekatutako fitxategiak gelako proiektuetarako.

4. Besteekin komunikatzea IKTen bidez

a) Tutoreek lagunduta, posta elektronikoa erabiltzen dute lan-proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko.
b) Irakasleek lagunduta, bideokonferentzietan parte hartzen dute telelankidetza-proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Irakasleen laguntzaz, posta elektronikoa erabiltzen dute lan-proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko.	- Irakasleen laguntzaz, posta elektronikoaren hainbat aukera erabiltzen dituzte lan--proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko.	- Autonomiaz erabiltzen dituzte posta elektronikoaren hainbat aukera lan-proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko.

- Irakasleek lagunduta, bideokonferentziak egiten dituzte telelankidetza-proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko.	- Irakasleekin batera, bideokonferentzietan parte hartzen dute telelankidetza--proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko.	- Telelankidetza-proiektuetan, informazioa partekatzen dute beren ikaskideekin egiten dituzten bideokonferentzietan.

5. Informazioa antolatzea

a) Informazioa hainbat euskarritan (CD, DVD, argitalpen digitalak...) aurkitzeko gai dira.

b) Bilatzaileak erabiltzen dituzte Interneten informazio espezifikoa aurkitzeko.

c) Aurkitutako informazioa laster-marken bidez (gogokoen karpetetan) antolatzen dute, nabigatzailearen aukerak erabiliz.

d) Informazioa karpetetan kudeatzen eta antolatzen dute (sortu, ireki, ezabatu, kopiatu, ebaki, itsatsi, mugitu…).

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Informazioa hainbat euskarritan (CD, DVD, argitalpen digitalak...) aurkitzeko gai dira.	- Informazioa hainbat euskarritan (CD, DVD, argitalpen digitalak, Internet…) aurkitzeko gai dira, bilatzaileek eskaintzen dituzten zenbait aukera erabiliz.	- Informazioa hainbat euskarritan (CD, DVD, argitalpen digitalak…) aurkitzeko gai dira, bilatzaileek eskaintzen dituzten aukerak erabiliz.
- Bilatzaileak erabiltzen dituzte informazio espezifikoa aurkitzeko, irakasleak ematen dituen jarraibideei jarraituz.	- Bilatzaileak eta haien zenbait bilaketa-aukera erabiltzen dituzte informazio espezifikoa aurkitzeko.	- Bilatzaileak eta hainbat bilaketa-aukera erabiltzen dituzte informazio espezifikoa aurkitzeko.
- Laguntzarekin, aurkitutako informazioa laster-marken bidez (gogokoak) antolatzen dute, nabigatzailearen aukerak erabiliz.	- Aurkitutako informazioa laster-marken karpetetan (gogokoak) antolatzen dute, nabigatzailearen aukerak erabiliz.	- Aurkitutako informazioa karpetetan antolatzen eta partekatzen dute laster-marken bidez (gogokoak), nabigatzailearen aukerak erabiliz.
- Laguntzarekin, informazioa karpetetan kudeatzen eta antolatzen dute (sortu, ireki, ezabatu, kopiatu, ebaki, itsatsi, mugitu…).	- Informazioa karpetetan kudeatzen eta antolatzen dute (sortu, ireki, ezabatu, kopiatu, ebaki, itsatsi, mugitu…), sistema eragilearen aukerak erabiliz.	- Karpeten kudeaketa- eta antolaketa-prozesua deskribatzen dute.

2. dimentsioa: IKASKUNTZA - JAKINTZA

6. Informazioa ikerketetan erabiltzea eta tratatzea

a) Sareko informazioa aukeratu eta ebaluatzeko irizpideak erabiltzen dituzte garrantzi- eta egokitasun-ereduei jarraikiz.

b) Informazioa eskuratu eta eguneratzeko teknikak aplikatzen dituzte gainerako gaitasunak eta curriculumeko gainerako alorrak garatzeko.

c) Informazioa hautatu, antolatu, ebaluatu, analizatu eta laburtzen dute askotariko iturri eta bitartekotan oinarrituta.

d) Ikerketen emaitzak Web 2.0ko tresnen bidez aurkezten dituzte. Horrela, ikaskideek edo parte hartzen duten lankidetza-proiektuetako kideek osatu eta zabaldu ditzakete.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Irakaslearen laguntzaz, sareko informazioa bereizten dute irakasleak proposatutako garrantzi- eta egokitasun-ereduen arabera.	- Sareko informazioa konparatzen dute irakasleak proposatutako garrantzi- eta egokitasun-ereduen arabera.	- Sareko informazioa ebaluatzen dute irakasleak proposatutako garrantzi- eta egokitasun-ereduen arabera.
- Informazioa kopiatu eta eguneratzeko teknikak erabiltzen dituzte curriculumeko alorrak garatzeko.	- Informazioa indartu eta eguneratzeko teknikak erabiltzen dituzte gainerako gaitasunak eta curriculumeko alorrak garatzeko.	- Tutoreen kontrolpean, informazioa eskuratu eta eguneratzeko teknikak erabiltzen dituzte gainerako gaitasunak eta curriculumeko alorrak garatzeko.
- Sarean informazio-iturri kopuru mugatu batera sartzen dira eta arinen aurkitzen dituzten iturriekin konformatzen dira, informazioa alderatu gabe.	- Zenbait iturri eta baliabidetako informazioa hautatu, antolatu eta ebaluatzen dute, irakaslearen laguntzaz, batzuetan.	- Proposatutako helburuaren arabera, informazioa hautatu, ebaluatu eta laburtzen dute, zenbait iturri eta baliabidetan oinarrituta.
- Ikerketen emaitzak Web 2.0ko tresnen bidez aurkezten laguntzen dute [horrek ikaskideek edo parte hartzen duten lankidetza-proiektuetako kideek osatu eta zabaltzeko aukera ematen du].	- Ikerketen emaitzak Web 2.0ko tresnen bidez aurkezten dituzte, taldean. [Horrek ikaskideek edo parte hartzen duten lankidetza-proiektuetako kideek osatu eta zabaltzeko aukera ematen du].	- Ikerketen emaitzak Web 2.0ko tresnen bidez aurkezten dituzte. [Horrek ikaskideek edo parte hartzen duten lankidetza-proiektuetako kideek osatu eta zabaltzeko aukera ematen du].

7. Komunikazioa eta lankidetza ezagutzak ikasi eta sortzeko

a) Lankidetzako IKT baliabideak erabiltzen dituzte beren inguruko arazo sinpleak identifikatzeko.

b) Talde-dinamiketan lan egiten dute ikaskide eta irakasleekin, inguru eta baliabide digitalen bitartez.

c) Informazioa eta ikerketen emaitzak aurkezten dituzte, baliabide eta formatu digitalen bidez.

d) Kultura arteko elkar-ulertzea eta tolerantzia garatzeko ingurune digitalak erabiltzen dituzten proiektuetan parte hartzen dute aktiboki (irakasleen laguntzaz).

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Irakaslearen laguntzaz, lankidetzako IKT baliabideak erabiltzen dituzte beren inguruko arazo sinpleak identifikatzeko.	- Euren kabuz, lankidetzako IKT baliabideak erabiltzen dituzte beren inguruko arazo sinpleak identifikatzeko.	- Modu arduratsuan lankidetzako IKT baliabideak erabiltzen dituzte beren inguruko arazo sinpleak identifikatzeko.
- Ikaskide eta irakasleekin talde--dinamiketan parte hartzen dute ingurune eta baliabide digitalen bidez.	- Ikaskide eta irakasleekin talde--dinamiketan lan egiten dute ingurune eta baliabide digitalen bidez.	- Ikaskide eta irakasleekin talde--dinamiketan lan egiten dute hainbat ingurune eta baliabide digitalen bidez.
- Tutoreen laguntzaz, informazioa eta irakaslearen ikerketen emaitzak aurkezten dizkiote irakasleari ezarritako baliabide eta formatu digitalen bidez.	- Informazioa eta ikerketen emaitzak aurkezten dituzte ezarritako baliabide eta formatu digitalen bidez.	- Informazioa eta ikerketen emaitzak aurkezten dituzte hainbat baliabide eta formatu digitalen bidez.
- Irakasleen laguntzaz, kultura arteko elkar-ulertzea eta tolerantzia garatzeko ingurune digitalak erabiltzen dituzten proiektuetan parte hartzen dute.	- Irakasleen laguntzaz, kultura arteko elkar-ulertzea eta tolerantzia garatzeko ingurune digitalak erabiltzen dituzten proiektuetan parte hartzen dute aktiboki.	- Hasiera batean irakasleen laguntza dutela, kultura arteko elkar-ulertzea eta tolerantzia garatzeko ingurune digitalak erabiltzen dituzten proiektuetan parte hartzen dute aktiboki.

8. Sormena eta berrikuntza IKT baliabideen bitartez

a) Beren produktuak sortzeko IKT baliabideak (aurkezpen digitalak, bideo-jokoak, diapositibak) erabiltzen dituzte eta interesatzen zaizkien tresnak aurkitzen dituzte, eguneroko bizitzako arazo txikiak konpontzen lagun diezaieketenak.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Irakasleen laguntzaz, IKT baliabideak (aurkezpen digitalak, bideo-jokoak, diapositibak) erabiltzen dituzte beren interesei hoberen egokitzen zaizkien produktuak sortzeko.	- Ikaskideen laguntzaz, IKT baliabideak (aurkezpen digitalak, bideo-jokoak, diapositibak) erabiltzen dituzte, sormena eta ikerketaren bitartez, beren interesei erantzuteko edo hirugarrenek planteatutako arazo txikiei aurre egiteko.	- Modu berritzailean IKT baliabideak (aurkezpen digitalak, bideo-jokoak, diapositibak) erabiltzen dituzte, sormena eta ikerketaren bitartez, beren interesei erantzuteko edo gertuko arazoei aurre egiteko.

9. Pentsamendu kritikoa

a) Multimedia-baliabideak erabiltzen dituzte mundu errealeko gai konplexuak aztertzeko edo irakasleekin batera beren inguruko arazo txikiei aurre egiteko.

b) Kultura-, sexu-, gizarte- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa dute eta aniztasunak dakarren aberastasuna eta desberdin direnen inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak aintzat hartzen dituzte.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Irakasleen laguntzaz, multimedia-baliabideak erabiltzen dituzte mundu errealeko gai konplexuak aztertzeko. - Kultura-, sexu-, gizarte- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa hartzen dute, eta desberdin direnen inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak aintzat hartzen dituzte.	- Irakasleen laguntzaz, multimedia-baliabideak erabiltzen dituzte mundu errealeko gai konplexuak aztertzeko edo beren inguruko arazo txikiei aurre egiteko. - Kultura-, sexu-, gizarte- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa dute, eta desberdin direnen inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak aintzat hartzen dituzte.	- Nolabaiteko autonomiaz, multimedia-baliabideak erabiltzen dituzte mundu errealeko gai konplexuak aztertzeko edo beren inguruko arazo txikiei aurre egiteko. - Kultura-, sexu-, gizarte- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa dute, eta aniztasunak dakarren eta desberdin direnen inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak aintzat hartzen dituzte.

3. dimentsioa: HERRITARTASUN DIGITALA

10. Autonomia digitala parte-hartze publikoan

a) Erakunde-webguneak (liburutegia/mediateka, hezkuntza-zentroa, osasun-zentroa…) eta kultura- eta aisialdi-eskaintzetako webguneak identifikatzen dituzte.

b) Linean kontsultak eta izapideak egiteko eta zerbitzuak eskatzeko aukera dagoela dakite: liburuak erreserbatzea, aurretiko mediku-hitzordua eskatzea, bidaiak erostea, eta abar.

c) Aisialdi hezitzaileko webguneak bilatzeko garaian ondo moldatzen dira.

d) Esparru garrantzitsuenak identifikatzen dituzte (kirolak, zirkulazioa, osasuna, hezkuntza, eta abar) eta dagozkien administrazioekin erlazionatzen dituzte zerbitzuak bilatzeko orduan.

e) Eragileak dira: gizarte-ekintzetan parte hartzen dute eta zerbitzuak eskatzen dituzte, irakasleen kontrolpean.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Eskolan landutako zenbait erakunde-webgune eta aisialdiko zenbait webgune identifikatzen dituzte.	- Beren ezaugarriei begiratuta, erakunde-webguneak eta aisialdikoak bereizten dituzte.	- Laguntzaz, erakunde--webguneak eta aisialdiko webguneak erabiltzen dituzte.
- Linean eska daitezkeen izapide eta zerbitzu batzuk ezagutzen dituzte.	- Lineako zenbait izapide eta zerbitzu sinple egiteko web--orriak aurkitzen dituzte.	- Lineako zenbait izapide egiten eta zerbitzu sinpleak eskatzen parte hartzen dute, irakasleen laguntzaz.
- Interesatzen zaizkien aisialdi hezitzaileko zenbait webgune identifikatzen dituzte eta haiekin aritzen dira.	- Interesatzen zaizkien aisialdi hezitzaileko webgunetan autonomiaz aritzen dira.	- Interesatzen zaizkien aisialdi hezitzaileko webgunetan autonomiaz aritzen dira eta edukiak bereizten dituzte.
- Eskolan landutako administrazio-zerbitzuen banaketa ezagutzen dute.	- Nolabaiteko autonomiaz zenbait zerbitzu identifikatu eta dagozkien administrazioekin erlazionatzen dituzte.	- Irakasleek lagunduta, administrazio-instantziak, zerbitzuen arduradunak direnak, aurkitzeko estrategiak martxan jartzen dituzte.
- Gizarte-jarduera jakin batzuetan taldean laguntzeko eta ekarpenak egiteko jarrera ona dute.	- Zenbait gizarte-jardueratan, ekarpenak egiten dizkiote taldeari.	- Zenbait gizarte-jardueratan, proposatutako proiektuen konponbideak aurkitzeko taldean lagundu eta ekarpenak egiten dituzte.

11. Identitate digitala eta pribatutasuna sarean

a) Sarean partekatzea egokia ez den informazio eta datu pertsonalak badirela ulertzen dute.

b) Eskolako eta gelako lankidetza-inguruetako lineako zerbitzuetara sartzeko erabiltzen dituzten pasahitzen pribatutasuna gordetzeko estrategiak aplikatzen dituzte.

c) Bizitza pribatuko informazio, irudi, bideo, eta abar sareko zenbait esparrutan partekatzearen egokitasuna ebaluatzen dute.

d) Ideia, uste eta besteenganako iritziak komunikatzean errespetuzko jarrera dute.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Den-dena sarean parteka ezin daitekeela badakite.	- Sarean parteka daitekeenaren muga ezagutzen dute.	- Sarean zer datu partekatu erabakitzeko irizpideak erabiltzen dituzte.
- Pasahitzak konfidentzialak direla eta ezkutuan gorde behar dituztela ulertzen dute.	- Pasahitzak ezkutuan gorde behar direla badakite eta ez dituzte partekatzen.	- Badakite zer prozedura erabili pasahitz egokiak sortzeko eta horiek ezkutuan gordetzeko.
- Zenbait datu, irudi eta bideo sarean publikoki partekatu behar ez direla badakite.	- Zenbait datu, irudi eta bideo sarean partekatzeko orduan pribatutasun-mailak eta taldeak ezarri daitezkeela badakite.	- Zenbait datu, irudi eta bideo sarean partekatzeko orduan pribatutasun-mailak eta taldeak ezartzeko irizpideak aplikatzen dituzte.
- Ikaskideekin interakzioan jardutean, sarean zein gelan, errespetuz jokatu behar dela badakite.	- Ikaskideekin interakzioan jardutean, sarean zein gelan, errespetuz jokatzen dute.	- Ikaskideekin eta hirugarrenekin interakzioan jardutean, sarean zein gelan, errespetuz jokatzen dute.

12. Jabetza intelektuala

a) Norberak sortzea eta kopiatzea desberdintzen dituzte.
b) Obrek eta produkzioek autoretza-eskubideak dituztela badakite.

Oinarrizko maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
- Badakite ez dela egokia sarean beste norbaitek partekatu dituen lanen emaitzen egile direla esatea. - Obrek eta produkzioek autoretza-eskubideak dituztela badakite.	- Hitzez hitz kopiatutakoaren eta norbaitek bere kabuz edo birformulatuz egindako lanaren arteko desberdintasunak ulertzen dituzte. - Obren eta produkzioen autoretza-eskubideak errespetatzen dituzte.	- Euren lanetan, hitzez hitz kopiatutakoa eta eurek sortutakoa analizatu eta bereizten dituzte, eta informazio-iturrien aipatzen dituzte. - Obren eta produkzioen autoretza-eskubideei begirunea zor diete.

4.2. Azpi-konpetentzien adierazleak eta mailaketa Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 2. mailan

Hasierako mailan, prozedura estandarrak erabiltzen dituzten ikasleak daude; egoera errazak sortzen eta ebazten dituzte, eta, oro har, errepikapen-teknikak erabiltzen dituzte gailu eta tresna teknologikoak erabiltzean. Zenbait kasutan, zailtasunak izan ditzakete teknikak aplikatzean, eta ingurune digital/birtualetan ibiltzeko laguntza behar dute. Ikasle horiek ziurtasun-gabezia erakutsi ohi dute egiten dituzten zereginen edo ikerketen emaitzak azaldu behar dituztenean, baita komunikatzeko eta lankidetzan aritzeko ere.

Komunikatzea helburu dutenean eta ikaskuntza-jardueretan lankidetzan aritzen direnean, estrategia eta irizpide estandarrak erabiltzen dituzte informazioa bilatu eta kudeatzeko, bai eta baliabide eta ingurune digitalak erabiltzeko ere. Horrez gain, egoera errazak planteatu eta ebazten dituzte, eta errepikapen-teknikak erabili ohi dituzte beren ezagutza garatzeko. Batzuetan, arazoak izan ditzakete teknikak aplikatzean; hori dela eta, informazioa sortzeko laguntza behar dute. Ikasle hauek ez dira oso kritikoak eta sortzeko eta berritzeko gaitasun mugatua dute.

Halaber, parte-hartze publikoan autonomia digitala garatzearekin lotutako alderdietan, prozedura estandarrak erabili, egoera errazak planteatu eta ebatzi eta, oro har, errepikapen-teknika deritzenak aplikatzen dituzte. Zenbait egoeratan, prozedurak aplikatzeko zailtasunak izan ditzakete, eta laguntza behar izaten dute beren datuen pribatutasuna eta sareko identitate digitala babesteko. Bestetik, zereginen emaitza azaltzean edo sarean aisialdiko jarduerak partekatzean segurtasun-falta edo irizpide gutxi erakusten dute.

Erdi-mailako ikasleek, hasierako mailako trebeziez gain, modu egokian erabiltzen dituzte aukera digitalak. Gainera, hainbat baliabideren bitartez, askotariko baliabide informatikoak konektatzen dituzte eta nolabaiteko zailtasuna duten egoerak ziurtasunez ebazten dute. Oro har, zereginak eraginkortasunez burutzen dituzte. Hala ere, zailtasunak izaten dituzte egiten dituzten zereginen edo ikerketen emaitzak azaldu behar dituztenean, baina azalpen sinpleak eman ditzakete.

Sareko informazioa aukeratu eta ebaluatzeko irizpideak erabiltzen dituzte proposatutako garrantzi- eta egokitasun-ereduei jarraikiz. Era berean, datu isolatuetako informazio garrantzitsua hautatzeko gai dira. Horrez gain, gelako Web 2.0ko tresnak erabiltzen dituzte beren ikerketen emaitzak landu eta aurkezteko. Aztertutako datu eta grafikoetatik ondorioak ateratzeko eta joerak iragartzeko gai dira.

Informazioa eskuratu eta eguneratzeko teknikak erabiltzen dituzte gainerako gaitasunak, curriculumeko alorrak eta beren eguneroko bizitzetako hainbat alderdi garatzeko.

Kultura- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa dute, eta aniztasunak dakarren aberastasuna eta guztien inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak aintzat hartzen dituzte.

Halaber, lineako zerbitzuetara sartzeko pasahitzen pribatutasuna mantentzeko estrategiak aplikatzen dituzte, parte-hartze publikoan autonomia digitala garatzeko arloaren baitan. Irizpide propioa erakusten dute sarean parteka daitezkeen eta parteka ezin daitezkeen informazio eta datu pertsonalak bereizteko.

Laburbilduz, erdiko mailako ikasleek, oro har, lotura-teknika deritzenak erabiltzen dituzte, hau da, ohiko arazoez haratago doaz, baina beti nolabait ezagutzen dituzten testuinguruetan.

Maila aurreratuko ikasleek, hasierako mailarako eta erdi-mailarako deskribatutako gaitasunez gain, baliabideak eta aplikazio digitalak erlazionatzen dituzte, landutako arrazonamendua erabiltzen dituzte eta argudioak eman aurretik hausnartu eta logika aplikatzen dute. Oro har, zereginak trebetasun eta ziurtasunez burutzen dituzte.

Zeregin eta ikerketen emaitzak autonomiaz eta arduraz argitaratzen dituzte ikaskuntzako plataforma digital/birtualetan, eta erabilitako informazio-iturriei modu egokian egiten diete erreferentzia. Gainera, helburu jakin batzuekin, erakunde-webguneak eta aisialdirako webguneak erabiltzen dituzte.

Sare sozialetako zenbait taldetan informazio, irudi eta bideo pertsonalak partekatzea egokia den ebaluatzen dute. Badakite zer prozedura erabili pasahitza egokiak sortzeko eta, horiek ezkutuan gordetzeaz gain, pribatutasun-mailak definitzeko irizpideak aplikatzen dituzte.

Halaber, pertzepzio- eta diskriminazio-jarduerei sormena erabiliz egiten diete aurre; horretarako, irudikapen-ideia landuak behar dituzte. Arazoak ebazteari dagokionez, hainbat esparrutako ezagutzak lotzen dituzte zenbait prozeduren bitartez aurkezten zaizkien arazoei aurre egiteko; haiek konpontzeko estrategiak ezagutu eta aplikatzen dituzte, hainbat bide aztertu eta ebaluatzen dituzte, emaitzak frogatzen dituzte, jarraitutako prozesuaren inguruan hausnartzen dute eta antzeko egoeratan baliagarriak izan daitezkeen ondorioak ateratzen dituzte.

Proaktiboak dira; gizarte-jardueretan laguntzen dute eta aktiboki parte hartzen dute lankidetza-proiektuetan. Gainera, taldeko ezaugarrietara moldatzen dira.

Hainbat baliabide eta formatu digital erabiltzen dituzte informazioa, ideiak eta ikerketen emaitzak eraginkortasunez askotariko entzuleei komunikatzeko.

Oro har, maila honetako ikasleak nahiko bizkorrak eta ziurrak dira, eta prozedura informal zein akademikoak erabiltzen dituzte ezagutza eratzeko, egoerei aurre egiteko eta irtenbidea emateko, baita beren interakzio sozialean ere.

Normalean, hausnarketa-teknika deritzenak erabiltzen dituzte; hau da, planteatutako egoeren ulermen sakonagoa dute eta arazoetako oinarrizko elementuak identifikatzeko eta loturak ezartzeko orduan sormenez jokatzen dute.

1. dimentsioa: TREBETASUN TEKNOLOGIKOA

1. Gailuen kudeaketa

a) Ordenagailuaren oinarrizko osagaiak ezagutzen dituzte, hala nola: atakak, konexioak, sare-kudeaketa (abididez, wifia).

b) Ordenagailuaren elementuetako funtzioak eta komandorik (tekla konbinazioak) ohikoenak ezagutu eta erabiltzen dituzte.

c) Ondo konektatzen dituzte periferikoak, hau da, sarrerako (teklatua, sagua, ukipen-teklatua, eskanerra, irakurgailu optikoa) eta irteerako gailuak (pantaila, inprimagailua, ADIa (arbel digital interaktiboa)).

d) Bideo-kamera, telefono mugikor, smartphone, ADI, eta abarrak arduraz erabiltzen dituzte.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Ordenagailuaren osagaiak eta funtzio nagusiak ezagutzen dituzte.	- Ordenagailuaren oinarrizko osagaiak identifikatu eta menderatzen dituzte.	- Ordenagailuaren osagaiak eta beren funtzio nagusiak lotzen dituzte.
- Ordenagailuaren elementuen zenbait funtzio ezagutzen dituzte eta, irakasleen laguntzaz, zenbait testuingurutan erabiltzen dituzte.	- Ordenagailuko elementuen funtzioak ezagutzen dituzte eta, autonomia mugatuaz, ohiko zereginetan erabiltzen dituzte.	- Ordenagailuko elementuen funtzioak ezagutzen dituzte eta, autonomia osoz, klaseko ohiko zereginetan erabiltzen dituzte.
- Zenbait sarrerako eta irteerako gailu ondo konektatzen dituzte eta, norbaiten laguntzaz, LED adierazleak begiratu eta haien funtzionamendua egiaztatzen dute.	- Sarrerako eta irteerako gailuak ondo konektatzen dituzte, eta nolabaiteko autonomiaz beren funtzionamendua egiaztatzeko gai dira.	Sarrerako eta irteerako gailuen konexioak egiaztatzen, eta oinarrizko terminologia egokia erabiliz deskribatzen dituzte.
- Laguntzaz, bideo-kamera, soinu-erreproduzitzailea, telefono mugikorra, smarthpone-a, ADIa, eta abar erabiltzen dituzte.	- Bideo-kamera, soinu--erreproduzitzailea, telefono mugikorra, smarthpone-a, ADIa, eta abar autonomia mugatuaz erabiltzen dituzte.	- Bideo-kamera, soinu--erreproduzitzailea, telefono mugikorra, smarthpone-a, ADIa, eta abar arduraz eta autonomiaz erabiltzen dituzte eta ordenagailura konektatzeko gai dira.

2. Softwarearen erabilera

a) Sistema eragilearen ingurune grafikoa ordenagailuarekin komunikatzeko interfaze (oinarrizko softwarea) gisa erabiltzen dute, eta oinarrizko termino egokiak erabiltzen dituzte.

b) Sistema eragilearen funtzioak (fitxategi-egiturak, sistemaren leheneratze--guneak, ordenagailuaren mantentze-lanak) ezagutzen dituzte.

c) Nabigatzaileen funtzioak ulertu eta erabiltzen dituzte.

d) Dokumentu eta aurkezpenak sortzeko, testu-prozesadore, kalkulu-orri/galdetegi eta aurkezpenak egiteko hainbat aplikazio erabiltzen dituzte software lokalean zein sarean, eta hainbat hizkuntzatako zuzenketa automatikoko tresnak aplikatzen dituzte.

e) Multimedia-edukia duten oinarrizko eragiketak burutzen dituzte: irudiak, soinua, bideoa (deskargatu, aldatu, hezkuntza-ingurune batera fitxategiak kargatu).

f) Marrazkiak, irudiak eta argazkiak eskuratu, sortu eta aldatzen dituzte (*Paint, Gimp* eta *Picassa* bezalako aplikazioen bidez, besteak beste), software lokal zein lineakoarekin.

g) Ordenagailuen mantentze-lanetako oinarrizko eragiketak burutzen dituzte: babes-kopiak sortzea, antibirus, nabigatzaile, eta abarrak eguneratu eta deskargatzea eta programak eta aplikazioak instalatu eta desinstalatzea.

h) Instalatutako laguntzak, eskuliburuak edo espezializatutako foroak kontsultatzen dituzte software eta hardwarearekin lotutako arazo txikiak konpontzen saiatzeko.

i) Lineako softwarea, «hodeia», eta 2.0 tresnak (*Google Docs, Livedu*, web 2.0) eraginkortasunez erabiltzen dituzte.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Laguntzaz, sistema eragilearen ingurune grafikoa erabiltzen dute, ordenagailuarekin komunikatzeko interfaze gisa.	- Sistema eragilearen inguru grafikoa erabiltzen dute, autonomia mugatuaz.	- Autonomia eta ardura osoz sistema eragilearen inguru grafikoa erabiltzen dute eta bere erabilera modu egokian azaltzen dute.
- Laguntzaz, sistema eragilearen oinarrizko funtzioak identifikatzen dituzte.	- Sistema eragilearen funtzio nagusiak ulertzen dituzte.	- Sistema eragilearen funtzioak ulertzen dituzte eta termino egokiak erabiltzen dituzte deskribatzeko.
- Klasean erabiltzen den nabigatzailearen funtzioak ulertu eta erabiltzen dituzte.	- Nabigatzaileen funtzioak ulertu eta erabiltzen dituzte.	- Nabigatzaileen funtzioak ulertu eta erabiltzen dituzte eta eskaintzen dituzten aukerak modu egokian azaltzen dituzte.

- Laguntzaz, gelan erabili ohi diren testu-prozesadorea, kalkulu-orriak/galdetegiak eta aurkezpenak erabiltzen dituzte oinarrizko eragiketak egiteko.	- Testu-prozesadore, kalkulu--orri/galdetegi eta aurkezpenen hainbat aplikazio erabiltzen dituzte gelako ohiko zereginak burutzeko.	- Autonomia osoz, testu--prozesadore, kalkulu--orri/galdetegi eta aurkezpenen hainbat aplikazio erabiltzen dituzte, software lokalean zein lineako softwaretan, klaseko zereginak hobetu eta aberasteko.
- Laguntzaz, multimedia-edukiak dituzten oinarrizko eragiketak burutzen dituzte: irudia, soinua eta bideoa.	- Autonomia mugatuaz, multimedia-edukiak dituzten oinarrizko eragiketak burutzen dituzte: irudia, soinua eta bideoa.	- Autonomia osoz multimedia--edukiak dituzten dokumentu sinpleak sortzen dituzte.
- Laguntzaz, marrazki eta irudi errazak egin eta editatzen dituzte.	- Nolabaiteko autonomiaz, marrazkiak eta irudiak egin eta editatzen dituzte ohiko programekin.	- Eraginkortasunez eta autonomia osoz marrazkiak eta irudiak egin eta editatzen dituzte, bai eta argitaratu eta partekatu ere.
- Ordenagailuen mantentze--lanetako oinarrizko eragiketak ezagutzen dituzte: babes-kopiak egin, antibirusa eta sistema eragilea eguneratu, eta abar.	- Irakasleen laguntzaz, ordenagailuen oinarrizko mantentze-lanak egiten dituzte.	- Nolabaiteko autonomiaz ordenagailuen oinarrizko mantentze-lanak egiten dituzte.
- Software eta hardwarearekin lotutako arazo txikiak konpontzen saiatzen dira. Horretarako, irakasleari galdetzen diote edo foroak edo gailuen eskuliburuak kontsultatzen dituzte.	- Software eta hardwarearekin lotutako arazo txikiak konpontzen dituzte. Horretarako, irakasleari galdetzen diote edo foroak edo gailuen eskuliburuak kontsultatzen dituzte.	- Software eta hardwarearekin lotutako hainbat arazo konpontzen dituzte. Horretarako, irakasleari galdetzen diote edo foroak edo gailuen eskuliburuak kontsultatzen dituzte.
- Lineako softwarea (hodeia) aintzat hartzen dute eta laguntzaz erabiltzen dute.	- Lineako softwarea (hodeia) aintzat hartzen dute eta nolabaiteko autonomiaz erabiltzen dute.	- Lineako softwarea (hodeia) aintzat hartzen dute eta autonomia osoz erabiltzen dute.

3. Ikasteko ingurune digitaletan moldatzea

a) Hezkuntza-ingurune digital/birtualen esanahia identifikatu eta ulertzen dute.

b) Ondo moldatzen dira ikasteko plataformetan eta hezkuntza-atarietan.

c) Beren mailarako egokiak diren lineako bideo-joko hezitzaileetan eta komunitate birtualetako simulazio-jokoetan (3D, Second Life…) parte hartzen dute.

d) Gelako proiektuetarako sarean partekatutako hainbat fitxategi mota erabiltzen dituzte.

e) Elearning-eko inguruek eskaintzen dituzten lan-tresnak (zereginak, foroak, glosarioak…) identifikatu eta antolatzen dituzte.

f) Elearning-eko inguruneek eskaintzen dituzten lan-tresnak arduraz erabiltzen dituzte (zereginak entregatu, foroetan parte hartu, glosarioak kontsultatu…).

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Hezkuntzarako ingurune digital/birtual sinpleak identifikatzen eta ulertzen dituzte.	- Hezkuntzarako hainbat ingurune digital/birtual identifikatu eta ulertzen dituzte, eta laguntzaz erabiltzen dituzte.	- Hezkuntzarako hainbat ingurune digital/birtual identifikatu eta ulertzen dituzte, eta autonomia osoz erabiltzen dituzte.
- Ikasteko plataformekin eta hezkuntzako web-atariekin moldatzen dira.	- Ikasteko plataformekin eta hezkuntzako web-atariekin autonomiaz moldatzen dira.	- Ikasteko plataformen eta hezkuntzako web-atarien aukerak baliatzen dituzte.
- Beren mailarako egokiak diren lineako bideo-joko hezitzaileetan eta komunitate birtualen simulazio-jokoetan parte hartzen dute.	- Beren mailarako egokiak diren lineako bideo-joko hezitzaileetan eta komunitate birtualen simulazio-jokoetan parte hartzen dute modu autonomoan.	- Beren mailarako egokiak diren lineako bideo-joko hezitzaileetan eta komunitate birtualen simulazio-jokoetan arduraz eta autonomiaz parte hartu eta ondo pasatzen dute.
- Gelako proiektuetarako, sarean partekatutako hainbat fitxategi mota erabiltzen dituzte.	-Gelako proiektuetarako, sarean partekatutako hainbat fitxategi mota kudeatzen dituzte.	- Gelako proiektuetarako, sarean partekatutako hainbat fitxategi mota kudeatzen dituzte modu ordenatuan.
- Elearning-eko inguruneek eskaintzen dituzten lan-tresnak (zereginak, foroak, glosarioak…) identifikatu eta ulertzen dituzte.	- Elearning-eko inguruneek eskaintzen dituzten lan-tresnak (zereginak, foroak, glosarioak…) identifikatu eta baliatzen dituzte.	- Elearning-eko inguruneek eskaintzen dituzten lan-tresnak (zereginak, foroak, glosarioak…) identifikatu eta kudeatzen dituzte.
- Elearning-eko inguruneek eskaintzen dituzten lan-tresnak arduraz erabiltzen dituzte (zereginak entregatu, foroetan parte hartu, glosarioak kontsultatu, etab.).	- Elearning-eko inguruneek eskaintzen dituzten lan-tresnak baliatu eta erabiltzen dituzte (zereginak entregatu, foroetan parte hartu, glosarioak kontsultatu, etab.).	- Elearning-eko inguruneek eskaintzen dituzten lan-tresnak baliatu eta autonomiaz erabiltzen dituzte (zereginak entregatu, foroetan parte hartu, glosarioak kontsultatu, etab.).

4. Besteekin komunikatzea IKTen bidez

a) Posta elektronikoko programa baten funtzio eta mekanismoak ezagutzen dituzte.

b) Lankidetza-proiektuetan ikaskideekin eta irakaslearekin komunikatzeko, posta elektronikoa arduraz erabiltzen dute.

c) Lankidetza-proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko, posta elektronikoa, txata eta foroak arduraz erabiltzen dituzte.

d) Ikaskideekin eta adituekin komunikatzeko, bideokonferentzietan parte hartzen dute modu aktiboan.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Posta elektronikoko programa baten zenbait funtzio eta mekanismo ezagutzen dituzte: mezuak sortu, erantzun eta birbidali, fitxategiak erantsi, ezkutuko eta ageriko kopiak bidali, helbide elektronikoak kudeatu, spam-a identifikatu.	- Posta elektronikoko programa baten funtzio eta mekanismoak ezagutzen dituzte.	- Hainbat posta elektronikoko programaren funtzioak eta mekanismoak ezagutzen dituzte, bai eta zenbait ezarpen-aukera ere.
- Laguntzaz, gelako lankidetza-proiektuetan ikaskideekin (klasean zein kanpoan daudenekin) eta irakaslearekin komunikatzeko posta elektronikoa erabiltzen dute.	- Posta elektronikoa autonomiaz erabiltzen dute lankidetza-proiektuetan komunikatzeko.	- Posta elektronikoa autonomiaz eta arduraz erabiltzen dute lankidetza-proiektuetan komunikatzeko.
- Lankidetza-proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko, txata eta foroak erabiltzen dituzte.	- Lankidetza-proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko, txata eta foroak autonomiaz erabiltzen dituzte.	- Lankidetza-proiektuetan ikaskideekin komunikatzeko, txata eta foroak autonomiaz eta arduraz erabiltzen dituzte.
- Ikaskideekin komunikatzeko eta informazioa lortzeko, bideokonferentzia-programa bat ezagutzen dute, baina ez dute modu aktiboan parte hartzen.	- Ikaskideekin eta adituekin komunikatzeko, bideokonferentzietan parte hartzen dute.	- Ikaskideekin eta adituekin komunikatzeko, bideokonferentzietan modu aktiboan parte hartzen dute.

5. Informazioa antolatzea

a) Informazioa hainbat euskarritan tratatzen dute (CD, DVD, argitalpen digitalak, USB, etab.).

b) Informazioa aurkitzeko, bilatzaile espezifikoen erabilera desberdintzen dute (*Google, Aurki, Elebila*, etab.).

c) Informazio zehatza aurkitzeko, bilaketa-estrategiak diseinatu eta aplikatzen dituzte.

d) Laster-markak eta gogokoak gordetzeko aukerak erabiltzen dituzte estekak gehitu, antolatu eta atzitzeko.

e) Fitxategiak eta irudiak kudeatzen dituzte, modu lokalean zein hodeian.

f) Karpetak kudeatzen dituzte (sortu, ireki, ezabatu, kopiatu, ebaki, itsatsi, lekuz aldatu,…) hainbat euskarritan (disko gogorra, USB, SD txartelak, kanpoko disko gogorrak…) eta fitxategi motak identifikatzen dituzte (testu--dokumentuak, irudiak, argazkiak, musika, bideoak…) luzapenari begiratuta.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Informazioa hainbat euskarritan tratatzen dute (CD, DVD, argitalpen digitalak, USB, etab.).	- Informazioa prozesatu ostean, hainbat formatu eta euskarritan aurkezten dute (CD, DVD, argitalpen digitalak, USB, etab.).	- Informazioa hainbat formatu eta euskarritan tratatu eta partekatzen dute.
- Laguntzaz, informazioa aurkitzeko bilatzaile espezifikoak bereizten dituzte.	- Bilatzaileak bereizten dituzte (*Google, Aurki, Elebila*…).	- Bilatzaileen arteko desberdintasunak eta bakoitzaren erabilerak azaltzeko gai dira.
- Informazio espezifikoa aurkitzeko, ematen zaizkien gidalerroei jarraituta, bilaketa-estrategia bat aplikatzen dute.	- Informazio zehatza aurkitzeko, bilaketa-estrategia bat aplikatzen dute.	- Informazio zehatza aurkitzeko, bilaketa-estrategia bat diseinatu eta aplikatzen dute autonomiaz.
- Laster-markak eta gogokoak gordetzeko aukerak erabiltzen dituzte estekak gehitu, antolatu eta atzitzeko.	- Laster-markak eta gogokoak hainbat karpetatan gordetzeko aukerak erabiltzen dituzte estekak gehitu, antolatu eta atzitzeko.	- Gordetako laster-markak eta gogokoak partekatzen dituzte.
- Fitxategiak eta irudiak kudeatzen dituzte, modu lokalean zein sarean.	- Sortutako fitxategien babes--kopiak gordetzen dituzte.	- Fitxategiak eta irudiak kudeatzen dituzte, modu lokalean zein sarean, eta babes-kopia eguneratuak gordetzen dituzte.
- Karpetak kudeatzen dituzte (sortu, ireki, ezabatu, kopiatu, ebaki, itsatsi, lekuz aldatu…) hainbat euskarritan (disko gogorra, USBa, SD txartelak, kanpoko disko gogorra…).	- Hainbat euskarritan gordetako karpeten kudeaketa planifikatzen dute, irizpide logikoen arabera, eta fitxategi mota luzapenaren arabera ezagutzen dute.	- Fitxategien formatuak bihurtzen dituzte.

2. dimentsioa: IKASKUNTZA – JAKINTZA

6. Informazioa ikerketetan erabiltzea eta tratatzea

a) Sareko informazioa bereizi eta ebaluatzen dute, irakasleak aurkeztutako garrantzi- eta egokitasun-irizpideen arabera.

b) Informazioa eskuratu eta eguneratzeko teknikak aplikatzen dituzte gainerako gaitasunak eta curriculumeko alorrak garatzeko.

c) Informazioa hautatu, antolatu, ebaluatu, analizatu eta laburtzen dute hainbat iturri eta bitartekotan oinarrituta.

d) Ikerketen emaitza Web 2.0ko tresnen bidez aurkezten dute. Horri esker, emaitza zabaldu daiteke, eta ikaskideek edo parte hartzen duten lankidetza--proiektuetako kideek ekarpenak egiteko aukera dute.

e) Gelako jarduerek ezarritakoaz haratago, beste alor batzuetan ikerketak egiten dituzte, beren irizpide eta interesen arabera.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Informazioa aukeratu eta ebaluatzen dute, irakasleak aurkeztutako garrantzi- eta egokitasun-irizpideen arabera.	- Fidagarritasun-irizpideetan oinarritzen dira sareko informazioa aukeratu eta ebaluatzeko.	- Sareko informazioa aukeratu eta ebaluatzeko, garrantzi- eta egokitasun-irizpideak berenganatzen eta moldatzen dituzte.
- Irakaslearen kontrolpean, informazioa eskuratu eta eguneratzeko teknikak aplikatzen dituzte gainerako gaitasunak eta curriculumeko alorrak garatzeko.	- Informazioa indartu eta eguneratzeko teknikak aplikatzen dituzte gainerako gaitasunak eta curriculumeko alorrak garatzeko.	- Informazioa eskuratu eta eguneratzeko teknikak autonomia osoz aplikatzen dituzte gainerako gaitasunak eta curriculumeko alorrak garatzeko.
- Irakasleak lagunduta, informazioa hautatu eta antolatzen dute hainbat iturri eta baliabidetan oinarrituta.	- Irakasleak lagunduta, informazioa hautatu, antolatu, ebaluatu eta laburtzen dute hainbat iturri eta baliabidetan oinarrituta.	- Informazioa hautatu, antolatu, ebaluatu eta birsortzen dute hainbat iturritan oinarrituta.
- Ikerketen emaitza taldeetan aurkezten dute, Web 2.0ko tresnen bidez. Horri esker, emaitza zabaldu daiteke eta ikaskideek edo parte hartzen duten lankidetza-proiektuetako kideek ekarpenak egiteko aukera dute.	- Ikerketen emaitzak modu autonomoan aurkezten dituzte, Web 2.0ko tresnen bidez. Horri esker, emaitza zabaldu daiteke eta ikaskideek edo parte hartzen duten lankidetza-proiektuetako kideek ekarpenak egiteko aukera dute.	- Ikerketen emaitzak Web 2.0ko tresnen bidez aurkezten dituzte. Horri esker, emaitza zabal daiteke, ikaskideek edo parte hartzen duten lankidetza--proiektuetako kideek ekarpenak egiteko aukera dute eta jasotako ekarpenak modu koherentean aplika daitezke.

- Baliabide digitalak eta irakasleak azaldutako ereduak erabiltzen dituzte ikerketak egiteko, gelako jarduerek ezarritakoaz haratago.	- Baliabide digitalak erabiltzen dituzte ikerketak egiteko, gelako jarduerek ezarritakoaz haratago, egokia dela uste dutelako edo interesatzen zaielako.	- Baliabide digitalak erabiltzen dituzte ikerketak egiteko, gelako jarduerek ezarritakoaz haratago, egokia dela uste dutelako edo interesatzen zaielako. Prozesuan, beren jakin-mina asetzen dute.

7. Komunikazioa – lankidetza ezagutzak ikasi eta sortzeko

a) Lankidetzarako IKT baliabideak erabiltzen dituzte, kontzeptuak argitu eta inguruko arazoak identifikatu eta konponbideak ebaluatzeko.

b) IKT baliabide jakin batzuk erabiltzen dituzte ikaskide, irakasle eta adituekin taldean lan egin, modu kritikoan pentsatu eta arazoak konpontzeko.

c) Zenbait entzule motari beren ikerketen informazioa, ideiak eta emaitzak jakinarazten dizkiete eta horretarako hainbat baliabide eta formatu digital erabiltzen dituzte.

d) Kultur arteko ulermena eta tolerantzia bultzatzen dituzten ingurune digitaletako lankidetza-proiektuetan parte hartzen dute modu aktiboan eta arduraz.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Lankidetzarako IKT baliabideak erabiltzen dituzte, pertsona heldu baten laguntzaz, kontzeptuak ulertu, inguruko arazoak identifikatu eta konponbideak ebaluatzeko.	- Lankidetzarako IKT baliabideak erabiltzen dituzte, beren kabuz kontzeptuak ulertu, inguruko arazoak identifikatu eta konponbideak ebaluatzeko.	- Lankidetzarako IKT baliabideak erabiltzen dituzte, arduraz kontzeptuak ulertu, inguruko arazoak identifikatu eta konponbideak ebaluatzeko.
- Irakasleak lagunduta, IKT baliabide jakin batzuk erabiltzen dituzte ikaskide eta irakasleekin talde-lanean aritu eta arazoak konpontzeko.	- IKT baliabide jakin batzuk erabiltzen dituzte ikaskide eta irakasleekin talde-lanean aritu, modu kritikoan pentsatu eta arazoak konpontzeko.	- Hainbat IKT baliabide erabiltzen dituzte ikaskide, irakasle eta adituekin talde--lanean aritu, modu kritikoan pentsatu eta arazoak konpontzeko.
- Ikaskideei informazio eta ideiak jakinarazten dizkiete, zenbait baliabide eta formatu digitalen bidez.	- Zenbait entzule motari informazioa eta ideiak jakinarazten dizkiete hainbat baliabide eta formatu digitalen bidez.	- Zenbait entzule motari informazioa, ideiak eta beren ikerketen eramaitzak eraginkortasunez jakinarazten dizkiete, hainbat baliabide eta formatu digitalen bidez.

- Irakasleek lagunduta, kultur arteko ulermena eta tolerantzia sustatzeko IKT baliabideak erabiltzen dituzten lankidetza-proiektuetan parte hartzen dute.	- Kultur arteko ulermena eta tolerantzia sustatzeko IKT baliabideak erabiltzen dituzten lankidetza-proiektuetan parte hartzen dute modu aktiboan.	- Kultur arteko ulermena eta tolerantzia sustatzeko IKT baliabideak erabiltzen dituzten lankidetza-proiektuetan parte hartzen dute modu aktiboan eta arduraz.

8. Sormena eta berrikuntza IKT baliabideen bitartez

a) Aldagai bat baino gehiago barne hartzen duten sistema sinpleak frogatu, aldatu edo manipulatzeko aukera ematen duten IKT baliabideak erabiltzen dituzte.

b) Euren produktuak sortzeko IKT baliabideak (aurkezpen digitalak, bideo-jokoak, gailuak) erabiltzen dituzte eta eurei interesatzen zaizkien tresnak aurkitzen dituzte, eguneroko bizitzako arazoak konpontzen lagun diezaieketenak.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Bi aldagaiko sistema sinpleak frogatzeko aukera ematen duten IKT baliabideak erabiltzen dituzte. - Beren interesak asetzeko eta eskolako zereginetan planteatutako arazoak edo beren ingurukoak konpontzeko, IKT baliabideen bitartez (aurkezpen digitalak, bideo-jokoak, gailuak, simulazioak) produktu sinpleak garatzen dituzte sormenaz.	- Aldagai bat baino gehiago duten sistema sinpleak aldatu edo manipulatzeko aukera ematen duten IKT baliabideak erabiltzen dituzte. - Beren interesak asetzeko eta hirugarrenek planteatutako arazoak edo beren ingurukoak konpontzeko, IKT baliabideen bitartez (aurkezpen digitalak, bideo-jokoak, gailuak, simulazioak) produktu sinpleak garatzen dituzte, betiere sormena, berrikuntza eta ikerketa direla medio.	- Sistema konplexuak aldatu edo manipulatzeko aukera ematen duten IKT baliabideak erabiltzen dituzte. - Beren interesak asetzeko eta beren inguruko arazoak konpontzeko, IKT baliabideen bitartez (aurkezpen digitalak, bideo-jokoak, gailuak, simulazioak) produktu sinpleak garatzen dituzte, betiere sormena, berrikuntza eta ikerketa direla medio.

9. Pentsamendu kritikoa

a) IKT baliabideak erabiltzen dituzte eguneroko bizitzako gaiak aztertu eta arazoei aurre egiteko, betiere hasieran irakasleen laguntza dutela.

b) IKT baliabideak erabiltzen dituzte arazo errealetarako hainbat konponbide proposatzeko eta arrazoitutako erabaki bat hartzeko.

c) Kultura-, sexu-, gizarte- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa dute, eta aniztasunak dakarren aberastasuna eta desberdin direnen inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak aintzat hartzen dituzte.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Irakasleek lagunduta, IKT baliabideak erabiltzen dituzte eguneroko bizitzako gaiak aztertu eta arazoei aurre egiteko.	- IKT baliabideak erabiltzen dituzte eguneroko bizitzako gaiak aztertu eta arazoei aurre egiteko, betiere hasieran irakasleen laguntza dutela.	- Autonomia osoz eta arduraz, IKT baliabideak erabiltzen dituzte eguneroko bizitzako gaiak aztertu eta arazoei aurre egiteko.
- Irakasleek lagunduta, IKT baliabideak erabiltzen dituzte arazo errealetarako konponbideren bat proposatzeko.	- IKT baliabideak erabiltzen dituzte arazo errealetarako hainbat konponbide proposatzeko, eta egokiena zein edo zeintzuk diren azaltzen dute.	- IKT baliabideak erabiltzen dituzte arazo errealetarako hainbat konponbide proposatzeko eta arrazoitutako erabaki bat hartzeko, beren iritzien arabera.
- Kultura-, sexu-, gizarte- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa hartzen dute, eta pertsona guztien inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak aintzat hartzen dituzte.	- Kultura-, sexu-, gizarte- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa dute, eta aniztasunak dakarren aberastasuna eta pertsona guztien inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak aintzat hartzen dituzte.	- Kultura-, sexu-, gizarte- eta gaitasun-aniztasunarekiko jarrera positiboa sustatzen dute, eta aniztasunak dakarren aberastasuna eta pertsona guztien inklusioan ingurune digitalek eskaintzen dituzten onurak aintzat hartzen dituzte.

3. dimentsioa: HERRITARTASUN DIGITALA

10. Autonomia digitala parte-hartze publikoan

a) Erakunde-webguneak (liburutegia/mediateka, hezkuntza-zentroa, osasun--zentroa…) eta kultura- eta aisialdi-eskaintzetako webguneak erabiltzen dituzte.

b) Linean tramiteak egin eta zerbitzuak eskatzen dituzte.

c) Aisialdi hezigarriko webguneak bilatzean, trebeziaz moldatzen dira.

d) Esparru garrantzitsuenak (kirola, zirkulazioa, osasuna, hezkuntza, eta abar) dagozkien administrazioekin erlazionatzen dituzte zerbitzuak bilatzeko orduan.

e) Proaktiboak dira: gizarte-ekintzetan parte hartzen dute eta zerbitzuak eskatzen dituzte nolabaiteko autonomiaz.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Gelan landutako erakunde--webguneak eta aisialdirako webguneak erabiltzen dituzte.	- Hainbat erakunde-webgune eta aisialdirako webgune erabiltzen dituzte.	- Erakunde-webguneak eta aisialdirako webguneak helburu eta interes zehatzekin erabiltzen dituzte.
- Irakasleak lagunduta, linean zenbait tramite egin eta zerbitzu eskatzen dituzte.	- Linean zenbait tramite egin eta zerbitzu eskatzen dituzte.	- Linean tramiteak egin eta zerbitzuak eskatzen dituzte autonomiaz.
- Interesatzen zaizkien aisialdi hezitzaileko zenbait webgunerekin interakzioan aritzen dira.	- Aisialdi hezitzaileko hainbat webgunetan autonomiaz moldatzen dira.	- Aisialdi hezitzaileko hainbat webgunetan autonomiaz moldatzen dira eta edukiak bereizten dituzte.
- Zenbait esparru (kirola, zirkulazioa, osasuna, hezkuntza, eta abar) dagozkien administrazioekin erlazionatzen dituzte zerbitzuak eta laguntzak bilatzeko orduan.	- Zenbait esparru (kirola, zirkulazioa, osasuna, hezkuntza, eta abar) dagozkien administrazioekin erlazionatzen dituzte zerbitzuak eta laguntzak bilatzeko orduan.	- Nolabaiteko autonomiaz, hainbat zerbitzu eta laguntzaz arduratzen diren erakundeak aurkitzeko estrategiak baliatzen dituzte.
- Gizarte-jarduera jakin batzuetan, taldean laguntzeko eta ekarpenak egiteko jarrera ona dute.	- Zenbat gizarte-jardueratan, taldean lagundu eta ekarpenak egiten dituzte.	- Planteatutako proiektuetan konponbideak bilatzeko, ekarpenak egiten ditu taldean eta zenbait gizarte-jardueratan parte hartzen du.

11. Identitate digitala eta pribatutasuna sarean

a) Sarean parteka daitezkeen eta ezin daitezkeen informazio eta datu pertsonalak desberdintzeko irizpide propioak dituzte.

b) Lineako zerbitzuak (posta elektronikoa, lankidetza-tresnak, eta abar) atzitzeko erabiltzen diren gakoen pribatutasuna mantentzeko, estrategiak aplikatzen dituzte.

c) Sare sozialetako taldeetan beren bizitza pribatuetako informazio, irudi, bideo, eta abarrak partekatzearen egokitasuna ebaluatzen dute.

d) Ideia, uste eta besteenganako iritziak komunikatzean errespetuzko jarrera dute. Horrez gain, sarean aurkitu ditzaketen jokabide desegokiak irakasle eta ikaskideei jakinaraztearen garrantzia ulertzen dute.

Hasierako maila	Erdi-maila	Maila aurreratua
- Badakite ez dela egokia dena sarean partekatzea, zenbait arrisku ezagutzen dituzte eta partekatuko dena erabakitzeko irizpideak izan behar dituztela ulertzen dute.	- Sarean parteka dezaketenaren muga ezagutzen dute eta, oro har, jarrera egokia izaten dituzte sarea erabiltzen dutenean.	- Sarean parteka daitekeena eta ezin daitekeena desberdintzeko irizpideak dituzte eta aplikatu egiten dituzte.
- Pasahitzak konfidentzialak direla eta ezkutuan gorde behar dituztela ulertzen dute.	- Pasahitzak ezkutuan gordetzen dituzte eta ez dituzte partekatzen.	- Badakite zer prozedura erabili pasahitz egokiak sortzeko eta horiek ezkutuan gordetzeko.
- Badakite zenbait datu, irudi eta bideo ez direla sarean publikoki partekatu behar, arriskutsua baita.	- Zenbait datu, irudi eta bideo sarean partekatzeko orduan, badakite pribatutasun-mailak eta taldeak ezarri daitezkeela.	- Zenbait datu, irudi eta bideo sarean partekatzeko orduan pribatutasun-mailak eta taldeak ezartzeko irizpideak aplikatzen dituzte.
- Ikaskideekin interakzioan jardutean, sarean zein gelan, errespetuz jokatzen dute eta sarean aurkitu ditzaketen jarrera desegokiak jakinarazten dituzte.	- Ikaskideekin interakzioan jardutean, sarean zein gelan, errespetuz jokatzen dute eta eurek edota lagunek aurkitu ditzaketen egoera desegokiak jakinarazten dituzte.	- Ikaskideekin interakzioan jardutean, sarean zein gelan, errespetuz jokatzen dute eta eurei edo lagunei gerta dakizkieken edo sarean aurkitu daitezkeen jarrera desegokiak jakinarazten dizkiete tutoreei.

12. Jabetza intelektuala

a) Lanak interneten aurkeztu ahal izateko lizentzia motak eta haien ezaugarri nagusiak ezagutu eta errespetatzen dituzte (*copyright*, *copyleft*, *creative commons*...).

b) Interneten argitalpenak egiteko aukera guztiak eta software-programek erabiltzean onartzen ditugun lizentzia batzuk dituztela ulertu eta errespetatzen dute. Horrez gain, software librearen onurak aintzat hartzen dituzte.

c) Lan eta ikerketetan erabili dituzten informazio-iturriak aipatzen dituzte.

Oinarrizko maila	Erdiko maila	Maila aurreratua
- Sormen-lanekin lotutako hainbat lizentzia mota daudela badakite. - Sareko argitalpen-tresnei eta erabilitako softwareei lotutako hainbat lizentzia mota daudela badakite. - Lan eta ikerketetan erabilitako informazio-iturriak aipatzen dituzte.	- Lizentzia mota guztiak ezagutu eta errespetatzen dituzte. - Sareko argitalpen-tresnei eta erabilitako softwareei lotutako lizentzia motak ulertu eta errespetatzen dituzte. - Lan eta ikerketetan erabilitako informazio-iturriak behar bezala aipatzen dituzte.	- Lizentzia mota guztiak ezagutu, errespetatu eta modu egokian erabiltzen dituzte. - Lizentzia-aukerak beren irizpideen arabera ebaluatzen dituzte eta software librearen onurak ezagutzen dituzte. - Lan eta ikerketetan erabilitako informazio-iturriak behar bezala aipatzen dituzte, eta horren inguruko jardunbide egokiak sustatzen dituzte.