

## DIGITALIZAZIOA

Digitalizazioa irakasgaietan, gure gizarteak planteatzen dituen erronka teknologikoei aurre egiteko ikasleek garatu behar dituzten konpetentziak lantzen dira. Erronka horien artean, honako hauek aipa daitezke: inguratzen gaituen informazio kantitate handia prozesatu eta aztertzea eta ezagutza berri bihurtzea, IKTen erabilera segurua, kritikoa, arduratsua eta iraunkorra egitea, bizitza osoan ikastea eta prestatzea, eta gizarte- eta lanbide-bizitzan modu eraginkor eta konstruktiboan parte hartzea ahalbidetuko duten konpetentzia sozial eta zibikoak garatzea. Eta, hori guztia, ikuspegi inklusibo eta gizonen eta emakumeen arteko berdintasun-ikuspegi batekin. DBHko lehen hiru mailetan, Teknologia eta Digitalizazioa irakasgaiak konpetentzia digitalaren ezagutzak finkatzen ditu, eta DBHko 4. mailarako proposatutako irakasgai honek, berriz, herritartasun digital aktibo eta konprometitu bat gauzatu ahal izateko beharrezkoak diren gaiak lantzen ditu.

Irakasgaiaren diziplinarteko izaerak irteera-profila lortzen eta etapako helburuak eskuratzen laguntzen du. Matematikarako konpetentziari eta zientzietarako, teknologiarako eta ingeniariarako konpetentziari lotutako alderdiak garatzen ditu. Halaber, hizkuntza-konpetentziaren, konpetentzia eleaniztunaren, konpetentzia pertsonal, sozial eta ikasten ikastekoaren, ekintzailtza-konpetentziaren, herritartasunerako konpetentziaren eta kontzientzia eta adierazpide kulturaletarako konpetentziaren inguruko beste zeharkako jakintza batzuei lotuta dago.

Digitalizazioa zuzenean lotuta dago gainerako irakasgaiekin, teknologia digitalen erabilera beharrezkoa baita irakasgai horiek garatzeko. Halaber, ezagutza eskuratu, sortu eta transmititzeko eta etengabeko ikaskuntza errazteko tresnak eskaintzen ditu.

Irakasgai honen hezkuntza-balioa dela eta, konpetentzia espezifikoak herritarren eguneroko bizitzako testuinguruetan txerta daitezke, eta bidezko gizarte digital batean beharrezkoak diren eta curriculumaren ardatz nagusietako bat diren ohiturak eskura daitezke. Horrez gain, gailuak konektatu eta konfiguratzeko garaian problema sinpleak ebazteko konpetentziak eskaintzen dizkie ikasleei. Halaber, ikasteko ingurune pertsonala antolatzeo gaitasuna garatzen da, eta etengabeko ikaskuntza eta ongizate digitala sustatzen dira. Era berean, autonomiaren, berdintasunaren eta inklusioaren garapena bultzatuko duen eta eten digitalaz jabetuta dagoen herritartasun digital aktiboa, kritikoa, kreatiboa, informatua eta arduratsua sortzen laguntzen du. Gainera, arreta berezia eskaintzen die estereotipo sexisten desagerrarazteari, talde-lanaren sustapenari eta ikasleen ongizate emozionalari.

Ebaluazio-irizpideak ikasleek taldean lan egiteko hainbat modu ezagutzera, praktikari berari buruzko gogoeta egitera, beren ohiturez jabetzera eta errutina digital osasungarriak, iraunkorrak, seguruak eta praktika desegokiekin kritikoak sortzera bideratuta daude.

Irakasgai oinarritzko jakintzen inguruko elkarri lotutako sei multzotan antolatuta dago. Multzo horiek bat datoz lan-metodologiarekin, konpetentzia espezifikoekin eta planteatutako ebaluazio-irizpideekin.

- *Gailu digitalak, sistema eragileak eta komunikazio-sistemak eta pentsamendu konputazionala* multzoak gailu digitalen arkitekturari eta osagaiei (hardwareari) zein sistema eragileen instalazio eta konfigurazioari (softwareari) eta pentsamendu konputazionalaren garapenari buruzko ezagutzak biltzen ditu.
- *Ikaskuntza-ingurune pertsonalaren digitalizazioa* multzoak alfabetatze digitala sendotzen du, eta baliabide gehiago eskaintzen ditu informazioa bilatu eta hautatzeko, edukiak sortzeko, ikaskuntzen inguruan kolaborazioan aritzeko eta ikaskuntzak zabaltzeko.
- *Segurtasun eta ongizate digitala* multzoaren bidez, ikasleek gailu, datu eta pertsonen mundu digitalean dituzten arriskuei eta jasaten dituzten mehatxuei aurre egiteko prebentzio-neurriak ikastea eta inplementatzea lortu nahi da.
- *Herritartasun digital kritikoa* multzoaren xedea da ikasleek sarean egiten dituzten interakzioak ezagutzea eta haiei buruzko gogoeta egitea, adierazpen-askatasuna, etiketa digitala eta

partekatutako baliabide digitalen lizentzien eta jabetza intelektualaren erabilera zuzena kontuan hartuta.

- *Ideen komunikazioa eta hedapena* multzoak ideiak, proposamenak eta iritziak hainbat testuinguru, baliabide eta kanaletan garbi eta arin komunikatu, adierazi eta zabaltzeko beharrezkoak diren alderdiak biltzen ditu.
- *Zentzu sozioemozionala* multzoak emozioak ulertu eta maneiatzeko, xedeak ezarri eta lortzeko, erabaki arduratsuak eta informatuak hartzeko gaitasuna areagotzeko eta, era horretan, ikasleen ongizatea eta errendimendua hobetzeko ezagutzak, trebetasunak eta jarrerak biltzen ditu.

Irakasgai honen garapenak aukera ematen du ikasleen errealitatearekin eta,aldi berean, curriculum akademikoarekin konektatzeko, erabilera teknologiko partikular, sozial, akademiko eta laneko inguruko zalantzak eta arazoak abiapuntutzat hartuta. Halaber, aurrerapen bat ekarri behar du sareko segurtasun propioaren hobekuntzan eta beste pertsona batzuekiko eta ikasleek erabilitako aplikazioekiko interakzioetan. Ikasleek ulertu behar dute interneten informazioa, haren iturriak eta asmoak testuinguruan kokatzeko eta egiaztatzeko irizpideak aplikatu behar direla eta internet bera ezinbesteko tresna dela bizitza osoko ikaskuntza garatzeko.

## KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK

1. Problema tekniko sinpleak identifikatu eta ebaztea eta gailuak etxeko sareetan konektatu eta konfiguratzeko, hardware-ezagutzak eta sistema eragileak aplikatuz, eguneroko erabilerako tresna eta instalazio informatikoak eta komunikaziokoak kudeatzeko.

Teknologia digitalen erabilera zabala dela eta, ikasleek eguneroko erabilerako gailuak mantendu eta konfiguratzeko, eta ohiko arazo teknikoak identifikatu eta konpontzeko trebetasunak eskuratu beharko dituzte. Kontuan hartu behar dira gailuen berrerabilera eta energia aurrezteko ohituren garapena.

Konpetentziak ekipamenduen funtzionamenduari eta haien erabiltzeko beharrezkoak diren aplikazio eta programei lotutako alderdi teknikoak biltzen ditu. Halaber, kontuan hartu behar da komunikazioaren teknologiek gaur egun betetzen duten zeregina eta gizartean duten inplikazioa. Hori dela eta, funtsezkoa da interneten funtzionalitateak, hainbat komunikazio-sistemaren elementuak eta objektuen konexioari eta digitalizazioari lotutako teknologia berriak txertatzeko aukera lantzea.

Konpetentzia espezifiko hau irteera-profilaren deskriptore hauekin lotzen da: STEM1, STEM2, KD4, KD5, KPSII1, KPSII5 eta EK3.

2.- Pentsamendu konputazionalaren printzipioak erabiltzea egoera eta arazo zehatzak modu eraginkor, sortzaile eta berritzaile batean konponduko dituzten algoritmoak eta aplikazio informatikoak diseinatu eta garatzeko, programazio-hizkuntza sinple bat erabiliz.

Pentsamendu konputazionala zuzenean lotuta dago problemen ebazpen sortzaile eta berritzailearekin eta prozeduren planteamendurekin. Abstrakzioa erabiltzen du alderdirik garrantzitsuenak identifikatzeko, eta problema zeregin sinpleagoetan deskonposatzen du, sistema informatiko batek egikaritzeko moduko konponbide batera iristeko. Hau da, prozesu antolatuak abian jartzea dakar, planteatutako problemaren deskonposaketa, informazioaren egituraketa, arazoaren modelizazioa, prozesuaren sekuentziazioa eta algoritmoen diseinua (programa informatiko batean inplementatzeko) barnean hartuta. Horrela, beraz, konpetentzia helburu zehatz bat lortzeko planteatutako algoritmoak diseinatu eta sortzera bideratuta dago.

Konpetentzia espezifiko hau irteera-profilaren deskriptore hauekin lotzen da: KE2, STEM1, STEM3,

KD2, KD3, KD4, KD5 eta EK3.

3. Ikasteko ingurune pertsonala (PLE) konfiguratzeko, elkarreraginez eta esparru digitaleko baliabideak baliatuz, etengabeko ikaskuntza optimizatzeko eta kudeatzeko.

Testuinguru formaletan, ez-formaletan eta informaletan etengabeko ikaskuntza bermatzeko, beharrezkoa da ikasleen prestakuntza-prozesuan baliabide digitalak txertatzea eta ikasteko ingurune pertsonala (PLE) behar bezala kudeatzea.

Konpetentziak informazioa tratatzeko estrategiei eta eduki digitalen sorkuntzari eta berrerabilerari lotutako alderdiak biltzen ditu, ikasleek bizitza pertsonalean, akademikoan eta profesionalean agertzen zaizkien erronkei aurre egiteko sormena eta berrikuntza-espirtua garatu ahal izan dezaten. Halaber, komunikaziorako eta kolaborazio-lanerako tresnak baloratzen dira, eta esperientzia, ideia eta informazio desberdinak partekatzeko eta zabaltzeko aukera ematen da.

Konpetentzia espezifikoa hau irteera-profilaren deskriptore hauekin lotzen da: STEM1, KD1, KD2, KD3, KPSII1, KPSII4, KPSII5, EK3.

4. Ongizate digitala sustatuko duten ohiturak hartzea, prebentzio- eta zuzenketa-neurriak aplikatuz, gailuak, datu pertsonalak, osasuna bera eta ingurumena babesteko.

Konpetentzia hau, gailuak, datu pertsonalak, osasuna eta ingurumena zaintzeko hartu beharreko segurtasun-neurriak lotuta dago. Teknologiarekiko eta gailuekiko interakzio estuak areagotu egiten ditu arriskuak, mehatxuak eta erasoak. Hori dela eta, beren ongizate eta identitate digitala babestea eta zaintzea ahalbidetuko dieten ohiturak hartu behar dituzte ikasleek. Ikasleek ager daitezkeen mehatxuei babesten, behar bezala jokatzeko eta ongizate indibiduala eta kolektiboa ebaluatzen ikasi behar dute.

Konpetentzia honek gailuen konfigurazioari lotutako alderdi teknikoak zein datu pertsonalen babesari lotutakoak biltzen ditu. Ikasleen identitate digitalaren kudeaketa eraginkorra azpimarratzen du. Kudeaketa hori presentzia zaindu batera bideratuta egongo da, proiektatzen den irudia eta sarean uzten den arrastoa kontuan hartuta. Halaber, ongizate pertsonalaren gaia lantzen da kanpoko mehatxuei dagokienez, hainbat arazoren testuingurutan (zibererasoa, mendekotasun teknologikoa edo jokoaren gehiegizko erabilera). Azkenik, garrantzitsua da teknologia digitalek ingurumenean duten inpaktuak baloratzea eta teknologia horien erabilera jasangarria ustatzea.

Konpetentzia espezifikoa hau irteera-profilaren deskriptore hauekin lotzen da: HKK3, STEM5, KD1, KD4, KPSII2, KPSII5, HK2 eta HK3.

5. Herritartasun digital kritikoa eta aktiboa agertzea, teknologia digitalek gizartearen hainbat esparrutan egindako ekarpena aitortuz, sarean egin daitezkeen ekintzak ezagutuz eta haien ondorioak identifikatuz, teknologiarik erabilera aktiboa, arduratsua eta etikoa emateko.

Sareko parte-hartze proaktiboaren bidez herritartasun aktiboa agertzeko egin daitezkeen ekintzen ezagutzari lotuta dago konpetentzia hau. Herritarrek baliabide digitaletan elkarreragitea eskatzen duten zerbitzuen kopuruak gora egin izanaren ondorioz, beharrezkoa da kudeaketa horiek ezagutzea eta teknologiak zuzen erabiltzea, baita ikasleak hainbat kolektibok teknologiak eskuratu eta erabiltzeko jasaten duten eten digitalaz eta teknologien inpaktu ekosozialaz jabetzea ere. Agerian jartzen da ikasgelako edo ikasgelatik kanpoko beste pertsona batzuei komunikatzeko eta hainbat testuingurutan

ikaskuntzak aplikatu eta transferitzeko beharra etengabeko ikaskuntza bultzatzeko.

Konpetentzia honetan, internautari eman beharreko tratu egokia zein beste pertsona batzuek sarean egiten dituzten ekintzekiko errespetua lantzen da, egile-eskubideak arautzen dituzten lizentziak errespetatuz. Konpetentziak, halaber, administrazio-kudeaketa telematikoak, merkataritza-ekintza elektronikoak eta online aktibismoa lantzen ditu. Eta, hori guztia, kultura desberdinek komunikatzeko eta beren ideiak adierazteko duten modua baloratuz eta errespetatuz. Halaber, agerian jarriko da emakumeek teknologia digitalen garapenari egindako ekarpenaren balioa, haien bokazio zientifikoa eta teknologikoa sustatzeko.

Konpetentziak, halaber, sortzen ari diren teknologiei eta teknologia horiek kudeatzen dituzten datuen erabilera etikoari buruzko gogoeta eginarazten die ikasleei, erabiltzaile digital aktiboak baina batez ere teknologiaren erabileran kritikoak direnak hezteko.

Konpetentzia espezifiko hau irteera-profilaren deskriptore hauekin lotzen da: STEM5, KD3, KD4, KPSII1, HK1, HK2, HK3, HK4, EK1, KAKK1.

6.- Ideia, proposamen edo soluzio digitalak hainbat forotan bakarka eta taldean adieraztea, komunikatzea eta hedatzea, hizkuntza-egitura eta terminologia tekniko egokiak eta eskuragarri dauden baliabideak erabiliz eta informazioa partekatzeko eta talde-lana sustatzeko beharrezkoak diren elementuak eta teknikak aplikatuz.

Çkonpetentzia honek ideiak, proposamenak eta iritziak hainbat testuinguru, baliabide eta kanaletan garbi eta arin komunikatu, adierazi eta zabaltzeko beharrezkoak diren alderdiak biltzen ditu. Hizkuntzaren erabilera egokia eta soluzio digitalak diseinatu eta sortzeko prozesuan beharrezkoa den terminologia teknikoa azpimarratzen dira. Ildo horretan, komunikazio eraginkor baterako beharrezkoak diren alderdiak (hala nola asertibitatea, azaltzeko denboraren kudeaketa egokia, espresio eta intonazio egokia, testuingururako egokitzapena eta hizkuntza inklusibo eta ez-sexistaren erabilera, betiere kultura-aniztasuna eta hura adierazteko modu desberdinak errespetatuz) eta baliabideak, dokumentuak eta informazioa hainbat formatutan zabaldu eta partekatzeko tresna digitalen erabilera sortzaileari lotutako beste alderdi batzuk lantzen dira. Beste pertsona batzuekin informazioa trukatzeko beharrak lan-taldearekiko et kolaborazio- lanean ezarritako protokoloekiko jarrera Protokolo horiek testuinguru pertsonalean zein sareko interakzioetan aplika daitezke, tresna digitalen, plataforma birtualen edo komunikazio-sare sozialen bidez.

Konpetentzia espezifiko hau irteera-profilaren deskriptore hauekin lotzen da: HKK1, STEM4, KD3, KPSII3, KAKK1 eta KAKK3.

7.- Trebetasun pertsonalak eta sozialak garatzea, norberaren eta besteen indarrak eta ahuleziak ezagutzeko eta emozioak eta esperientziak eraginkortasunez identifikatuz eta kudeatuz, ongizate pertsonala sustatzeko eta ikasleei ikaskuntza hobetzea eta zehaztutako helburuak lortzea ahalbidetuko dieten harreman osasungarriak sortzeko.

Problema teknologikoak edo erronka orokorrakoak konpetentzia digitalen bidez konpontzeak zeregin atsegingarria izan behar du. Teknologia digitalen ikaskuntzaren barruan, trebetasun emozionalek ikasleen ongizatea, erregulazio emozionala eta ikaskuntzarekiko interesa sustatzen dute. Konpetentzia hau garatzeko, beharrezkoa da emozioak identifikatu eta kudeatzea, estres-iturriak ezagutzeko, saiaturia izatea, modu kritiko eta sormenezkoan pentsatzea, erresilientzia sortzea eta erronka teknologiko berrien aurrean jarrera proaktiboa agertzea, ingurune analogikoetan zein digitaletan.

Errespetuaren, tolerantziaren, berdintasunaren edo gatazkak modu baketsuan kudeatzean balioak lantzeak, erronka teknologikoak ebazteaz gain (komunikazio eraginkorrerako, plangintzarako, ikerketarako, motibaziorako eta konfiantzarako trebetasunak garatuz, harreman eta lan-ingurune osasungarriak sortzeko), autokonfiantza sendotzea eta berdintasunean oinarritutako bizikidetzagoerak normalizatzea ahalbidetzen du. Konpetentzia hau garatzeko, beharrezkoa da gainerakoekiko enpatia agertzea, harreman positiboak ezarri eta haiei eustea, entzute aktiboa eta komunikazio asertiboa baliatzea, taldean lan egitea eta erabaki arduratsuak hartzea. Halaber, teknologiaren inguruan aurrez pentsatuta dauden eta alderdi indibidualei (hala nola generoari, adinari edo teknologiarako gaitasunari) lotuta dauden estereotipo eta ideien haustura sustatu behar da.

Konpetentzia espezifiko hau irteera-profilaren deskriptore hauekin lotzen da: KE3, STEM3, STEM5, KPSII1, KPSII3, KPSII4, HK2, HK3, HK3, HK4, EK2.

<b>EBALUAZIO-IRIZPIDEAK</b>
<b>1. konpetentzia espezifikoa</b>
<p>1.1. Gailuak konektatzea eta sare lokalak kudeatzea, hari bidezko eta hari gabeko komunikazio-sistemei lotutako ezagutzak eta prozesuak jarrera proaktiboarekin aplikatuz.</p> <p>1.2. Sistema eragileak instalatzea eta mantentzea, haien ezaugarriak premia pertsonalen arabera konfiguratuz.</p> <p>1.3. Problema tekniko sinpleak ebaztea, gailu digitalen osagaiak eta funtzioak aztertuz, materialak berrerabiliz, konponbideak kritikoki ebaluatuz eta, beharrezkoa izanez gero, prozedura birformulatuz.</p>
<b>2. konpetentzia espezifikoa</b>
<p>2.1. Problema informatikoetarako sormenezko konponbideak deskribatzea, interpretatzea eta diseinatzea algoritmoen eta fluxu-diagramen bidez.</p> <p>2.2. Pentsamendu konputazionalaren printzipioak aplikatzea problemak ebazteko, problema zati sinpleagoetan deskonposatuz, patroiak ezagutuz eta abstrakzioa algoritmoak diseinatzeko oinarri gisa erabiliz.</p> <p>2.3. Hainbat gailutarako aplikazio sinpleak programatzea, programazio-elementuak modu egokian erabiliz eta hainbat edizio-tresna erabiliz.</p>
<b>3. konpetentzia espezifikoa</b>
<p>3.1. Ikaskuntza esparru digitalean kudeatzea, ikasteko ingurune pertsonala (PLE) konfiguratuz, baliabide digitalak modu autonomoan integratzearen bidez.</p> <p>3.2. Informazioa premien arabera bilatzea eta hautatzea, ikasteko ingurune pertsonaleko tresnak zentzu kritikoarekin erabiliz.</p> <p>3.3. Eduki digitalak bakarka edo taldean sortzea, integratzea eta berregitea, ezagutza eta eduki digital berriak modu sormenezkoan sortzeko tresnarik egokienak hautatuz.</p> <p>3.4. Komunikazio-espazio birtualetan eta elkarlaneko ikaskuntzako plataformetan elkarreragitea, informazioa eta datuak partekatuz eta argitaratuz, eta hainbat pertsona motatara parte hartzeko jarrera batekin egokituz.</p>
<b>4. konpetentzia espezifikoa</b>
<p>4.1. Datu pertsonalak eta interneten sortutako aztarna digitala babestea, sare sozialen eta lan-espazio birtualen pribatutasun-baldintzak konfiguratuz.</p>

4.2. Ohiko erabilerako gailu digitaletan pasahitzak, sistema eragileak eta antibirusak aldizka konfiguratzea eta eguneratzea.

4.3. Sarean mehatxua dakarten egoerak identifikatzea eta haien aurrean erantzuten jakitea, hainbat aukeraren artean konponbiderik onena aukeratuz eta ongizate pertsonala eta kolektiboa baloratuz.

4.4. Teknologia digitalek ingurumenean duten inpaktua identifikatzea eta txikiagotzea, energia aurrezteko ohiturak hartuz eta teknologia horiei erabilera iraunkorra emanez.

#### **5. kompetentzia espezifikoak**

5.1. Datuak eta tresna digitalak etikoki erabiltzea, etiketa digitalari buruzko arauak aplikatuz eta sareko komunikazioan, kolaborazioan eta parte-hartze aktiboan erabilera-lizentziak eta jabetza intelektualekoak errespetatuz.

5.2. Teknologia digitalek gizartearen hainbat esparrutan egindako ekarpenak ezagutzea, bereziki emakumeek egin duten ekarpena baloratuz (haien bokazio zientifiko-teknologikoa sustatzeko) eta hainbat kolektibok teknologia horiek eskuratu, erabili eta baliatzeko jasaten duten eten digitalaz (ekonomikoaz, geografikoaz, generoari lotutakoaz, hizkuntzari lotutakoaz eta abar) jabetuz.

5.3. Konektatutako baliabide digitalek adierazteko eskaintzen duten aukeraren, erraztasunaren eta askatasunaren garrantzia baloratzea, jasotzen diren mezuak kritikoki aztertuz eta haien objektibotasuna, ideologia, asmoa, alborapenak eta iraungitzea kontuan hartuz.

#### **6. kompetentzia espezifikoak**

6.1. Proposamen edo konponbide teknikoak eraginkortasunez aurkeztea eta zabaltzea, diskurtsoaren hizkuntza-egitura, hiztegi tekniko, intonazio, espresio, denboraren kudeaketa eta egokitzapen egokia eta hizkuntza inklusiboa eta ez-sexista erabiliz eta kultura-aniztasuna eta hura adierazteko moduak errespetatuz.

#### **7. kompetentzia espezifikoak**

7.1. Erronka digitalei aurre egitean norberaren emozioak identifikatzea eta kudeatzea, autokontzientzia eta identitate-zentzua garatuz eta estres-iturriak ezagutuz.

7.2. Digitalizazioairakasgaiko ikaskuntza-egoerei aurre egitean pertseberantzia eta motibazio positiboa agertzea, kritika arrazoitua onartuz.

7.3. Aktiboki laguntzea eta harremanak eraikitzea, talde heterogeneoetan lan eginez, elkarren artean modu eraginkorrean komunikatuz, modu kritiko eta sormenezkoan pentsatuz eta erabaki adostuak eta informatuak hartuz, ikasitako edukiak aplikatzea dakarten problemak ebazteko.

7.4. Taldean egin beharreko zereginen banaketan parte hartzea, inklusioa eta entzute aktiboa praktikan jarritz, esleitutako rola bere gain hartuz eta egin beharreko ekarpenaz arduratuz.

<b>Oinarrizko jakintzak</b>
<b>A. Gailu digitalak, sistema eragileak, komunikazio-sistemak eta pentsamendu konputazionala</b>
Ordenagailuen arkitektura: elementuak, muntaia, konfigurazioa eta problemen ebazpena. *
Sistema eragileak: instalazioa eta erabiltzaile-konfigurazioa. *
Algoritmoak eta fluxu-diagramak. *
Algoritmoak interpretatu eta aldatzeko estrategien identifikazioa. *
Gailu mugikorretarako eta webgunerako aplikazio sinpleak, errealitate birtuala, areagotua eta mistoa.
Komunikazio-sistemak eta internet. Sareko gailuak eta funtzionamendua. Etxeko sare bat konfiguratzeko eta gailuak konektatzeko prozedura. *
Konektatutako gailuak (IoT+Wearableak). Gailuen konfigurazioa eta konexioa.
Materialen berrerabilera eta energia aurrezteko ohituren sustapena. *
<b>B. Ikasteko ingurune pertsonalaren (PLE) digitalizazioa</b>
Ikasteko ingurune pertsonalaren kudeaketa eta konfigurazio autonomoa. *
Informazioaren bilaketa eta hautaketa.*
Eduki digitalen edizioa eta sorkuntza, bakarka eta taldean, tresnarik egokienak erabiliz. *
Sareko komunikazioa eta kolaborazioa. *
Argitalpen eta hedapen arduratsua sareetan.
<b>C. Segurtasun eta ongizate digitala</b>
Gailuen segurtasuna. Gailuen aurkako arrisku, mehatxu eta erasoei aurre egiteko prebentzio- eta zuzenketa-neurriak.
Datuen segurtasuna eta babesa. Identitatea, ospea, pribatutasuna eta aztarna digitala. Prebentzio-neurriak. Konfigurazioa sare sozialetan. Identitate birtualen kudeaketa. *
Segurtasuna osasun fisiko eta mentalean. Ongizate pertsonalaren aurkako mehatxuak eta arriskuak. Erantzuteko aukerak. Sareko indarkeria- eta arrisku-egoerak. *
Ingurumenaren segurtasuna: teknologia digitalen erabilera iraunkorra.
<b>D. Herritartasun digital kritikoa</b>
Sareko elkarreragitea: adierazpen-askatasuna, etiketa digitala, jabetza intelektuala eta erabilera-lizentziak. *
Hezkuntza mediatikoa: kazetaritza digitala, blogosfera, komunikazio-estrategiak eta sarearen erabilera kritikoa, albiste faltsuak eta iruzurrak detektatzeko tresnak. *
Administrazio-kudeaketak: online zerbitzu publikoak, erregistro digitalak eta ziurtagiri ofizialak. *
Merkataritza elektronikoa: faktura digitalak, ordaintzeko moduak eta kriptodirua.
Etika datu eta tresna digitalak erabiltzean: adimen artifiziala, alborapen algorithmoak eta ideologikoak, zaharkitze programatua eta burujabetza teknologikoa.
Online aktibismoa: herritarren ekimeneko eta ziberboluntariotzako plataformak eta hardware- eta software-komunitate libreak.
Emakumeek konpetentzia digitalen garapenera egindako ekarpena.
Kultura-aniztasunaren balorazioa.
<b>E- Komunikazioa eta hedapena</b>
Ideen, kontzeptuen edo emaitzen aurkezpena eta hedapena, komunikazio eraginkorra eta hizkuntza teknikoak erabiliz eta ahozko adierazpena, intonazioa, gorputz-hizkuntza eta aurkezpen-denbora kontuan hartuta, eta hainbat forotarako egokitzapena, hizkuntza inklusiboa eta estereotipo sexistarik gabekoa erabiliz eta kultura-aniztasuna eta hura adierazteko moduak errespetatuz. *

## F. Zentzu sozioemozionala

1. Sinesmenak, jarrerak eta emozioak.	Problema teknologikoak eta digitalak ebazteko sormena, ekimena, pertseberantzia eta erresilientzia. *
	Ikaskuntzan esku hartzen duten emozioen (hala nola autokontzientziaren, autoerregulazioaren eta pertseberantziaren) kudeaketa estereotipatu gabea eta egokia.
	Malgutasun kognitiboaren garapen egokia, beharrezkoa denean estrategia-aldaketa bat bilatuz eta hutsegitea ikasteko aukera bihurtuz. *
2. Talde-lana eta erabakiak hartzeko jarraibideak.	Erantzukizunak bere gain hartzeko jarraibideak eta parte-hartze aktiboa eta bidezkoa, talde-lana optimizatzeko. *
	Gatazkak konpontzeko laguntza eskatu, eman eta kudeatzeko prestasuna.
	Erantzukizunak genero-alborapenik gabe hartzeko jarraibideak, taldearen helburuak lortzeko.
	Emakumeen ahalduntzea eta agerikotasuna erantzukizun- eta lidergo-roletan. *
3. Inklusioa, errespetua eta aniztasuna.	Jarrera inklusiboen aplikazioa eta ikasgelan eta gizartean dagoen aniztasunaren onarpena. *
	Jokabide enpatiko eta asertiboen eta gatazkak konpontzeko estrategien erabilera ingurune analogiko eta digitaletan.