

Gizarte-Antropologia
6.3. Iritziei eta hipotesiei eusteko modu dogmatiko, faltsu eta partzialak identifikatu eta saihestea, argudiatzeko bertuteak erabiliz eta gezur eta partzialtasun horien izaera azalduz.
<b>7. Konpetentzia espezifikoak</b>
7.1. Euskal kulturaren eta gizarte antolaketaren aldagaiak antropologikoaren begiradatik ezagutu, euskal etnografoen lanaren azterketa eginez, zein inguruak eskaintzen dituen baliabide material eta inmaterialak bertatik bertara ezagutzuz.

## OINARRIZKO JAKINTZAK

Gizarte-Antropologia
1. ANTROPOLOGIARI SARRERA ETA IKERKETA METODOAK: Zer da antropologia, antropologiaren adarrak, zertarako antropologia gaur egun, landa-lana ikerketa metodo bezala, etnografia eta etnografoaren praktikak, arkeologia eta arkeologiaren praktikak, datu bilketa. Antropologiaren ekarpenaren errekonozimendua eta interesa.
2. KULTURA ETA GIZARTEA: Kulturaren definizioa eta osagaiak, kultur aniztasuna (etnozentrismoa, erlatibismo kulturala eta antropologiaren ondorioak), natura eta kultura, garapenari buruzko teoriak eta horien ondorioak, mundu mailako joerak gaur egun, globalizazio kulturala. Herriak eta kulturak Euskal Herrian XXI. mendean. Artearen produkzio soziala: artea, artisautza, artista, artisaua. Ondare materiala eta inmateriala eta horren balioa eta zaintza
3. GIZARTEA, KULTURA ETA NORTASUNA: enkulturazioa eta honen mugak, generoa eta enkulturazioa, kultura eta nortasuna, kultura eta sexualitatea, kultura eta emozioak, kultura eta ezagutza, kultura eta adina eta zahartzaroaren rola. Enkulturazioa nigan eta nire ingurukoengan.
4. SINESMENAK ETA ERLIJO SISTEMAK: erlijioa, kosmologia eta ideologia. Sineste erlijiosoen arteko aldaerak. Erlijioa sinesmen-sistema gisa. Erlijioa eta bere instituzioak. Mitoa, ritoa. Sekularizazio prozesua. Espiritualtasun garaikidea. Erlijiosistemen inguruko hausnarketa.
5. SISTEMA SOZIO-EKONOMIKOAK ETA ETXEKO BIZIMODUAREN ANTOLAMENDUA: Gizarte motak: tribala, buruzagitza eta Estatua. Boterea antolatzeke moduak. Ekoizpena, ugalketa eta truke ereduak. Ahaidetasun-sistema: familia eta ezkontza-arauak, horren funtzio ekonomiko-sozialak eta transformazioa. Gure sistemetan sakontzen eta hausnartzen.
6. HIZKUNTZAREN ANTROPOLOGIA ETA SISTEMA SINBOLIKOAK: animalien komunikazioa eta giza hizkuntza, hizkuntzaren jabetzea, hizkuntza eta pentsamenduaren harremana, hizkuntza eta generoa, hizkuntza eta klase soziala, hizkuntzaz aparteko sinbolo-sistemak. Norberaren eta inguruko sinbolo sistemaren azterketa.
7. INGURUARI BEGIRADA ANTROPOLOGIATIK: ikerketa etnografikoa Euskal Herrian Jose Miguel Barandiaranek euskal folklore eta etnografiaz egindako lan etnografikotik hasita, Mari Luz Estebanen "gorputzaren antropologiaren" proposamen teoriko-metodologikotik egindako ekarpen berritzailera arte. Tokiko ikerketa etnografikoa praktikatik lantzen, ikerketa etnografikoa.

## INFORMAZIOAREN ETA KOMUNIKAZIOAREN TEKNOLOGIAK (IKT I ETA IKT II)

Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiak (IKT) izeneko jakintzagaiak lantzen dituen konpetentzien bidez, ikasleek arrakastaz egingo dute aurrera haien prestakuntza-ibilbidean, eta XXI. mendeko gizartearen erronka teknologiko nagusiei aurre egiteko gaitasuna izango dute. Aipatutako erronka horien artean daude inguruan dugun informazio kantitate handia aztertu eta prozesatzea, informazio hori ezagutza berri bihurtzeko; IKT modu seguru, kritikoa, etiko, arduratsu eta jasangarriaren erabilteza; bitzita osoan ikastea eta prestatzea; eta bitzita sozial eta profesionalean eraginkortasunez eta konstruktiboki parte hartzeko konpetentzia sozial eta zibikoak garatzea. Hori guztia ikuspegi inklusibotik eta gizonen eta emakumezkoen arteko berdintasun eraginkorren ikuspegitik.

Mundu justua eta orekatua lortzeko, komeni da arreta jartzea teknologia digitalen jasangarritasunari, horien erabilera etiko eta seguruari arreta jartzea, baita ekitaterik gabeko eta bazterketako egoerak detektatzeari ere, eten digitalak eragindakoak kasu. Hori dela eta, Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiak jakintzagaiaren helburua da jakintza zientifiko eta teknikoak uztartzea da, ikuspegi konpe-

tentziala oinarri hartuta, Batxilergoko helburuak lortzen eta ikasleen funtsezko konpetentziak bereganatzen laguntzeko.

Jakintzagaia diziplinartekoa denez, etapako helburuak lortzen eta irteera-profila eskuratzen laguntzen du. Konpetentzia matematikoarekin eta zientziako, teknologiko eta ingeniarietako konpetentziekin lotutako alderdi teknikoak jorratzen ditu. Halaber, hizkuntza-konpetentziarekin, konpetentzia eleaniztunarekin, konpetentzia pertsonala, soziala eta ikasten ikastekoarekin, ekintzailtza-konpetentziarekin eta herritartasunerako konpetentziarekin lotutako zeharkako beste jakintza batzuekin ere badu harremana.

IKTek lotura zuzena dute gainerako ikasgaiekin, teknologia digitalak zuzen, kritikoki eta modu jasangarrian erabiltzea beharrezkoa baita horiek guztiak garatzeko; ezagutza bereganatu, sortu eta hedatzeko tresnak eskaintzen ditu, baita bizitza osoan ikasteko tresnak eman ere.

Jakintzagaiaren balio hezigarriaren bidez, eguneroko testuinguruetan txertatzen dira konpetentzia espezifikokoak eta, hala, proposatutako benetako arazoei erantzuna emateko hardware eta software soluzioak diseinatu, ikertu, automatizatu eta hobetzeko aukera ematen die ikasleei, bidezko gizarte digitalean beharrezkoak izan eta curriculumaren ardatz nagusi diren ohiturak bereganatzeko. Hori guztia, alderdi konpetentzialari lotuta, benetako egoerekin lotutako proiektu bidez jorratuko da, eta beste diziplinetako jakintzak ikuspegi etiko eta jasangarrien bidez helaraziko dira. Ikasleak prestakuntza- eta lan-ingurunera hurbilduko ditu, IKTen munduan sortzen diren eskaera berrietara egokitzeko aukera ematen die, teknologia digitalen jakintzan jarrera konprometituago eta arduratsuagoa batekin, herritartasun digital kritikoa, informatua, arduratsua eta etikoa sortzen lagunduz, autonomia, berdintasuna eta inklusioa garatzen laguntzeko, eten digitalaz eta estereotipo sexistez jabetuz. Ekintzailtzearekin, lankidetzarekin eta gaur egungo munduaren erronkekin nahiz garapen jasangarriko helburuekin konpromisoa bultzatzen dira.

Jakintzagai honen konpetentzia espezifikoen ebaluazio-irizpideek joera konpetentzial argia dute. Konpetentzietan Batxilergoko 1. mailaren eta 2. arteko mailaren arteko mailaketa azaltzen da. Lehenengoan, aurreko etapetan bereganatutako kontzeptuak sendotzea da helburua, baita proiektuak ikertu eta diseinatzea ere; bigarren mailan, aipatu proiektuak garatzea eta kudeatzea da xedea.

Jakintzagaia oinarritzko lau jakintzako multzotan dago banatuta, eta edukiak izaera praktikoko hainbat ariketa eta proiektu bidez lotuko dira hainbat motatako eta konplexutasun-mailatako benetako arazoei irtenbidea emateko:

*Ikerketa- eta garapen-proiektuak* hainbat motatako eta konplexutasun-mailatako benetako arazoei irtenbidea emateko, arazo teknikoen soluzioei buruzkoak edo algoritmo eta aplikazio informatikoen bidez irtenbidea ematekoak, eta *ideien komunikazioa eta hedapena*; *Ikaskuntzarako ingurune pertsonala kudeatzea eta aberastea*, ikasleek ezagutza modu pertsonalizatuan sortzeko eta etengabeko ikaskuntza errazteko; *Segurtasuna, pribatutasuna eta herritar kritikoak* multzoan Internet modu seguruan, arduratsuan eta etikoki erabiltzea jorratuko da, baita herritartasun digital kritikoa, etikoa eta aktiboa lortzeko estrategiak landu ere. Azkenik, *alderdi sozio-emozionalari* buruzko jakintzak gainerako oinarritzko jakintzekin batera jorratuko dira. Multzo horiek bat datoz proposatutako lan-metodologiarekin, konpetentzia espezifikoekin eta ebaluazio-irizpideekin.

Hori guztia konpetentzia-ikuspegitik landuko da, eta ikasleek beren ezagutzak eta trebetasunak aplikatzeko proiektuak garatuko dituzte, testuinguruan kokatutako ikas-egoerari erantzuna emateko, gero eta konpromiso handiagoko jarrerarekin. Hala, hezkuntza-ingurunearen eta gainerako gizarte-, ekonomia- eta ikerketa-sektoreen arteko loturak sortzea sustatuko da.

## KONPETENTZIA ESPEZIFIKOAK

1. Proiektuak koordinatu eta kudeatzea, banaka eta taldean, gailuak eta sareak konektatu eta konfiguratzeko beharrezkoa den konplexutasun anitzeko benetako arazoei irtenbidea emateko, hardware eta software ezagutzak aplikatuz, eguneroko informatikako eta komunikazioko tresnak eta instalazioak kudeatzeko.

Konpetentzia espezifikoa honetan hainbat motatako arazo teknikoak ebazteko dira, eta proiektu kolaboratiboak koordinatu eta kudeatuko dira, benetako arazo tekniko jakin batzuei soluzio digital sortzaile eta berritzailea emateko. Halaber, hainbat estrategia landuko dira taldeen zereginak antolatu eta planifikatzeko (hainbat fasetan ebazteko direnak). Horretarako, oinarriko hasierako soluziotik abiatuko dira, taldeko parte-hartzaileen lan bateratuaren bidez osatzeko.

Aurreko etapetan, ikasleek bereganatu dituzte eguneroko gailuak mantendu eta konfiguratzeko trebetasunak, baita ohiko arazo teknikoak identifikatu eta ebazteko trebetasunak ere. Etapa honetan, trebetasun horiek sendotzeaz gain, gailuen, sareen eta aplikazioen konexioak eta konfigurazioak esku hartzen duten benetako egoerei soluzio globalak emango dizkiete, berrerabilpena eta energia-aurrezpenerako ohiturak kontuan hartuta.

Halaber, Informazioaren eta Komunikazioaren Teknologiek azkar egiten dutenez aurrera, funtsezkoa da Interneteko funtzionalitateak, komunikazio-sistema ezberdinen elementuak jorratzea eta digitalizazioari, objektuen konexioari (IoT), adimen artifizialari (AA) edo big datari buruzko teknologia berriak txertatzea.

Konpetentzia espezifikoa hau honako deskriptore hauekin dago lotuta: HKK1, STEM3, STEM4, KD3, KD4, KD5, KPSII1.1 eta EK3.

2. Hainbat konplexutasun mailatako proiektuak koordinatu eta kudeatzea, benetako arazoei soluzio eraginkor, sortzaile eta berritzailea emateko, pentsamendu konputazionalaren printzipioak erabiliz eta programazio-lengoaia errazak eta intuitiboak erabiliz, programa informatikoetan inplementa daitezkeen algoritmoak diseinatzeke eta garatzeko.

Pentsamendu konputazionala erabat lotuta dago arazoak sormenez eta modu berritzailean ebaztearekin eta prozedurak proposatzearekin. Abstrakzioa erabiltzen du alderdi adierazgarrienak identifikatzeko, eta zeregin errazagoetan banatzen du, arazoari irtenbidea emateko modua sistema informatiko batek exekuta dezan. Beste era batera esanda, honako prozesu hauek abian jartzea esan nahi du: proposatutako arazoa bereiztea, informazioa egituratzea, arazoa modelizatzea, prozesua sekuentziatzea eta algoritmoak diseinatzea; hori guztia, programa informatiko batek exekuta dezan. Hala, konpetentzia honen helburua da hainbat konplexutasun-mailatako proiektuak egitea, eta proiektu horien soluzioak hainbat algoritmo eta aplikazio informatikoren diseinua eta sormena modu eraginkor, sortzaile eta berritzailean egitea.

Konpetentzia espezifikoa hau honako irteera-profilen deskriptore hauekin dago lotuta: STEM1, STEM2, STEM3, KD2, KD3, KD5 eta EK3.

3. Ikaskuntzarako ingurune pertsonala kudeatzea eta aberastea, norberaren beharrezanetara egokituz, jakin-min berdinak dituzten beste pertsonekin sarean kudeatuz eta eremu digitaleko baliabideak baliatuz etengabeko ikaskuntza optimizatzeko eta kudeatzeko.

Gure ingurunea azkar ari da aldatzen eta etengabe ari dira sortzen komunikatzeko eta ikasteko aukera berriak eskaintzen dizkiguten teknologiak, tresnak eta zerbitzuak. Horiei guztiei esker, informazioa eta ezagutzak modu pertsonalizatuan jaso ditzakegu. Aurreko etapetan, ikasleek beren ikaskuntzarako ingurunea sortu eta konfiguratu dute; Batxilergoko etapa honetan ingurune hori kudeatzen eta aberasten ikasiko dute, haien jakin-min, ezagutza eta beharrezanetara egokituta, ezagutza sortzeko eta bizitza osoan ikastea optimizatzeko. Horrela, ikasleek hobetu egingo dute edukiak, baliabideak, informazio-iturriak, esperientziak, iritziak eta ideiak kontsultatzeko modua eta, gainera, aukera izango dute berdinen arteko sareak sortu eta jakin-min eta interesak partekatzeke, egile-eskubideak errespetatuz eta informazioa behar bezala erreferentziatuz.

Konpetentzia espezifikoa hau honako irteera-profilen deskriptore hauekin dago lotuta: KD1, KD2, KD3, KPSII1.1, KPSII4, KPSII5 eta EK3.

4. ICTak modu seguruan, arduratsuan eta etikoan erabiltzea, arriskuak ezagutzuz eta gure segurtasuna eta pribatutasuna babesteko neurriak hartuz, ICTak modu jasangarrian erabiliz eta gizarteari egiten dioten ekarpena aintzat hartuz, herritar digital kritikoak, aktiboak eta arduratsuak bilakatzeko.

Erabat konektatuta dagoen mundu batean bizi gara. Komunikazio-gailuak masiboki erabiltzen ditugu eta, ondorioz, arriskuak, mehatxuak eta erasoak jasotzeko aukerak areagotzen dira. Nortasun digitalari eta Interneten uzten dugun aztarnari gero eta arreta handiagoa jarri behar diegu.

Bestalde, Internet eta sarean erabiltzen ditugun zerbitzuak funtsezko elementua dira gure bizitzetan, baina zerbitzu horiek erabiltzaileok ematen ditugun informazio eta datu pertsonalei esker jasotzen ditugu. Hortaz, beharrezkoa zaigu horrek guztiak gure segurtasun eta pribatutasunarentzat izan dezakeen arriskuaz jabetzea.

Konpetentzia honetan Internet modu seguruan, arduratsuan eta etikoan erabiltzeari lotutako alderdiak lantzen dira, eduki ditzakegun arriskuak ezagutzuz eta sareko zerbitzuak erabiltzeko beharrezko jarraibideak emanez, eten digitalaz kontziente izan eta gure segurtasuna eta pribatutasuna zaintzeko herritar digital kritiko, aktibo eta arduratsuak bilakatzeko. Ikasleek beren nortasun digitala modu eraginkorren kudeatzea nabarmentzen du, sarean presentzia zaindua izateko, eta kontuan hartuz zabaltzen den irudia eta sarean uzten dugun aztarna. Halaber, ongizate pertsonalak jasan ditzakeen kanpoko mehatxuak ere lantzen dira, baita zibernautak behar bezala tratatzeko eta beste pertsonak sarean egiten dituzten ekintzak errespetatzeko estrategiak ere. ICTek gizarteari egiten dioten ekarpena aintzat hartzen da, baita teknologia digitalek ingurumenean duten eragina ere, ICTak modu jasangarrian erabiltzea sustatuz. Emakumeek teknologia digitalak garatzeko egin duten ekarpena ere kontuan hartuko da, emakumeen bokazio zientifiko eta teknologikoa sustatzeko.

Konpetentzia espezifiko hau honako irteera-profilen deskriptore hauekin dago lotuta: STEM5, KD4, KPSII2, KPSII5, HK3, HK4 eta EK1.

5. Ideia teknologikoak eta digitalak komunikatzea, banaka eta taldean, dagokion euskarria, terminologia eta zorrotasuna erabiliz, pentsamendu digitala antolatzeke eta sendotzeko.

Informazioaren eta ezagutzaren gizartean, gero eta agerikoagoa da komunikazio argi eta egiazkoaren beharra, izan ahoz nahiz idatziz. Besteekin harremanetan egonda, ideiak trukatu eta horien gainean hausnartzeko aukera eskaintzen du, elkarrekin aritzeko, kooperatzeko, ezagutza berriak sortu eta indartzeko aukera, hain zuzen ere. Hala, komunikazioa funtsezko elementua da jakintzagai teknologikoak ikasteko.

Konpetentzia hau garatzeko, gertaera, ideia, kontzeptu eta prozedura konplexuak ahoz, analitikoki eta grafikoki adierazi behar dira, egiazko datu zorrotzak oinarri eta dagokion terminologia teknikoa erabilia, ideiei esanahia eman eta jendaurrean hedatzeko.

Konpetentzia espezifiko hau honako deskriptore hauekin dago lotuta: HKK1, HKK3, KE1, STEM4 eta KD3.

6. Norberaren eta besteen emozioak identifikatu eta kudeatzeko trebetasun pertsonal eta sozialak erabiltzea, akatsak ikaskuntza-prozesuaren parte direla ikastea, ziurgabetasun-egoerei aurre egitea, lana talde heterogeneoetan aktiboki kudeatzea, ICT ikasle gisa nortasun positiboa edukitzea eta norberaren eta taldearen ongizatea eta harreman osasuntsuak sustatzea.

Teknologia digitalek esku hartzen duten arazoak edo erronkak ebazteko, maiz, norberaren eta besteen emozioak ezagutu eta kudeatu behar dira, ICTen ikaskuntzan ikasle guztien ongizatea, emozio-erregulazioa eta ikaskuntzarako interesa sustatzeko.

Konpetentzia honetan, alde batetik, ICTen ikaskuntza-prozesuan norberaren emozioak identifikatu eta kudeatuko dira, estresa eragiten duten iturriak identifikatuko dira, helburuak lortzeko lan egiten saiatuko dira, modu kritiko eta sortzailean pentsatuko da, erresilientzia sortuko da eta erronka teknologiko berrien

aurrean jarrera proaktiboa hartuko da. Beste aldetik, besteekiko enpatia agertuko da, harreman positiboak sortu eta mantenduko dira, entzute aktiboa eta komunikazio asertiboa landuko dira, talde-lanean eta erabakiak arduratsuki hartzean harreman eta lan-ingurune osasuntsuak sortzeko, norberaren konfiantza indartzeko eta berdintasunezko elkarbizitza-egoerak finkatzeko. Halaber, norbanakoei loturiko IKTei buruzko estereotipo eta aurreiritziak haustea sustatuko da, adibidez, generoarekin eta gai teknologikoetarako trebetasunekin lotura dutenak.

Kompetentzia espezifikoa hau honako deskriptore hauekin dago lotuta: STEM5, KPSII1.1, KPSII1.2, KPSII3.1, KPSII3.2, HK3 eta EK2.

### EBALUAZIO-IRIZPIDEAK

Lehenengo maila	Bigarren maila
<b>1. kompetentzia espezifikoa</b>	
1.1. Gailuak konektatu eta konfiguratzeko eta tokiko sareak kudeatzea, hainbat komunikazio-sistemekin lotutako ezagutzak eta prozesuak jarrera proaktiboaz aplikatuz.	1.1. Ikerketa- eta berrikuntza-proiektuak garatzea eta kudeatzea, beharrezko gailuen, tokiko sareen eta aplikazioen konexioari eta konfigurazioari lotutako hainbat konplexutasun-mailatako benetako arazoaren soluzioak sortuz eta hobetuz, proiektuan esku hartzen duten hainbat sistemarekin lotutako ezagutzak eta prozesuak aplikatuz, soluzioak kritikoki ebaluatuz eta, hala badagokio, prozedura birformulatuz.
1.2. Sistema eragileak eta aplikazioak instalatzea eta mantentzea, horien ezaugarriak beharizan pertsonalen arabera konfiguratzeko.	1.2. Hardware eta software proiektu jasangarriak koordinatzeko taldeen zereginak antolatzea eta planifikatzea, hobekuntzak identifikatuz eta iterazio-prozesu bidezko prototipoak sortuz, jarrera ekintzailea adieraziz.
1.3. Zenbait komunikazio-sistemaren, tokiko sarearen eta aplikazioaren konexioan eta konfigurazioan esku hartzen duten benetako arazoei soluzio teknikoak sortzeko proiektuak ikertzea eta diseinatzea, soluzio posibleak kritikoki ebaluatuz eta, hala badagokio, prozedura birformulatuz.	1.3. Proiektuaren dokumentazio teknikoa osatzea, proiektuaren ezaugarriak, funtzionaltasunak, abantailak eta desabantailak identifikatuz, lengoia argi eta zorrotzarekin, dagozkion aplikazio informatikoen erabileraren bidez.
1.4. Erabilitako materialak berrerabiltzea, behin eta berriz edo hainbat modutara erabiliz, eta energia aurrezteko ohiturak hartzea, ingurumen-inpaktu txikiena duten gailuak hautatuz, alferrikako zabor teknologikoa sortzea saihestuz eta behar bezala birziklatuz.	
<b>2. kompetentzia espezifikoa</b>	
2.1. Proiektuen diseinuan parte hartzea, diziplina zientifiko-teknikoetan ohikoak diren aplikazioen garapenarekin lotutako arazo informatiko errazei software soluzio sortzaileak deskribatuz eta diseinatuz.	2.1. Beharizan eta interesen araberrako aplikazioak programatzea, zailtasun desberdinetakoak, programazio-elementuak behar bezala erabiliz eta kode irekiko programazio-lengoia eta -inguruneak baliatuz.
2.2. Pentsamendu konputazionalaren printzipioak aplikatzea ikasleen ingurune pertsonalari eta sozialari lotutako arazo errazei irtenbidea emateko, arazoa alderdi soiletan bereiziz, ereduak identifikatuz eta algoritmoak diseinatzeko abstrakzioa erabiliz.	2.2. Software-proiektu errazak garatzea eta kudeatzea, diziplina zientifiko-teknikoan erabili ohi diren aplikazioak garatzearekin lotutako hainbat konplexutasun-mailatako arazo informatikoei irtenbidea emateko eta ikasleen interesekoak izateko, egin beharreko hainbat zeregin garatzea antolatuz eta planifikatuz: definizioa, analisia, diseinua, inplementazioa, frogak eta dokumentazioa.
2.3. Ikasleek egunerokoa erabiltzen dituzten hainbat gailuetarako aplikazio errazak diseinatzea, dagozkion programazio-elementuak erabiliz eta programazio-lengoia erraz eta intuitiboak erabiliz.	

Lehenengo maila	Bigarren maila
<b>3. kompetentzia espezifikoa</b>	
3.1. Eremu digitalean ikaskuntza kudeatzea, ikaskuntzarako ingurune pertsonala baliabide digitalak txertatuta aberastuz, norbere jakin-min, ezagutza eta beharrianetara egokituz, ezagutza sortzeko eta bizitza osoan zehar ikastea optimizatzeke.	3.1. Ikaskuntzarako ingurune pertsonalean baliabide digital eta ezagutza berriak txertatzea, ezagutza eta etengabeko ikaskuntza sortzen aurrera egiteko.
3.2. Informazioa bilatzea eta hautatzea, norbere beharriaren arabera, bilaketa-tresnek nola funtzionatzen duten ulertuz eta ikaskuntzarako ingurune pertsonalaren tresnak kritikoki erabiliz.	3.2. Komunikazioko espazio birtualetan eta ikaskuntza kolaboratiboko plataformetan elkarri eragitea, informazioa eta datuak partekatuz eta argitaratuz, hainbat erabiltzailetara jarrera parte-hartzaile bidez egokituz.
3.3. Eduki digitalak banaka eta taldeka sortzea, integratzea eta berregitea, ezagutza berria eta eduki digitalak kreatiboki sortzeko tresnak hautatuz, egiletza-eskubideak errespetatuz eta informazioaren erreferentziak behar bezala adieraziz.	3.3. Eremu digitalean lankidetzaren sareak sortzea, antzeko interesak dituzten pertsonekin edo taldeekin harremanetan jarritz, berdinen arteko ikaskuntza eta lankidetzaren sustatzea.
<b>4. kompetentzia espezifikoa</b>	
4.1. Interneteko datu pertsonalak eta sortutako azterna digitala babestea, sare sozialetako eta lan-espazio birtualetako pribatutasun-baldintzak konfiguratzeko.	4.1. Informazioaren gizaratearen ezaugarriak eta Jakintzaren gizarterantz egindako bilakaera ezagutzea eta aintzat hartzea, informazioaren eta haren sareko ezaugarrien garrantzia kontuan hartuz.
4.2. Egunerokoan erabiltzen ditugun gailuak babestea, pasahitzak, sistema eragileak eta antibirusak aldizka konfiguratzeko eta eguneratzeko.	4.2. IKTek gizaratearen eraldaketan duten eragina ezagutzea, hainbat testuingurutan, hala nola hezkuntzan, familian, gizaratean, kulturean eta politikan egindako ekarpena baloratuz, emakumeek beren bokazio zientifiko-teknologikoa sustatzeko egindakoa bereziki aintzat hartuz eta hainbat kolektibok aipatu teknologiak erabiltzeko duten eten digitalaz (ekonomikoa, geografikoa, generokoa, hizkuntzakoa...) jabetuz.
4.3. Sarean mehatxu diren egoerak identifikatzea eta horien aurrean erantzuten jakitea, hainbat aukeraren artean soluzio onena hautatuz eta ongizate pertsonala eta kolektiboa aintzat hartuz.	4.3. Konektatutako bitarteko digitalen adierazteko ematen duten aukeraren, erraztasunaren eta askatasunaren garrantzia aintzat hartzea, bitartekoen objektibotasuna, ideologia, nahitasuna, joera eta iraungipena kontuan hartuta jasotzen diren mezuak kritikoki aztertuz.
4.4. Gailuak erabiltzean osasun fisikoa babesteko ohitura osasungarriak hartzea, honako neurri hauek hartuz: behar bezalako jesartzea, pantailarekiko distantzia, teklatuaren eta saguaren erabilera, neke fisikoari eta buruko nekeari kontra egiteko etenaldiak eginez.	
4.5. Teknologia digitalen ingurumen-inpaktua identifikatzea, horiek modu jasangarrian erabiltzea sustatuz.	
4.6. Datu eta tresna digitalak etikoki erabiltzea, etiketa digitalaren arauak aplikatuz eta sareko gainerako erabiltzaileak errespetatuz.	
<b>5. kompetentzia espezifikoa</b>	
5.1. Ideia eta soluzio teknologikoak argi eta garbi eta modu ordenatuan komunikatzea, dagozkien euskarria, terminologia eta zorrotasuna baliatuz.	5.1. Ideia eta soluzio teknologikoak zorrotz eta argitasunez eta koherentziaz komunikatzea, hartutako erabaki eta soluzioak lengoia teknikoaz arrazoituz eta defendatuz.
5.2. Lengoaia teknikoa hainbat testuingurutan identifikatzea eta erabiltzea, informazioa zorrotz eta argitasunez komunikatuz.	5.2. Soluzio tekniko jakin bat garatu eta defendatzen duen talde tekniko baten testuingurura egokitutako terminologia zehatz eta zorrotz erabiltzea.
<b>6. kompetentzia espezifikoa</b>	
6.1. Ziurgabetasun-egoeretan helburuak lortzeko jarrera positiboa izatea, emozioak identifikatuz eta kudeatuz eta akatsa ikaskuntza-prozesuaren parte dela ulertuz.	6.1. Ziurgabetasun-egoeretan helburuak gero eta hobeto lortzea, emozioak identifikatuz eta kudeatuz eta akatsa ikaskuntza-prozesuaren parte dela ulertuz.

Lehenengo maila	Bigarren maila
6.2. Motibazio positiboa adieraztea, arrazoitutako kritika onartuz eta ikasiz, teknologia digitalen ikas-egoerei aurre egiteko.	6.2. Motibazio positiboa eta pertseberantzia adieraztea, arrazoitutako kritika onartuz eta ikasiz, teknologia digitalen ikas-egoerei aurre egiteko.
6.3. Teknologia digitalen berezko zereginetan talde heterogeneoetan aktiboki parte hartzea, besteen emozioak eta esperientziak errespetatuz eta zeregin bakoitzerako trebetasun eta jarrera sozial egokienak identifikatuz.	6.3. Zeregin tekniko eta digitalak talde heterogeneoetan inklusiboki banatzea, besteen arrazoiketa entzunez, norbere funtzioaren bidez ekarpenak eginez eta taldearen ongizatea eta harreman mesedegarriak sustatuz.

## OINARRIZKO JAKINTZAK

Lehenengo maila	
<b>A. Ikerketa- eta garapen-proiektuak.</b>	
* Proiektuak ikertzeko eta diseinatzeko estrategiak: soluzio teknikoen ikerketa- eta diseinu-teknikak.	
* Ordenagailu-arkitektura: konfigurazioa eta problemen ebazpena.	
* Gailuen konfigurazioa eta konexioa.	
* Sistema eragileak: instalazioa eta konfigurazioa.	
* Algoritmoak eta fluxu-diagramak.	
* Algoritmoak identifikatzeko eta aldatzeko estrategiak.	
Software-arazo errazei irtenbidea emateko aplikazio informatikoak.	
* Ideiak eta emaitzak aurkezteko eta zabaltzeko estrategiak: testuinguruaren arabera hizkera, gorputz-hizkera eta adierazpena. Lengoaia teknikoa, inklusiboa eta estereotipo sexistarik gabea.	
<b>B. Ikaskuntzarako ingurune pertsonala.</b>	
* Ikaskuntzarako ingurune pertsonalaren kudeaketa eta aberasketa ikasleen beharrian eta interesen arabera.	
Bilatzailen funtzionamendua.	
* Bilaketa aurreratuak eta informazio-kudeaketa.	
* Eduki digitalak editatzeko eta sortzeko estrategiak, banaka eta taldeka, tresna egokienak erabiliz: testu-editoreak, kalkulu-orriak, eskuorriak, aldizkariak, aurkezpen interaktiboak.	
* Lizentziak eta egiletza-eskubideak.	
<b>C. Segurtasuna, pribatutasuna eta herritar kritikoak</b>	
* Gailuen babesa. Prebentziozko neurriak eta neurri zuzentzaileak eguneroko erabilerako gailuen arriskuei, mehatxuei eta erasoei aurre egiteko.	
* Segurtasuna eta datuen babesa. Nortasuna, ospea, pribatutasuna eta aztarna digitala. Prebentziozko neurriak. Sare sozialen konfigurazioa. Nortasun birtualen kudeaketa.	
* Osasun fisikoan eta buruko osasunean segurtasuna. Ongizate pertsonalarentzako arriskuak eta mehatxuak. Erantzuteko aukerak. Sareko indarkeria- eta arrisku-egoerak.	
* Ingurumenaren segurtasuna: teknologia digitalen erabilera jasangarria.	
* Komunikazio-estrategiak eta sarearen erabilera kritikoa, albiste faltsuak eta iruzurrak detektatzeko tresnak.	
* Kudeaketa administratiboak: onlineko zerbitzu publikoak, erregistro digitalak eta ziurtagiri ofizialak.	
Hardware eta software libreko komunitateak.	
Emakumeek konpetentzia digitalak garatzeko egindako ekarpena.	
<b>D. Alderdi sozio-emozionala.</b>	
1. Iritziak, jarrerak eta emozioak	* Jakin-mina, ekimena, pertseberantzia eta erresilientzia teknologia digitalen arazoak ebazteko.

Lehenengo maila	
	<p>* Ikaskuntzan esku hartzen duten emozioak, autokontzientzia eta autoerregulazioa kasu, identifikatzeko estrategiak.</p> <p>* Malgutasun kognitiboaren garapena, beharrezkoa denean estrategia aldatzeko prestutasuna, akatsa ikasteko aukera bihurtuz.</p> <p>Ekintzailletza eta sormena arazoak diziplinarteko ikuspegitik jorrazteko.</p>
2. Talde-lana eta erabakiak hartzea.	<p>* Talde-lana optimizatzeko teknika kooperatiboak hautatzeko estrategiak. Jokabide enpatikoak eta gatazkak kudeatzeko estrategiak.</p> <p>* Egoera gatazkatsuak ebazteko erabaki egokiak hartzeko metodoak.</p> <p>Ahalduntzea eta erantzukizun-funtzioetarako emakumeen parte-hartzea.</p>
3. Inklusioa, errespetua eta dibertsitatea.	<p>* Jarrera inklusiboak sustatzeko eta ikasgelako eta gizarteko dibertsitatea onartzeko estrategiak.</p> <p>* Teknologiek eta digitalizazioak giza jakintzen hainbat eremu garatzeko egindako ekarpena genero-ikuspegitik ezagutzeko estrategiak.</p>

Bigarren maila	
<b>A. Ikerketa- eta garapen-proiektuak.</b>	
	* Hardware eta software proiektuen kudeaketa eta garapena: motak, ezaugarriak eta aplikazioa.
	* Dokumentazio teknikoaren hedapena eta komunikazioa. Osaera, erreferentziak eta aurkezpena.
	* Komunikazio-sistemak eta Internet. Sareko gailuak eta funtzionamendua. Tokiko sarea sortzeko prozedura eta gailuen konexioa.
	* Hainbat konplexutasun-mailatako aplikazio informatikoak. Kode irekiko programazio-ingurune eta -lengoaia.
	Konektatutako gailuak (IoT+Wearables), adimen artifiziala (AA) eta big data.
	* Ideia, kontzeptuak edo emaitzak zorrotz, zehatz eta dagokion hiztegi tekniko bidez aurkeztu eta hedatzeko estrategiak, hainbat forotara egokituta eta lengoaia inklusiboa eta estereotipo sexistarik gabe erabilia.
<b>B. Ikaskuntzarako ingurune pertsonala.</b>	
	* Ikaskuntzarako ingurune pertsonala hobetzen jarraitzeko estrategiak, ikasleen interesak eta beharrianak kontuan hartuz.
	* Komunikazioa eta sareko kolaborazioa.
	* Argitalpen eta hedapen arduratsua sarean.
	* Informazio-iturrien eta edukien zaintzaren kudeaketa.
	* Aipuak eta erreferentzia bibliografikoak. Estilo bibliografikoak.
	* Irudiak, audioak eta bideoak editatzeko aplikazioak.
	Datu-baseak.
<b>C. Segurtasuna, pribatutasuna eta herritar digital kritikoak.</b>	
	* Datu pertsonalak babesteari buruzko eskubideak. Interneteko iruzur eta mehatxu ohikoenak.
	* Informazioaren gizartea eta jakintzaren gizartea.
	* IKTek gizarteko hainbat testuinguru eraldatzeko egindako ekarpena: hezkuntzan, familian, gizartean, kulturen eta politikan.
	* Konpetentzia digitalak Europako esparruan: DigComp, digCompEdu, Selfie.
	* Etika datuen eta tresna digitalen erabileran: adimen artifiziala, joerak (algoritmikoak eta ideologikoak), zaharkitzapen programatua eta burujabetza teknologikoa.
<b>D. Alderdi sozio-emozionala.</b>	
1. Iritziak, jarrerak eta emozioak.	<p>* Norbere sentimenduak eta emozioak ezagutzeko autokontzientzia eta autokudeaketarako trebetasunak, teknologia digitalen ikaskuntzan estres- eta antsietate-egoerei aurre eginez.</p> <p>* Akatsaren tratamendua eta analisia, banakakoa eta kolektiboa, bereganatutako aurretiazko ezagutzak mobilizatzeko elementu gisa eta IKTak ikasteko aukera-sortzaile gisa.</p> <p>Ekintzailletzan eta kreatibitatean saiatzea arazoak diziplinarteko ikuspegitik jorrazteko.</p>



Bigarren maila	
2. Talde-lana eta erabakiak hartzea.	* Jokabide enpatikoak eta gatazkak kudeatzeko estrategiak.
	* IKT testuinguruetan arazoak ebazteko erabaki eraginkorrak hartzeko estrategiak.
3. Inklusioa, errespetua eta dibertsitatea.	* Jarrera inklusiboak sustatzeko eta ikasgelako eta gizarteko dibertsitatea onartzeko estrategietan jarraipena.
	Proposatutako helburu guztietan gizakiaren mugak ezagutzea, nor bere mugak eta akatsak onartuz eta helburuak lortzeko erresilientziaz jokatzuz.

## IRUDIA ETA SOINUA

Irudia eta Soinua 2. mailako jakintzagaiak aberaste kulturalaren eta artistikoaren iturri diren sentsibilitate artistikoa eta irizpide estetikoa garatzen lagunduko du. Ikusizko eta ikus-entzunezko hizkuntzaren elementuak ezagututa, ikasleek ikus-entzunezko irudiak eta produkzioak ulertu eta interpreta ditzakete. Horrek au-rreiritziak ezabatzea errazten du eta norberaren iritzi kritikoa sortzea, betiere ikusizko eta ikus-entzunezko ekoizpenen erabileren, portaeren eta kontsumo-ohituren aurrean. Ikasleak, sortzaile diren aldetik, ekoizpenak modu berritzaile eta iraunkorean egiteko trebatzen dira. Izatez, sortutako hondakinen kudea-keta eta ondorengo birziklapena kontuan hartuko dituzte eta teknologiak modu seguru, adierazkor eta arduratsuan erabiliko dituzte.

Funtsezko konpetentziak lortzeko egiten den ekarpenari dagokionez, jakintzagaiak laguntzen du konpetentzia horiek guztiak hein handiagoan edo txikiagoan garatzen — askotarikoak eta integratzaileak dira—, eta horrek konpetentzien araberako ikaskuntza holistikoa bultzatzen du. Lehenik eta behin, kontzientzia eta adierazpide kulturaletarako konpetentzia zuzenean lotzen da Irudia eta Soinua jakintzagaiarekin; izan ere, sormenezko jarduerak eta prozesuak biltzen ditu, eta, jarduera eta prozesu horiei esker, ideiak, iritziak, sentimenduak eta emozioak kultura guztietan sormenez adierazten diren

modua ulertzea eta errespetatzea eragin dezake. Era berean, zenbait tresnaren eta teknikaren adierazpen-elementuak identifikatzearekin eta esperimintatzearekin, ikasleak beren sorkuntza-beharrez eta behar artistikoez jabetu ahal izango dira, eta lagungarria izango zaie hizkuntza pertsonala sortzeko.

Irakasgai honetan sartzan dira, halaber, hizkuntza-komunikaziorako konpetentzia eta konpetentzia eleaniztuna; izan ere, batetik, ikasleek zenbait koderen bidez beren komunikazio-sistema ikasten dute, eta, bestetik, ikasleek beren balorazioak adierazten dituzte, beren proiektuak azaldu, argudiatu eta erakusten dituzte, eta, aldi berean, jakintzagaiaren hiztegi espezifikoa bereganatzen eta erabiltzen dute eta, hala, komunikatzeko gaitasuna garatzen dute.

STEM konpetentziak, besteak beste, ingurune naturala eta soziala ulertzea eta azaltzea dakar, zenbait ezagutza eta metodologiaren bidez —behaketa eta esperimintazioa barne—. Hartara, testuinguru soziala eta naturala interpretatu eta eraldatzeko probetan oinarritutako galderak planteatu, eta ondorioak ateratu ahal izango dituzte; eta hori arte-sorkuntzaren berezkoa da.

Besteak beste, ikusizko eta ikus-entzunezko sorkuntzak ekoizteko tresna digitalak erabiltzen badira, tresna horiek behar bezala erabiltzen ikasi beharko da. Izatez, tresna horiek modu kritikoan, seguruan eta arduratsuan erabili beharko dira, eta datuen babesa, jabetza intelektuala eta egile-eskubideak errespetatu beharko dira. Hori guztia konpetentzia digitalarekin lotuta dago.

Sorkuntza-prozesuan konpetentzia pertsonala, soziala eta ikasten ikastekoa eta herritartasunerako konpetentzia lantzen dira, batik bat. Ikasleek, prozesu horretan beren adierazpidearen bilaketan, modu autonomoan parte hartzen dute problemak ebazteko garaian. Ildo horretan, erabakiak hartuko dituzte, eta erantzukizunak beren gain hartuko dituzte; beren autoestimua, beren buruarekiko konfiantza, apaltasuna eta bestearen ulermena sendotuko dituzte. Halaber, lan-ohiturak barneratuko dituzte, eta ahalegina bihurtuko da helburuak lortzeko bitarteko; akatsa hobekuntza-aukera izango da, eta berrikuntza eta pentsamendu kritikoaren sorrera garrantzi handikoak izango dira. Bestalde, talde-lanaren bidez, erres-