



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

# **IKTak eta Konpetentzia Digitalak**

## **Hezkuntzan, Etengabeko Formakuntzan eta Hizkuntzen Irakaskuntzan**

Berezko Tituluko Proiektua

---

**Konpetentzia digitalen markoaren gaineko unitate didaktiko digital berrerabilgarria**

---

Egilea

*Josu Zaloña Fernandez*

Zuzendaria(k)

*Gorka Julio Hurtado*



**2020**

---

# Gaien aurkibideak

---

## Aurkibidea

Gaien aurkibideak.....	2
Irudien aurkibidea.....	3
Sarrera.....	4
Proiektuaren helburuak.....	5
Proiektuaren garapena.....	6
Konpetentzia Digitalak.....	6
Irakaslegoaren Konpetentzia Digitalak.....	13
TPACK (edukien ezagutza teknologiko eta pedagogikoa) eredu.....	17
Konpetentzia Digitalen ebaluazioa Moodle Plataformaren bidez.....	19
Unitate Digitalaren diseinua.....	25
Jardueren sekuentziazioa:.....	30
Ondorioak edota aurrera begirakoak.....	35
Bibliografia.....	37

---

## Irudien aurkibidea

---

<b>1. Irudia:</b> Konpetentzia digitalaren 5 eremuak (egilea: Amaia Arroyo)	8 or.
<b>1. Taula:</b> DigComp v. 2. konpetentzia arloak eta konpetentziak	9 or.
<b>2. Irudia:</b> DigComp 2.1 dokumentuan konpetentziak nola irudikatzen diren	12 or.
<b>3. Irudia:</b> INTEF-en <i>Kit Digital</i> -aren web orria	15 or.
<b>4. Irudia:</b> Ikanos Testa-ren arlo edo osagai nagusiak	16 or.
<b>5. Irudia:</b> ETHAZI ereduko jarduera-fitxaren adibidea	16 or.
<b>6. Irudia:</b> "IKTak eta konpetentzia digitalak hezkuntzan" liburuaren azala	17 or.
<b>7. Irudia:</b> TPACK markoa	18 or.
<b>8. Irudia:</b> Konpetentzia-markoak Moodle plataforman	19 or.
<b>9. Irudia:</b> Konpetentzia-markoaren zehaztapena Moodle plataforman	20 or.
<b>10. Irudia:</b> Competency frameworks repository konpetentzia-markoen biltegia	21 or.
<b>11. Irudia:</b> Heziberri 2020 konpetentzia-markoaren CSV fitxategia	21 or.
<b>12.1 Irudia:</b> DigComp eremuan oinarritutako Moodlerako konpetentzia-markoa	21 or.
<b>12.2 Irudia:</b> DigComp eremuan oinarritutako Moodlerako konpetentzia-markoa	22 or.
<b>12.3 Irudia:</b> DigComp eremuan oinarritutako Moodlerako konpetentzia-markoa	22 or.
<b>12.4 Irudia:</b> DigComp eremuan oinarritutako Moodlerako konpetentzia-markoa	23 or.
<b>14.1 Irudia:</b> Ikasketa-planerako txantiloiak Moodle plataforman	24 or.
<b>14.2 Irudia:</b> Ikasketa-planerako txantiloiak Moodle plataforman	24 or.
<b>15. Irudia:</b> Konpetentzia-hautatzailea Moodle plataforman	25 or.
<b>16. Irudia:</b> Sekuentzia didaktiko digitalaren txantiloia	30 or.
<b>2. Taula:</b> Jardueren sekuentziazioa	30 or.
<b>17. Irudia:</b> Sekuentzia didaktikoaren ikastaroaren zati bat Moodle plataforman	34 or.

# 1. KAPITULUA

---

## Sarrera

---

Azken hamarkadetako hezkuntza paradigmak kompetentzien eskuratzean oinarritutako ikaskuntza prozesua balioesten du. Era berean, eremu ezberdinetatik (Europar Batzordea, UNESCO, Heziberri 2020...) oinarrizko kompetentzia horien artean kompetentzia digitala ere jasotzen da. Kompetentzia digitala nabarmendu dezakegu bere transbertsalitateagatik eta beste kompetentzien garapenean egiten duen ekarpenagatik, besteren artean, gaur egungo gizarteetan parte hartzeak teknologia digitalarekin loturiko hainbat kompetentzien beharra eskatzen baitu.

Hala bada, kompetentzia digitalean ikasleak trebatu behar baldin badira, beharrezkoa izango da irakasleak ere arlo horretan jantzita egotea. Norabide horretan, lan honen xedea izan da EAEko Berritzegune Nagusiaren prestakuntza ekimen globaleko kompetentzia digital markorako proposatutako materialetik abiatuz ikas unitate digital bat zehaztea, eta Moodle plataforman jasotzea autoikaskuntzan oinarritutako ikastaro berrerabilgarri gisa.

Hala, txosten honetan bildu dira batetik kompetentzia digitalaren gaineko lanketa teorikoa, eta bereziki DIGCOMP erreferentzia-markoaren nondik norakoak eta irakasleen trebakuntzari begirako alor batzuk, hala nola norberaren profil digitala garatzeko lagungarri izan daitezkeen baliabide batzuk. Bestetik, Moodle plataforman kompetentzien bidezko ebaluazioa nola egin azaldu da, aukera hori ere baliatuz DIGCOMP eremuan oinarritutako Moodle Plataformarako kompetentzia-markoa edo framework bat proposatzeko. Azkenik, Moodle Plataformarako kompetentzia digitalen gaineko ikastaroa diseinatu (helburu, metodologia, ebaluazio eta bestelakoak zehaztuz) eta gauzatu da (HEZik graduondokoak erabiltzen duen plataforman bertan jasoz; hemen eskuragarri: <https://ikasgela-birtuala.ueu.eus/course/view.php?id=510>).

### Proiektuaren helburuak

---

Arestian azaldutakoaren haritik lan honen xedea irakasleak konpetentzia digitalen arloan trebatu daitezen autoikaskuntzan oinarritutako ikastaro berrerabilgarri bat osatzea izan da. Hala bada, ondorengo helburuei erantzuten die proiektuak:

- Konpetentzia digitalak landuko dituen ikastaraoa diseinatzea
- Konpetentzia digitalen eredu eta marko ezberdinak azaltzea
- DIGCOMP konpetentzia digitalen markoa azaltzea
- DIGCOMP markoan zehazten diren arlo eta azpikonpetentzia ezberdinak jasotzea
- Konpetentzia digitalak neurtu / ebaluatzeko modu edo baliabide batzuk deskribatzea
- Irakasleen konpetentzia digitalak lantzeko eta garatzeko irizpide eta jarraibide posibleak identifikatzea
- Moodlen konpetentzia digitalen lanketa txertatzeko, Konpetentzia-markoen erabilera nola egin daitekeen azaltzea eta konpetentzia-marko edo framework posible bat proposatzea.

## Proiektuaren garapena

---

Atal honetan, proiektuaren eduki nagusiak jaso dira. Batetik, sekuentzia didaktikoaren helburu diren ezagutza-dukien gaineko lanketa edota azalpena jasotzen duten atalak: lehenik konpetentzia digitalak zer diren eta dauden erreferentzia eta eredu nagusiak zein konpetentzia digital horien zehaztapena egiten da, eta ondoren, irakaslegoaren konpetentzia digitalak eta horiek lantzeari begirako ildo eta baliabideen berri ematen da, azkenik, TPCA eredura hurbilpen bat jaso da.

Bestetik, DIGCOMP erreferentzia-markoan oinarrituta Moodle plataformarako prestatutako konpetentzia-markoa eta berau nola erabili daitekeen azaltzen edo garatzen da.

Amaitzeko, Moodle plataforman jaso den ikastaroaren sekuentziazio didaktikoaren nondik norakoak azaltzen dira: helburuak, metodologia, ebaluazioa, jardueren egitura eta jardueren sekuentziazioa bera.

- **Konpetentzia Digitalak**

Denbora luzez, irakaskuntza-ikaskuntza prozesua ezagutzak asimilatzearekin parekatu izan da. Egun, aldiz, egungo diseinu kurrikularrak oro har ikuspegi konstruktibista edota soziokonstruktibista batetik abiatzen direla esan dezakegu, non metodologia didaktikoa ikaskuntza esanguratsua lortzera bideratua dagoen. Ikuskera horrek argi uzten du ikasleak ezagutza berriak aurre-ezagutzeatik abiatuz eta bere ingurunearekin elkarreragin eta elkar-harremanetan eraikitzen dituela.

Ildo horretatik, egungo hezkuntza paradigmatik bide hori balioesten du, konpetentzien araberrako ikaskuntza prozesua proposatzen denean. Hala, konpetentzia terminoa, definizio ezberdinak badaude ere, eskaera konplexuei erantzuteko eta zereginak egoki burutzeko norbanakoak duen ezagutza, trebezia edota jarrera multzoa gisa laburbildu dezakegu.

EAEko (Euskal Autonomia Erkidegoa) Heziberri 2020 Hezkuntza Marko orokorrak ere kompetentzien eskuratzea oinarrizko hezkuntzaren xede edo helburu nagusi ezartzen du: "Oinarrizko Hezkuntzaren xedeak edo helburuak oinarrizko kompetentziak lortuz iristen dira" (Heziberri 2020, 2014, 9. or.). Kasu horretan, oinarrizko kompetentziez hitz egiten du, zehar-kompetentziak edo orokorrak eta diziplina baitakoak bereiziz.

Bestalde, oinarrizko kompetentziei dagokionez, Europako Erkidegoen Batzordeak ondorengo oinarrizko kompetentziak proposatu zituen (Europako Parlamentua, 2006): ama-hizkuntzan komunikatzea, atzerriko hizkuntzetan komunikatzea, matematikarako kompetentzia eta zientzia eta teknologiarako oinarrizko kompetentziak, kompetentzia digitala, ikasten ikastea, pertsonarterako eta gizarterako kompetentziak, ekintzaile-espirtua, eta, azkenik, kultur adierazpena. Hala bada, kompetentzia guzti horiek garrantzitsuak izanagatik ere, kompetentzia digitala nabarmendu dezakegu bere transbertsalitateagatik eta beste kompetentzien garapenean egiten duen ekarpenagatik. Besteak beste, gaur egungo gizarteetan parte hartzeak teknologia digitalarekin loturiko hainbat kompetentzien beharra eskatzen baitu (Arroyo, 2017).

Europako Batzordeak egindako proposamenera itzuliz, kompetentzia digitalaz zera aurkitu daiteke bertan: "*La competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades tecnológicas digitales básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet*" (Europako Parlamentua, 2006, 15 or.). Hala bada, oinarrizko kompetentzien artean, kompetentzia digitalari dagokionez informazioaren kudeaketarekin, komunikazioarekin eta parte-hartze / lankidetzarekin loturiko trebeziak nabarmentzen dira batetik, eta erabilera kritiko eta segurua bestetik. Hala bada, eta ildo beretik, EAEko Oinarrizko Hezkuntza Curriculumak, kompetentzia digitalaren ondorengo definizioa jasotzen du: "informazioaren eta komunikazioaren teknologiak modu sortzaile, kritiko, eraginkor eta seguru batez erabiltzea, ikasteko, aisiarako, inklusiorako eta gizartean parte hartzeko" (Oinarrizko Hezkuntzako Curriculumak, 236/2015eko Dekretuaren II. Eranskina, 2015. 33. or.).

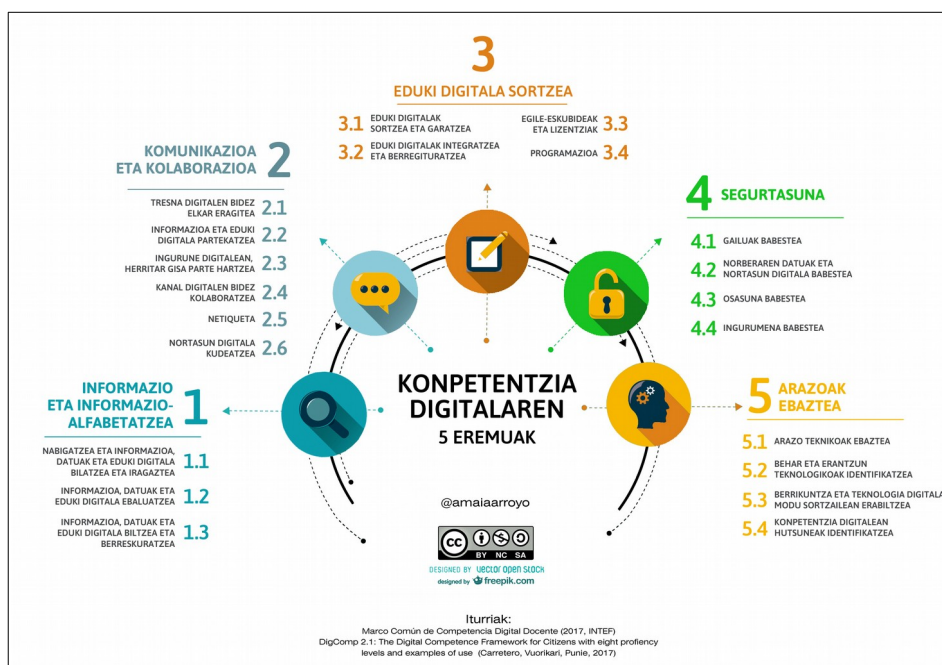
#### DIGCOMP erreferentzia markoa:

2006an Europar Batasunetik egindako proposamenaren haritik tiraka, kompetentzia digitalaren gauzatzearen eta garatzearen gaineko lanketa eman da azken hamarkadan. Norabide horretan, kompetentzia digitala definitzerako orduan erreferente nagusi bihurtu da DIGCOMP (*DigComp: A Framework for Developing an Understanding Digital Competence in Europe*) markoa (Arroyo, 2017). Horren lanketa

2011 eta 2012 artean egindako azterketa baten ondorio izan zen, eta 2013an egin zen publiko lehen bertsioa DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe (Ferrari, 2013).

Markoaren azken eguneratzeak, DigComp 2.0 (Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., Van den Brande, G., 2016), kompetentzia digitala garatzeko bost arlo edo kompetentzia nagusi proposatzen ditu, eta horietako bakoitzaren barruan hainbat azpi-kompetentzia:

- Informazio eta informazio-alfabetatzea: informazioa bilatu eta iragazi, ebaluatu, eta oro har informazio hori kudeatzea.
- Komunikazioa eta kolaborazioa: tresna digitalen bidez elkarlanean aritu, herritar gisa parte hartu eta nortasun digitala kudeatzeaz ari da, besteak beste.
- Eduki digitala sortzea: sorkuntzaz gain, edukiak integratzeaz eta egile eskubideez ere ari zaigu. Baita programazioaz ere.
- Segurtasuna: gailuak eta norberaren pribatutasuna babestea, batetik, baina baita osasuna zein ingurumena babestea bestetik.
- Arazoak ebatzea: beharrak eta hutsuneak identifikatu, arazo teknikoak ebatzi, edota teknologiak modu sortzailean erabiltzea.



### 1. Irudia: Kompetentzia digitalaren 5 eremuak (egilea: Amaia Arroyo)

Badirudi lehen hiru arloak linealagoak direla edota kompetentziaren garapenean nolabaiteko progresio bat irudikatzen dutela, eta azken biak aldiz, zeharkakoagoak



direla lehen hiru arloekiko. Dena den, ondorengo taulan ikus daiteke DigComp 2.0 (2016) erreferentzia markoan konpetentzia alorraren barnean dauden 21 azpi-konpetentzietako bakoitza:

Konpetentzia arloak	Konpetentziak
<p><b>1. Informazio eta informazio-alfabetzea</b></p>	<p><b>1.1 Nabigatzea eta informazioa, datuak eta eduki digitala bilatzea eta iragaztea:</b></p> <p>Informazio-beharrak antolatzea, datuak, informazioa eta edukia ingurune digitaletan bilatzea, haietara iristea eta haien artean nabigatzea. Bilaketa pertsonalerako estrategiak sortu eta eguneratzea.</p> <p><b>1.2 Informazioa, datuak eta eduki digitala ebaluatzea</b></p> <p>Datu, informazio eta eduki digitalen sinesgarritasuna eta fidagarritasuna aztertu, alderatu eta kritikoki ebaluatzea. Datuak, informazioa eta eduki digitala aztertu, interpretatu eta kritikoki ebaluatzea.</p> <p><b>1.3 Informazioa, datuak eta eduki digitala bilatzea eta berreskuratzea</b></p> <p>Datuak, informazioa eta edukia ingurune digitaletan antolatu, gorde eta berreskuratzea. Ingurune egituratu batean antolatu eta prozesatzea.</p>
<p><b>2 Komunikazioa eta kolaborazioa.</b></p>	<p><b>2.1 Teknologia digitalen bidez elkar eragitea</b></p> <p>Teknologia digital ezberdinen bidez elkarreraginean aritu eta testuinguru jakin baterako komunikatzeko era digital egokia zein den ulertzea</p> <p><b>2.2 Informazio eta eduki digitala partekatzea</b></p> <p>Datuak, informazioa eta eduki digitala besteekin partekatzea teknologia digital egokien bidez. Bitartekari gisa jardutea, erreferentziako eta esleipeneko praktikak ezagutzuz.</p> <p><b>2.3 Ingurune digitalean, herritar gisa parte hartzea</b></p> <p>Gizartean parte hartzea, zerbitzu digital publiko eta</p>

	<p>pribatuak erabiliz. Nork bere burua ahalduntzeko aukerak eta herritar parte-hartzaitza bilatzea, teknologia digital egokien bidez.</p> <p><b>2.4 Kanal digitalen bidez kolaboratzea</b></p> <p>Tresna eta teknologia digitalak erabiltzea lankidetzaprozesuetarako, eta baliabideak eta jakintza batera eraiki eta sortzeko.</p> <p><b>2.5 Netiqueta</b></p> <p>Portaera- eta know-how-arauen berri izatea, teknologia digitalak erabiltzen diren bitartean eta ingurune digitaletan elkarreragiten duten bitartean. Komunikazio-estrategiak berriazko audientziara egokitzea eta ingurune digitaletako kultura- eta belaunaldi-aniztasuna ezagutzea.</p> <p><b>2.6 Nortasun digitala kudeatzea</b></p> <p>Identitate digital bat edo gehiago sortu eta kudeatzea, norberaren ospea babesteko, hainbat tresna, ingurune eta zerbitzu digitalen bidez sortzen diren datuei aurre egiteko.</p>
<p><b>3 Eduki digitalak sortzea</b></p>	<p><b>3.1 Eduki digitalak sortzea eta garatzea</b></p> <p>Eduki digitalak formatu desberdinetan sortu eta editatzea, baliabide digitalen bidez adieraztea.</p> <p><b>3.2 Eduki digitalak integratzea eta berregituratzea</b></p> <p>Informazioa eta edukia aldatzea, fintzea, hobetzea eta lehendik dagoen jakintza multzo batean sartzea, eduki eta ezagutza berri, original eta garrantzitsua sortzeko.</p> <p><b>3.3 Egile-eskubideak eta lizentziak</b></p> <p>Datu, informazio eta eduki digitalei egile-eskubideak eta lizentziak nola aplikatzen zaizkien ulertzea.</p> <p><b>3.4 Programazioa</b></p> <p>Sistema informatiko batentzat ulergarriak diren jarraibideen sekuentzia bat planifikatu eta garatzea arazo jakin bat konpontzeko edo zeregin jakin bat egiteko.</p>

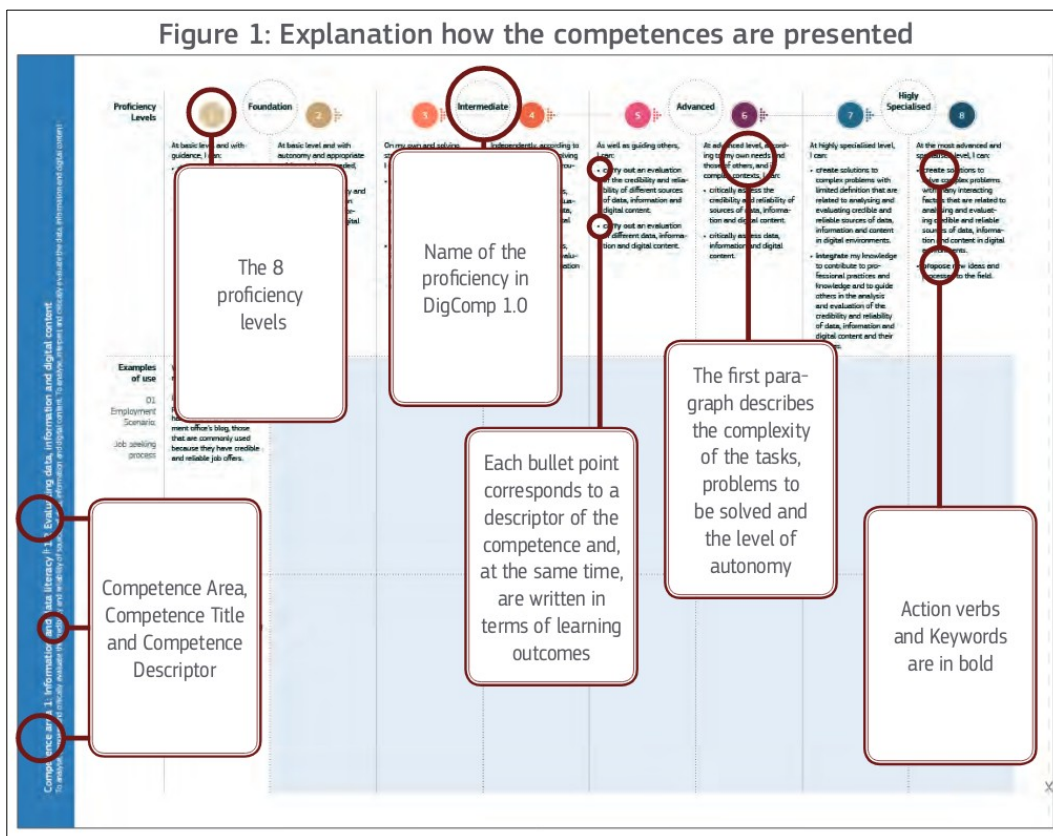
<p><b>4 Segurtasuna</b></p>	<p><b>4.1 Gailuak babestea</b></p> <p>Gailuak eta eduki digitala babestea, eta ingurune digitaletako arriskuak eta mehatxuak ulertzea. Segurtasun eta segurtasun neurriak ezagutzea eta fidagarritasuna eta pribatutasuna behar bezala kontuan hartzea.</p> <p><b>4.2 Norberaren datuak eta nortasun digitala babestea</b></p> <p>Datu pertsonalak eta pribatutasuna babestea ingurune digitaletan. Informazio pertsonal identifikagarria nola erabili eta partekatu ulertzea, norbera eta beste batzuk kalteetatik babestu ahal izateko eran. Ulertzea zerbitzu digitaletan "pribatutasun-politikak" erabiltzen dituztela gure datuak nola erabiltzen dituzten azaltzeko.</p> <p><b>4.3 Osasuna babestea</b></p> <p>Teknologia digitalak erabiltzen diren bitartean, osasun-arriskuak eta ongizate fisiko eta psikologikorako mehatxuak saihestu ahal izatea. Bere burua eta beste batzuk ingurune digitaletan gerta daitezkeen arriskuetatik babesteko aukera izatea (adibidez: ziberjazarpena). Gizarte ongizaterako eta gizarteratzeko teknologia digitalak ezagutzea.</p> <p><b>4.4 Ingurumena babestea</b></p> <p>Teknologia digitalen eta beraien erabileraren ingurumen-inpaktua ezagutzea.</p>
<p><b>5 Arazoak ebaztea</b></p>	<p><b>5.1 Arazo teknikoak ebaztea</b></p> <p>Gailuak erabiltzean arazo teknikoak identifikatzea eta ingurune digitalak erabiltzea eta konpontzea.</p> <p><b>5.2 Behar eta erantzun teknologikoak identifikatzea</b></p> <p>Beharrak ebaluatu eta horiek konpontzeko tresna digitalak eta erantzun teknologikoak identifikatu, ebaluatu, hautatu eta erabiltzea. Ingurune digitalak norberaren beharretara egokitzea eta pertsonalizatzea (adibidez, irisgarritasuna).</p> <p><b>5.3 Berrikuntza eta teknologia digitalak modu sortzailean erabiltzea</b></p>

Tresna eta teknologia digitalak erabiltzea ezagutza sortzeko eta prozesuak eta produktuak berritzeko. Prozesamendu kognitiboan bakarka eta taldean parte hartzea, problema kontzeptualak eta egoera problematikoak ingurune digitaletan ulertu eta ebazteko.

### 5.4 Konpetentzia digitalean hutsuneak identifikatzea

Norberaren gaitasun digitala hobetu edo eguneratu behar den ulertzeko. Gaitasun digitala garatuz beste batzuei laguntzeko gai izatea. Autogarapenerako aukerak bilatzea eta bilakaera digitalarekin egunean egotea.

1. Taula: DigComp v. 2. konpetentzia arloak eta konpetentziak



2. Irudia: DigComp 2.1 dokumentuan konpetentziak nola irudikatzen diren

Gerora, bigarren dokumentu edo bertsio batean, 5 arlo horietan sakonduko da eta azpi-konpetentzia bakoitzeko 8 maila eta maila bakoitzeko erabilera adibideak zehaztuko ditu DigComp 2.1.: *The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use* dokumentuak (Carretero, S.; Vuorikari, R. and Punie, Y., 2017) txostenak.

Horrela, DigComp 2.1 lanean kompetentzia bakoitza 8 gaitasun mailatan banatu edo zehazten dira, eta maila horiek 4 kategorietan multzokatu (bina kategoriako): oinarrizkoa, tartekoa, aurreratua eta oso espezializatua. Horren ondoren, kompetentzia bakoitzeko erabilera adibideak jaso eta biltzen ditu, baina hauek ere bi taldetan berezituak, batetik, lan-egoerarekin lotutakoak, eta bestetik, irakaskuntza-egoerarekin lotutakoak (ingelesez *job scenario* eta *learning scenario*).

## • Irakaslegoaren Kompetentzia Digitalak

Bistan denez, kompetentzien araberako eguneratzea nahitaezkoa bada hezkuntza sistema eta ikasleagoarentzat, zer esanik ez irakasleagoarentzat ere hala beharko lukeela (Arroyo, 2017). Badaude irakasleen kompetentzia digitalak lantzeko baliagarriak izan daitezkeen hainbat eredu edo erreferentzia marko ere:

- *Modelo de Competencias Profesionales del Profesorado de CyL* (Gaztela eta Leongo Biltzarra, 2010)
- *UNESCO ICT Competence Framework for Teachers* (UNESCO, 2011)
- *Marco Común de Competencia Digital Docente* (INTEF, 2013)
- *Portfolio de Competencia Digital Docente de Extremadura* (Extremadurako Gobernua, 2015)
- *Marco común de Competencia Digital Docente v 2.0* (INTEF, 2017)

UNESCO-k irakaslegoaren kompetentzia-garapenari begira, proposamen hirukoitza egiten du. Batetik, irakaslea ikasleari ezagutza sortzen laguntzeko gai izan behar du, bestetik, ezagutza hori sakontzen laguntzeko ere gai izan behar du, eta azkenik, irakaslearen alfabetizazio teknologikoa sustatu behar da ikasleari lagundu diezaion IKTak era eraginkor batean erabiltzeko trebetasunak lortzen.

INTEFek (*Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado*) ere ekarpen interesgarria egiten du norabide berebean, eta irakasleen kompetentzia digitalaren garapenean 5 dimentsio identifikatzen ditu. Lehenik, dimentsio instrumentala. Irakasleak teknologia erabiltzeko gai izan behar du. Bigarrenik, dimentsio kognitibo-intelektuala; informazioa bilatu, interpretatu eta ezagutza bihurtu. Hirugarrenik, espresio-komunikazioarekin loturiko dimentsioa, zeina hizkuntza / kanal ezberdinen bidez edukiak sortzeko eta komunikatzeko gaitasunaz ari den. Laugarrenik, dimentsio axiologikoa, hots, baloreekin erlazionaturiko aspektuetan trebatzea, besteekiko eta norberarekiko arduraz eta errespetuz jokatzu. Eta azkenik, dimentsio

emozionala, teknologiaren erabilerarekin erlazionaturiko emozioen kudeaketan trebatzea edota ahalduntzea.

#### Irakasleen Konpetentzia Digitalak lantzen:

Puntu honetan, konpetentzia digitalen arloan zein aspektu edota gaitasun garatu behar den jaso eta azaltzen dituzten proposamenez gain, interesgarria gerta daiteke ere konpetentzia horiek lantzerako bideratutako jarraibide edota baliabide batzuez aritzea. Hartara, atal honetan, PLE-ari (*Personal Learning Environment*), INTEFen [Portfolio de la Competencia Digital Docente](#) -ri, [IKANOS Egitasmoa](#)-ri edota [Berritzegune Nagusiak eskura jarritako baliabideei](#), besteak beste, erreparatu zaie.

PLE-a, Norberaren Ikasteko Ingurunea gisa itzuli dezakegu, eta bere horretan lehendabiziko aldiz 2001. urtean aipatzen bada ere kontzeptua, errealitatean, ez da berria, pertsonok beti izan baikara gai gure kabuz ikasteko. Kontzeptuak, baina, indar berria hartu berri du internetek eta web 2.0-k gure eskura jarri duten informazio fluxu handiaren ondorioz ([Arroyo, HEZIKT, 2017](#)). Hala bada, NIAk norberak bere kabuz ikasteko erabiltzen dituen tresna, informazio iturri, konexio eta jardueraz hitz egiten digu eta, era berean, egiten duen proposamen edo planteamenduak bat egiten du DIGCOMP erreferentzia markoan zehazten diren arlo edo eremu ezberdinekin: informazioa eta informazioaren alfabetizazioa, eduki digitalaren sorrera eta komunikazioa eta elkarlana (Arroyo, 2017).

Bestalde, norberaren ikaskuntza kudeatzeari dagokionez Arroyok (2017) Adell, Castañeda eta Álvarez autoreek giltzarri gisa nabarmentzen dituzten ondorengo elementuak ere biltzen ditu:

- Konpetentziak: konpetentzia digitala batetik, baina batia ikasten ikasteko konpetentzia.
- Jarrerak: jarrera positiboa etengabeko aldaketen aurrean, eta ikasten jarraitzeko motibazioa.
- Baliabideak: teknologikoak zein ez teknologikoak.
- Ikaskuntzarekiko ikuspegia: ikuspegi konstruktibista eta konektibismoa, baina baita ikaskuntza formal zein informala balioan jartzea

INTEFek landutako markoan, *Marco Común de Competencia Digital Docente* (2017), irakaslearen trebakuntza laguntza gisa konpetentzia digitalen deskribapenez gain, -- beti ere, DigComp markoan ezarritako 5 arlo edo konpetentzia gakoak oinarri hartuta--

konpetentzia bakoitzaren mailaketa zehazten du: oinarrizko maila (A1 eta A2 mailatan berezituta), tarteko maila (B1 eta B2) eta, azkenik, maila aurreratua (C1 eta C2).

Goiko lan horri jarraipena emanez, ondoren, INTEFek online zerbitzu bat jarri zuen martxan, [Portfolio de la Competencia Digital Docente](#) delakoa, irakaslegoaren konpetentzia digitala lantzeko tresna gisa, bertan norberak bere autoebaluazioa egin eta irakaskuntza, ikaste eta trebatze esperientziak jasotzeko eta partekatzeko aukera emanez. Horrekin batera, [Kit Digital](#) tresna multzoa ere eskura jarri du. Kit edo tresna-kutxa digitalean erreferentzia markoaren alor ezberdinen arabera antolatutako tresna eta baliabideak aurki daitezke.

**Kit Digital**

**aprende intef**

Aquí encontrarás un kit de herramientas categorizadas según las áreas del Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente para la mejora de tu competencia digital educativa, y que además te servirán de ayuda a la hora de realizar las actividades de las acciones formativas en línea del INTEF.

☾ Open all ☀ Close all

**Información y alfabetización informacional**

Recursos para identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, datos y contenidos digitales.

- Motores de búsqueda
- Curación de contenido
- La marcación social: Digo

**Comunicación y colaboración**

Recursos digitales para compartir recursos en línea, conectar y colaborar con otros, interactuar y participar en comunidades y redes sociales.

- Twitter
- Pinterest
- Recursos para la comunicación y colaboración

**Creación de contenidos digitales**

Recursos para crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática.

- Audio
- Video
- Imágenes

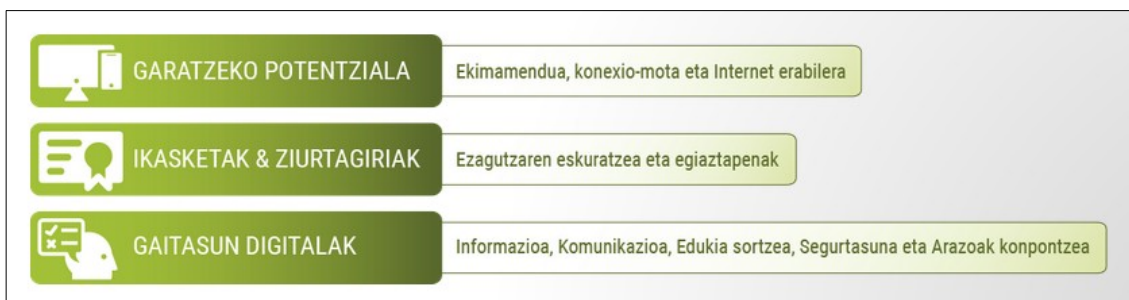
**Seguridad**

Recursos para la protección de la información y datos personales, protección de la identidad digital, protección de los contenidos digitales, medidas de seguridad y uso responsable y seguro de la tecnología.

- Seguridad en tus dispositivos
- Protégete en la Web
- Salud y trabajo con tecnología digital

### 3. Irudia: INTEF-en *Kit Digital*-aren web orria

Gertura etorrita ere badaukagu, bide batez, Eusko Jaurlaritzak sustatutako [Ikanos Testa](#) zeinaren bitartez norberaren edota ikastetxe zein erakundearen profil digitalaren txostena eskuratu dezakegun. Testa online osatzekoa den galdetegia da, DIGCOMP erreferentzia markoan oinarritutakoa hau ere, eta 25 minututan betetzeko modukoa. Galdetegia 3 multzotan egituratzen da, batetik “Garatzeko potentziala”, non ekipamenduaz, konexio-motaz eta interneten erabileraz galdetzen zaigun, bestetik, “Ikasketa eta ziurtagiriak”, ezagutzaren eskuratzeko eta egiaztapenez, eta, azkenik, “Gaitasun digitalak”, non berriaz jasotzen diren DIGCOMP markoan zehazten diren 5 arlo edo konpetentzia gakoak.



#### 4. Irudia: Ikanos Testa-ren arlo edo osagai nagusiak

Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailaren Berritzegune Nagusiak, bestalde, hainbat baliabide bildu ditu [Irakas Digitala](#) izenburua daraman web orrialdean. Bertan, eskura daude, besteak beste, Irakasleen Konpetentzia Digitalaren Mapa, arestian aipatu dugun Ikanos autodiagnostiko testerako lotura, Konpetentzia Digitala gaiaren gainean *Bideo Playlist*-a, eta azkenik, garatze bidean dagoela ematen duen, Moodle plataforman jasotako prestakuntza atala-edo.

Hezkuntza Sailaren barruan ere, eta Lanbide Heziketaren testuinguruan, Tknika, Euskadiko LHren Ikerketa Plikatuko Zentroak garatutako [ETHAZI eredu](#)an konpetentzia digitalen gaineko biltegia garatu dute. Etekin Handiko Zikloek, hala, ikasleek garatu behar dituzten gaitasunak lantzeko baliabideak eskaintzea dute xede. Bidenabar, gaitasun digitalen gaineko biltegiaren barruan konpetentzia digital bakoitza landu eta garatzeko jarduera posibleak zehazten dituzten jarduera-fitxak osatu dituzte.

**1.1 INFORMAZIOA MIATU, BILATU ETA IRAGAZTEA**

Informazioa sarean bilatu eta atzitzea, informazioaren beharrak modu antolatuan azaltzea, garrantziko informazio aurkitzea, baliabideak modu eraginkorrean aukeratzea, informazio-iturri desberdinak kudeatzea, informazioaren estrategia pertsonalak sortzea.

**Oinarritzko maila**

- Informazio jakin bat bilatzeko gai naiz bilatzaileen bitartez. Bilaketen emaitzak, bilatzailearen arabera desberdinak izan daitezkeela badakit.

**Maila ertaina**

- Informazio aurkitzeko interneten nabigatzen dakit. Nere informazio beharrak modu antolatuan adierazten dakizkit eta aurkitzen dudun informazioaren artean egokiena aukeratzeko dakit.

**1. Jarduera: Hitz gakoak erabiliz formatu desberdinetako informazioa bilatu**

Gaur egun ohituta gaude informazioa formatu desberdinetan kontsumitzen. Nork ez du interneten film bat ikusi? Eta musika entzun mugikorrean? Eta egunkaria irakurri tabletean? Ikusten dugu informazioa formatu desberdinetan agertzen zaigula bere xedearen arabera. Ohikoa bihurtuz gida bat bideo tutorial gisa aurkitzea edota informazioa infografia batez adierazita egotea. Geure helburua izango da ikasleak beharrezko arabera formatu desberdinetan informazioa bilatzea.

[Ikusi fitxa osorik](#)

**2. Jarduera: Hitz gakoak erabiliz bilaketa aurreratuak egin**

**Maila aurreratuak**

- informazioa bilatzeko eta interneten nabigatzeko estrategia multzo zabal bat erabiltzeko gai naiz. Jasotzen

#### 5. Irudia: ETHAZI ereduko jarduera-fitxaren adibidea

Noski, ezin aipatu gabe utzi IKTak eta konpetentzia digitalak hezkuntzan, etengabeko formakuntzan eta hizkuntzen irakaskuntzan - #HEZikt graduondokoaren testuinguruan online, <https://hezikt.eus> orrialdean, bildu dituzten baliabide edota informazio iturri ezberdinak: albisteak, liburuak eta artikulatuak, teknologiak, ikas-materialak, edota



graduondoko ikasturte ezberdinetako ikasleen lanak, besteak beste. Bestalde, 2019an, “[IKTak eta kompetentzia digitalak hezkuntzan](#)” (Mikel Iruskieta, Montse Maritxalar, Amaia Arroyo eta Abel Camacho) liburua argitaratu da graduondokoak sustatuta.

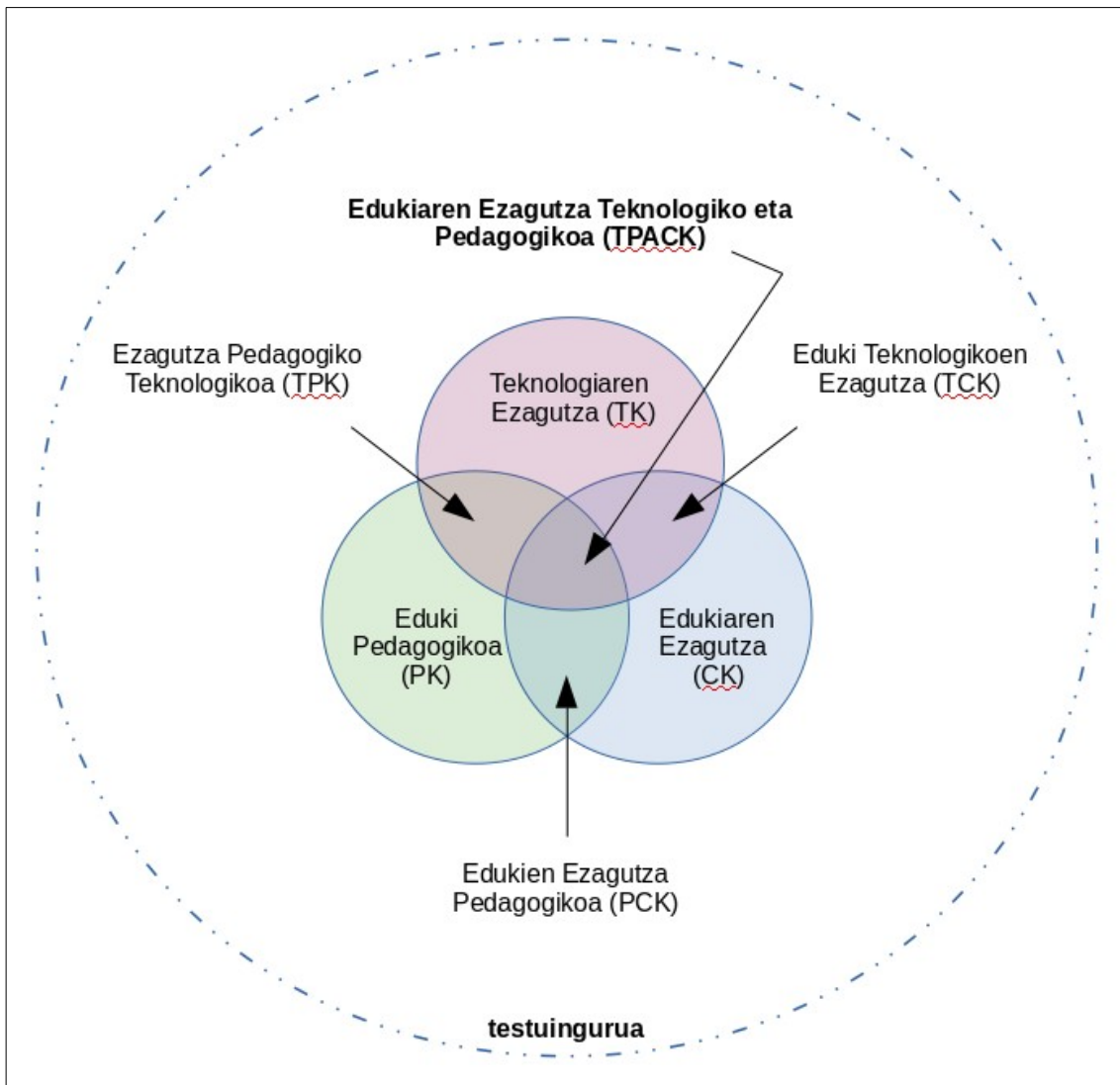


6. Irudia: “IKTak eta kompetentzia digitalak hezkuntzan” liburuaren azal

- **TPACK (edukien ezagutza teknologiko eta pedagogikoa) eredu**

TPACK ereduak ere (teknologia, pedagogia eta edukien ezagutza) teknologiaren erabilera irakaskuntzan uztartzeko ikuspegia eskaintzen du; beti ere, teknologia zentzu zabalean ulertuta, eta ez soilik teknologia digitala. Marko honi sarrera eman zioten, lehendabizikoz, Mishra eta Koheler autoreek, 2006an, *Teachers College Record* aldizkarian (*¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido?*; Koehler, Mishra eta Cain, 2015).

Ikuspegi hori argigarria izan daiteke teknologiaren erabilera eta kokapen egoki bati begira kompetentzia digitalen lanketan eta irakaskuntzan. Ildo horretatik, hiru elementu nuklear bereizi behar dira: edukia (diziplinarena edo ezagutza arloarena), pedagogia eta teknologia. Hala, hiru elementu horien gaineko ezagutzei erreparatuz osatzen da TPACK eredu edo markoa.



**7. Irudia:** TPACK markoa

Goiko ereduak islatzen duen gisan, elementuen uztarketa ezberdinei jarraiki, batetik, Eduki Pedagogikoa dago, irakasleek ikaskuntza prozesuen, metodoen eta praktiken gainean duten ezagutza sakona. Horien arabera, besteak beste, zehazten dira ikaskuntzaren xede, balio eta erronkak.

Ondoren, Edukien Ezagutza Pedagogikoa, non irakasleak diziplinaren edo edukiaren gainean duen ezagutza eraldatzen duen, irizpide pedagogikoen arabera, ikasleei erakutsi edo eduki horietan barna gidatzeko. Horrela bada, Edukiaren Gaineko Ezagutza edukik pedagogikoarekin uztartzen da.

Era berean, Teknologiaren Ezagutza dago, eta horri tiraka, Eduki Teknologikoen Ezagutza, eta ezagutza arlo baten, edo diziplina jakin baten teknologiak duen eragina edota lekuari egiten dio erreferentzia; adibidez, GPS-aren eragina egungo geografia fisikoaren ezagutzan edota teknika zein teknologia berriek arkeologian.

Azkenik, Ezagutza Pedagogiko Teknologikoa dago. Kontzeptu horrek, teknologia jakin baten erabilerak, eta teknologia hori erabiltzeko moduak berak, irakaskuntza eta ikaskuntza nola alda dezakeen ulertzeko modua adierazten du.

Horrez gain, goian azaldutako ezagutza guztiak uztartuz gero, irakas-arloaren gainean dugun ezagutza, teknologiaren gaineko ezagutza eta ezagutza pedagogikoa, Edukiaren Ezagutza Teknologikoa eta Pedagogikoa erdietsi daiteke. Eredu honen arabera, hori litzateke teknologiaren erabileraz egin daitekeen ikaskuntza eraginkorraren oinarria, trebetasun pedagogikoak eta teknologikoak modu sortzailean erabiliz irakasteko sortzen diren kontzeptuen edo edukien adierazpenen ulermena eskatzen duena (Koehler, Mishra eta Cain, 2015).

Hala bada, ondoriozta daiteke, ikuskera honek bat egiten duela irakasleen kompetentzia digitalak eta trebetasun edo gaitasun pedagogikoak uztartzearen komenigarritasunean. Beraz, irakasleek ere kompetentzia digitalak lantzearen premiari xede eta norabide bat eskaintzen dio.

- **Kompetentzia Digitalen ebaluazioa Moodle Plataformaren bidez**

Moodle plataformak, 3.1 bertsiotik aurrera, kompetentzia markoak sortu eta erabiltzeko aukera ematen du ikasleen ebaluazioa kompetentzien arabera gauzatu ahal izateko. Kompetentzia marko horiek eskuz konfiguratu daitezke, egitura horietan kompetentziak gehituz, edota aurretik prestatutako kompetentzia egiturak inportatu daitezke. Hala bada, irakasleek kompetentzia marko horietatik abiatuta, ikastaroei edota jarduerari kompetentziak gehitu edo egotzi diezaiekete Kudeaketa Bloketik.

The screenshot shows the Moodle interface for managing competencies. On the left is a navigation menu with items like 'Hasiara', 'Aginte-panela', 'Egutegia', 'Fitxategi pribatuak', 'Nire ikastaroak', 'Introduction to Moodle', and 'Gunearen kudeaketa'. The main content area is titled 'Kompetentziak' and includes a breadcrumb trail: 'Hasiara / Gunearen kudeaketa / Kompetentziak / Kompetentzia-markoak'. Below this, there are two buttons: 'Gehitu beste kompetentzia-marko bat' and 'Kompetentzia-markoen biltegia'. A section titled 'Kompetentzia-markoen zerrenda' contains a table with the following data:

Izena	Kompetentziak	Kategoria	Ekintzak
Kompetentzia Digitalak (01)	0	Sistema	Editatu

### 8. Irudia: Kompetentzia-markoak Moodle plataforman

Kompetentzia-markoa gehitzeko, lehenik, izena eta deskribapena gehituko diogu. Ondoren ID zenbakia zehaztuko da, kompetentzia baloratzeko defektuz erabiliko den eskala (kompetentzia-marko berdinen barruan, kompetentzia ezberdinak egon

daitezke eskala ezberdinekin), eta azkenik, taxonomia, non kompetentzia-markoan zehaztutako kompetentzia ezberdinak deskribatzeko hitz ezberdinak definitu ditzakegun egitura edo zuhaitzaren maila edo sakonera ezberdinaren arabera.

Konpetentzia-markoak

Gehitu beste kompetentzia-marko bat

▼ Tolestu guztia

▼ Orokorra

Izena ! Konpetentzia Digitalak

Deskribapena

ID zenbakia ! 01

Eskala ! ? Default competence scale

Ikusgai ? Bai

Kategoria Sistema

▼ Taxonomiak

1. maila Kontzeptua

2. maila Konpetentzia

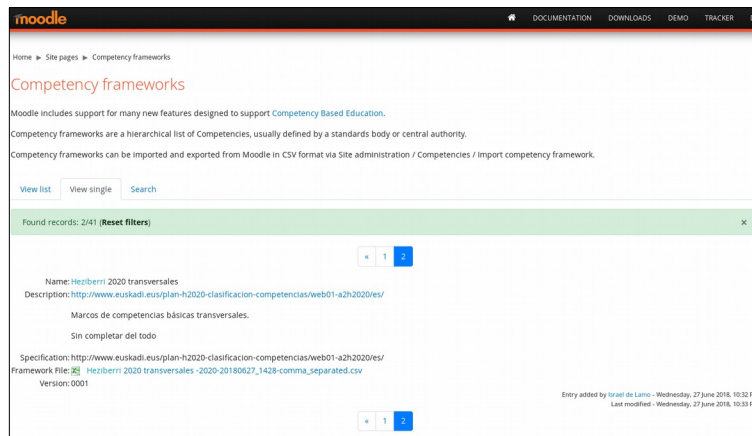
3. maila Trebetasuna

### 9. Irudia: Konpetentzia-markoaren zehaztapena Moodle plataforman

Ondoren, konpetentzia-markoen zerrendan, sortutako konpetentzia-markoa aukeratu eta edita dezakegu, konpetentzia-markoaren egituran edo zuhaitzean konpetentziak gehituz eta zehaztuz.

Bestalde, goian esan dugun bezala, posible da konpetentzia-markoak CSV formatuko fitxategietan inportatzea. Fitxategi horietako batzuk Moodle.net-en aurkitu ditzakegu, [Competency frameworks repository](#) biltegian. Fitxategi horietan, besteak beste, zehaztuta egon behar dute konpetentzia-izena, deskribapena edota konpetentziak baloratzeko balio-mailak.

Adibidez, biltegi horretan aurkituko ditugu EAEko Hezkuntza Sailaren Heziberri 2020-ren testuinguruan zehazten diren oinarritzko konpetentzien gaineko bi konpetentzia-marko CSV fitxategietan jasota (gaztelaniaz).



## 10. Irudia: [Competency frameworks repository](#) kompetentzia-markoen biltegia

Heziberri 2020 transversales -2020-20180627\_1428-comma\_separated-3.csv (irakurtzeko soilik) - LibreOffice Calc

A	B	C	D	E	F	G
Parent ID number	D number	Short name	Descripción	Descripción	Valores de escala	Configuración de escala
2000	2000	Heziberri 2020 transversales			1	No competente aún
3	1	Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital	<p>&lt;p&gt;Utilizar de forma complementaria la comunicación verbal, la no verbal y la digital para comunicarse de manera eficaz y adecuada en situaciones personales, sociales y académicas.&lt;/p&gt;           &lt;p&gt;Disponer de los hábitos de estudio y de trabajo, de las estrategias de aprendizaje y del pensamiento riguroso, movilizándolo y transfiriendo lo aprendido a otros contextos y situaciones, para poder organizar de forma autónoma el propio aprendizaje.&lt;/p&gt;           &lt;p&gt;Mostrar iniciativa gestionando el proceso emprendedor con resolución, eficacia y respeto de los propios éticos en los distintos contextos y situaciones personales, sociales, académicas y laborales, para poder transformar las ideas en actos.&lt;/p&gt;           &lt;p&gt;Reflexionar sobre los propios sentimientos, pensamientos y acciones que se producen en los distintos contextos y situaciones de la vida, reforzándolos o ajustándolos, de acuerdo con la valoración sobre los mismos, para así orientarse, mediante la mejora continua, hacia la autovaloración de la persona en todas sus dimensiones.&lt;/p&gt;           &lt;p&gt;Participar con criterios de reciprocidad en las distintas situaciones interpersonales, grupales y comunitarias, reconociendo en la otra persona los mismos derechos y deberes que se reconocen para uno mismo, para contribuir tanto al bien personal como al bien común.&lt;/p&gt;         </p>	1		
4	2	Competencia para aprender a aprender y para pensar			1	
5	3	Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor			1	
6	4	Competencia para aprender a ser			1	
7	3	Competencia para convivir			1	

## 11. Irudia: Heziberri 2020 kompetentzia-markoaren CSV fitxategia

Behin kompetentzia-markoa dugularik, hurrengo lana Konpetentzia-markoaren barruko kompetentziak zehaztea izango da. Horretarako Konpetentzia-markoa aukeratu eta kompetentziak zehaztuko ditugu.



### 12.1 Irudia: DigComp ereduaren oinarritutako Moodlerako kompetentzia-markoa

Gehitu kompetentzia atalean klikatuz gero kompetentzia edo azpikonpetentziaren izena eta deskribapena jasotzeko aukera dago, besteak beste.

Proiektu honen barruan, eta proiektuak xede duen Konpetentzia Digitalen ikastaroarekiko osagarri izan dadin, Moodle plataformarako Konpetentzia Digitalen

### Konpetentzia Digitalak

#### Gehitu konpetentzia

Orokorra

Konpetentzia-markoa: Konpetentzia Digitalak

Goragokoa: Goragokorik ez (maila goreneko konpetentzia) ✎

Izena:

Deskribapena: 

**B** **I** **H** **P**

ID zenbakia:

Eskala: Heredatu konpetentzia-markotik (lehenetsitakoa) ▾

[Konfiguratu eskalak](#)

[Gorde aldaketak](#) [Utzi](#)

Formulario honetan ! marka dutenak derrigorrezko eremuak dira.

## 12.2 Irudia: DigComp ereduaren oinarritutako Moodlerako konpetentzia-markoa

gaineko Konpetentzia-markoa zehaztu da. Konpetentzia marko horretan, DigComp 2.1 v -an zehazten diren 5 konpetentzia arloak eta 21 azpikonpetentziak zehaztu dira. Horretaz gain, eta eredu gisa baliagarria izan dadin, “1.1 Nabigatzea eta informazioa, datuak eta eduki digitala bilatzea eta iragaztea” konpetentziaren barruan, 8 trebetasun maila zehaztu dira, DigComp 2.1 bertsioan egiten den 21 konpetentzia horien gaineko garapen mailaketa Konpetentzia-markoan txertatuz.

### Konpetentziak

Bilatu...

- ▼ Konpetentzia Digitalak
  - ▼ 1. Informazio eta informazio-alfabetzea
    - ▶ 1.1 Nabigatzea eta informazioa, datuak eta eduki digitala bilatzea eta iragaztea
    - 1.2 Informazioa, datuak eta eduki digitala ebaluatzea**
    - 1.3 Informazioa, datuak eta eduki digitala bilatzea eta berreskuratzea
  - ▼ 2. Komunikazioa eta kolaborazioa
    - 2.1 Teknologia digitalen bidez elkar eragitea
    - 2.2 Informazio eta eduki digitala partekatzea
    - 2.3 Ingurune digitalean, herritar gisa parte hartzea
    - 2.4 Kanal digitalen bidez kolaboratzea
    - 2.5 Netiqueta
    - 2.6 Nortasun digitala kudeatzea
  - ▼ 3. Eduki digitalak sortzea
    - 3.1 Eduki digitalak sortzea eta garatzea
    - 3.2 Eduki digitalak integratzea eta berregituratzea
    - 3.3 Egile-eskubideak eta lizentziak
    - 3.4 Programazioa
  - ▼ 4. Segurtasuna
    - 4.1 Gailuak babestea
    - 4.2 Norberaren datuak eta nortasun digitala babestea
    - 4.3 Osasuna babestea
    - 4.4 Ingurumena babestea
  - ▼ 5. Arazoak ebaztea
    - 5.1 Arazo teknikoak ebaztea
    - 5.2 Behar eta erantzun teknologikoak identifikatzea
    - 5.3 Berrikuntza eta teknologia digitalak modu sortzailean erabiltzea
    - 5.4 Konpetentzia digitalean hutsuneak identifikatzea

#### Aukeratutako konpetentzia

**1.2 Informazioa, datuak eta eduki digitala ebaluatzea 01112** Editatu

Datu, informazio eta eduki digitalen sinesgarritasuna eta fidagarritasuna aztertu, alderatu eta kritikoki ebaluatzea. Datuak, informazioa eta eduki digitala aztertu, interpretatu eta kritikoki ebaluatzea.

**Erreferentzia gurutzatutako konpetentziak:**

Ez dago konpetentzia honekiko erreferentzia gurutzatua duen beste konpetentziarik.

[+ Gehitu trebetasuna](#)

## 12.3 Irudia: DigComp ereduaren oinarritutako Moodlerako konpetentzia-markoa

**Kompetentziak**

Bilatu...

- ▼ Kompetentzia Digitalak
  - ▼ 1. Informazio eta informazio-alfabetzea
    - ▼ 1.1 Nabigatzea eta informazioa, datuak eta eduki digitala bilatzea eta iragaztea
      - 1 - Oinarrizkoa
      - 2 - Oinarrizkoa
      - 3 - Tartekoa
      - 4 - Tartekoa
      - 5 - Aurreratua
      - 6 - Aurreratua
      - 7 - Oso espezializatua
      - 8 - Oso espezializatua
    - 1.2 Informazioa, datuak eta eduki digitala ebaluatzea
    - 1.3 Informazioa, datuak eta eduki digitala bilatzea eta berreskuratzea
  - ▼ 2 Komunikazioa eta kolaborazioa
    - 2.1 Teknologia digitalen bidez elkar eragitea
    - 2.2 Informazio eta eduki digitala partekatzea
    - 2.3 Ingurune digitalean, herritar gisa parte hartzea
    - 2.4 Kanal digitalen bidez kolaboratzea
    - 2.5 Netiqueta
    - 2.6 Nortasun digitala kudeatzea
  - ▼ 3 Eduki digitalak sortzea
    - 3.1 Eduki digitalak sortzea eta garatzea
    - 3.2 Eduki digitalak integratzea eta berregituratzea
    - 3.3 Egile-eskubideak eta lizentziak
    - 3.4 Programazioa
  - ▼ 4 Segurtasuna
    - 4.1 Gailuak babestea
    - 4.2 Norberaren datuak eta nortasun digitala babestea
    - 4.3 Osasuna babestea
    - 4.4 Ingurumena babestea

**Aukeratutako trebetasuna** Editatu

**1 - Oinarrizkoa 011111**

Oinarrizko mailan eta orientazioarekin:

- nire informazio-beharrak identifikatu ditzaket
- datuak, informazioa eta edukia ingurune digitalean bilaketa simple baten bidez burutu ditzaket
- badakit datu, informazio eta eduki horiek nola eskuratu eta horien artean nola nabigatu.
- bilaketa pertsonalerako estrategia oinarrizkoak identifikatzen ditut.

**Erreferentzia gurutzatuko kompetentziak:**

Ez dago kompetentzia honekiko erreferentzia gurutzatua duen beste kompetentziarik.

[+ Gehitu adierazlea](#)

### 12.4 Irudia: DigComp ereduaren oinarritutako Moodlerako kompetentzia-markoa

Behin, kompetentzia-markoa zehazturik, irakasleak aukera dezake zein ikastarori edota jarduerari lotu diezazkion.

■ Liburua eguneratzen hemen: Gaia 1 ▶ Zabalku guztia

- ▶ Orokorra
- ▶ Itxura
- ▶ Moduluen ezarpen komunak
- ▶ Mugatu eskuragarritasuna
- ▶ Jarduera-osaketa
- ▶ Etiketak
- ▼ **Kompetentziak**
  - Ikastaroko kompetentziak ?
    - × 1.1 Nabigatzea eta informazioa, datuak eta eduki digitala bilatzea eta iragaztea 01111

Bilatu

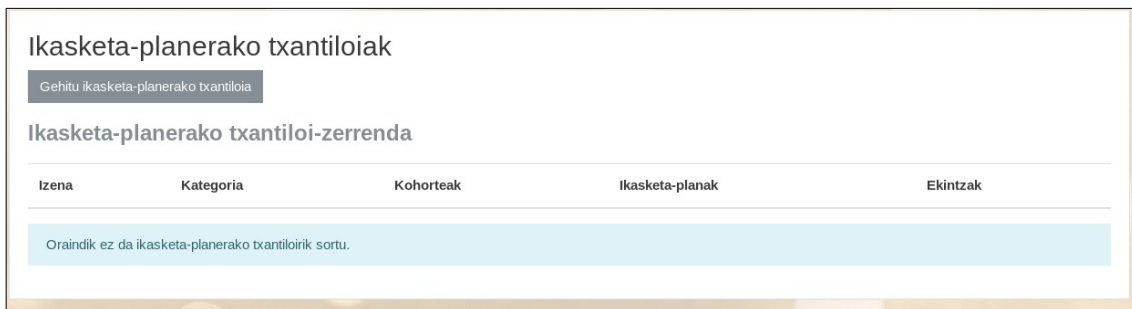
Jarduera amaitu ondoren:

[Gorde eta itzuli ikastarora](#) [Gorde eta erakutsi](#) [Utzi](#)

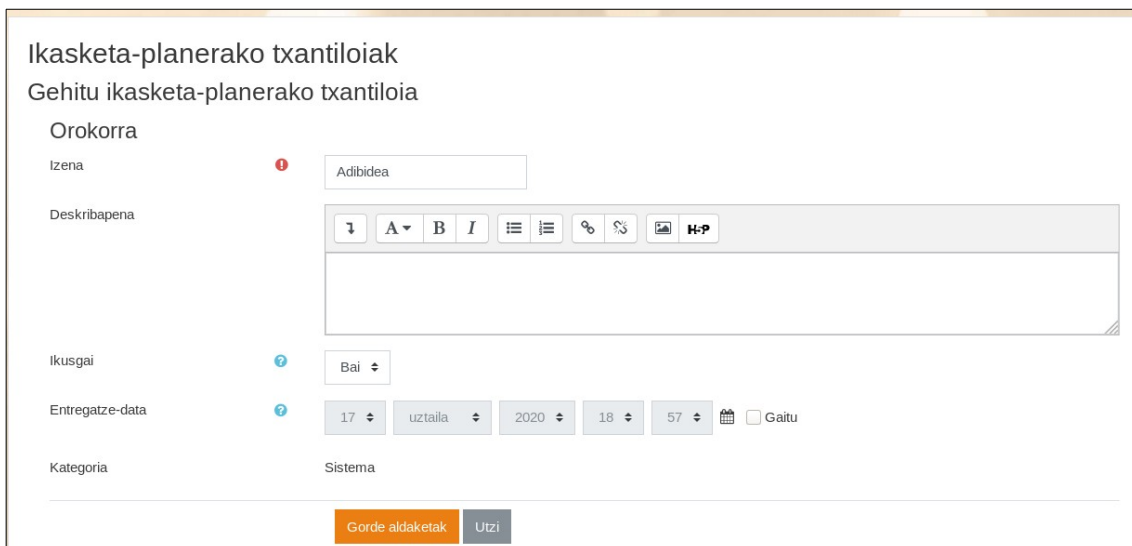
### 13 Irudia: Ikastaroko kompetentziak Moodle plataforman

Era berean, sortutako kompetentziak Ikasketa-plan jakin baten txertatu daitezke, ikasle edo ikasle-talde ezberdinei ikasketa plan jakin bat zehaztuz, non ikasketa plan hori burutzeko irakasleak aldeaz aurretik zehaztutako kompetentziak eskuratu beharko dituzten.

Horretarako, Moodle plataformako Gunearen Kudeaketa atalean Ikasketa-planerako txantiloak atala aukeratu, eta txantilo bat hautatu edo txantilo berri bat sortu daiteke.



**14.1 Irudia:** Ikasketa-planerako txantiloiak Moodle plataforman

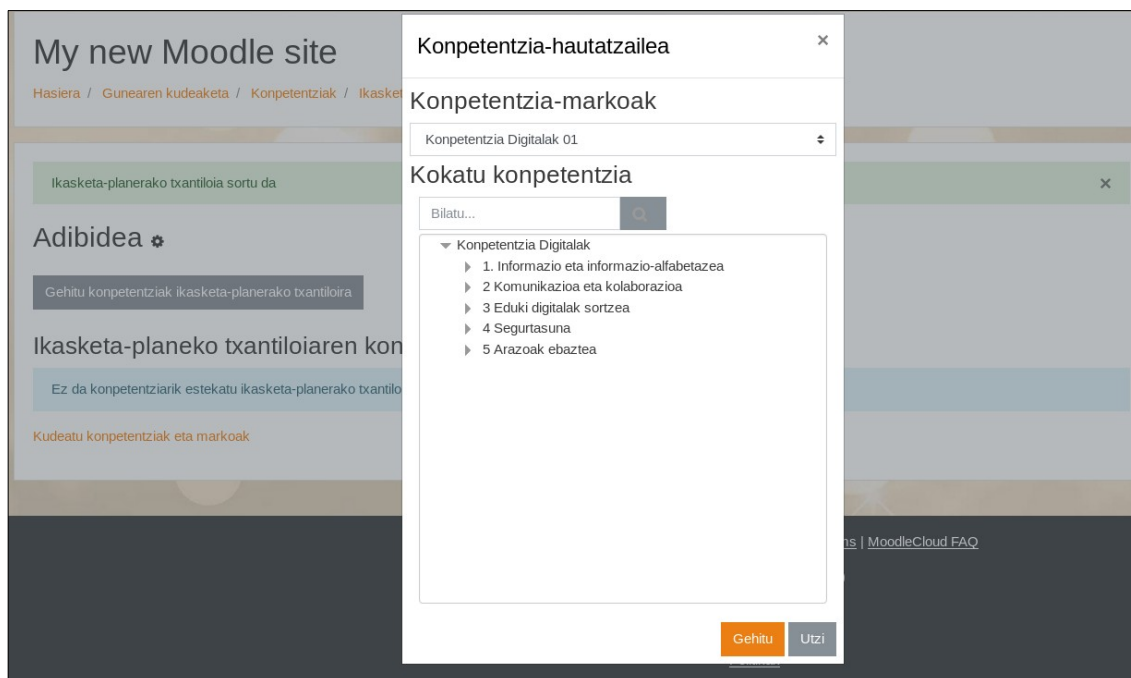


**14.2 Irudia:** Ikasketa-planerako txantiloiak Moodle plataforman

Behin, Ikasketa-planerako txantiloia sortuta, “Gehitu kompetentziak ikasketa-planerako txantiloari” klikatu eta, bertan, planari gehitu nahi zaizkion kompetentziak aukeratu daitezke.

Azkenik, ikastaroan erabilitako kompetentzien betetze maila baloratu daiteke, ikastaroan ezkeraldean dagoen “Kompetentziak” atalean klik egin eta, bertan, baloratu nahi den kompetentzia aukeratu ondoren, ikaslea edo ikasle-taldea aukeratu. Hala, kompetentziaren deskribapenaz gain, kompetentziari loturiko jarduerak, ikasketa-planak eta kalifikazioa ikusi eta editatu ahal da.





**15. Irudia:** Konpetentzia-hautatzailea Moodle plataforman

- **Unitate Digitalaren diseinua**

Ondorengo lerroetan unitate digitalaren edo ikastaroaren diseinua azaltzen eta zehazten da, bere ezaugarriak jasoz. Besteak beste, ikastaroaren helburu didaktikoak zeintzuk diren, helburu horiek lortzeko zein baliabide eta tresna erabiliko diren, zein metodologia erabiliko den, zein eduki eta jarduera landuko diren, eta ikaskuntzaren ebaluazioa nola bideratuko den. Azkenik, ikasitakoaren orokortze eta transferentzia gauzatzeko proposamena ere jasoko da.

Ikastaroaren helburuak:

Ikastaroa irakasleei zuzendua dago, batetik, Konpetentzia Digitalak zer diren ikas dezaten, bestetik, ikasleek egungo herritarrek behar duten teknologia digitalen gaineko alfabetatze eta gaikuntza funtzional osoa lor dezaten konpetentzia horiek nola landu dezaketen ezagutzeko, edota horren gaineko jarraibide orokor batzuk barnerratzeko.

Goiko helburua lortzeko irakasleek eskura izango duten eta beraien kabuz landu ahal izango duten ikastaroa sortzea da xedea. Hartara, ikastaroa autoikaskuntzan garatzeko modukoa eta berreralbigarria izango da, norberak nahi duenean eta nahi duen eran lantzeko aukera eman nahi baita. Ildo horretatik, ikastaroak norberak bere kabuz garatu ahal izateko, erraza eta arina izan nahi du. Deskargatu eta Moodle propiora eramateko aukerarekin nahi bada.

Beraz, ikastaroak goian jasotakoa bete dezan, software librean oinarritutako euskarri batean gauzatu edo jasoko da: Moodle plataforman. Kasu honetan software librearen erabilerak bat egiten du erabat ikastaroaren ezaugarri eta helburuekin. Horrez gain, konpetentzia digitalen garapenerako xedeekin hobekien uztartzen den teknologia dela deritzot; software librea berreralbigarria da, erabiltzailearen askatasuna eta eskubideak bermatzen ditu, erabiltzailearekiko errespetuzko portaera dauka, eta softwarea bera aldatzeko eta partekatzeko aukera ematen du, softwarearen gaineko ikaskuntza eta trebatzea bera lagundu eta sustatuz.

Hala bada, ikastaroak edo unitate didaktikoak ondorengo helburu didaktikoak ditu:

- Konpetentzia digitalak zer diren ezagutu eta ulertzea.
- Konpetentzia digitalen eredu eta marko ezberdinak ezagutzea
- DIGCOMP konpetentzia digitalen markoa ezagutzea
- DIGCOMP markoan zehazten diren arlo eta azpikonpetentzia ezberdinak ezagutzea.
- Konpetentzia digitalak neurtu / ebaluatzeko modu edo baliabide batzuk ezagutzea
- Irakasleen konpetentzia digitalak lantzeko eta garatzeko irizpide eta jarraibideak ezagutzea
- Ikasleekin konpetentzia digital ezberdinak lantzeko moduen gainean hausnartzea.
- Moodlen konpetentzia digitalen lanketa txertatzeko, Konpetentzia-markoen erabilera nola egin daitekeen ezagutzea.

#### Baliabideak eta IKT tresnak:

Oinarrian, baliabide nagusia [Moodle](#) plataforma izango da, online irakaskuntza eta ikaskuntza esperientziak elkarlanean eta ingurune pribatuan sortzeko aukera ematen duen munduko ikaskuntza plataforma librea. Moodleren ezaugarri nagusien artean ondorengoak aurkitu ditzakegu:

- Pedagogia konstruktibista soziala sustatzen du (lankidetzak, jarduerak, hausnarketa kritikoa, e.a.).
- Online klase guztietarako egokia, baita aurrez aurreko ikaskuntza osatzeko ere.

- Nabigatzailearen interfazak teknologia erraza du, arina, erangikorra eta konpatiblea.
- Plataformaren segurtasun sendoa azpimarratu da. Formulario guztiak berrikusi egiten dira, cookiak enkriptatu, e.a.
- Hizkuntza-paketei esker edozein hizkuntzataro ekar daiteke plataforma. Pakete hauek barne-editore batez edita daitezke. Gaur egun 70 hizkuntza-pakete daude eskura.
- Jarduera multzo malgua eskaintzen du ikastaroetarako: foroak, glosategiak, galdetegiak, baliabideak, inkestak, zereginak, txatak eta tailerrak.
- Edozein motatako eduki digital aurkez daiteke: Word erako dokumentuak, Powerpoint-ak, Flash-ak, bideoa, soinua, e.a.
- e.a.

Hala bada, proiektu honetan zehazten den sekuentzia didaktikoa gauzatzeko tresna gisa erabiliko da plataforma.

Bestalde, Moodlek eskaintzen dituen jarduera aukera ezberdinak baliatuko dira, eta nagusiki galdetegi, baliabideak, inkestak, zereginak, foroak, ikasgaiak edota eduki interaktiboak (H5P, adibidez).

#### Metodologia:

Gizartearen digitalizazio prozesuarekin batera aldaketa nabarmenak eman dira irakaskuntzan ere, hala, informazio iturrien eta informazioaren beraren eskuragarritasuna nabarmen aldatu da, irakasten duten pertsona eta kideak aldatu dira, ikasketa kanalak aldatu dira, ikaskuntza-aukeren aniztasuna handituz (Fernando Trujillo, 2014) , besteak beste, online eta autoikaskuntzan oinarritutako ikaskuntza.

Ikastaro hau e-learning-aren barruan kokatzen denez, erabiliko den metodologia informazioaren eta komunikazioaren teknologietan oinarritzen da. Teknologia digital horiei esker, ikaskuntza interaktiboa, malgua eta edozeinen eskura dagoena izan daiteke. Dena den, ikastaroaren modalitateak berak (autoikaskuntza) eta goian zehaztutako helburuek alderdi metodologikoak baldintzatu edo zedarritzen ditu.

Batetik, e-learning erako ikastaroek hainbat abantaila dituzte: informazio bolumen handiak erabili ahal dira, informazioaren erabilera malgua egin daiteke, deslokalizazioa ahalbidetzen du, ikaslearen autonomia errazten du, komunikazio sinkroniko eta asinkronikoa ahalbidetu dezake, hezkuntza multimedia sustatzen du,

hezkuntza kolaboratzailea erraz dezake, material bera hainbatetan erabiltzea errazten du, edota ikasleen jarduera erregistratzea erraz dezake.

Bestetik, irakasleen aldetik esfortzu eta denbora gehiago eska dezake, irakasle zein ikasleen aldetik konpetentzia digital minimoak behar dira, ikasleek autonomia minimoa behar dute, trebakuntzaren kalitatea ere kaltetua gerta daiteke, ikaslea bakarrik edo isolatuta jardun edo sentitu daiteke, edota esfortzu zein diziplina gehiago behar ditu.

Guzti hori aintzat hartuta, ikastaroan landuko diren edukiak baliagarria izan behar dira ikasgaiaren gainean ikasleak oinarri bat har dezan eta ikaslea, bere kabuz, konpetentzia digitalen lanketan aurrera egin eta sakontzen jarraitzeko gai izan dadin, horretarako baliabide eta tresnak eskura jarritz.

Bestalde, autoikaskuntzaz ari garenez, bakarkako lanak berebiziko garrantzia dauka, irakaslearen feedbackaren aukera galtzen baita. Hala bada, ikasleak garatuko dituen egitekoak eta ebaluazio jarduerak ezaugarri horretara egokitu dira; horretarako, hainbat jardueren zuzenketa automatikoa, autoebaluazioa eta hausnarketa hezitzailea sustatu dira.

Azkenik, ikaskuntza esanguratsua izango bada ikasleak jasoko dituen ezagutza berriak egoera edo arazo erreal batera eraman eta aplikatu dituzan proposatuko da.

#### Jardueren egitura:

Jarduerak, berriz, hiru sekuentzia edo fasetan egituratu dira: hasierako fasea, garapen fasea eta aplikazio eta komunikazio fasea.

Hasierako fasean ikastaroaren helburuen berri eman eta ikasleari kokapen orokorra egingo zaio, batetik, baina bestetik, konpetentzia digitalen gaineko sarrera egingo da, horiek zer diren, zein erreferentzia-marko ezberdin dauden eta TPACK (*Tecnología, Pedagogía y Conocimiento del Contenido*) eredua ezagutarazi eta bere ikuspegiaren ekarpena nabarmendu.

Garapen fasean, aldiz, DIGCOMP eta erreferentzi-marko ezberdinak landuko dira lehenik, konpetentzia digitalen alor ezberdinak ondoren, konpetentzia digitalen gaitasuna nola neurtu daitekeen hurrengo, eta irakasleak berak gara ditzan irizpide edo baliabide batzuk eskuratuko dira (adibidez, konpetentziak zein jardueretan gauza daitezkeen aztertuz), eta PLEaren edo NIAren inguruan ere arituko gara. Azkenik, Moodle plataformak konpetentzia digitalak lantzeko ematen duen aukera aztertu, eta, bereziki, konpetentzia digitalekin osatutako konpetentzia-markoa edota *framework*-a nola erabili azalduko da.

Aplikazio eta komunikazio fase gisa, ikastaroan ikasitako guztia aplikatzeko ikasleari Ikas Unitate Digital baten diseinua egin dezan proposatuko zaio.

### Ebaluazioa:

Denbora luzez, ikaskuntza prozesuaren emaitzaren balorazioa kalifikazioarekin parekatu izan da. Hots, zenbakizko balio bat ematea ikasleari, hark barneratu dituen edukien arabera. Egun, ebaluazioaz ulertzen dena hori baino zabalagoa da, eta funtzio formatibo edo hezitzailea nabarmentzen da, besteren artean.

Testuinguru honetan, ebaluazioa etengabeko prozesua izan dadila nahi da, ikaskuntza prozesuaren parte izan dadila, ez prozesuaren amaieran jasotzen den kalifikazio hutsa.

Arestian jaso bezala, ikastaro honen oinarrian kokatzen da autoikaskuntza, hala bada, "autoebaluaketa" hezitzailea egitera bideratutako ebaluatze jarduerak proposatuko dira, ikaslea bere ikaskuntza prozesuaren subjektu bihurtuz, horren gaineko hausnarketaren eta kontzientziaren bitartez. Hala, jarduera ebaluatzailea, *aurretik*, *bitartean* eta *ondoren* emango da, bide batez ikaslearen autoerregulazio aukerak sustatuz.

Finean, ebaluazio hezitzaile hori bideratzeko, ondorengo jarduera motak proposatuko dira:

- Galdetegi erako jarduera ebaluatzaileak
- Hausnarketarako eta autoebaluaziorako jarduerak (galdetegia, ikaslearen egunerokoa...)

### Orokortze eta transferentzia fasea

Fase honetan, aurrez landu eta ikastitako kontzeptu eta prozedurak egoera simple edo konplexu batean aplikatzea bilatzen da. Kasu honetan ikasleei sekuentzia didaktiko propio bat garatzea eskatzen zaie, non ondorengo aspektuak zehaztu beharko dituzten:

- Arazo-egoera edo ikas-jarduera zein den
- Ataza zein izango den
- Amaierako produktua edo emaitza zein den (aurkezpen bat egin, bideo bat egin, blog bat osatu...)
- Landuko diren diziplina baitako kompetentziak eta kompetentzia digitalak
- Egingo diren jarduerak digitalak

- Erabiliko diren IKT baliabideak

**Kompetentzia Digitalak Sekuentzia didaktikoan**

**KONPETENTZIAK**

Zein diziplina baitako kompetentzia landuko dute?

Zein kompetentzia digital jorratuko dira ?

**ARAZO EGOERA** edo **IKAS-ARDUERA:**

ATAZA :

PRODUKTU EDO EMAITZA:

**Jarduerak:**

Zein jarduera digital burutuko ira?

**IKT baliabideak**

**Egilea:**

Conecta 13 -tik moldatua

### 16. Irudia: Sekuentzia didaktiko digitalaren txantiloia

Dena den, gogorarazi eta aintza hartu behar da goian zehaztu diren fase guztiak ez direla zurrunik edo estankoak, malguak eta maiz beraien artean edota denboran elkartu edota nahastu daitezkeenak baizik.

- **Jardueren sekuentziazioa:**

Oro har, ikastaroa edo sekuentzia didaktikoa osatzen duten jarduerak arestian azaldutako egiturari jarraitzen dio, baina horretaz gain fase nagusienetan eta jarduera multzoei egitura argiagoa ematearren, hiru azpimultzo berezitu ditut: “Ekiten”, “Sakontzen” eta “Finkatzen”. Izenek iradokitzen duten gisan, lehen multzoan edukiei sarrera edo hasiera eman nahi zaie, hausnarketarako eta autodiagnostikorako tartea ere eginez; bigarrenean, berriz, edukietan sakontzea bilatzen duten jarduerak edota baliabideak kokatu dira; azkenengoan, aldiz, autoebaluaziora eta ikasitakoa berrikustera bideratutakoak.

Jardueren sekuentziazioa jarraian datorren taulan zehaztu da.

Fasea:	Jarduera:	Helburuak
<b>Hasierakoa</b>	- Ikaslearen gida	Ikastaroaren helburu eta ezaugarri nagusien berri ematea


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berrien foroa</li> <li>- Zalantza eta kezka partekatzeko foroa</li> </ul>	
	<p>1. ATALA: ZERTAZ ARI GARA?</p> <p><u>Ekiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eztabaida gela – Berria.eus: Digitalizazioa Hezkuntzan artikulua</li> <li>- Autodiagnostiko galdetegia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edukiari sarrera eman eta gogoeta pertsonala sustatu</li> <li>- Ikaslearen hasierako ezagutza baloratu eta gogoeta sustatu</li> </ul>
	<p><u>Sakontzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Zer dira kompetentziak?” eduki interaktiboa.</li> <li>- “TPACK eredua (edukiaren ezagutza teknologiko eta pedagogikoa)” eduki interaktiboa</li> <li>- “TPACK ereduaren azalpena (Jordui Adell, 2010)” bideoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompetentziak zer diren eta kompetentzia digitalari sarrera eman.</li> <li>- Edukien, pedagogiaren eta teknologiaren ezagutzaren arteko loturak ikusi eta ereduaren ekarpena ezagutaraztea</li> <li>- Eduki osagarria.</li> </ul>
	<p><u>Finkatzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Beraz, zertaz ari gara?” galdetegia</li> <li>- “Giltzarriak” aurkezpena</li> <li>- “Ikaslearen Egunerokoa”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edukia berrikusi eta autoebaluazio hezitzailea egin</li> <li>- Edukiaren ideia gako edo nagusiak berrikusi</li> <li>- Autoebaluazioa eta gogoeta pertsonala egin</li> </ul>
<b>Garapena</b>	2. ATALA: KONPETENTZIA	

	<p>DIGITALAK ETA DIGCOMP EREDUAK</p> <p><u>Ekiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Digitalki kompetentea zara?” podcasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gaiari sarrera eman eta gogoeta sustatu</li> </ul>
	<p><u>Sakontzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “DIGCOMP erreferentzia markoa” liburua.</li> <li>- “Eduki osagarria: DigComp eredia (Anusca Ferrari)” bideoa</li> <li>- “DIGCOMP – jarduera adibideak” eduki interaktiboa.</li> <li>- “Irakasleen konpetentzia digitalak eta Norberaren Ikasteko Ingurunea” ikastaroa.</li> <li>- “Zein da zure profil digitala?” IKANOS Testa jasotzen duen weborria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DIGCOMP markoa sakontasunean ezagutzea.</li> <li>- Osagarri gisa, aurreko jardueran ikusitakoak argitzeko / sakontzeko</li> <li>- DIGCOMP eredian zehazten diren konpetentzia digital bakoitza zertan gauzatzen den edo zein jarduerak osatzen duten ezagutzea</li> <li>- Irakasleek ere konpetentzia digitalak zertarako landu behar dituzten ezagutu eta horren garrantzia barneratu. NIA edo PLEa ezagutu norberaren konpetentziak lantzeko eredu edo ikuspegi gisa</li> <li>- Norberaren profil digitala zein den aztertzea, indargune eta ahulguneak detektatzeko.</li> </ul>
	<p><u>Finkatzen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Giltzarriak” aurkezpena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edukiaren ideia gako edo nagusiak berrikusi</li> </ul>




	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Konpetetnzia digitalak eta DIGCOMP eredu” galdetegia</li> <li>- “Ikaslearen egunerokoa”</li> <li>- “Aberatsa” jolasa</li> <li>- “Autodiagnostikoa” inkesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edukia berrikusi eta autoebaluazio hezitzailea egin</li> <li>- Autoebaluazioa eta gogoeta pertsonala egin</li> <li>- Gaia berrikusi eta autoebaluazio hezitzailea egin gamifikazio bitartez.</li> <li>- Autoebaluazioa egin eta egindako aurrerapenaren gaineko gogoeta sustatu.</li> </ul>
<b>Aplikazio eta komunikazio fasea</b>	<p>1. ERRONKA: IKAS – UNITATE DIGITALA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Erronka – Sekuntzia didaktiko digitala” jarduera (“Sekuentzia didaktikoa – Txantiloia” baliabidearekin batera)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ikasitako guztia praktikan jarri eta ezagutza berriak mobilizatu</li> </ul>
	<p>2. ERRONKA: KONPETENTZIA DIGITALAK MOODLEn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Erronka – Konpetentzia digitalen ebaluazioa Moodlen” jarduera (“Konpetentzia Digitalen Konpetentzia-markoa (CSV fitxategia)”)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ikasitako guztia praktikan jarri eta ezagutza berriak mobilizatu</li> </ul>

## 2. Taula: Jardueren sekuentziaioa




2006an Europar Batasunetik egindako proposamenaren haritik tiraka, kompetentzia digitalaren gauzatzeko eta garatzearen gaineko lanketa eman da azken hamarkadan.


**EKITEN**

 [Digitalki kompetentzia zara?](#)




Europako Parlamentuak 2006ko ebazpen batean esan zuen zortzi direla kompetentzia nagusiak bizitzarako. Horietako bat da kompetentzia digitala. Baina digitalki k




**SAKONTZEN**





**Kompetentzia Digitalak eta DIGCOMP ereduak**



-  [DIGCOMP erreferentzia markoa](#)
-  [Eduki osagarria: DigComp ereduak - Anusca Ferrari](#)
-  [DIGCOMP - jarduerak adibideak](#)



**Irakasleen Kompetentzia Digitalak**

-  [Irakasleen kompetentzia digitalak eta Norberaren Ikasteko Ingurunea](#)
-  [Zein da zure profil digitala?](#)

Eusko Jaurlaritzak sustatutako Ikanos Testaren bitartez norberaren edota ikastetxe zein erakundearen profil digitalaren txostena eskuratu dezakegu. Har ezazu testa eta aztertu ezazu zeintzuk diren zure profilaren indargune eta ahuluneak.

 GARATZEKO POTENTZIALA 

**17. Irudia:** Sekuentzia didaktikoaren ikastaroaren zati bat Moodle plataforman

### Ondorioak edota aurrera begirakoak

---

Aurretik ere aipatu denez, proiektu honetan diseinatutako sekuentzia didaktiko edo ikastaroaren nolakotasuna bi ezaugarri baldintzatzen dute: berrerabilgarritasuna eta autoikaskuntzan oinarritua izatea. Hartara, lan honetako saiakera izan da oinarritzkoa eta malgua izango den ikastaroa osatzea, helburu didaktikoak eskuratzeko lagungarri izango dena, baina ikasleari ezein momentutan eta ezein tokitik ikastaroa egin ahal izateko aukera emango diona era berean.

Hala bada, ikastaroa berrerabilgarria da, behin eta berriz erabiltzeko aukera ematez gain, Moodleren esportazio eta inportazio aukerei esker edozein plataforma propietara eramanez eta baliabideak daitezkeelako. Aldiz, autoikaskuntzara bideratua dagoela esaten dut, bere plateamendu guztia, maila indibidualean jarraitu ahal izateko pentsatua dagoelako; h5p bideo interaktiboek, galdetegiek edota gamifikazio estrategiak erakusten duten bezala.

Bestalde, diseinatu den sekuentzia didaktikoak eta erabilitako plataformak aukera ematen dute beraz aldatu eta moldaketak eginez osatzea edota beste erabilera bat egitea. Adibidez, sekuentzia erraz moldatu daiteke autoikaskuntza eran gauzatu beharrean, irakasle batek gidatua izan dadin. Horretarako, baina, ondorengo egokitzapenak edota estrategiak proposatuko nituzke:

- Helburu didaktikoen egokitzapena beharrezkoa den baloratzea
- Irakaslearen rola araberako komunikazio eta parte-hartze estrategiak egokitu edota zehaztea (foroak erabiliz, tailerrak edo bestelako baliabide didaktikoak, Moodle plataformak berak eskaintzen dituenetatik edota bestelakoetatik), beharrezkoak irizten diren jarduerak ere moldatuz.
- Ikasleen ebaluazio estrategia eta jarduerak egokitzea, ebaluazio jarraia eta hezitzailea oinarri hartuta autoebaluazioaz gain koebaluazioa txertatuz eta ebaluazio jardura ezberdinak uztartuz (azterketak, froga idatziak, galdetegiak...)

Horretaz gain, lan honetan Moodle plataformak kompetentzia-markoak erabiltzeko ematen duen aukera baliatu nahi izan da DIGCOMP ereduak zehazten dituen kompetentzia digitalak jasoko dituen kompetentzia-marko bat proposatuz. Proposamena baino ez da, kompetentzia digital horiek jasoko dituen kompetentzia-marko edo *framework*-a irudikatzen duena (5 kompetentzia-alar nagusiak eta 21 kompetentziak), eta nire ustez, kompetentzia horiek “neurtu” edo “baloratzeko” adierazleekin osatu beharko litzatekeena. Ildo horretatik, adierazleen lanketarako material edo “lehengai” gisa aintzat hartu beharko lirateke, batetik, DIGCOMP 2.1 v-an egiten den adierazleen lanketa edota Berritzegune Nagusiak, besteak beste, kompetentzia digitalen gainean zehaztutako jarduerak. Beste aukera bat, azkenik, tokian-tokiko beharretara egokitutako adierazleen zehaztapena egitea ere izan daiteke, irakasle bakoitzak neurtu nahi dituen jardueren arabera.

Era berean, nola ez, interesgarria litzake proiektuaren emaitza izan den sekuentzia didaktikoari zabalpena ematea edota eskuragarri jartzea, hori baita, azken batean, lan honen azken helburua, hala nola EAEko Hezkuntza Saitetik sustatutako Amarauna baliabide-biltegian. Gauza bera Moodle plataformarako prestatutako kompetentzia digitalen gaineko kompetentzia-markoari dagokionez: [Competency frameworks repository](#) biltegian CSV formatuan edonoren eskura jarritz.

---

## Bibliografia

---

- Arroyo, Amaia (2017). *Docentes y Escuelas que aprenden en la red. Estudio sobre la competencia digital, entornos personales de aprendizaje y entorno organizacional de aprendizaje de Arizmendi Ikastola*. UNED
- Arroyo, A., Camacho, A., Iruskieta, M. , Maritxalar, M. (2019) *IKTak eta konpetentzia digitalak hezkuntzan*. UEU / EHU
- Arroyo, A. (2017) *Zer da NIA edo PLE?*. Hemendik berreskuratua: <https://hezikt.eus/2017/11/24/zer-da-nia-edo-ple/>
- Berritzegune Nagusia (2020) *Konpetentzia Digitala*. Hemendik berreskuratua: <http://digitala.berritzegunenagusia.eus/home-page/>
- Carretero, S., Punie, Y., Van Den Brande, L., Vuorikari, R. (2016) *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Sevilla. Europar Batzordea
- Carretero, S., Punie, Y., Vuorikari, R (2017) *DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxenburgo. Europar Batzordea
- EHU / UEU (2020) *IKTak eta konpetentzia digitalak hezkuntzan, etengabeko formakuntzan eta hizkuntzen irakaskuntzan, #HEZikt*. Hemendik berreskuratua: <https://hezikt.eus/>
- Ekonomiaren Garapen eta Azpiegitura Saila (Eusko Jaurlaritza) (2020) *Ikanos Proiektua*. Hemendik berreskuratua: <https://www.ikanos.eus/eu/ikanos-proiektua/>
- Europako Parlamentua (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE)*
- Extremadurako Gobernua (2015). *RESOLUCIÓN de 2 de junio de 2015, de la Secretaría General de Educación, por la que se publica el Porfolio de Competencia Digital Docente de Extremadura*. DOE.

- Ferrari, Anusca (2013) *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Sevilla. Europar Batzordea
- Grupo de trabajo colaborativo de la Red de Formación del Profesorado de Castilla y León (2010) *Modelo de Competencias Profesionales del Profesorado de CyL*. Leongo Biltzarra.
- Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Saila (2014). *Heziberri 2020 Hezkuntza-Eredu Pedagogikoaren Markoa*. Eusko Jaurlaritzza
- Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Saila (2015). *236/2015 DEKRETUA, abenduaren 22koa, Oinarrizko Hezkuntzaren curriculuma zehaztu eta Euskal Autonomia Erkidegoan ezartzen duena*. Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria
- Hezkuntza, Hizkuntza Politika eta Kultura Saila (2015) *Oinarrizko Hezkuntzako Curriculum, 236/2015eko Dekretuaren II. Eranskina osatzen duen curriculum orientatzailea*. Eusko Jaurlaritzza
- Hezkuntza Saila, Lanbide Heziketako Sailburuordetza (2020) *ETHAZI GUNEA – Baliabideak*. Hemendik berreskuratua: <https://ethazi.tknika.eus/eu/baliabideak/>
- INTEF (2020) *Kit Digital*. Hemendik berreskuratua: <http://formacion.intef.es/course/view.php?id=483>
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Hemendik berreskuratua: [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)
- Koehler, M., Mishra, P., Cain, W. (2015) *¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)?*. *Virtualidad, Educación y Ciencia* aldizkaria. 6. Bol, 10 zk. (9-23)
- MoodleNet (2020). *Competency Frameworks Repository*. Hemendik berreskuratua: <https://archive.moodle.net/mod/data/view.php?d=12&mode=single&filter=1&page=1>
- Trujillo Sáez, Fernando. (2014). *Nuevos aprendizajes. Nuevos artefactos para nuevos aprendices. Artefactos digitales* (7-14). Graó
- UNESCO (2011) *ICT Competence Framework for Teachers*. Hemendik berreskuratua: <https://en.unesco.org/themes/ict-education/competency-framework-teachers>