

# PRAKTIKATIK IKASI EZAGUTZA ZIENTIFIKOA HOBETO GIZARTERATZEKO

**EUSKAL ZIENTZIA, TEKNOLOGIA ETA BERRIKUNTZA SAREKO  
ERAGILEETAKO KOMUNIKAZIO ETA OUTREACH  
ARDURADUNEK OSATUTAKO PRAKTIKA KOMUNITATEAREN  
PROIEKTU PILOTUAREN SINTESIA**

2026/01/12



**EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO**

ZIENTZIA, UNIBERTSITATE ETA  
BERRIKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE CIENCIA,  
UNIVERSIDADES E INNOVACIÓN



# AURKIBIDEA

<b>1. SARRERA</b>	<b>1</b>
1.1 PRAKTIKA KOMUNITATEAREN TESTUINGURUA	2
1.2 DOKUMENTUAREN HELBURUAK, IRISMENA ETA HARTZAILEAK	3
<b>2. EZAGUTZA GIZARTERATZEARI BURUZKO PRAKTIKA KOMUNITATEA</b>	<b>4</b>
2.1 PARTE-HARTZAILEEN PROFILAK ETA ERAKUNDEAK	5
<b>3. EZAGUTZA GIZARTERATZEAN IDENTIFIKATUTAKO ERRONKAK</b>	<b>6</b>
<b>4. HASIERAKO IKASKUNTZAK</b>	<b>7</b>
4.1 ERRONKA BAKOITZARI LOTUTAKO IKASKUNTZAK ETA ESPERIENTZIAK	7
4.2 INTERESEKO BESTE ESPERIENTZIA BATZUK	20
<b>5. PRAKTIKA KOMUNITATEAREN JARRAIPENA ETA BIDE-ORRI POSIBLEA</b>	<b>21</b>
5.1 PRAKTIKA KOMUNITATEAREN JARRAIPENERAKO HASIERAKO PROPOSAMENA	23
<b>6. ERANSKINAK</b>	<b>26</b>
6.1 AURKEZTUTAKO ESPERIENTZIEN FITXAK	26
6.2 INTERESEKO MATERIALA ETA 2025EKO HIRU SAIOEN AKTAK	26

## GRAFIKOEN AURKIBIDEA

1. irudia: Praktika-komunitatearen kontzeptuari buruzko hitz-hodeia .....	2
2. irudia: Komunitateari aplikatutako Aldaketaren Teoria .....	3
3. irudia: Komunitateko kideen logotipoak .....	5
4. irudia: Talde-lana gidatzeko erabilitako kuadrantea.....	8

# 1. SARRERA

Azken urteotan, ezagutza gizarteratzea dimentsio estrategiko bihurtu da zientzia, teknologia eta berrikuntza sistementzat. Emaitzen ohiko transferentziatik harago, **ezagutza gizartearekin komunikatu, elkarrizketatu eta partekatzea** funtsezkoa da zientziarekiko konfiantza publikoa indartzeko, bokazioak sustatzeko, ezagutzaren gizarte-berenganatzea errazteko eta erabaki informatuak hartzen laguntzeko.

Testuinguru horretan, eta euskal ekosistema hain anitz eta dinamikoan, komunikazioaz eta dibulgazioaz arduratzen diren pertsonak eta taldeak funtsezkoak dira. Haien ibilbideak, ikuspegiak eta espezializazio-mailak oso askotarikoak dira, eta aniztasun hori bera da elkarrekiko ikaskuntzarako oinarri baliotsua. **Ibilbideak partekatzeko, metodologiak kontrastatzeko eta ikaskuntzak elkarrekin jartzeko espazioak sortzeak** gaitasun kolektiboak indartzen laguntzen du, eta praktika gero eta konektatuago eta kolaboratiboagoetara aurrera egiten.

**Parekideen arteko ikaskuntzarako** potentzial hori aprobetxatu eta ezagutza gizarteratzeko jardueren etengabeko hobekuntza indartzeko asmoz, Eusko Jaurlaritzako Zientzia, Unibertsitate eta Berrikuntza Sailak 2025ean Ezagutza Gizarteratzeari buruzko Praktika Komunitatea (PK) sortzea bultzatu zuen, **Euskadi.eus** atarian jasotako *Ezagutza gizarteratzeko proiektuaren* barruan aurreikusitako ekintzetako bat gisa. Espazio hau **parekideen arteko ikaskuntzarako, esperientziak trukatzeko eta hausnarketa partekaturako ingurune gisa** ulertu zen; helburutzat izan zuen dagoen esperientzia-aniztasunari balioa ematea, jardunbide inspiratzaileak partekatzea eta Euskal Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza Sarean ezagutza gizarteratzeko ekintzen kalitatea eta eragina hobetzen lagunduko duen ezagutza erabilgarria sortzea.

**Hiru lan-saio presentzialetan zehar**, Komunitateak ikerketa-zentroetako, unibertsitateetako, I+G+b-rako laguntza-egituretako eta Euskadin dibulgazio zientifikoarekin lotutako beste erakunde batzuetako profesionalak bildu ditu. Prozesuak **hainbat metodologia** uztartu ditu esperimentazio-ikuspegitik: dinamika parte-hartzaileak, talde-lana, esperientzia zehatzen aurkezpena eta eztabaidarako espazioak. Horri esker, elkarrekin ikasi ahal izan da, erronka nagusien diagnostiko partekatu batetik abiatuta gai giltzarri horiei buruzko lehen hurbilpena eta lehen ikaskuntzak jasotzeraino (hala nola eraginaren neurketa, publikoen aniztasuna, kanal eta formatuen egokitzapena, etab.).

Dokumentu honek esperientzia pilotu honetan sortutako **ikaskuntzen aurretiko bertsioa horiek bildu eta sistematizatzea** du helburu. Ez da eskuliburu itxi bat, ezta jardunbide egokien bilduma agortzaile bat ere; aitzitik, erronkei, ideiei, ikuspegiei eta ekintza-ildoiei buruzko pista erabilgarriari emandako sintesi egituratu bat da, Praktika Komunitatean parte hartu dutenentzat zein Euskadin ezagutza gizarteratzea indartu nahi duten beste eragile batzuentzat baliagarria izan dadin.

Halaber, dokumentuak **Praktika Komunitatearen jarraipenari buruzko hausnarketa** jasotzen du, ez proiektu puntual gisa soilik, baizik eta lankidetzarako eta ikaskuntza kolektiborako espazio egonkor posible gisa ulertuta. Ildo horretan, aurkezten diren ondorioek etorkizuneko garapenentarako, lan-ildoentarako eta formatuentarako atea irekitzen dute, modu koordinatuan aurrera egiten jarraitzeko, zientzia irekiago, eskuragarriago eta gizartearekin konektatuago baten alde.

## 1.1 PRAKTIKA KOMUNITATEAREN TESTUINGURUA

**Ezagutza gizarteratzea dimentsio estrategiko bihurtu da zientzia herritarrengana hurbiltzeko**, ezagutzaren gizarte-berenganatzea hobetzeko eta I+G+b ekosistemako eragileen eta gizartearen arteko lotura indartzeko. Euskadin, erronka hori testuinguru oso aktibo eta anitzarekin batera agertzen da: dibulgazio eta komunikazio zientifikoko ekimen ugari daude, baina ekimen horiek bultzatzen dituzten profesionalak partekatzen dituzten zenbait erronka ere bai, hala nola lan horren aitortza falta edo publiko askotarako formatu eskuragarri eta erakargarriak asmatzeko zailtasuna.

Esparru horretan, Ezagutza Gizarteratzeari buruzko Praktika Komunitatea bultzatu da, **ezagutza eta esperientziak partekatzeko eta ikaskuntza berriak sustatzeko ikaskuntza partekatuko espazio bat eraikitzeko helburuarekin.**

Praktika-komunitatetzat kezka edo interes komun bat partekatzen duen pertsona-taldea, modu erregularrean biltzen dena ezagutza trukatzeko, parekideen artean ikasteko eta arlo horretan duten jarduna hobetzeko, ulertzen dugu. Ezaugarri nagusiak hauek dira: taldeari zentzua ematen dion **domeinu partekatua, parte-hartze boluntario eta horizontala, elkarreragin jarraitua** (kontrastean eta hausnarketan oinarritua) eta benetako arazoei heltzeko eta aplikagarriak diren irtenbideak sortzeko orientatutako ikaskuntza; denborarekin, gainera, identitate kolektibo bat sendotzen da<sup>1</sup>.

### 1. irudia: Praktika-komunitatearen kontzeptuari buruzko hitz-hodeia

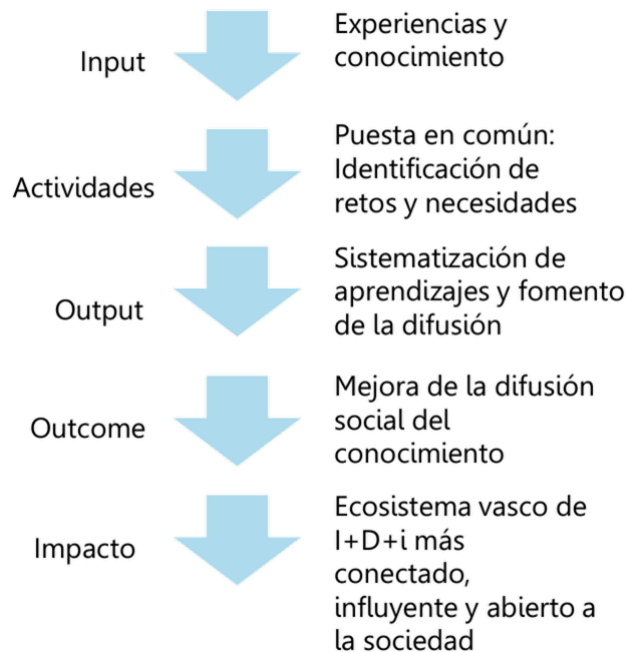


Iturria: 1. saio parte-hartzailean egina, bertaraturakoen erantzunetatik abiatuta

<sup>1</sup> Cambridge, D. and Suter, V. (2005). Community of Practice design guide: A step-by-step guide for designing & cultivating communities of practice in Higher Education. EDUCAUSE Learning Initiative (ELI).

Jarraian, Komunitatearen ikuspegia, jarduera eta helburuak ulertzea errazteko, proiektu honi aplikatutako **Aldaketaren Teoria** aurkezten da.

## 2. irudia: Komunitateari aplikatutako Aldaketaren Teoria



Iturria: Egileek egina.

Bertan azaltzen da **sarrerren** (parte-hartzaileek ekarritako esperientziak eta ezagutza) eta **jardueren** (partekatzea eta erronkak zein beharrak identifikatzea) arteko logika, baita horien ondoriozko **produktuen** (ikaskuntzen sistematizazioa eta ezagutzaren hedapena sustatzea) eta **aurreikusitako emaitzen** (ezagutza gizarteratzeko jardueren hobekuntza) artekoa ere; horren guztiaren bidez azken eragin batera lagunduz: **Euskadiko I+G+b ekosistema konektatuago, eraginkorrago eta gizarteari irekiagoa**.

## 1.2 DOKUMENTUAREN HELBURUAK, IRISMENA ETA HARTZAILEAK

Dokumentu honen helburua **ezagutza gizarteratzearen praktikaren inguruan identifikatutako erronka nagusiak sistematizatzea** da, eta 2025eko bigarren seihilekoan garatutako **Praktika Komunitatearen esperientzia pilotuaren** esparruan erronka horietatik abiatuta sortu diren lehen hurbilpenak eta ikaskuntzak jasotzea.

Testuak ez du eskuliburu arauemaile bat izan nahi, ezta “jardunbide egokien” gida itxi bat ere; aitzitik, lehen ikaskuntzak eta hobekuntza-aukerak biltzen dituen **orientazio-materiala** da. Dokumentua Praktika Komunitatearen jarraipenari buruzko hausnarketa batekin ixten da.

Dokumentu hau, lehenik eta behin, Ezagutza Gizarteratzeari buruzko Praktika Komunitatean parte hartu duten pertsonen zuzenduta dago; batez ere, Euskal Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza Sareko eragileetako komunikazioaz eta dibulgazioaz (outreach) arduratzen

direnei: Basque Excellence Research Centres (BERC), Centros de Investigación Cooperativa (CIC), unibertsitatei eta sareko beste bitartekaritza-eragile batzuei, hala nola Fundación Vasca para la Ciencia (Ikerbasque), Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitarias (BIOEF) eta Basque Research & Technology Alliance (BRTA).

Era zabalagoan, dokumentua interesgarria izan daiteke, halaber, ezagutza gizarteratzean eta kultura zientifikoa sustatzean lan egiten duten euskal ekosistemako beste pertsona batzuentzat ere; esaterako, komunikatzaile zientifikoentzat, dibulgatzaileentzat, kultura zientifikoko profesionalentzat, outreach-eko langile teknikoentzat eta dibulgazio zein zientziaren komunikazio publikoaren ekimenak diseinatu, inplementatu edo laguntzen dituzten bitartekaritza-profiletako kideentzat.

## 2. EZAGUTZA GIZARTERATZEARI BURUZKO PRAKTIKA KOMUNITATEA

2025eko uztailaren eta abenduaren artean, Ezagutza Gizarteratzeari buruzko Praktika Komunitatea **hiru orduko iraupena izan zuten hiru saio presentzialetan** egituratu zen, eta bi online galdetegiren bidez osatu zen.

**Lehen saioa** 2025eko uztailaren 10ean egin zen, Bizkaia Aretoan (Bilbo). Hasierako saio horretan Komunitatea garatzeko oinarriak ezarri ziren. Helburua **ikaskuntza partekatu/kolaboratiborako lehen espazio bat sortzea** izan zen, parte-hartzaileek elkar ezagutzeko aukera izan zezaten, eta aurretiko modu identifikatu eta lehenetsi ziren, haien zentroetan sortzen den ezagutza gizarteratzeko edo zabaltzeko eta gizartearen kultura zientifikoa sustatzeko egiten duten lanean aurrez aurre dituzten erronka nagusiak

Saio horren ondoren, **online galdetegi baten** bidez bildu ziren kideen esperientzia nagusiak, identifikatutako erronka bakoitzari lotuta. Gainera, erronka horien bigarren lehentasun-ordenaketa bat eskatu zen, taldeko deliberazio-prozesua egin ondoren, hurrengo saioetan landu beharreko gaiak ordenatzeko helburuarekin.

**Bigarren saioa** urriaren 31n egin zen, Deustuko Unibertsitateko Larramendi eraikinean (Donostia). Helburua **praktika zehatzetatik ikastea** eta identifikatutako erronkei lotutako ikaskuntzak ateratzea izan zen. Lehen zatian, Komunitateko kideek sei esperientzia aurkeztu zituzten (saioan landutako sei erronketako bakoitzeko proiektu bana). Ondoren, erronken arabera antolatutako talde txikietan lan egin zen ikaskuntzak "lurreratze", eta, jarraian, denon arteko jartze bat egin zen. Zehazki, arrakasta-faktoreak eta zailtasun-faktoreak, transferitu daitezkeen ikaskuntzak, eta erronka bakoitzean hobekuntzak bultzatzeko beharrezkoak izan litezkeen barne- eta kanpo-aldaketak identifikatzea bilatu zen.

Azkenik, **hirugarren saioa** abenduaren 10ean egin zen, EHUko campusetako Martina Casiano eraikinean (Leioa). Saio honetan, hainbat esperientziaren bidez, aurreko saioan landu ez ziren bi erronka jorratu ziren (eraginaren neurketa eta dibulgaziorako pizgarriak) eta, gainera, dibulgazio inklusiboago batera aurrera egiteko erronkan sakondu zen. Saioa presentziala izan bazen ere, Komunitatetik kanpoko hiru hizlari izan zituen: telematikoki aurkeztu zituzten beren ezagutza eta esperientziak, eta ondorengo eztabaidan parte hartu zuten.

Ondoren, **online galdetegi** bat egin zen, praktika komunitatearen etorkizunari buruzko lehenatasunei buruzko informazioa biltzeko (helburuak, formatuak, etorkizuneko gaiak, eta abar).

## 2.1 PARTE-HARTZAILEEN PROFILAK ETA ERAKUNDEAK

**Komunitateak Euskal Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza Sareko 19 erakundetako ordezkariak bildu ditu.**

Orain arte, Praktika Komunitatea osatzen parte hartu dute **honako zentro hauetara atxikitako pertsonak**:

### 3. irudia: Komunitateko kideen logotipoak



Iturria: Egileek egina.

Honez gain, kanpo-kolaboratzaile gisa, honako hauek ere parte hartu dute:

- Gabriela Ojeda (CSIC, dibulgazioaren ebaluazioari buruzko lan-taldea)
- Carmen Lafuente (CSIC, dibulgazio inklusiboari buruzko lan-taldea)
- Marta Font (Gertu Kultura)

### 3. EZAGUTZA GIZARTERATZEAN IDENTIFIKATUTAKO ERRONKAK

Praktika Komunitatearen lehen saioan, **hainbat eremu tematiko eta horiei lotutako erronkak** proposatu ziren, eta komunitateko parte-hartzaileek horien gainean **lan egitea lehenetsi zuten**:

#### 1. erronka: Hizkuntza zientifikoa eta narratiba publiko mota guztietara egokitzea (Narratiba eta hizkuntza)

Hizkuntza "sinplifikatzea" baino harago, helburua da ezagutza **ulergarri egitea, zorrotasuna galdu gabe**, bereziki diziplina teknikoagoetan. Horrek esan nahi du mezu argiagoak lantzea, **erreferente hurbiletan** eta adibide praktikoetan oinarritzea, eta narratiba-formatu eskuragarriak erabiltzea, betiere **errealitate kultural eta linguistiko anitzetara** egokitzea zainduz.

#### 2. erronka: Ezagutza gizarteratzeko eragile desberdinen arteko lankidetzeta eta koordinazioa indartu eta hobetzea (Eragileen arteko koordinazioa)

Ekosisteman **ekimenak oso atomizatuta** daude, eta horrek bikoiztasunak eta eragin agregatuaren galera ekar ditzake. Erronka honek sareko lana eta lankidetzeta indartzea du xede, zentroen, unibertsitateen, eragile publikoen eta enpresen artean; baliabideak, ikaskuntzak eta jardunbide egokiak partekatuz, eraginkortasuna eta irismena handitzeko.

#### 3. erronka: Zientziaren eta herritarren arteko elkareragina areagotzea (Herritarren parte-hartzea)

Erronka honek ikuspegi noranzko bakarrekoa gainditzea eta **eredu irekiago eta kolaboratiboagoetara** aurrera egitea planteatzen du; eredu horietan, herritarrek modu aktiboagoan parte har dezakete ikerketa-prozesuetan eta ezagutza sortzean. Lotura horiek sendotzeak zientziaren gizarte-garrantzia areagotzen du, haren legitimitatea indartzen du eta gizarteak emaitzak bereganatzea errazten du.

#### 4. erronka: Formatu kreatibo, bisual eta interaktibo berriak esploratu eta esperimentatzea, erakargarriagoak eta eskuragarriagoak izan daitezen (Formatu berritzaileak)

Ohiko formulez harago, erronka honek formatuak dibertsifikatzea proposatzen du publiko zabalago eta askotarikoekin konektatzeko, proposamen **kreatiboak, bisualak eta interaktiboak** txertatuz; dibulgazioaren erakargarritasuna indartzeaz gain, publiko desberdinentzat eskuragarriak izan daitezen.

#### 5. erronka: Publiko jakin batzuetara modu inklusiboan iritsi eta haien inplikazioa lortzea (Xede-publikoa)

Erronka honek dibulgazioaren ohiko zirkuituetatik kanpo geratu ohi diren kolektiboetara **iritsi eta haien parte-hartzea** lortzeko zailtasuna jasotzen du (adibidez, **gazteak, pertsona migratuak eta aniztasun funtzionala duten pertsonak**), bai eta esparru akademikotik urrun dauden publikoengana iristeko beharra ere (**landa-eremuak** barne). Horri heltzeko,

**hizkuntza, formatuak eta kanalak** errealitate askotarikoetara egokitu behar dira, eta sarbide eta parte-hartzerako oztopoak murriztu; gainera, kanalak —bereziki sare sozialetan— gero eta zatikatuago dauden testuinguru batean.

#### **6. erronka: Ezagutza zientifikoaren komunikazioa eta dibulgazioa ikerketa-lanaren parte gisa aitortu eta babestea (Dibulgaziorako pizgarriak)**

Dibulgazioaren iraunkortasuna baldintzatuta dago **langile, finantzaketa eta laguntza tekniko espezializatuaren eskasiagatik**. Kasu askotan, jarduerak pertsona gutxi batzuen gain erortzen dira behin eta berriz, eta horrek higadura sortzen du eta berrikuntza mugatzen du. Horri gehitzen zaio ibilbide profesionalean eta egitura instituzionaletan **aitortza formalik** ez izatea; horrek profil berriak txertatzea zailtzen du eta zenbait ekimen mantentzea gero eta zailago bihurtzen du (“arrakastaz hiltzea” gertatzeraino).

#### **7. erronka: Dibulgazioaren benetako eragina neurtzeko metodologia argiak garatzea (Eraginaren ebaluazioa)**

Badago dibulgazioaren benetako eragina baloratzeko **metodologietara eta adierazleetara** aurrera egiteko eskaria, “zer dabilen” eta “zer ez” identifikatzeko. Horrek aukera emango luke alderatzeko, ikasteko eta modu sistematikoagoan hobetzeko, eta erabakiak (eta baliabideak) ebidentzia handiagoz sostengatzeko. Hala ere, neurketa zorrotzak egitea oso konplexua da zentro desberdinetarako.

#### **8. erronka: Hedapen-bide eraginkorrenak modu estrategikoan hautatu eta kudeatzea, aukera tradizionalak eta berritzaileak uztartuz irismena handitzeko (Hedapen-kanalak)**

Hedapenak gero eta gehiago eskatzen du **kanalak modu estrategikoan** kudeatzea, bitarteko tradizionalak (**tokiko hedabideak** barne, lurraldearekiko lotura handia dutenak) eta sare sozialak konbinatuz. Plataformen zatikatzeak mezuaren **bertsioak ugaritzera** eta formatuak publiko desberdinetara egokitzea behartzen du, eta horrek plangintza, ekoizpena eta presentzia komunikatiboaren mantentzea konplexuago bihurtzen ditu.

## **4. HASIERAKO IKASKUNTZAK**

### **4.1 ERRONKA BAKOITZARI LOTUTAKO IKASKUNTZAK ETA ESPERIENZIAK**

Erronka bakoitzari lotutako ikaskuntzak identifikatu eta partekatzeko, Praktika Komunitateak bere kideek ekarritako **benetako kasuen analisisan** oinarritutako metodologia bati jarraitu zion. Saio presentzialetan, Komunitateko hainbat pertsonak **esperientzia zehatzak** aurkeztu zituzten (aurkezpen bisual laburren bidez), eta esperientzia horiek ez ziren nahitaez hasieratik arrakastatsuak; helburua izan zen bai praktikan funtzionatu duenetatik ikastea, bai zailtasunak, mugak edo nahi gabeko ondorioak sortu dituzten alderdiei buruzko ikaskuntzak ateratzea.

Aurkezpenen ondoren, **erronken arabera antolatutako taldeetan** lan egin zen ikaskuntzak “lurreratze”-ko, **lau kuadranteko txantilo** baten bidez. Txantilo horrek eztabaida antolatzeko eta honako hauek identifikatzeko aukera eman zuen: (1) zer funtzionatu duen

eta zer ez, (2) transferitu daitezkeen ikaskuntzak, (3) beharrezko barne-aldaketak eta (4) kanpoko baldintzak edo beharrezko laguntzak. Azkenik, denon arteko jartze bat egin zen, aurkikuntzak kontrastatzeko eta jasotako ikaskuntzak sendotzeko.

#### 4. irudia: Talde-lana gidatzeko erabilitako kuadrantea



Iturria: Egileek egina.

### 1. erronka: Hizkuntza zientifikoa eta narratiba publiko mota guztietara egokitzea (Narratiba eta hizkuntza)

#### Gakoak eta hasierako ikaskuntzak

- **Ikuspegi praktikoa** (“eginez ikasi”) eta artea-zientzia uztartzea —esperimentatzean eta ekoiztean oinarrituta— ulermena errazten du eta inplikazioa handitzen du.
- **Benetako diziplinartekotasuna** (hizkuntzen arteko elkarrizketa): kontzeptu biomedikoak hizkuntza bisualera itzultzea ez da “edertzea” soilik; ulermenean sakontzea ere bada.
- **“Zubia” ondo aukeratzea** (nork egiten du itzulpena): ilustrazio-eskoletan/LHn lan egitea bereziki egokia da, askotan ez baitute denbora edo baliabiderik halako proiektuak diseinatzeko, eta proposamenak balio handia ematen dielako.
- **Kontzeptu konplexuetarako hizkuntza bisualak lehenestea:** infografiak, eskemak, komikiak, mapak/diagramak eta bideo laburrak “itzulpen” eskuragarri gisa funtzionatzen dute.

- **Edukia sekuentziatzea:** hasierako maila zientifikoa baxua denean, ez da nahikoa sinplifikatzea; aurretiko testuingurua eta prozesuan zehar etengabeko laguntza behar dira.

## Esperientzia: CIC bioArte

**CIC bioArte** proiektua **2023ko irailean** jarri zen abian, ezagutza zientifikoa **arte- eta hezkuntza-esparrura** hurbiltzeko beharrari erantzunez. Helburua **diziplinarteko** espazio bat sortzea da, non **Ilustrazioetako Lanbide Heziketako** ikasleek kontzeptu zientifiko konplexuak ulertu eta irudikatu ahal dituzten **hizkuntza bisualaren** bidez.

Ekimen hau **CIC bioGUNEren** eta **Argi Arte eskolaren** arteko lankidetzan garatu da (Ilustrazio zikloko Proiektu Zientifikoaren moduluaren esparruan), eta ikasleek ikerketa-zentro batekin "bezero" erreal bat balitz bezala lan egitea du xede. Horrela, ikasleek ilustrazio errealistak, abstraktuak edo metaforikoak sortzen dituzte, ikaskuntzan eta ingurune zientifikoan izandako esperientzian oinarrituta. Prestakuntza-dimentsioaz gain, proiektuak **zientziaren gizarteratzeari** ere laguntzen dio, publiko ez-espezializatuentzat ikerketaren komunikazioa babestu eta errazten duten material bisualak ekoiztuz.

### Zer funtzionatu du (arrakastak):

- Ikasleen inplikazio handia, ikuspegi praktikoari eta ingurune profesionalarekin izandako harremanari esker.
- Artea-zientzia lankidetzan, kontzeptu zientifikoaren ulermenean sakontzen duena.
- Dibulgazio-materialak sortzea, jarraipena ematen duena eta eragina handitzen duena.

### Zer ez da hain ondo funtzionatu (zailtasunak):

- Denbora-muga, egutegi akademikoaren ondorioz.
- Ikasleen hasierako maila zientifikoa: aurretiko testuingururatzeko eta etengabeko laguntza eskatzen du.

### Ikaskuntzak:

- Sormen artistikoa hezkuntza- eta gizarte-tresna gisa.
- Diziplinarteko lanaren eta hizkuntzen arteko elkarrizketaren balioa, komunikazio eskuragarriago baterako.
- Abiapuntuko maila kontuan hartuta (Gogorarazpen operatiboa), testuingururatzeko gain, prozesu osoan zehar etengabeko laguntza eskaintzea.

## **2. erronka: Ezagutza gizarteratzeko eragile desberdinen arteko lankidetzeta eta koordinazioa indartu eta hobetzea (Eragileen arteko koordinazioa)**

### **Gakoak eta hasierako ikaskuntzak**

- **Gobernantza “arina” baina esplizitua:** rol argien bidez adostea nork erabakitzen duen zer, eta egutegi partekatu bat izatea, erakundeen artean jarduerak planifikatu, ekoitzi eta zabaltzea errazteko.
- **Koordinazio zentral bat eta informazio zein izen-emateetarako** “gune komun” bat, parte-hartzerako irizpide argiekin.
- **Jarraitutasuna, jarraipen sinplearekin:** ikaskuntza kolektiboari eusteko “gutxieneko” mekanismoak (adib., jardueraren ondorengo galdetegi laburra eta baliabideen biltegi partekatua).
- **Talde txikietan lan egitea eta pertsonalizatorako tartea:** dinamika operatiboagoak erraztea (gaika, lurraldeka edo xede-publikoaren tipologiaren arabera), ikuspegi komunaren koherentzia galdu gabe.
- **Bat-bateko harreman pertsonalak palanka gisa:** Komunitateko kideek azpimarratu zuten lotura zuzenak (pertsonaz pertsona) tresna inpersonologoan gaineratik (adib., kolaboratzaileak bilatzeko plataformak) lankidetzeta errealak aktibatu eta mantentzeko.

### **Esperientzia: BE Zientzia**

**BE Zientzia Proiektua urteko azoka bat da: tailer eta txoko interaktiboz osatua, Bizkaiko BERCen arteko lankidetzatik bultzatua.** Helburua da zientziaren hainbat arlo Lehen Hezkuntzako 6. mailako ikasleei hurbiltzea eta STEAM bokazioak pizten laguntzea, erakustaldien, esperimentazioaren eta dinamika parte-hartzaileen bidez. Ekimenak azoka-formatua du, jarduera praktikoak eta estazio tematikoak uztartuz, jakin-mina, talde-lana eta zientziara hurbilketa ukigarri eta “esperimentagarri” bat aktibatuz.

Azken edizioan (urriaren 28–29), Bilboko Ensanche eraikinean egindakoan, Bizkaiko hainbat ikastetxetako 200 ikasle baino gehiagok parte hartu zuten. Antolaketan eta dinamizazioan BC3k, Achucarro-k, BCAMek eta BCMaterials-ek parte hartu zuten, Bilboko Udalaren (Bilbao Ekintza) laguntzarekin. Edukien artean, BC3k “Kalkulatu zure karbono-aztarna” bezalako jarduerak proposatu zituen, neurketa sinple eta bisual batean oinarritua eta jardunbide egokiekin lagundua, eta “Mapas vivos / Mapa biziak”, datuetatik abiatuta (lurzorua, landaredia, etab.) modelizazioa sartzera bideratua. Gainerako zentroek neurozientziari, matematikari eta materialei lotutako sarrera-proposamenak ekarri zituzten, izaera... indartuz.

#### **Zer funtzionatu du (arrakastak):**

- Formatu ezaguna eta parte-hartzailea (txokoak/tailerak).
- Talde txikiak, hurbiltasuna eta pertsonalizazioa ahalbidetzen dituztenak.

- Taldeekiko hurbiltasuna eta ikasleen gozamina ikusteak sortutako gogobetetasuna, diziplina zientifikoek mundua ulertzen nola laguntzen duten ulertzean.

### Zer ez da hain ondo funtzionatu (zailtasunak):

- Tailerretan inklusioa: hobeto txertatzeko beharra (2. edizioan jada kontuan hartu eta txertatu da).

### Ikaskuntzak:

- Tailerretan inklusioa: hobeto txertatzeko beharra (2. edizioan jada kontuan hartu eta txertatu da).

## **3. erronka: Zientziaren eta herritarren arteko elkarreragina areagotzea (Herritarren parte-hartzea)**

### Gakoak eta hasierako ikaskuntzak

- **Konpromiso politiko eta tekniko iraunkorra:** udal-arduradunen inplikazioak eta epe ertain-luzera lan egiteko talde teknikoa izateak jarraitutasuna eta egonkortasuna ematen diote prozesuari.
- **Tokiko sareetan ainguratzea eta deialdia esparru publikotik egitea:** deialdia udalak bultzatzen duenean eta lehendik dauden tokiko sareetan oinarritzen denean, parte-hartzea handitu eta aniztasuna zabaltzen da (elkarteetako kideak zein kide ez direnak).
- **Parte-hartzearen zikloa ixtea emaitzen itzulerarekin (“member checking”):** interesa mantentzeko, ekarpenekin zer egin den, zer aldatzen den eta hurrengo urratsak zein diren azaltzea beharrezkoa da.
- **Prozesuak “behetik gora” diseinatzea eta, ahal den neurrian, top-down dinamikak saihestea:** inposatu gisa hautematen diren ikuspegiak mesfidantza sortzen dute eta komunitateak bereganatzea zailtzen dute.
- **Zientzia espazio publikora ateratzea:** plazetan, kaleetan eta ekipamenduetan egindako jarduerak, udalaren laguntzarekin, publikoak zabaltzen eta osagai komunitarioa indartzen laguntzen dute.
- **Pazientzia, jarraitutasuna eta iraunkortasuna:** publikoak eta eragina handitzeak denbora, jarraipena eta finantzaketa eskatzen ditu; planifikatzen ez bada, prozesu asko ahuldu egiten dira “lehen olatuaren” ondoren.

### Esperientzia: Erandio mugitzen ari da!

**“Erandio mugitzen ari da” proiektua parte-hartze komunitarioko prozesu bat da, Erandioko udalerrian ingurune osasungarriak sustatu eta haurren obesitatea prebenitzera bideratua, Health4EUKids Europako Ekintza Bateratuaren esparruan.** Ekimenaren lidergoa Osasun Publikoak (Uribe-Kosta eskualdea) eta Biosistemak-ek dute, Erandioko Udalarekin koordinatuta, eta 4 eta 12 urte bitarteko haurregana eta haien gertuko ingurunera (familiak, hezkuntza-komunitatea eta tokiko eragileak) zuzentzen da. 2022ko abendutik aktibo dagoen prozesua faseka garatzen da udalerriko hainbat

espaziotan (auzoak, ikastetxeak eta udal-ekipamenduak), diagnostikoa, mobilizazioa eta ekintza komunitarioak uztartuz.

Azken mugari gisa, nabarmentzekoa da **Talde Motor** baten sorrera (2024ko apirila), tokiko bultzadarako egitura egonkor gisa; eskola-inkestetan eta pertsona giltzarriei egindako elkarrizketetan oinarritutako diagnostiko zabal baten garapena; eta **Osasunaren Aldeko Jaia** (2025eko otsailaren 7a), prozesuaren abiarazte publiko gisa. Parte-hartzea auzoko ideiak eta proposamenak biltzearen bidez, auzoetan eta zentroetan aldizkako jardueren bidez, talde teknikoarekin harreman zuzenerako kanal baten bidez eta jarraitutasuna zein jarraipena bermatzeko diseinatutako tokiko eragileen egitura baten bidez antolatzen da.

Lan-esparrua elkarri lotutako hainbat eragin-ardatzen gainean oinarritzen da: ingurunea hobetzea (azpiegiturak, guner berdeak, kutsadura eta hiri-diseinua), osasun-desberdintasunak murriztea (baldintza sozialaren, generoaren, jatorriaren edo bizilekuaren arabera sarbide bidezkoa), ongizate integrala (fisikoa, mentala eta soziala), osasun komunitarioa indartzea (prebentzioa, osasun-hezkuntza eta tokiko gaitasunak), kohesio soziala (loturak, konfiantza eta babesa) eta erabaki inklusibo eta iraunkorrak errazten dituen parte-hartze komunitarioa.

#### **Zer funtzionatu du (arrakastak):**

- Parte-hartze handia eta lehendik zeuden tokiko sareetan ondo txertatzea.
- Kanpo-fasilitazioa eta tokiko eragileen konpromisoa.
- Boterearen lagapena komunitateari alkate-alkatetzan mailatik.

#### **Zer ez da hain ondo funtzionatu (zailtasunak):**

- Ikastetxeen eta familien parte-hartze txikiagoa, gainkargaren ondorioz.
- Biztanleria migratua eta beste kolektibo zaugarri batzuk txertatzeko zailtasuna.

#### **Ikaskuntzak:**

- Kolektibo zaugarrien txertatzea lehenestea.
- Parte-hartzeak osasuna eta ongizatea hobetzen dituela erakusten duen ebidentzia komunikatzea.
- Iraunkortasuna bermatzea (adib., jarraipena eta ebaluazioa UPV/EHUekin).
- Prozesua sendotzeko pazientzia eta finantzaketa behar dira.

### **4. erronka: Formatu sortzaile, bisual eta interaktibo berriak esploratu eta esperimintatzea, erakargarriagoak eta eskuragarriagoak izan daitezen (Formatu berritzaileak)**

#### **Gakoak eta hasierako ikaskuntzak**

- **Parte-hartzaileak inplikatzeko:** publiko protagonista bihurtzeko eragina handitu dezake benetako parte-hartzea txertatuz (aurrez prestatutako galderak, mikro-erakustaldiak, gidatutako dinamika), bereziki publiko gazteekin.

- **“Kalitatea” eta “eskala” orekatzea diseinu-erabaki sinpleen bidez:** edukierak mugatzeak kalitatea mantentzen eta bottleneck-ak zein taldearen gainkarga saihesten lagun dezake. Formatuak ahalbidetzen duenean, streamingak irismena zabal dezake, presentzialeko esperientzia kaltetu gabe.
- **Programazio konbinatua (tailerra + hitzaldia):** tailerrak eta hitzaldi laburrak uztartzeak interesa mantentzen eta sarrera-ate desberdinak eskaintzen lagun dezake (adib., osagai ludiko eta eskuragarria duten proposamenak, Pi Eguna bezala).
- **Esperientzia arrakastatsuak erreferentzia gisa hartzea:** ekimen finkatuak identifikatzea (adib., Be Zientzia) eta haien “gidoi operatibo”ko elementuak egokitzea (tailer txandakatuak, bakarriketa moduko esku-hartze laburrak) diseinua erraztu eta abiarazte-kostuak murriztu ditzake.
- **Aliantzak eta egitura traktoreak, zabaltzeko eta martxan jartzeko:** formatu berritzaileek askotan aurretiko hedapen sendoa eta koordinaziorako “azpiegitura” jakin bat eskatzen dute (adib., katedra bat edo erakunde traktore bat), baita aliantzak ere, irismena biderkatu dezaketanak.
- **Hasieratik irisgarritasuna eta logistika errealista:** formatu multisentsorialak (ukimenezkoak/sonoroak/ikus-entzunezkoak) txertatzeak oztopoak murriztu eta parte-hartzaile-profilak zabaltzen lagun dezake; hala ere, logistika aurreikustea eskatzen du (material espezifikoak, espazio egokiak, elkarreraginerako denborak) eta taldeak aniztasuna kudeatzeko dituen gaitasunak kontuan hartzea.
- **Ekitalditik haragoko jarraitutasuna:** formatuak egun bakarrean agortu ez dadin, baliabide berrerabilgarriak sortzea (pieza laburrak, gidak, fitxak, mini-erronkak) eta, zentzuzkoa denean, “etxera eramateko” materialak prestatzea erabilgarria izan daiteke, interesa mantendu eta gelara/etxera transferentzia errazteko.

### Esperientzia: BCAM-Naukas Pi Eguna

BCAM–Naukas–Katedra ekitaldia urtero egiten da Matematikaren Nazioarteko Egunaren harira (martxoaren 14a), eta UPV/EHUko Kultura Zientifikoaren Katedrak, Basque Center for Applied Mathematics-ek (BCAM) eta Naukas dibulgazio-plataformak elkarrekin bultzatzen dute.

Helburua da matematika modu ludikoan, eskuragarrian eta erakargarrian hurbiltzea: goizez, Lehen Hezkuntzako eta Bigarren Hezkuntzako azken mailetako ikasleei zuzendutako tailerrak egiten dira, eta arratsaldean, publiko orokorrari zuzendutako hitzaldi laburrak. Azken edizioan, ekitaldiak 2.000 pertsona baino gehiago bildu zituen Bizkaia Aretoa-EHU, formatu presentziala eta online formatua uztartuz.

#### Zer funtzionatu du (arrakastak):

- Matematikara hurbilketa ludiko eta erakargarria.
- Tailerrak + hitzaldiak konbinatzea, interesa mantentzen duena.
- BCAM–Naukas–Katedra lankidetzak, irismena biderkatzen duena.
- Streaming-a, eragina handitzen duena (azken edizioan 2.072 pertsona).

### Zer ez da hain ondo funtzionatu (zailtasunak):

- Publiko “kaptiboa” (asistentzia eskola-testuinguruak baldintzatua).

### Ikaskuntzak:

- Lankidetzaren indarra: kasu honetan, BCAM eta Naukas-ekin egindako aliantza.
- Streaming bidezko emisioak eragina eta irismena areagotzen ditu.

## **5. erronka: Publiko jakin batzuetara modu inklusiboan iritsi eta haien inplikazioa lortzea (Xede-publikoa)**

### Gakoak eta hasierako ikaskuntzak

- **Jarduera publikoaren “bizitza-ingurunera” hurbiltzea** (eta ez publikoa hurbiltzea soilik itxarotea): landa-ingurunean oinarritutako esperientzietan ikusten da proposamenak zentro/territorioetara eramateak —metropoli-inguruneetara joateko zailtasunak dituztenetara— parte-hartzea eta lurralde-berdintasuna hobetu ditzakeela.
- **Berdintasun-ikuspegiarekin diseinatzea irismen desorekatuak saihesteko** (adib., itunpeko sarearen eta sare publikoaren arteko arrakala): neurri espezifiko beharra identifikatzen da (garraioa/denborak, zuzendaritzekin koordinazio goiztiarra, mikrofinantzaketa edo baliabide gutxiago dituzten zentroetara bideratutako kupoak/ekintzak), sarbide-desberdintasunak berriro ez sortzeko.
- **Irakasleentzat eta ikastetxeentzat bitartekari giltzarriekin lan egitea**: irakasle-hizlari koordinazioa testuingurua emateko, material pedagogikoekin batera (gida azkarrak, adin/mailaren araberako material modularrak, berrerabil daitekeen hitzaldi/gaien bankua) eta egutegi akademikoarekin lerrokatzea lagungarri izan daitezke ikastetxeen eta irakasleriaren parte-hartzea errazteko.
- **Hasieratik irisgarritasuna txertatzea eta aliantza espezializatuetan oinarritzea**: aniztasun funtzionalera bideratutako ekimenetan, inklusio-gakoan hasieratik diseinatzea (ez ondorengo egokitzapen gisa), harrerako protokoloak eta seinaleztapena prestatzea, eta elkarte edo zentro espezializatuarekin lankidetzan aritzea funtsezko elementu gisa ageri da publikoak bermekin zabaltzeko.
- **Inklusioari buruzko etengabeko prestakuntzaren bidez gaitasunak indartzea**: jarduerak diseinatu eta gauzatzen dituzten taldeentzat prestakuntza periodikoa (eta aplikatua) txertatzeak publiko askotarikoekin elkarreraginaren kalitatea hobetu eta aurreikusi gabeko alborapenak edo oztupoak saihesten lagun dezake.
- **Jarraitutasuna eta jarraipena zaintzea, publiko zehatzekin lotura** sostengatzeko: jardueraren ondorengo jarraipena txertatzea (harremana, feedback-a eta hurrengo urratsak).

### Esperientzia: Proyecto R3 (Rural, Remoto y Real)

**Proyecto R3 proiektua Deustuko Unibertsitateak bultzatua, ekimena landa-eremuko eskola askok ikasgelan esperimintatzeko eta STEM diziplinekin harreman goiztiarra sustatzeko ekipamendu zientifikoa izateko duten zailtasunari erantzuteko sortu da.**

2021etik, ekimenaren helburua da zientziarako sarbidea demokratizatzea Urruneko Esperimintuen (UE) bidez: benetako esperientziak (ez simulazioak), ikasleek Internet bidez eskuratzen dituztenak eta urrunetik egiten direnak, baliabidea ikastetxeen artean partekatuz. Eredua material ireki eta doakoetan oinarritzen da, eta irakasleen autonomian: irakasleek erabakitzen dute esperimentuak nola integratu ikasgelan, beren beharretara egokitutako hezkuntza-baliabideak garatzen dituzte eta, egoki iritziz gero, beste irakasle batzuekin partekatzen dituzte.

Proiektuak FECYT, Siemens Energy eta Fundación Sabadell bezalako erakunde laguntzaileen babesa du, eta osorik online formatuan garatzen da, kosturik gabe eskuragarri dauden baliabideekin.

**Zer funtzionatu du (arrakastak):**

- Praktiken sinpletasuna eta erabilgarritasuna; doakotasuna eta unibertsitatearen babesa.
- Jarraitasuna errazten duten material berrerabilgarriak.
- Irakasleen rol zentrala eta landa-inguruneko konpromiso handia.
- Irismena: 2.000 ikasle baino gehiagok eta 200 irakasle baino gehiagok erabili dute (hasieran jasotako zifra: 200 ikasle baino gehiago eta 200 irakasle baino gehiago).

**Zer ez da hain ondo funtzionatu (zailtasunak):**

- Irakasleengana eta administrazioa iristeko zailtasuna.
- Lehen Hezkuntzan STEM prestakuntzaren gabeziak
- Irakasleen rotazioa, jarraitutasuna zailtzen duena.

**Ikaskuntzak:**

- Irakasleengana iristen denean, dena ondo doa: zaintzea funtsezkoa da.
- Landa-inguruneko irakasleen konpromiso handia.
- Eskalatzeko, administrazioaren babesa eta Lehen Hezkuntzako STEM prestakuntza indartzea beharrezkoa da.

**6. erronka: Ezagutza zientifikoaren komunikazioa eta dibulgazioa ikerketa-lanaren parte gisa aitortu eta babestea (Dibulgaziorako pizgarriak)**

**Gakoak eta hasierako ikaskuntzak**

- **Dibulgazioa ikerketa-lanaren parte gisa instituzionalizatzea:** jarduera horiek barne-plangintzan txertatzeak (dedikazioa, helburuak, ebaluazioa) lagun dezake borondate indibidualaren menpe ez egoten eta jarraitutasuna irabazten.
- **Kalitatea zaintzea eta nahi gabeko ondorioak saihestea:** kontuan hartu behar da pizgarriak "egiteagatik egitea" sustatzera bultzatzeko arriskua (adib., merituak

pilatzeke; sexenioak lortzea). Hori minimizatzeko, baliagarria izan daiteke jardueren bolumenaren gaintek kalitate-irizpideak lehenestea (eta ahal denean, berrikuspemekanismoak).

- **Erregistratu eta ikusgarritasuna modu errazean ematea:** jarduera dokumentatzeko, baliabideak partekatzeko eta esperientziak (barnean zein kanpora) ikusgarri egiteko sistema arinak izateak aitortza eta taldeen arteko ikaskuntza erraztu ditzake.
- **Karga banatzea eta profilak zabaltzea:** beti pertsona berberengan eror ez dadin, komenigarria izan daiteke parte hartzen dutenak dibertsifikatzea (ikerketa, komunikazioa, bitartekaritza, junior/senior profilak) eta koordinazio- zein prestaketan "ikusezina" ere aitortzea.

## **7. erronka: Dibulgazioaren benetako eragina neurtzeko metodologia argiak garatzea (Eraginaren balorazioa)**

### **Gakoak eta hasierako ikaskuntzak**

- **Esku-hartzearen neurriko ikuspegi "errealista" eta proportzionala hartzea:** hezkuntza- edo mentoretza-programetan oso zaila izaten da kausa-efektu harremana identifikatzeko diseinu experimental zorrotzak aplikatzea (tratamendu berdinak, aleatorizazioa, kontrol-taldeak). Horrek diseinu bideragarriak lehenestera eramaten du, beti atribuzio kausal sendoa eskatu gabe, eta ebaluazio sinpleagoetan kontrol-taldeari uko egiteko aukera irekiz (adib., barne-ikaskuntzarako, argitalpen zientifikorako asmorik gabe).
- **Itxaropenak eta arrakasta-irizpide errealistak definitzea:** jarduera batek efektu positiboak sortu arren, askotan beharrezkoa da haren ekarpena testuinguruan kokatzea; aldaketak pixkanakakoak izan ohi direlako eta faktore anitzen mende daudelako.
- **Ondo definitutako helburuetatik eta publikoetatik abiatzea:** ebaluazioak hobeto funtzionatzen du helburu zehaztatik abiatzen denean (zer aldaketa bilatzen den) eta publikoaren karakterizazio nahikoa zehatza egiten denean ("publiko orokorra" bezalako kategoria oso zabalak saihestuz); hortik ondorioztatzen dira behatu beharreko dimentsioak eta adierazleak.
- **Metodoak konbinatzea eta datu-bilketaren "karga" arintzea:** zailtasun errepikatuetako bat da galdetegiak betetzeko erresistentzia (bereziki ikastetxeetan); horregatik, metodo arinak baloratu ziren (galdera giltzarri gutxi) eta haur publikoari egokituak teknikak (adib., aurretik/ondoren egindako marrazkiak), baita ikuspegi misto/kualitatiboak ere (pre/post galdetegiak + focus group bezalako teknika kualitatiboak).
- **Gaitasun espezializatuetan eta bultzada instituzionalean oinarritzea:** ebaluazio sendoagoetarako, arlo adituetako taldeekin edo kanpoko behatzaileekin lankidetzan aritzearen erabilgarritasuna aipatu zen, eta baita ebaluazio-ahalegina zaila dela

programa/erakunde bakar batetik “bakarrik” sostengatzea, babes instituzional eta administratibo handiagorik gabe.

## Esperientzia: Evaluación de Inspira STEAM

### **Inspira STEAM programaren ebaluazioa —6. mailako Lehen Hezkuntzako eta DBHko 1. mailako ikasleei zuzendutako talde-mentoretzako programa bat, bokazio zientifiko-teknologikoak sustatzera bideratua— ezagutza gizarteratzearen arloan eraginaren ebaluazioari buruzko kasu praktiko gisa aurkeztu zen.**

Inspira STEAMen ebaluazioak diseinu esperimentalaren erabilpena du (kontrol-taldea eta tratamendu-taldea), eta galdetegiak egiten dira esku-hartzearen aurretik eta ondoren. Talde-mentoretzako esku-hartzea sei saiotan garatzen da, STEM arloko erreferente femenino batek gidatua, 10–12 urteko ikasleengan duen eragina aztertzeko eta sexuaren arabera desberdina den ala ez egiaztatzeko.

Neurketa honako alderdi hauetan zentratzen da: teknologiaren inguruko jarrerak, matematikan autoeraginkortasuna, genero-estereotipoak, STEM erreferenteak eta bokazioak. Emaitzek erakusten dute teknologiaren inguruko jarrerak hobetzen direla, emakumezko erreferenteak ugaritzen direla eta STEM lanbideei buruzko ikuspegi positiboagoa garatzen dela, nesketan efektu biziagoekin. Oro har, ondorioztatzen da STEM bokazioen arrakalak arrazoi anitzak dituela eta esku-hartze goiztiarrak zein hainbat eragileren arteko ekintza koordinatua behar dituela.

#### **Zer funtzionatu du (arrakastak):**

- Ikastetxeen inplikazio handiagoa.
- Hedabideei ekimenak eskaintzeko erraztasuna.
- Hedabideek badakite non begiratu intereseko gaiak aurkitzeko.
- Tokiko hedabideei erantzuteko gaitasuna.

#### **Zer ez da hain ondo funtzionatu (zailtasunak):**

- Webgunearen presentzia gogorarazteko beharra. Ekimen bat komunikatu ondoren, dagokion hedabideari berriro azpimarratu behar zaio webgunea bisitatzen jarrai dezan.

#### **Ikaskuntzak:**

- Esperientzia honek ebaluazioaren garrantzia erakusten du jardunbide egokiak identifikatzeko; aldi berean, ebaluazio zorrotzak egitea zein zaila den ere agerian uzten du, haren konplexutasunagatik eta ebaluazio-prozesuan onuradunak eta onuradun ez direnak inplikatzeko dauden mugengatik.
- Administrazio publikoek inplikatu behar dutela azpimarratzen da: ebaluazio mota hauek bultzatu, eta ebidentzian oinarritutako hezkuntza sustatzeko.

## **8. erronka: Hedapen-bide eraginkorrenak modu estrategikoan hautatu eta kudeatzea, aukera tradizionalak eta berritzaileak uztartuz irismena handitzeko (Hedapen-kanalak)**

### **Ikaskuntza posibleak eta arrakasta-faktoreak**

- **Aurre-analisia eta kanalen hautaketa estrategikoa:** sare sozialek irismen potentzial handia dute. Hala ere, baliagarria izan daiteke analisi simple batetik abiatzea (publikoak, helburua, barne-gaitasuna) zein kanaletan egon erabakitzeko; izan ere, guztietan presentzia nabarmena mantentzea oso konplexua da.
- **Edukia plataforma bakoitzaren “formatu idealera” egokitzea:** sare bakoitzak formatu desberdinak saritzen ditu (iraupena, tonua, erritmoa, etab.). Pieza bakoitza hasieratik logika horretan pentsatuta diseinatzeak errendimendua hobetu dezake.
- **Jarraitutasuna, ikusgarritasunaren baldintza gisa:** edukien argitalpen-jarraitutasuna funtsezkoa da interesa mantentzeko eta kanalen errendimendua hobetzeko. Maiztasun erregularrarekin argitaratzeak komunitatea eraikitzen, posizionamendua hobetzen eta audientziak fidelizatzen laguntzen du. Gainera, YouTube bezalako kanaletan irismena handiagoa izan daiteke jarraitutasuna bilagarritasunerako optimizatutako edukiekin uztartzen denean (titulu “bilagarriak”, deskribapen argiak eta miniatura erakargarriak).
- **Lankidetzak, irismena eta gaitasuna handitzeko palanka gisa:** dibulgazioko profesionalekin edo sortzaileekin lankidetzan aritzeak hedapena zabaldu eta gaitasun teknikoak ekar ditzake, betiere zehaztasun zientifikoaren eta kontrol editorialaren arteko oreka zainduz.
- **Ikastetxeekin konektatzea eduki egokituak sortzeko:** ikastetxeekin edukiak elkarrekin diseinatzeak (benetako behar eta planei lerrokatuta) erraztu dezake adopzioa, berrerabilpena eta publiko gazteengana iristea, eta bizitza erabilgarri luzeagoko materialak sortzea.
- **Ez gutxietsi hedabide tradizionalak eta “lana erraztea”:** azpimarratu zen oraindik ere anplifikazio-palanka handia direla, eta lagungarria dela material egokituak eskaintzea (adib., logotiporik gabe edo formatu “erabilgarriagoetan”), irizpideak malgutuz marka instituzionala oztupo bihurtzen denean.
- **“Gune komun” bizia (biltegia/webgunea) izatea eta elikatzea:** STEAM Euskadi bezalako esperientzietan azpimarratu zen biltegi batek hedabideei non begiratu errazten diela; baina baldintza batekin: aktibo mantentzea (gogoraraztea eta etengabe eguneratzea) eta interes zein estaldura irabazteko istorio zehatz “ez-instituzionalak” eskaintzea.

### **Esperientzia: Comunicación de la estrategia STEAM Euskadi**

**Estrategia STEAM Euskadi**, STEAM Euskadi Estrategia, Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailak 2018tik bultzatutakoa, etapa guztietan hezkuntza eta prestakuntza zientifiko-teknikoa

indartzera, bokazioak inspiratzera (bereziki ikasle nesengan arreta jarriz) eta euskal herritarren artean dibulgazioa eta kultura zientifiko-teknologikoa sustatzera bideratua dago.

Testuinguru horretan, ekimenak komunikabideentzako laguntza-“leiho” gisa ere funtzionatzen du: STEAM gaietako buruzko gaiak, erreferentziak eta edukiak errazten dizkie, eta, aldi berean, Euskadin parte hartzen duten ikastetxeen sarearen lana ikusgai egiten du, ekimenak eta baliabideak etengabe dinamizatu eta zabaltzearen bidez.

**Zer funtzionatu du (arrakastak):**

- Ikastetxeen inplikazio handiagoa.
- Hedabideei ekimenak eskaintzea errazten du, eta hedabideek badakite non begiratu.
- Tokiko hedabideen erantzun ona.

**Zer ez da hain ondo funtzionatu (zailtasunak):**

- Erreportaje bakoitzaren ondoren webgunea/biltegia gogorarazi behar da trafikoa mantentzeko.
- Marka instituzionalak balazta egin dezake: errazagoa da pieza bat “saltzea” ikastetxe batetik, gobernu-apustu gisa baino.

**Ikaskuntzak:**

- Web-biltegiaren presentzia aktiboa mantentzea (gogoraraztea eta etengabe eguneratzea).
- Hedabideei ikastetxeetatik abiatutako eduki zehatzak eskaintzea (istorio “ez-instituzionalak”), interesa eta estaldura irabazteko.

**Esperientzia: “Cerebrotres”-Divulgación en YouTube**

“**Cerebrotres**” proiektua YouTubeko dibulgazio-kanal bat da, 2019ko maiatzetik aktibo dagoena, neurozientzia publiko orokorrari hurbiltzera bideratua azalpen argi eta eskuragarrien bidez. Bere helburua da, alde batetik, garunari buruzko oinarritzko kontzeptuak ulertzen laguntzea eta, bestetik, sakontasun handiagoko edukiak eskaintzea interesa edo aurretiko oinarria duten eta gai konplexuagoak esploratu nahi dituzten pertsonentzat. Kanala ekimen jarraitu gisa mantentzen da formatu digitalean, irismen zabaleko bokazioarekin eta aldizkako eguneraketarekin.

**Zer funtzionatu du (arrakastak):**

- Argitalpen periodikoa, jarraitzaileak fidelizatzen dituena.
- Pieza tematikoak eta elkarren artean lotutako gaiak.
- “Bilagarriak” diren tituluak (bilaketetarako pentsatuak).
- Aurpegi ikusgarri bat, azaltzen eta gidatzen duena.

**Zer ez da hain ondo funtzionatu (zailtasunak):**

- Ikertzaileei egindako elkarrizketek / blog-formatuko edukiek errendimendu txikiagoa dute (gutxiago bilatzen direlako eta/edo neurozientziarekin gutxiago lotzen direlako).

#### **Ikaskuntzak:**

- Bideoak potentzial handia du dibulgaziorako.
- Erabilera didaktikoa: irakasleek euskarri gisa erabiltzen dute, eta ikasleek kontzeptu zailak ulertzeko.

## **4.2 INTERESEKO BESTE ESPERIENTZIA BATZUK**

Atal honek parte-hartzaileen ezagutzatik eta ibilbidetik abiatuta agertu ziren **intereseko beste esperientzia batzuk** jasotzen ditu. Talde-lanean zehar aipatutako ekimenak dira, elkarrizketa zabaltzeko, ikuspegiak kontrastatzeko edo landutako erronkei lotutako hobekuntza-ildo posibleak inspiratzeko erreferentzia erabilgarri gisa. Plenarian aurkezpen espezifikoaren xede izan ez baziren ere, garrantzitsutzat jo zen horiek erregistratzea, ikaskuntzarako eta transferigarritasunerako duten potentzialagatik. Jarraian, aurrekoen osagarri diren ekimen hauek aurkezten dira, lau tipologia giltzarritan multzokatuta:

**1. Herritarren zientziako eta komunitate-parte-hartzeko formulak.** Estrategia hauek ohiko noranzko bakarreko hesia hausten dute, herritarrak ezagutza sortzeko edo aplikatzeko prozesuan modu aktiboan inplikatu.

- **Menudo ForoAcui (CSIC):** skolariei zuzendutako "kultura ozeanikoan" oinarritutako eredu. Bere arrakastaren gakoa da gaitasunen neurketa egitea ex-ante eta ex-post, jarreran eta ezagutzan benetako aldaketak baloratzeko.
- **AmlAire:** Herritarren zientziako proiektua, non eskola-umeek airearen kalitatea monitorizatzen duten. Ingurumen-hezkuntza eta benetako datuen bilketa uztartzen ditu, neurketa-kitak eta material didaktikoak erabiliz..

**2. Formatu digitalen eta narratiba berrien formulak.** Eredu hauek plataforma digitalak baliatzen dituzte publiko masibo edo espezifikoetara iristeko, hizkuntza egokituz.

- **#HiloTesis (Crue):** Doktoregaiak beren tesia sare sozialetako "hari" batean azaltzera (X, Bluesky, etab.) erronka egiten dien lehiaketa; horrek sintesia eta hizkuntza eskuragarria erabiltzea eskatzen du.
- **The Conversation:** Akademia eta kazetaritza lotzen dituen plataforma. Akademikoek beren ikerketa-arloei buruz idazten dute, baina edizio kazetaritza-lanarekin, irakurgarritasuna eta zorrotasuna bermatzeko.

**3. Lankidetzaren formulak.** Estrategia hauek erakusten dute eragileen arteko elkarlanaren bidez eragina biderkatu eta baliabideak optimizatzen direla.

- **Bojos per la Ciència (Catalunya):** Top-down" arrakastatsua erreferentzia (goitik antolatua); bikaintasun-zentroetan esperientzia praktikoak eskaintzen dizkie batxilergoko ikasleei, bokazioak sustatzeko murgiltze zuzenaren bidez..

- **Passion for Knowledge (DIPC):** Nobel saridunak eta eskola-jarduerak biltzen dituen nazioarteko jaialdia. Bere arrakastaren oinarriak dira lurraldeko ibilkaria izatea eta egoitza anitzen arteko lankidetzak, maila goreneko zientzia herritarrengana hurbiltzeko.

**4. Inklusioaren eta irisgarritasunaren formulak.** Diseinu unibertsalaren printzipioetan oinarritutako ereduak dira, inor atzean ez uzteko.

- **STROM - Astronomía Inclusiva:** Proposamen multisentsoriala (ukimenezkoa eta sonoroa) unibertsoa esploratzeko. Aniztasun funtzionala duten pertsonentzat (itsuak, ikusmen urritasuna) irisgarria da, eta publiko orokorrarentzat ere aberasgarria.
- **BBK Sasoiko:** Adimen artifizialari buruzko prestakuntza, 55 urtetik gorako pertsonen bereziki zuzendua. Gakoa da kolektibo horretan espezializatutako erakunde batekin aliantza egitea eta prestakuntza-eskaintza haien beharretara egokitzea.

## 5. PRAKTIKA KOMUNITATEAREN JARRAIPENA ETA BIDE-ORRI POSIBLEA

Pilotaje-fase honen ondoren Praktika Komunitateari jarraipena emateko interesari eta egokitasunari buruz aztertzeko, galdetegi bat bidali zitzaion Komunitatea osatzen duten pertsonen. Jarraian, ondorio nagusiak aurkezten dira.

### Jarraipenerako prestutasuna.

Erantzunek erakusten dute %93,8 jarraipena ematearen alde dagoela, eta ikaskuntza partekatuko lan-espazio hau mantentzearen alde.

### Xedea eta ekarritako balioa: koordinazioa eta prestakuntza ardatz nagusi gisa

Komunitatearen eginkizunari dagokionez, bi elementu zentral nabarmendu daitezke:

- **Eragileen arteko koordinazio- eta lerrokadura-funtzioa**, sare gisa jarduteko borondatearekin eta beste espazio batzuetan dagoeneko egiten diren ahaleginak ez bikoizteko asmorik gabe. Horrek dibulgazio-ekimenetarako deialdi bateratuak abian **jartzea eta/edo erraztea barne har dezake.**
- **Prestakuntza-dimentsioa**, gaitasunak indartu edo garatzeko laguntza profesional aplikatu gisa ulertua.

Gainera, elkarrekin ikasteko xede partekatua Komunitatearen lana gidatuko duten helburu eta meta zehatzetan itzultzea proposatzen da.

### Lehentasunezko lan-ildoak

Eskari handiena duten **lan-ildoen artean**, honako hauek nabarmentzen dira:

- **Eragileen arteko koordinazioa** eta lankidetzak hobetzea.
- Ezagutza gizarteratzeko **formatu berritzaileak diseinatzea.**

- **Herritarren parte-hartzea** eta publiko askotarikoak modu aktiboan inplikatzeko dituzten ikuspegiak.

Era berean, interes gisa aipatzen da beste komunikazio-esparru espezializatu batzuetatik ere (dibulgazio zientifikotik harago) **arrakasta-esperientziak eta ikaskuntzak jasotzea**.

### Komunitatearen osaera

**Barne-irekitasun mailaren** aldeko lehentasuna jasotzen da (dauden erakundeetan profil berriak txertatzea), bai eta kanpo-irekitasunarena ere (erakunde berriak edo adituak gehitzea). Aldi berean, taldearen zati batek **nukleo egonkor** bat mantentzea baloratzen du, jarraitutasuna eta konfiantza bermatzeko.

Azpitaldeak sortzeko aukerari dagokionez, **espazio komun bat mantentzearen aldeko lehentasuna nagusitzen da, eta oraingoz ez da antzematen gai-kako azpitaldeak sortzeko adostasun argirik**; hala ere, ezin da baztertu tresna gisa alderdi zehatzetan sakontzeko.

### Funtzionamendua

Ikuspegi operatibotik, **urtean bi edo hiru aldiz** biltzea komenigarritzat jotzen da; oro har, formatu presentziala hobesten da, nahiz eta online saioekin konbinatzeko aukera ere baloratzen den. Adostasun-puntu posible gisa, **urtean bi aldizko edo lau hilean behingo eskema** planteatzen da, urtean **bi saio presentzial** bermatuko lituzkeena eta, beharren eta eskuragarritasunaren arabera, **online formatuan saio osagarri bat edo bi** aurreikusiko lituzkeena.

### Ikaskuntzarako dinamikak

Parekideen **arteko ikaskuntzan oinarritutako dinamikekiko lehentasun** argia antzematen da, benetako esperientziak, kasuak eta erronka partekatuak aztertzeetik abiatuta. Esparru horretan, noizean behin kanpoko ekarpenak txertatzea baloratzen da (adibidez, tresna edo metodologia zehatzak aurkezten dituzten pertsonak), gaitasunak indartzeko euskarri gisa, betiere etengabeko hobekuntzara eta egunerokoan aplikatzera bideratutako ikuspegia mantenduz.

**Prestakuntza-edukiei** dagokienez, dibulgazio zientifikoaren edo ezagutza gizarteratzearen ziklo osoa estaltzeko aukera emango duten gaitasunak garatzeko interesa jasotzen da:

- **Jardueren diseinua eta inplementazioa:** ekitaldi/tauler presentzialen antolaketa, metodologia parte-hartzaileak, berrikuntza eta herritarren zientzia (nola inplikatu, bereziki ohikoak ez diren kolektiboak).
- **Gaitasun digitalak** (sareak, irisgarritasuna, plataformak) eta tresnen erabilera aplikatua, bereziki IArena (edukiak eta bilatzaileak).
- **Formatu berritzaileak**, diziplina eta publiko desberdinetara aplikatu daitezkeenak.
- **Metodologia parte-hartzaileak eta herritarren zientzia**, ezagutza zientifikora sartzeko zailtasun edo oztopo handiagoak dituzten kolektiboetara arreta berezia jarritz.

- **Eraginaren ebaluazioa eta neurketa:** aplikagarriak eta bideragarriak diren ebaluazioak egiteko gaitzea.

## 5.1 PRAKTIKA KOMUNITATEAREN JARRAIPENERAKO HASIERAKO PROPOSAMENA

Atal honek 2026an Praktika Komunitateari jarraipena emateko proposamen orientagarri bat jasotzen du, pilotajearen bidez bideratu behar den ikaskuntzetatik eta parte-hartzaileek amaierako galdetegian nahiz saioetan izandako elkarrizketetan adierazitako lehentasunetatik abiatuta landua. Proposamenak ez du eredu bakar bat itxi nahi; aitzitik, erreferentzia-esparru bat eskaintzea du xede —helburuak, lan-dinamika eta hasierako bide-orri bat— parekideen arteko ikaskuntza-espazioa mantentzeko eta haren plangintza zein iraunkortasuna errazteko.

### Ikuspegi orokorra eta xedea

Ezagutza gizarteratzearen arloan **parekideen arteko ikaskuntza-espazio** egonkor gisa eta gaitasunak indartzeko gune gisa Praktika Komunitateari (PK) jarraipena ematea proposatzen da. PKak **ikaskuntzak partekatzea, metodologiak kontrastatzea eta kideen arteko lankidetzak zehatzak aktibatzea** bideratutako eginkizuna izango luke (batez ere Euskal Zientzia, Teknologia eta Berrikuntza Sareko unibertsitateen eta ikerketa-zentroen artean), lehendik dauden ahaleginak bikoiztu gabe eta tresna zein emaitza operatiboetan fokua jarritz.

Ildo horretan, PKa jardun profesionala hobetzean zentratutako dispositibo operatibo gisa ulertzen da, eta **Jakindari, Kultura Zientifikoaren aldeko Aliantzatik** bereizten da; izan ere, Aliantzak ekosistema zabalago baten artikulazio-, lankidetzak- eta proiektzio-funtzioa betetzen du, besteak beste kultura-erakundeak, gizarte-erakundeak edo tokiko administrazioak barne hartuta.

### Helburu operatiboak (2026)

Orain arte jasotako ekarpenetatik abiatuta, kontuan hartzeko hiru helburu orientagarri aurkezten dira. Helburu horiek komunitate osoaren artean adostea gomendatzen da, eta horrekin batera meta zehatzagoak ezartzea, bai eta jarraipen- eta ebaluazio-sistema bat ere.

1. Komunitateko erakundeen arteko **koordinazioa indartzea:** trukea, sinergiak bultzatzea eta, dagokionean, ekimen bateratuak sustatu edo erraztea.
2. Ebidentzian eta kontrastatutako esperientzian oinarritutako **ikaskuntzak sustatzea.**
3. **Baliabide partekatuak sortzea** (txantiloak, gidak, metodologiak, jardunbide egokiak).

### Funtzionamendu-eredua

- **Urtean bi saio plenari presentzial,** eta beharren zein eskuragarritasunaren arabera online formatuan saio osagarri bat edo bi antolatzeko aukera.

- **Nukleo egonkorra eta irekiera gradualea:** jarraitutasuna eta konfiantza bermatzea (talde traktorea), eta aldi berean erakunde berruan profil berriak eta erakunde/aditu berriak pixkanaka txertatzea, behar zehatzei erantzuteko definitutako "sarrera-leihoen" bidez (adib., urtean behin).
- **Azpitalde egonkorrik ez, lehenetsiz espazio komun bat.** Talde puntualak sortzea aurreikusten da soilik, gai zehatz batean sakontzeko beharra argi agertzen bada pertsona-talde jakin baten eskutik.
- **Koordinazio-euskarria,** "idazkaritza tekniko arin" baten aukera: agenda prestatzea, saioak antolatzea, aktak egitea, materialen biltegia kudeatzea eta jarraitutasuna bermatzeko laguntza.
- **Saioetatik harago:**
  - PK-ko kideen artean urte osoan zehar intereseko informazioa edo esperientziak zabaltzeko espazio birtual partekatuak sortzea.
  - Kanpo-laguntza profesionalarekin gaitasun zehatzak garatzeko prestakuntza-ibilbide bat garatzea.

## Prestakuntza-ibilbidearen proposamena

Kanpoko profesionalek emango lituzketen hiru prestakuntza-tailer posible aurkezten dira. Aukerako eskaintza da, komunitatea osatzen duten pertsonen zuzendua; komunitatearen ikaskuntza-esperientzia osatu ahal izango lukete, lehenetsizko gaitetako batean urteko tailer bat eginez.

Tailerrek metodologia teoriko-praktikoa jarraituko dute, eta proiektu zehatzei aplikatutako gaitasun eta trebetasun espezifikoak garatzera bideratuko dira.

### 1) Ebaluazioa eta eraginaren neurketa

#### Helburua:

ebaluazio errealistak eta proportzionalak diseinatu eta inplementatzeko gaitzea; jardueraren irismenaren ebaluazioa eta eraginaren neurketa bereiztea; eta aldaketa edo eragin garrantzitsuak neurtzeko tresna sinpleak eskaintzea.

#### Hasierako formatua::

- Prestakuntza-tailer presentziala (4 h)
- Ebaluazio-pilotu baten diseinua lantzeko online laguntza teknikoa (60 min-eko 2–3 saio).

#### Espero diren emaitzak:

- Erakunde bakoitzerako "ebaluazio-gida" bat (helburuak, metodoak, baliabideak eta egutegia). Erakunde bakoitzak ezagutza gizarteratzeko jardueren eragina neurtu eta ebaluatzeko eman beharreko urratsak orientatzea du xede.

- Erakunde parte-hartzaile bakoitzak proiektu baten ebaluazio-pilotuaren esperientzia.
- Jardueren eragina neurtzeko egokitu daitekeen txantilo eta adibideen biltegi partekatu bat.

## 2) Formatu berriak eta kanal anitzeko estrategia

### Helburua:

Formatu berritzaileekin (digitalak eta presentzialak) diseinua eta esperimentazioa bultzatzea, eta horiek baliabide erabilgarrienera egokitutako eta publiko askotarikoetara bideratutako hedapen-estrategia iraunkor batean itzultzea, irisgarritasun eta inklusio irizpideak txertatuz.

### Proposatutako formatua:

- Bi online saio (2 h + 2 h), tartean prototipatzeko epe batekin, proposamenak garatu eta lurreratzeko.
- Online laguntza teknikoa (60 min-eko 1 edo 2 saio) prototipoa eta hedapen-estrategia definitzen laguntzeko.

### Espero diren emaitzak:

- Erakunde bakoitzerako prototipo bat (gidoia/storyboard-a edo pilotua), hedapen-estrategia batekin batera (plataforma(k) edo kanalak, maiztasuna, xede-publikoak eta irisgarritasuneko oinarrizko irizpideak).
- Formatuen katalogo partekatu bat, ikaskuntzekin, inplementazio-gomendioekin eta erreplikagarritasunerako arrakasta-baldintzekin.

## 3) Irisgarritasuna eta inklusioa ezagutza gizarteratzean

### Helburua:

ezagutza gizarteratzeko ekintza inklusiboagoak eta irisgarriagoak diseinatu eta garatzeko gaitzea; oztopoak identifikatzea (hizkuntzan, formatuetan, kanaletan eta parte-hartzean); diseinu unibertsalaren eta kulturen arteko ikuspegiaren printzipioak txertatzea; eta publiko askotarikoetara egokitzeko irizpide eta tresna sinpleak eskaintzea (adib., gazteak, pertsona migratuak, aniztasun funtzionala duten pertsonak eta esparru akademikotik urrun dauden publikoak).

### Hasierako formatua:

- Prestakuntza-tailer presentziala (3–4 h)
- Online laguntza teknikoa (60 min-eko 2–3 saio).

### Espero diren emaitzak:

- Inklusio eta irisgarritasunari buruzko gida labur bat (lehentasunezko publikoak, identifikatutako oztopoak, hizkuntza/formatu/kanalen egokitzapenak, beharrezko baliabideak eta inplementazio-egutegia).
- Erakunde parte-hartzaile bakoitzean proiektu/jarduera bati aplikatutako egokitzapen inklusiboaren esperientzia pilotua.
- Checklist, jarraibide eta adibideen biltegi partekatu bat (hizkuntza argia, formatu irisgarriak, parte-hartze irizpideak, berrikuspen-txantiloiak), ekimen desberdinetara egokitu daitekeena

## 6. ERANSKINAK

### 6.1 AURKEZTUTAKO ESPERIENTZIEN FITXAK

Eranskin honek 2025eko saioetan Praktika Komunitateko kideek partekatu zituzten esperientzien fitxa deskribatzaileak biltzen ditu. Helburua da kasu bakoitzaren erreferentzia egituratu bat eskaintzea (testuingurua, ikuspegia, funtsezko elementuak eta ikaskuntzarako alderdi garrantzitsuak), kontsulta errazteko eta beste erakunde edo ekimen batzuetara transferi daitezkeen ideiak identifikatzen laguntzeko. Fitxak esteka honetan kontsulta daitezke: [\[ESTEKA\]](#).

### 6.2 INTERESEKO MATERIALA ETA 2025EKO HIRU SAIOEN AKTAK

Eranskin honek prozesuan zehar sortutako laguntza-materialak eta dokumentazioa jasotzen ditu, 2025ean egindako hiru saioen aktak eta Komunitatearen lanari lotutako intereseko beste baliabide batzuk barne. Helburua da prozesuaren trazabilitatea ematea, landutako edukien jarraipena erraztea eta Praktika Komunitatearen etorkizuneko iterazioetarako eta jarraipenerako oinarri dokumental gisa balio izatea. Material osoa esteka honetan kontsulta daiteke: [\[ESTEKA\]](#).



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

ZIENTZIA, UNIBERTSITATE ETA  
BERRIKUNTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE CIENCIA,  
UNIVERSIDADES E INNOVACIÓN