



Applied Innovation and Research in  
Vocational Education and Training

# AIRINVET-EN IBILBIDE-ORRIA

4.3 entregagaia: Ibilbide-orriaren deskribapena  
Lanbide Heziketako Berrikuntza Aplikatuan eta Ikerketan

Jaulkitze-data: 2024ko urriaren 31

Bertsioa: azkena

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



Co-funded by  
the European Union

## AIRINVET-EN IBILBIDE-ORRIA

4.3 entregagaia: Ibilbide-orriaren deskribapena

Lanbide Heziketako Berrikuntza Aplikatua eta Ikerketan

Bazkide nagusia:	Katapult, ISSO.
Jaulkitze-data:	2024ko urriak 31
Nork sortua:	Barbara van Ginneken
Egile nagusia:	Barbara van Ginneken, Dirk de Wit
Egilekideak:	Jakub Grodecki, Jone Etxebeste, Joan Vandehoek, Iñigo Araiztegui, Iñigo Mujika, Christopher Hoehn, Henning Klaffke, Maëla Barçon, Unai Ziarsolo, Pili Alonso, John Edwards, Dirk de Wit, Oier Uriarte, Inge van Soest, Josu Riezu.
Zenbagarren bertsioa:	Azkena.
Honako hauek berrikusia:	Jakub Grodecki, Jone Etxebeste, Joan Vandehoek, Iñigo Araiztegui, Iñigo Mujika, Christopher Hoehn, Henning Klaffke, Maëla Barçon, Unai Ziarsolo, Pili Alonso, John Edwards, Dirk de Wit, Oier Uriarte, Inge van Soest, Josu Riezu.
Nork onartua:	Proiektuko lantaldea.
Hedapen maila:	Publikoa, 5 hizkuntzatan.



## BERRIKUSPEN-KOADROA ETA HISTORIA

0.1	2024ko urriaren 8a	Barbara van Ginneken	Lehen zirriborroa igo eta Joan-ekin aztertua
0.2	2024ko urriaren 10a	Barbara van Ginneken	Eskualde guztietako gomendioak gehitu dira dokumentura
0.3	2024ko urriaren 11a	Dirk de Wit	Sarrera kapitulua gehitu da
0.4	2024ko urriaren 23a	Barbara van Ginneken	Berrikuspen guztiak gehitu dira eta azken bertsioa sortu da

## LABURPEN EXEKUTIBO ARGITARAGARRIA

Txosten honek AIRinVETen ibilbide-orria aurkezten du, Lanbide Heziketako zentroen (LH zentroak) balioa hobetzeko beren eskualdeetan. Horretarako, Ikerketa eta Berrikuntzako (I+B) zerbitzuak ezartzen edo zabaltzen laguntzen die kanpoko bazkideei, hala nola enpresa txiki eta ertainei (ETE) beren eskualdean eta sektorean. Ibilbide-orriaren oinarritzko zatia autoebaluaziorako tresna bat da, ibilbide-orria LH zentroaren benetako egoerara egokitzeko. Txosten honen helburua da LHko zentroek I+B jarduerak hobetu ditzaten ahalbidetzea, ibilbide-orriaren beraren bidez.

## LIST OF ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

AIRinVET	Lanbide heziketari aplikatutako berrikuntza eta ikerketa proiektua
CoVE	Bikaintasun Profesionaleko Zentroa ( <a href="http://www.copcov.es">www.copcov.es</a> )
KPI	Funtsezko Errendimenduaren Adierazlea
MoU	Lankidetzaren Adostasun Memorandua
PDCA	Planifikatu-Egin-Egiaztatu-Zuzendu
APP	Lankidetzaren publiko-privatua(k) ( <a href="https://business.gov.nl/regulation/public-private-partnership/">https://business.gov.nl/regulation/public-private-partnership/</a> )
I+B (I+b)	Ikerketa eta Berrikuntza
ETEak	Enpresa txiki (ak) eta ertaina (k)
LH	Lanbide Heziketa



# AURKIBIDEA

1. Ibilbide-orriaren sarrera	8
2. Auto-ebaluazio tresna	10
1. Dimentsioa. Adierazpenak eta Gomendioak - Inpaktua	11
2. Dimentsioa Adierazpenak eta Gomendioak - Jarduerak	17
3. Dimentsioa Adierazpenak eta Gomendioak - Ikerketa eta Berrikuntza	23
4. Dimentsioa Adierazpenak eta Gomendioak - Gobernantza	29
3. Ondorioak	33
4. Eztabaida	34
5. Erreferentziak	36
1 ERANSKINA – AUTOEBALUAZIO TRESNAK AIRinVET-en	37
1. Dimentsioko adierazpena - Inpaktua	37
2. Dimentsioko adierazpena - Jarduerak	40
3. Dimentsioko adierazpena - Ikerketa eta Berrikuntza	46
4. Dimentsioko adierazpena - Gobernantza	51
2. ERANSKINA – AIRinVET Ibilbide-orria	54
1. Dimentsioko gomendioak - Inpaktua	55
2. Dimentsioko gomendioak - Jarduerak	60
3. Dimentsioko gomendioak - Ikerketa eta Berrikuntza	65
4. Dimentsioko gomendioak - Gobernantza	70
Amaiera 144	73

## ZIFREN TAULA

Irudia 01	AIRinVET esparrua	8
Irudia 02	Autoebaluaiziorako tresnaren erabilera ziklikoa eta Ibilbide-orriaren gomendioak	9
Irudia 03	1. dimentsioa: Eragina, Arloak eta Elementuak	11
Irudia 04	Motibazioa, pentsamoldeak, pizgarriak	11
Irudia 05	Xede-taldea	12
Irudia 06	Iraunkortasuna	13
Irudia 07	Ebaluazioa	14
Irudia 08	2. dimentsioa: Jarduerak, Arloak eta Elementuak	17
Irudia 09	Hasierako Hezkuntza	17
Irudia 10	Lotutako funtzioak	17
Irudia 11	Profil akademikoa	18
Irudia 12	Gaitasunak	19
Irudia 13	Barne-berrikuntzako prozesuak	20
Irudia 14	Kanpoko berrikuntza-prozesuak	21
Irudia 15	Aurreikuspena	22
Irudia 16	3. dimentsioa: Ikerketa eta Berrikuntza, Arloak eta Elementuak	23
Irudia 17	Ikertzeko gaitasuna	23
Irudia 18	Ikerketa-metodoak	23
Irudia 19	Ikerkuntzan aditua	24
Irudia 20	Ekosistema	25
Irudia 21	Eragileak	26
Irudia 22	Ikerketaren emaitzak	27
Irudia 23	4. dimentsioa: Gobernantza, Arloak eta Elementuak	29
Irudia 24	I+B estrategiak	29
Irudia 25	Barne-oztopo eta erraztaileak	30
Irudia 26	Kanpo-oztopo eta erraztaileak	31

# 1. IBILBIDE-ORRIAREN SARRERA

Txosten honek AIRinVETen ibilbide-orria aurkezten du, Lanbide Heziketako zentroek (LH zentroek) beren eskualdeetan duten balioa hobetzeko, eta ikerketa- eta berrikuntza-zerbitzuak (I+B) ezartzera edo zabaltzera bideratzen ditu kanpoko bazkideentzat, hala nola enpresa txiki eta ertainak (ETE) beren eskualdean eta eremu profesionalean. Ibilbide-orriaren oinarritzko zatia autoebaluaziorako tresna bat da, ibilbide-orria LH zentroaren benetako egoerara egokitzeko. Txosten honen helburua da LH zentroek I+B jarduerak hobetu ditzaten ahalbidetzea, ibilbide-orri propioaren bidez, AIRinVET proiektuko taldearen eta kanpoko aholkularien laguntzarik gabe.

Ibilbide-orria eta autoebaluaziorako tresna hau LH zentroi eskainita, AIRinVETek Europako Batzordearen helburuari laguntzen dio: LH zentroak beren ingurunerako zerbitzu osoko ezagutza- eta berrikuntza-zentro bihurtzea. Horrek LH zentroak ETE-entzako bazkide nagusi bilakatzea eta trantsizio berde zein digitalean aktiboki parte hartzea dakar.

## Esparrua

Ibilbide-orriaren edukari eta printzipioei buruzko ikuspegi argia izateko, lehenik eta behin AIRinVET esparruari buruzko gure aurreko txostena aztertzea gomendatzen dugu (Van Ginneken, B.C. et al., 2024)<sup>1</sup>. Esparru horrek Enpresa Txiki eta Ertaintzat (ETEak) eta eskualdeko beste enpresa batzuentzat I+B-a arrakastaz egiteko beharrezkoak diren elementu guztiak deskribatzen ditu.



Irudia 01: AIRinVET esparrua

Esparrua lau dimentsioren inguruan dago eraikita: LH zentroak lortu nahi duen **Inpaktua**, LH zentroak **I+B** egiteko baliagarriak diren **Jarduerak**, egin nahi dituen **I+B jarduerak** eta horrelako jardueretarako duen **Gobernantza** egitura. Dimentsio guztiak, elementu bat edo batzuk dituzten arloetan banatzen dira.

Gure proiektuan ikasi dugun gauzetako bat, adibidez kartografia-jardueretan (D2.2 AR aktoreei, negozio-ereduei eta monografikoei buruzko argitalpena, Etxebeste, J. et al., 2023)<sup>2</sup>, da LH zentro bakoitza eta herrialde bakoitza bakarrak direla. Berrikuntza, berez, etengabe eboluzionatzen ari den gaia da. Horrek esan nahi du, esparrua ez dela itxia edo finkoa. Aitzitik, elementu eta eremu berriak gehitu daitezke, Esparrua (markoa) erabiltzen duen LH zentro batek bere testuinguruan garrantzitsuak direla ikusten duenean.

## Ibilbide-orria eta autoebaluaziorako tresna

Esparrua erabili dugu oinarri eta plano gisa, Ibilbide-orria eraikitzeko. Ibilbide-orria deritzoguna Esparru komunitik zure LH zentroaren egoera zehatzera egokitutako gomendioetara iristeko gida da, Autoebaluaziorako tresnaren emaitzetan oinarrituta. Horrela, zure LH zentroarekin I+B jarduerak hasi nahi dituzunean edo jarduerak zabaldu nahi dituzunean, abiapuntua Autoebaluaziorako tresna izango da. Hurrengo kapituluan aurkezten den autoebaluaziorako tresna AIRinVETen webgunean ere eskuragarri dago, ahalik eta LH zentro gehienentzat.<sup>3</sup>

Eremu bakoitzeko elementuak autoebaluaziorako tresnetan sailkatzen dira. Emaitzetan oinarrituta, Autoebaluazio Tresnak gomendioak ematen ditu, inspirazioa eskaintzen du eta LH zentroa arlo horretan hobetzeko tresnak iradokitzen ditu. Gomendio, inspirazio eta iradokitako tresna hauek gure proiektuaren<sup>4</sup> aurreko urratsetatik eta AIRinVET<sup>5</sup> eko bazkide guztien ezagutzatik hartuak dira. Ez genuen tresna berririk garatu, I+B jardueren ezarpenean lan egiteak esperientzia luzea baitu, eta, beraz, behar den guztia eskura dago.

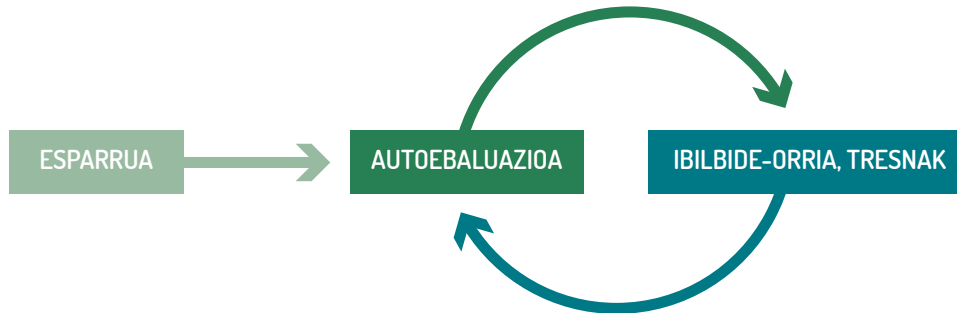
1. Available in different languages on Framework for Applied Innovation and Research in VET ([airinvet.eu](https://www.airinvet.eu))
2. Link: D22 Mapping report- Final version\_v1 with annexes.pdf ([airinvet.eu](https://www.airinvet.eu))
3. Link to the tool: <https://www.airinvet.eu/tools/framework/>
4. You can find them on our website: [www.airinvet.eu/outcomes](https://www.airinvet.eu/outcomes)
5. You can find them on the back of this report.



Azkenik, aipatu beharreko azken puntua da, Esparrua eguneratzen bada, Ibilbide-orria eta Autoebaluaziorako tresna ere egokitu beharko dira. Horretarako lekua utzi dugu Autoebaluazio tresnaren online bertsioaren barruan.

### Prozesua martxan

Gomendioekin eta ibilbide-orrian iradokitako tresnekin, LH zentroek I+B jarduerak hobetu ditzakete eta, horrela, egungo gaitasunak eta testuingurua aldatu. Horregatik, oso gomendagarria da ebaluazioa errepikatzea aldi jakin baten ondoren (urte erdia, urte bat) edo gomendio gehienak dimentsio jakin baten barruan aplikatu ondoren, LH zentroaren benetako egoera aztertzeko, Enpresa Txiki eta Ertaintzako I+B ezartzeko edo zabaltzeko orduan. Ikuspegi zikliko hau 2. irudian agertzen da.



Irudia 02: Autoebaluaziorako tresnaren erabilera ziklikoa eta Ibilbide-orriaren gomendioak

Hortik abiatuta, LH zentrorako egokitutako ibilbide-orria edo ibilbide -orri berria sortzen da, garatzen jarraitzeko. Ebaluazioa berriro egitean, ziurtatzen da hobetzeko ahalegina LH zentroaren helburuekin eta beharrekin bat datorrela. Txosten honen amaieran aztertuko dugu hau.

## 2. AUTO-EBALUAZIO TRESNA

The AIRinVET Self-Ebaluazioa tool is meant for VET institutions, which would like to improve their R&I activities. It consists of a set of Adierazpenak, based on the elements formulated in AIRinVET esparrua. After rating each statement, the AIRinVET Self-Ebaluazioa tool provides the VET institution with insights and corresponding Gomendioak per Area (divided into the four Dimensions).

Adierazpenen balorazioa honela egingo da:

<b>Adierazpen balorazioa:</b>	<b>Laburrean (webgunean erabilia)</b>
0 ez da garrantzitsua	EZ
1 garrantzitsua da baina hasi gabe, interesa dago	INTERESATUA
2 hasita, hasiberria	HASIBERRIA
3 martxan, errepikagarria	TARTEKOA
4 optimizatua, kudeatua, estrategikoa, jasagarria	AURRERATUA

Ematen diren ideiak eta gomendioak, AIRinVETen Esparruko emaitzetan, argitalpenetan, ikasitakoetan eta bazkideen ezagutzan eta esperientzietan oinarritzen dira.

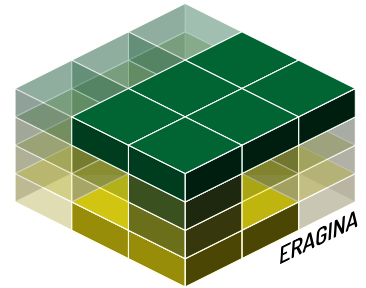
Jarraian, adierazpen guztiak deskribatuko dira (Esparruaren elementu bakoitzeko) eta Arlo bakoitzeko gomendioak sartuko dira. Adierazpenen deskribapen eta azalpen zabalagoa 1. ERANSKINEAN aurki daiteke; deskribapen horiek gure webgunean dagoen autoebaluaziorako tresna interaktiborako ere erabiltzen dira.

Gomendioak, denak batera, "ibilbide" bat bezala ere irakur daitezke, AIRinVETerako Ibilbide-orria. Hala ere, garrantzitsua da konturatzea ez dela beharrezkoa hemen deskribatutako ordena aplikatzea: edozein urrats abiapuntu egokia izan daiteke, LH zentroaren testuinguru, egoera eta baldintza zehatzaren arabera.

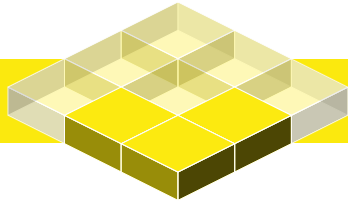
# 1. Dimentsioa. Adierazpenak eta Gomendioak - INPAKTUA

Inpaktuaren dimentsioak erakundearen helburu nagusiak biltzen ditu, hala nola, tokiko edo eskualdeko I+B jarduerak egitea eta LHk jardueren emaitzak nola ebaluatu ditzakeen. Halaber, motibazioarekin, I+B pentsamoldearekin eta pizgarriekin lotutako alderdiak ere hartzen ditu barne. Honako arloak barne hartzen ditu:

- Motibazioa, pentsamoldeak, pizgarriak
- Xede taldeak
- Iraunkortasuna
- Aholkularitza



Irudia 03: 1. dimentsioa: Eragina. Arloak eta Elementuak



Irudia 04: Motibazioa, pentsamoldeak, pizgarriak

Area: Motibazioa, pentsamoldeak, pizgarriak

LH zentroko pertsonak I+B jardueretan parte hartzera bultzatzen dituzten motibazio, pentsamolde eta pizgarriak ulertzea.

**Adierazpenak** (ikus 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Argi daukagu I+B jardueretan zergatik parte hartu nahi dugun, badakigu zerk motibatzen gaituen.**
- **Pentsamolde irekia dugu I+B-ri eta lotutako gaiei buruz.**
- **Adierazi dezakegu zeintzuk diren gure pizgarriak I+B-a egiteko.**

□ Ez □ Interesatuta □ Hasiberria □ Bitartekoa □ Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

## Gomendioak

- **Gogo bizia sustatu eta ahalegina aitortu**  
Ziurtatu I+B jardueretan parte hartzen duten langileei aintzatespena ematen zaiela, emaitza edozein dela ere. Horrek taldea motibatzen du bere ahalegina baloratuz, ez bakarrik bere arrakasta. Barneko lorpenak eta kanpoko bazkideek aitortutako ekarpenak aintzatestea. Horrek iraunkortasunaren eta etengabeko ikaskuntzaren kultura sustatzen du.
- **Sentsibilizazioa eta ikusgarritasuna sustatzea**  
Zure erakundearen eta sarearen barruan abian dauden I+B jardueri buruz sentsibilizatzea. Ahalegin horiek jendaurrean azpimarratzeak taldea aintzatesteaz gain, I+B-rako pentsamolde positiboa eta irekia zabaltzen du erakunde osoan. Ziurtatu jarduera horien ikusgarritasuna kanpoko interesatuetara, ETEak barne, hedatzen dela, errekonozimendu eta laguntza zabalagoak eraikitzeko.
- **Jardunbide egokiak aprobetxatzea eta ezagutza partekatzea sustatzea**  
Zure erakundearen eta bazkideen jardunbide egokiak biltzea eta erakustea. Adibide hauek partekatzeak taldeak "gurpila berrasmateza" saihesten du eta lankideak frogatutako estrategiekin inspiratzen laguntzen ditu. Zure taldearen barruan komunikazio irekia eta lankidetzaren sustatzea, ikaskuntzak etengabe partekatzeko eta berrikuntza sustatzeko.
- **Maila guztietan inbertitu konpromisoa erakusteko**  
Erakundeak I+B-rekiko duen konpromisoa erakutsi, denboran, baliabideetan eta laguntzetan inbertituz. Horren barruan sartzen dira finantzaketa, langileek I+B-n jarduteko denbora esleitzea, I+B gaitasunak hobetzeko prestakuntza ematea eta erakundearen epe luzeko estrategian I+B-a txertatzea. ETE-ekin eta beste kanpo-lankideekin lankidetzan aritzea, zure berrikuntza-jardueren irismena zabaltzeko. Maila desberdinetako inbertsioek erakundearen babesa eta motibazioa sustatzen dute.

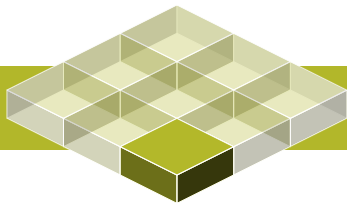


- **Motibazioak ulertzea eta lerrokatzea**

Aktiboki ebaluatu eta ezagutu I+B jardueretan parte hartzen duten langileen motibazio intrintsekoak eta estrintsekoak. Horrek proiektuak hobeto lerrokatzen laguntzen dizu, zure taldea gidatzen duten motibazioekin bat etorritz. Aldian-aldian entzun eta langileekin hitz egin, I+B-n duten inplikazioa beren helburu pertsonal eta profesionalekin bat etor dadin.

- **Ikasleak mundu errealeko I+B proiektuetan inplikatzeko**

Ikasleak inplikatu mundu errealeko I+B jardueretan, eta horrek ikasteko motibazioa areagotzen die. Ikasleek proiektuetan parte hartzeko, beren feedback-a jasotzeko eta beren ideiak prozesuan txertatzeko aukerak eskaintzea. Horrek ikasleak motibatzeaz gain, I+B-k irakasleentzat duen balioa indartzen du, ikasleen ikaskuntzan eta garapenean eragin zuzena ikusten baitute.



Area: Xede-taldea

Irudia 05: Xede-taldea

Ikerketa- eta berrikuntza-jardueren (I+B) onuradun edo interesdun nagusiei buruz hausnartzea. Jarduera horien artean egon daitezke ETEak, enpresa handiak, ikasleak, tokiko komunitateak edo gizartea oro har.

**Adierazpenak** (ikus 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Badakigu nor den gure xede-taldea (I+G-ko jardueri buruzkoa)**

□                      □                      □                      □                      □  
Ez                      Interesatuta                      Hasiberria                      Bitartekoa                      Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

## Gomendioak

- **Argi eta garbi zehaztu eta zentratu helburu espezifiko taldeetan**

Identifikatu eta zehaztu zure xede-taldea, denengana iristen saiatu baino lehen. Ikuspegi fokalizatua eraginkorragoa da. Horretarako, lerrokatu zure erakundearen estrategia orokorrarekin. Kompetentzia potentziala identifikatu, batez ere hasten ari bazara. Beste erakunde batzuekin lankidetzan ari ez diren erakundeei zuzentzeak, aliantza berriak sortzeko aukerak areagotzen ditu.

- **Bazkide giltzarrien mapa eta haien audientziak**

Identifikatu zein ETEekin lan egin dezakezun eta ulertu haien xede-taldeak. Era berean, tokiko eta eskualdeko interes-taldeak eta haien publikoak ebaluatu. Horrek lagunduko dizu zure jarduerak zure bazkideen beharretara egokitzen eta ekosistemaren barruan lotura sendoagoak sortzen.

- **Egokitu estrategiak talde hartzaile desberdinentzat**

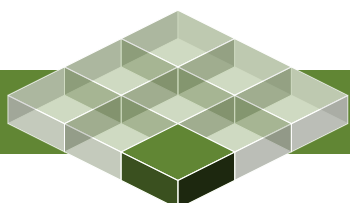
Aitortu talde bakoitzak ikuspegi desberdina behar duela. Talde bakoitzarentzat egokitutako estrategiak garatu, komunikazio eta konpromiso eraginkorrak bermatzeko. Pertsonalizazioak interes-taldeekin eta bazkide ezberdinekin harremanak izateko aukerak hobetzen ditu.

- **Nazioarteko publiko batengana zabaltzea**

Ahal bada, nazioartean ikusgarri izatea bilatu. Nazioarteko sareetako kide izatea erakargarria izan ohi da enpresentzat, eta bazkide berriak lortzea erraztu dezake. Adibidez, Cop CoVE Forum bezalako ekimenetan parte hartzeak aukera ematen du ezagutzak trukatzeko, zure lana erakusteko eta besteengandik jardunbide egokiak ikasteko. Hau ez da sare-lanerako bakarrik onuragarria, irakasleei eta langileei ere inspirazio baliotsua eskaintzen baitie.

## Inspirazioa eta tresnak

- <https://www.investopedia.com/terms/p/porter.asp>  
**Porter-en 5 indarrak** gehienbat erabiltzen dira lehiakideak enpresa gisa aztertzeko, baina baliagarria izan daitezke interes-taldean eta haien arteko harremanen mapa egiteko.
- <https://www.copcov.es/>  
**CoP CoVEs:** nazioarteko lankidetzarako.
- AIRinVET **sarearen mapa**  
Bilatu bazkide potentzialak, interes-taldeak eta xede-taldeak.



### Area: Iraunkortasuna

Irudia 06: Iraunkortasuna

Ikerketa eta berrikuntzako (I+B) lankidetzako proiektuen edo elkarten bideragarritasuna, erresilientzia eta denboran zehar iraunkorra den inpaktua.

**Adierazpenak** (ikus 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Ikerketa eta berrikuntzako gure lankidetzako proiektuak edo aliantzak (I+B) bideragarriak eta erresilienteak dira, eta denboran zehar eragin iraunkorra dute.**

□                      □                      □                      □                      □  
Ez                      Interesatuta                      Hasiberria                      Bitartekoa                      Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

## Gomendioak

- **I+B jarduerak zure epe luzeko estrategian integratzea**  
Iraunkortasuna bermatzeko, txertatu zure I+B jarduerak zure erakundearen estrategia orokorraren barruan. Epe laburreko zein luzeko helburuak planifikatu:
  - Urteko helburu argiak zehaztu.
  - Hurrengo bost urteetarako helburu orokorrak ezarri.
  - Lan-plangintza egituratua ezarri, epeak eta jarduteko metodoak barne hartuz. Aurreikuspen horrek bermatzen du I+B zure erakundearen garapeneren parte etengabea eta osoa izatea.
  - Erabil ditzakezun tresnak plana aurrera eramateko eta fokua ez galtzeko:
    - Gantt grafikoak
    - Kronogramak
    - Errendimendu-adierazle giltzarriak ezartzea (KPI-ak)
    - Arrakasta-adierazleak egitea
    - Hazkunde-adierazleak egitea
    - Benchmarking
- **Emaitza jasagarrien helburua**  
Zentratu eragin iraunkorra duten emaitzak ematen. Lerrokatu zure I+B jardueretan espero diren emaitzak xede-taldean helburuekin, bai barnekoak (langileak, ikasleak) bai kanpokoak (ETEak, interes-taldeak). Denboran iraun dezaketen emaitzak lehenetsi eta etengabeko balioa sortu.

- **Epe luzerako aliantzak ezarri eta mantendu enpresa txiki eta ertainekin**

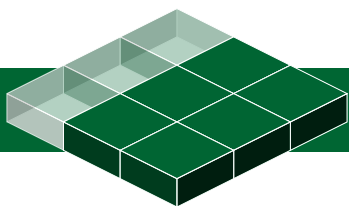
Tokiko enpresa txiki eta ertainekin epe luzerako harreman iraunkorrak sortu. Aldian-aldian interesdunekin bilerak programatu, helburuak eta itxaropenak bat datozela bermatzeko. Bi aldeentzako onurak eztabaidatu eta beharrezkoak dituen baliabideetara sarbidea bermatu, eskola barruan zein kanpoan.

- Adostasun-memorandum (MoU) baten bidez lankidetzaren formalizatu, erantzukizunak zehazteko eta egitura argi bat sortzeko. Ahal den guztietan, aurrez aurre bildu, konfiantza sustatzeko eta komunikazioa hobetzeko.

- **Ziurtatu I+B jarduerak transferigarriak direla eta ez direla pertsona bakar baten mende**

Ez kontzentratu I+B ahaleginak pertsona bakar baten eskuetan zure erakundean. Langile asko inplikatu, I+B taldean erantzukizun integratua eta partekatua izan dadin. Horrek erresilientzia eta iraunkortasuna areagotzen ditu.

- ETE aliatuen barruan ikuspegi bera sustatu, I+B jardueren onurak eta ezagutza harreman-puntu bat baino gehiagora iris daitezten. Langile asko inplikatzeak elkarrekin indartzen du eta jarraitzeko aukerak handitzen ditu.



## Area: Ebaluazioa

Irudia 07: Ebaluazioa

LH hezkuntzaren barruko ikerketa eta berrikuntza aplikatuko jardueren testuinguruan, ebaluazioak ikerketa- eta berrikuntza-proiektuen eraginkortasuna, inpaktua eta kalitatea neurtzeko sistema bat da, batez ere ETEekin lankidetzan egindakoak. Prozesu honek datuak biltzea, emaitzak aztertzea eta proiektu horien helburuak zenbateraino betetzen diren neurtzea eskatzen du. Ebaluazioak bermatzen du ikerketa-jarduerak:

1. Enpresa txiki eta ertainen behar praktikoei erantzuten dietela.
2. LHko ikasleen eta langileen ikaskuntza eta gaitasunak sustatzen dituztela.
3. Erakundeko eta eskualdeko berrikuntza-helburuekin bat datozela.

Ebaluazioak, normalean, emaitza teknikoak (produktu, prozesu edo zerbitzu berriak) eta hezkuntza-onurak (gaitasunak eskuratzea, enplegarritasuna eta lankidetzaren eraginkortasuna) ebaluatzea barne hartzen du. Era berean, hobetu beharreko eremuak identifikatzen laguntzen du, bai eta industria-estandarrekin eta eskualdeko garapen ekonomikoko helburuekin etengabe bat datozela bermatzen ere.

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Ex Ante ebaluazio-prozedura bat dugu martxan.**
- **Ebaluazio bateraturako prozedura bat dugu martxan.**
- **Prestakuntza-ebaluazioko prozedura bat dugu martxan.**
- **Barne-ebaluazioko prozedura bat dugu martxan, LH zentroak lidergoa duena.**
- **Barne-ebaluazioko prozedura bat dugu martxan, eta, prozedura horretan, lankidetzan ari garen ETEak du lidergoa.**
- **Kanpoko ebaluazio-prozedura bat dugu, hirugarren batek lidergoa duena.**

□                      □                      □                      □                      □  
 Ez                      Interesatuta                      Hasiberria                      Bitartekoa                      Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.



## Gomendioak

- **Ebaluazio-prozedura argi bat ezartzea**

Ebaluazio prozesu formalik ez badago, ezinbestekoa da bat ezartzea zure I+B jardueren eragina ebaluatzeko. Hasteko, galdetu: “Nola hobetu dezakegu?”

- Ebaluazioak emaitzak neurtzeaz gain, egindako ahaleginak eta jarraitutako prozedurak ere ebaluatu behar ditu.
- Emaitzek forma desberdinak izan ditzaketela onartu behar da, besteak beste, ikasketa kurba bat, emaitza ukigarriak baino gehiago.

- **Ebaluazio-metodo egokiak berrikusi eta hautatzea**

Ebaluazio-metodo bat erabiltzen ari bazara, berrikusi beste metodo erabilgarri batzuk zure I+B proiekturako egokiena erabiltzen ari zarela ziurtatzeko. Proiektu mota desberdinek ebaluazio-ikuspegi desberdinak izan ditzakete, beraz, ebaluazio-metodoa zure helburu eta egoera zehatzetara egokitu behar da

- **Ebaluazioa helburu estrategikoekin lerrokatzea**

Ziurtatu zure ebaluazio-prozesuak proiektu bakoitzak erakundearen helburu estrategikoei nola laguntzen dien aztertzen duela. Lerrokatze horrek I+B jarduerak zure erakundearen helburu zabalagoei eusten dietela bermatzen laguntzen du.

- **Dauden ebaluazio-prozedurak baliatzea**

I+B jarduerak ebaluatzeko berria bazara, beste antolaketa-jarduera batzuetarako ezarrita dauden ebaluazio-prozedurak egokitu ditzakezu. Ikuspegi honek ebaluazio prozesuak zure I+B-n modu leunagoan integratzea ahalbidetzen du.

- **Enpresa txiki eta ertainak ebaluazio-prozesuan inplikatzeko**

Enpresa txiki eta ertainak ebaluazio-prozesuan sartzea, zer ebaluazio mota erabiltzen duten eta zer ebaluazio behar dituzten galdetu. Ebaluazio-metodoetan lankidetzan aritzeak aliantzak indartzen ditu, eta alde biek ikuspegi egokiak izatea bermatzen du.

- **Arriskuak, KPIak eta helburuak ebaluatzea, tresna egokiak erabiliz**

Zure I+B jarduerak ebaluatzean, arriskuak, errendimenduaren funtsezko adierazleak (KPI) eta proiektuaren helburuak kontuan hartu. Elementu horiekin bat datozen ebaluazio-tresna eta metodo egokiak aukeratu, aurrerapenak neurtzeko eta balizko erronkak arintzeko.

- **Ebaluazioan alderdi interesdunen feedback-a sartzeko**

Ziurtatu zure ebaluazio-prozesuak alderdi interesdun guztien feedback-a jasotzen duela, hala nola ikasleena, irakasleena eta enpresa txiki eta ertainena. Haien esperientziak hobetu beharreko arloak identifikatzen eta I+B jarduerak haien behar eta itxaropenekin bat datozeala bermatzen lagun dezakete.

- **I+B proiektu bakoitzaren ebaluazio integralak egitea**

I+B proiektu bakoitza sakon ebaluatzea, inplikaturako guztien ikuspegiak eta esperientziak kontuan hartuta. Ebaluazio integral batek arrakasten eta hobetu beharreko arloen ikuspegi borobila eskaintzen du.

- **Ikuspegi freskoetarako kanpo-perspektibak txertatu**

Kanpoko ikuspuntuek zure I+B jarduerari buruzko ikuspegi berri baliotsuak eskain ditzakete. Kanpoko adituek, antzeko erakunde edo proiektuetatik datozenek esaterako, beste ikuspegi eta gomendio batzuk eman ditzaten parte hartzea.

- Peer Review tresna (Katapultena, Herbehereak) baliagarria izan daiteke kanpoko feedback-a biltzeko eta zure ebaluazio-prozesua hobetzeko.

## Inspirazioa eta tresnak

<https://uasimap.knowledgeinnovation.eu/>

UASiMAP proiektuaren helburua autohausnarketarako tresna bat garatzea zen, Zientzia Aplikatuetakoko Unibertsitateen (UAS) tokiko konpromisoa neurtzeko eta estrategia berriak garatzeko. Goi-mailako hezkuntza-erakundeek gizarteari eta eskualdeko komunitateari egiten dioten ekarpena sustatu eta jakinarazi zuen.

Peer Review Model – Katapult, Herbehereak

**Zergatik tresna hau?** Tresna honek komunitate batek eskaini behar duen guztia erakusten du. Metodo bat da, bai zure elkarrearen barne funtzionamendua partekatzeko, bai beste elkarte batzuk eszenatokiaren atzean nola lan egiten duten ikusteko. Metodo horren indarra ezagutza, esperientziak eta ulermena partekatzean datza.

**Zein da helburua?** Elkarteek Peer Review tresna erabiltzen dute beren jardueren kalitatea garatu eta kontrolatzeko, kanpoko ikuspegi anitzekin lagunduta.

**Planifikatu-Egin-Egiaztatu-Zuzendu (PDCA) – Baliabideen Gida** ([www.lean.org](http://www.lean.org))

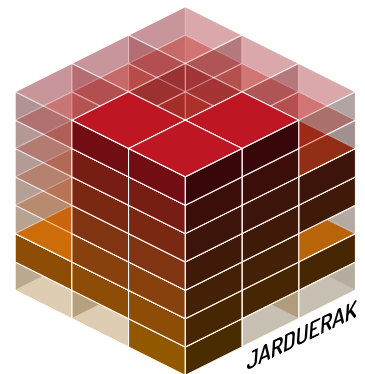
Berrikuntza-proiektuaren fase bakoitzerako, gutxienez Plan Do Check Act ebaluazio-sistema bat ezartzea. Zirkuluko jardueretan beti sartu I+B jarduera eskatu duten ETEak, gutxienez kontrol-urratsean.

## 2.2 Dimentsioa Adierazpenak eta Gomendioak - JARDUERAK

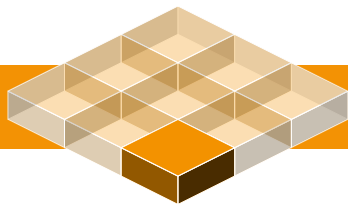
JARDUERAK dimentsioak I+B jarduerekin zerikusia duten funtzio guztiak barne hartzen ditu. Antolakuntza-motarekin eta profil akademikoarekin lotutako elementuak ere baditu.

Barne hartutako eremuak:

- Lehen hezkuntza
- Lotutako funtzioak
- Profil akademikoa
- gaitasunak
- Barne-berrikuntzako prozesuak
- Kanpoko berrikuntza-prozesuak
- Aurreikuspena



Irudia 08: 2. dimentsioa: Jarduerak, Arloak eta Elementuak

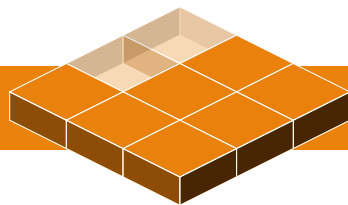


Irudia 09: Hasierako Hezkuntza

Autoebaluaziorako tresna hau bereziki hasierako hezkuntza eskaintzen duten LH zentroentzat diseinatu ari denez, ez da beharrezkoa puntuatzea eta ez dago autoebaluaziorako tresnan sartuta.

### Adierazpenak

- Autoebaluaziorako tresna hau bereziki hasierako hezkuntza eskaintzen duten LH zentroentzat diseinatu ari denez, ez da beharrezkoa puntuatzea eta ez dago autoebaluaziorako tresnan sartuta.



Irudia 10: Lotutako funtzioak

Zure zentroak, hasierako hezkuntzaz gain, hainbat jarduera eskaini ditzake, hala nola etengabeko hezkuntza, ekintzailtza, lanbide-orientazioa, ikaskuntzak, desgaitasunei buruzko orientazioa, uzteari buruzko orientazioa, entrenatzaileen programak prestatzea, eta abar.

**Adierazpenak** (ikus 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Etengabeko hezkuntza eskaintzen ari gara**
- **Ekintzailtza sustatzen ari gara**
- **Orientazio profesionala eskaintzen ari gara**
- **Ikaskuntza eta/edo hezkuntza duala eskaintzen ari gara**
- **Modu inklusiboan ari gara lanean, ezintasunei buruzko orientazioa eskaintzen.**
- **Modu inklusiboan ari gara lanean, uzteari buruzko (prebentzioa) orientazioa eskainiz.**
- **Entrenamendu-programak ematen dizkiegu gure irakasleei.**

Ez       Interesatuta       Hasiberria       Bitartekoa       Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

## Gomendioak

- **Argi eta garbi zehaztu ikasleen, irakasleen eta ETEen rolak**

Rol argiek nahasmena saihesten dute, ikerketa proiektuetan parte hartzen duten guztiek beren erantzukizunak ezagutzen dituztela ziurtatuz, eta horrek elkarlana indartzen du.

- **Eginkizun espezifikoak ezarri**

Rol horiek koordinazioa errazten dute, ikerketa eta transferentzia teknologikoaren kudeaketa bizkortzen laguntzen dute LHko zentroyen eta ETEen artean.

- Garrantzitsua: proiektu bakoitzeko harremanetarako bi pertsona identifikatzea:

- Pertsona bat ETEetan, LH zentroarekin elkartzeaz arduratzen dena.
- Pertsona bat ETEekiko harremanez arduratzen dena ikastetxean.

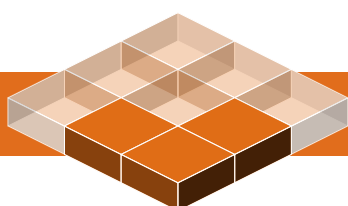
- **Harremanak sendotzea ETEekin**

Harreman zehatzak izateak komunikazio koherentea bermatzen du, proiektuaren koordinazioa leunagoa eta epe luzerako lankidetzaz ahalbidetuz.

- **Lotutako funtzioen balioa ebaluatzea**

ETEekin dauden harremanak eta programak aprobetxatzea oinarri izan daiteke I+B-ko ahaleginak eraginkortasunez zabaltzeko. Adibidez:

- ETEekin dauden harremanez balia zaitezke?
- Ekintzaileen programak erabil zenitzake I+B-a egiteko eta eskaintzeko?
- Ongi etorriko litzaizuke enprekin lan egiteari buruzko ezagutza I+B eskaintzan eta I+B proiektuak egitean?
- Entrenatzaileen gaitasunak garatuko dituzu langileak prestatzeko eta I+B-a eskaintzeko?
- Eta abar.



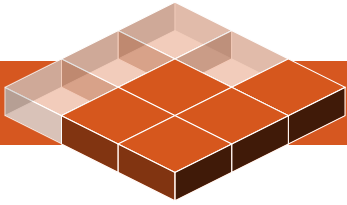
Area: Profil akademikoa

Irudia 11: Profil akademikoa

LH zentroyen profil akademikoa garrantzitsua da LH zentro batek eman ditzakeen I+B jardueren motarako eta kalitaterako. Hala ere, ezaugarri horiek (EQF maila bezala) ezin dira autoebaluaziorako tresna batean puntuatu edo baloratu. Beraz, ez da kontuan hartuko AIRinVET autoebaluaziorako tresnan, baina, hala ere, badaude berariazko gomendioak.

## Gomendioak

- LH zentroyen profil akademikoa garrantzitsua da LH zentro batek eman ditzakeen I+B jardueren motarako eta kalitaterako. Hala ere, ezaugarri horiek (EQF maila bezala) ezin dira autoebaluaziorako tresna batean puntuatu edo baloratu. Beraz, ez da kontuan hartuko AIRinVET autoebaluaziorako tresnan, baina, hala ere, badaude berariazko gomendioak.



Irudia 12: Gaitasunak

Ikerketa- eta berrikuntza-jarduera aplikatuen esparruan, LH hezkuntzaren barruan, ikasleek, irakasleek eta ETEetako bazkideek ikerketa- eta berrikuntza-proiektuetan arrakastaz parte hartzeko eta horietan laguntzeko behar dituzten gaitasun tekniko, profesional eta bigunak dira gaitasunak. gaitasun horiei esker, parte-hartzaileek ezagutza aplikatu dezakete esparru praktikoetan, mundu errealean, erronkei aurre eginez eta hezkuntza-inguruneari zein ETEei mesede egingo dieten konponbideak sortuz.

Testuinguru honetan, hauek dira funtsezko gaitasunak:

- gaitasun teknikoak: espezializazioa hainbat arlotan, hala nola datuen analisisan, proiektuen kudeaketan, produktuen garapenean eta industriarako berariazko teknologietan.
- Ikerketa-gaitasunak: Ikerketa diseinatzeko, egiteko eta ebaluatzeko gaitasuna, metodologiak, datu-bilketa eta pentsamendu kritikoa barne.
- Berrikuntzarako gaitasunak: Modu sortzailean pentsatzeko, arazoak konpontzeko eta prozesu, produktu edo zerbitzu berriak garatzeko gaitasuna.
- Lankidetzaren eta komunikazio-gaitasunak: Funtsezkoa da diziplina anitzeko taldeetan eraginkortasunez lan egiteko, baita ETEetako bazkideekin harremanetan jartzeko, ezagutzak partekatuz eta alderdi interesdunen arteko harremanak kudeatzeko ere.

gaitasun horiek ziurtatzen dute LH zentroek eta ETEek modu eraginkorrean lan egin dezaketela berrikuntza bultzatzeko eta eskualdeko hazkunde ekonomikoa sustatzeko.

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Gure hezkuntza programak diseinatzeko eta eguneratzeko ari gara.**
- **Irakaskuntza eta ikaskuntza eraginkorrari buruzko ikerketa sistematikoak egiteko konpromisoa hartzen dugu.**
- **Aholkularitza eta laguntza espezializatua eskaintzen diegu. enpresei, prestakuntza-programak garatu eta abian jartzeko, beren plantilla handitu edo birgaitzeko.**
- **Enpresetako lan-trantsizioen dinamika eta inpaktua ikertzen ari gara.**
- **Sortzen ari diren lanbideei, gaitasun-eskakizunei eta langileen joerei buruzko ikerketak egiten ari gara.**

□                      □                      □                      □                      □  
Ez                      Interesatuta                      Hasiberria                      Bitartekoa                      Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

### Gomendioak

- **gaitasun teknikoak eta bigunak sustatzea**  
Proiektuak kudeatzeko, datuak aztertzeko eta produktuak diseinatzeko gaitasunak garatzeko jarduerak antolatzea. Horiek funtsezkoak dira ikerketa aplikatua egiteko eta industriaren estandarrak betetzen dituzten berrikuntzak garatzeko.
- **Irakasleen prestakuntzan ikerketa aplikatua txertatzea**  
Horrek I+B esperientzia-ikaskuntzaren zati gisa txertatzen laguntzen du, ikasleei eta sektoreko bazkideei mesede egiten dieten irakaskuntza-metodo praktikoak sustatuz.
- **“Prestatzaileen prestakuntza” sistema ezarri**  
Irakasleek eta ETEetako bazkideek gaitasun egokiak izan ditzaten I+B-n lan egiteko ikasketekin. I+B lankidetzaren sendagoak eta eraginkorragoak sustatzen ditu.
- **Gaitasunak ebaluatzea eta hutsuneak betetzea**  
Helbideratze-gaitasunak identifikatzea eta konpontzea bermatzen du langileak prest egotea I+Bren eskakizun aldakorretarako.
- **Lan-prozesuak aztertzea, falta diren gaitasunak identifikatzeko (hobekuntza/birziklatzea)**  
Aldizkako analisiak ziurtatzen du gaitasunak eguneratu egiten direla eskakizun teknologiko eta industrial berriei erantzuteko.

## Inspirazioa eta tresnak

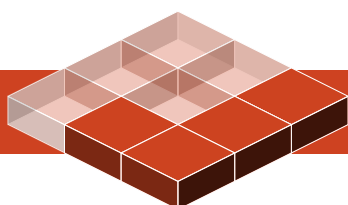
- <https://tool.profformance.eu/>

PROFFORMANCE ebaluatzeko tresnak irakaslearen errendimenduaren irudi konplexua eskaintzen du. Tresna integral, malgu, moldagarri eta hezitzaile horrek goi-mailako hezkuntza-politiken eta alderdi interesdunen eskakizunen artean nabigatzen du. Irakasle indibidualentzako feedback-a ematen du, eta eskala handiko inkesten kasuan, datuak ematen ditu hainbat mailatan (instituzionalak, nazionalak edo eskualdekoak) erabakiak hartzeko.

Norbera, langileak eta ikasleak 6 arlotan ebaluatzen dira:

- Ikastaroaren garapena
- Irakaskuntza eta ikaskuntza
- Ikasleen ebaluazioa
- Ikerketa eta gizarte-erantzukizuna
- Garapen profesionala
- Antolaketa, administrazioa

Tresnaren alderdi horizontalak, Goi-mailako Hezkuntzaren Europako Esparru Nagusiarekin (EHEA) eta Europar Batasunaren lehentasun berriekin batera, digitalizazioa, inklusioa, iraunkortasuna eta nazioartekotzea dira.



## Area: Barne-berrikuntzako prozesuak

Irudia 13: Barne-berrikuntzako prozesuak

Eremu honek barne berrikuntza-prozesuen garapenari egiten dio erreferentzia. Hurrengo baieztapenek berrikuntza teknologikoak, prozesukoak eta sozialak barne hartuko dituzte, eta zure eraginaren ebaluazioa ere.

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Teknologia berriak eta tresna digitalak hartu eta integratzen ditugu.**
- **Gure prozesuak birdiseinatu eta optimizatzen ditugu, gure hezkuntza-eskaintzaren eraginkortasuna eta kalitatea hobetzeko.**
- **Gizarte-erronkei aurre egiten diegu gure I+B jardueretan.**
- **Gure I+B jarduerak mundu errealean eta hezkuntza-ingurunean duten eragina ebaluatzen dugu.**

Ez       Interesatuta       Hasiberria       Bitartekoa       Aurreratua

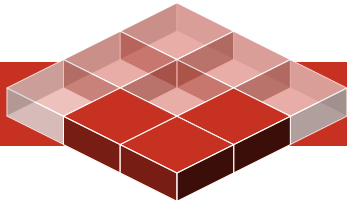
Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

## Gomendioak

- **Ikerketa aplikatua plan estrategikoan txertatu**  
I+B funtsezko lehentasun estrategiko bilakatzeak epe luzerako konpromisoa eta berrikuntzarako baliabideak bermatzen ditu.
- **I+B curriculumean integratzea**  
Hezkuntzan I+B egituraz txertatzeak berrikuntza eta esperientzia-ikaskuntzaren kultura sustatzen du ikasleen artean.
- **Ebaluazio-metodoak ezartzea**  
Aldizkako ebaluazioek barne-prozesuak hobetzen eta berrikuntza-ahaleginetan etengabe hobetzeko aukerak identifikatzen laguntzen dute.
  - Barne-prozesuak ebaluatu eta saioak antolatu, zer egiten ari den eta nola hobetu daitekeen hausnartzeko.

- **Barne-berrikuntza erraztea**

Barne-prozesuak ezartzea, irakasleek ideia berritzaileak sor ditzaten, enpresa txiki eta ertainei, irakasleei eta ikasleei transferitu ahal izateko.



## Area: Kanpoko berrikuntza-prozesuak

Irudia 14: Kanpoko berrikuntza-prozesuak

Eremu hau kanpoko berrikuntza-prozesuen garapenera dagokio. Hurrengo baieztapenek zerbitzu/soluzio teknikoak, berrikuntza sistema irekia eta ekipoen banaketa barne hartuko dituzte.

### Adierazpenak (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako)

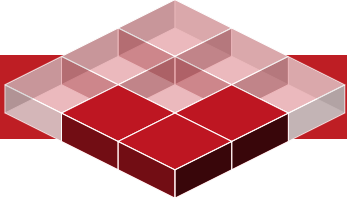
- **Ezagutza tekniko espezializatuak, laguntza eta proiektuetan oinarritutako irtenbideak eskaintzen ditugu, enpresen erronka praktikoei eta berrikuntza-beharrei aurre egiteko.**
- **I+B jarduerak errazten dituen lankidetzaren sare eta -ingurune baten parte gara.**
- **I+B jardueretarako beharrezko ekipamendua partekatzen ari gara.**

□                      □                      □                      □                      □  
 Ez                      Interesatuta                      Hasiberria                      Bitartekoa                      Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

### Gomendioak

- **ETEekin lankidetzan aritzea proiektuak garatzeko**  
 Proiektu bateratuek elkarrekiko onurak sortzen dituzte, ETE-en esperientzia baliatuz eta ETEek aurre egin behar dieten mundu errealeko erronkei aurre eginez.
  - Negozioen beharrak LH zentroyen gaitasunekin konektatu.
- **Tailerrak eta sareko ekitaldiak antolatzea**
- Ekitaldi horiek elkarriketa sustatzen dute, berrikuntzarako eta LH zentroyen eta ETEen arteko lankidetzarako eremu berriak identifikatzen lagunduz.
- **Ekipamendu instituzionalen erabilera ebaluatzea**  
 Baliabideen erabilera eraginkorra bermatzeak erakundeak ETEekin I+B proiektuak laguntzeko duen gaitasuna indartzen du.
- **LH zentro nagusiengandik ikasi**  
 Jardunbide onenak partekatzeak eredu eta metodo arrakastatsuak hartzea ahalbidetzen du, berrikuntza azkartuz eta emaitzak hobetuz. Abangoardiako LH zentroak identifikatzea eta haiekin harremanetan jartzea berrikuntza teknologikoa, hezitzailea, soziala eta prozesukoa, baita hezkuntza-ikuspegi alternatiboak dituztenak ere, haiengandik ikasteko.
- **I+B proiektuak hainbat fasetan banatzea**  
 Ideia-fasea, prototipo-fasea, produktu-fasea, etab. Eta hau I+B jarduerak eskatu zituzten ETEekin komunikatu. Konbinatu fase horiek ebaluazio egokiekin, adibidez, PDCA-zikloa edo beste prestakuntza-ebaluazio mota bat.



## Area: Aurreikuspena

Irudia 15: Aurreikuspena

Etorkizuneko bilakaera eta joerak gure espezializazio-esparruan aurreratzea eta iragartzea. Hurrengo baieztapenek hezkuntza-, teknologia- eta gizarte-aurreikuspena izango dute.

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Hezkuntzaren etorkizuneko bilakaera eta joerak aurreikusten ari gara.**
- **Teknologia, aurrerapenak aurreikusten ari gara.**
- **Etorkizuneko gizarte-dinamikak, aldaketa demografikoak eta aldaketa kulturalak aurreikusten eta proiektatzen ari gara.**

□                      □                      □                      □                      □  
Ez                      Interesatuta                      Hasiberria                      Bitartekoa                      Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

### Gomendioak

- **Joerak aurreikusteko gaitasuna garatzea**  
Etorkizuneko teknologia- eta merkatu-aldaketak aurreikusteak ETE-en beharrei laguntzeko garrantzitsuak eta prestatuak izaten jarraitzea bermatzen du.
- **Joerak monitorizatzeko sistema bat ezarri**  
Erloju sistema formal batek zure I+B ekimenak teknologian, merkatuan eta industrian sortzen ari diren premiekin lerrokatuta egotea bermatzen du.
- **Dauden ikerketak pronostikorako erabiltzea**  
Zure jardueretan inbertitu aurretik jada dauden baliabideak aprobeztatzeak: denbora aurrezten du eta industriaren joera zabalagoekin lerrokatzea bermatzen du.
  - Start your forecasting by using existing research done by your government, VET association, banks, local chamber of commerce etc, before starting with your own activities.
  - Zure jarduerekin hasi aurretik, aurreikuspenarekin hasi: zure gobernuak, LH zentroak, bankuek, tokiko merkataritzak eta abarrek egindako ikerketak erabiliz.
- **ETE-en etorkizuneko beharrak identifikatzea**  
Aurreikuspen proaktiboak aukera ematen du posizionamendu estrategikorako eta irtenbide berritzaileak garatzeko, industriaren etorkizuneko eskaerekin bat datozenak.
  - Enpresa txiki eta ertainen etorkizuneko beharrak identifikatzea, joera juridikoak eta ekonomikoak kontuan hartuta.



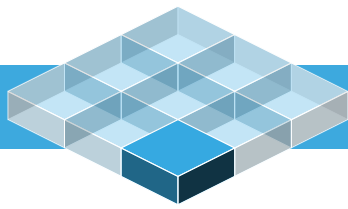
## 2.3 3. Dimentsioa Adierazpenak eta Gomendioak – Ikerketa eta Berrikuntza

IKERKETA ETA BERRIKUNTZA dimentsioak barne hartzen ditu zentroek I+B nola egin dezaketen, hala nola, erabilitako ikerketa-metodoak, I+B emaitzak, aktore eragileak eta tokiko edo eskualdeko ekosistema barne hartzen ditu. Barne hartutako eremuak:

- Ikerketa-gaitasuna
- Ikerketa-metodoak
- Ikerketa-ezagutzak
- Ekosistema
- Eragileak
- Ikerketaren emaitzak



Irudia 16: 3. dimentsioa: Ikerketa eta Berrikuntza, Arloak eta Elementuak



Area: Ikerketa-gaitasuna

Irudia 17: Ikerketa-gaitasuna

Ibilbide-orri honetan, ikerketa-gaitasunari dagokion eremua instalazioei eta ekipamenduei buruzkoa da.

**Adierazpenak** (ikus 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

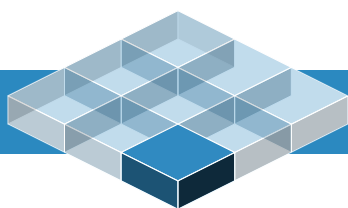
- **Gure I+B azpiegitura partekatzen ari gara.**

□                      □                      □                      □                      □  
Ez                      Interesatuta                      Hasiberria                      Bitartekoa                      Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

### Gomendioak

- **Helburuak, rolak eta egitura argi eta garbi zehazten dituzte**  
Proiektuaren rolak eta helburuak zehazteak itxaropenak argitzen ditu, parte hartzen duten guztiek helburu komun baterantz lan egiten dutela bermatuz.
- **Ikerketa-taldeak osatu eta epeak ezarri**  
Taldea antolatuek eta denbora argiek erantzukizuna sustatzen dute eta proiektuak martxan mantentzen lagunduz.
- **Ekipamendu espezializatuetan inbertitzea**  
Tresna, ekipo eta software egokiak eskuratzea funtsezkoa da kalitate handiko ikerketak egiteko hainbat arlo teknikotan.
- **I+B-rako baliabideak esleitzea**  
Baliabideak behar bezala esleitzea funtsezkoa da proiektuak behar bezala gauzatzeko, langile kualifikatuak, ikasle inplikatuak eta laguntza ekonomiko nahikoa dagoela bermatuz.



Area: Ikerketa-metodoak

Irudia 18: Ikerketa-metodoak

Ikerketa egiteko erabilitako hainbat ikuspegi eta teknika, hauek barne: datu-bilketa, idazmahaiko ikerketa (literatura berrikustea), datuen analisia, esperimentuak, proiektuak, prototipoak, eta abar.

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

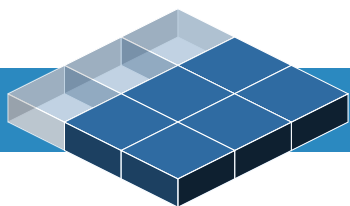
- **We are working with a variation of Ikerketa-metodoak e.g. data collection, desk research (literature review) data analysis, experiments, projects, prototyping, and others.**

□ □ □ □ □  
Ez Interesatuta Hasiberria Bitartekoa Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

### Gomendioak

- **Ikerketa-metodo egokiak hautatzea eta estandarizatzea**  
Metodoak estandarizatzek kalitate eta fidagarritasun koherenteak bermatzen ditu I+B proiektu ezberdinetan zehar.
  - Enpresa txiki eta ertainekin proiektuak zorrotz eta modu profesionalean egiten direla bermatzea.
- **Ikerkuntzan arau zorrotzei eustea**  
Arau profesional eta etikoei atxikitzeak ETEekiko eta beste bazkide batzuekiko sinesgarritasuna eta konfiantza sortzen laguntzen du.
  - Kalitate zientifikoko irizpideen diseinuari eta emaitzei buruz hausnartzea: baliozkotasuna, fidagarritasuna eta objektibotasuna, baita etika eta iraunkortasuna ere.
- **Ikerketa-prozesuan interesdunak inplikatzeko**  
Interesdunen etengabeko inplikazioak, proiektuak garrantzitsuak direla eta mundu errealeko aplikazioak dituztela bermatzen du, alde guztientzat.



Area: Ikerkuntzan aditua

Irudia 19: Ikerkuntzan aditua

Irakasleek, ikertzaileek eta ikasleek I+B jarduerari buruz duten ezagutza (ezagutzak, gaitasunak, gaitasunak).

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Irakasleek I+B jarduerak egiten dituzte gure LH zentroan.**
- **Ikertzaileak I+B jardueretan ari dira gure LH zentroan.**
- **Ikasleek I+B jarduerak egiten dituzte gure LH zentroan.**
- **Gure irakasleak prestakuntza jasotzen ari dira I+B gaitasunak hobetzeko.**
- **Gure ikertzaileak prestakuntza jasotzen ari dira beren I+B gaitasunak hobetzeko.**
- **Gure ikasleak prestakuntza jasotzen ari dira I+B gaitasunak hobetzeko.**

□ □ □ □ □  
Ez Interesatuta Hasiberria Bitartekoa Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

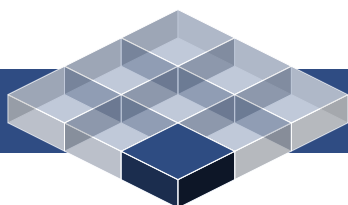
### Gomendioak

- **Taldeko kide berrientzako prestakuntza diseinatzea**  
Prestakuntzak gaitasuna eraikitzen du eta I+B-n parte hartzen duten guztiak beharrezko gaitasunez hornituta daudela ziurtatzen du.

- **Ideia-jasa (brainstorming) interes-taldeekin.**  
Elkarlaneko brainstorming-ak ideia berriak eta berrikuntza potentzialak azaleratzen laguntzen du, Lanbide Heziketako aurrerapenerako.
- **Proiektuak kudeatzeko prestakuntza-programekin bat egitea**  
Finantzaketari eta kudeaketari buruz ikasteak, proiektuak modu eraginkorrean eta finantza-iraunkortasunarekin kudeatzen direla bermatzen du.
- **LH zentroen sare bat eraiki edo bertan sartu**  
LH zentroen arteko loturak sortzeak aukera ematen du ezagutza trukatzeko eta ikerketa proiektu handiagoetan lankidetzan aritzeko.
- **I+B-a ikasleen curriculumetan txertatzea**  
Curriculumean I+B-a txertatzeak ikasleei beren gaitasunak eta enplegarritasuna hobetzen duen esperientzia ematen die.
  - Ziurtatu zure I+B jardueretan parte hartzen duten langileak gaituta, prestatuak eta konprometituak daudela.
  - Ikaslearen curriculumean I+B proiektuak txertatzea eta jarraipena eta transferigarritasuna bermatzea.
- **I+B erronkekin lerrokatzea**  
Ikerketak lanbide-arloko erronka praktikoei heltzen diela bermatzea, I+B garrantzitsua eta erabakigarria izatea interesdun guztientzat.

## Inspirazioa eta tresnak

- **AIRinVET sarearen mapa**  
I+B jardueretan parte hartzen duten erakunde gehiago aurkitu gure AIRinVET sare-mapan.
- **3LoE webgunea**  
Prestatzaileen prestakuntza (train-the-trainer) programek rol erabakigarria izan dezakete irakasleei I+B jardueretan aritzeko gaitasunak eta konfiantza emateko orduan. Europako beste proiektu batzuetan garatutako prestatzaileen prestakuntza programak erabil ditzakezu I+B jardueri buruzko formakuntza sortzeko. Adibide gisa, 3LoE proiektuaren barruan, hainbat prestatzaileen prestakuntza programa garatu ziren, bereziki, Lanbide Heziketa duala emateko irakasleen prestakuntza. Curriculumak, egikaritze-txostena eta prestakuntzari buruzko ebaluazio-txostena 3LoE webgunean aurki daitezke.



## Area: Ekosistema

Irudia 20: Ekosistema

Ekosistema: eskualdeko bazkide eta interesdun posibleak.

Eskualde edo erkidego jakin bateko erakunde, entitate eta interes-taldearen sarea, LHko ikerketa- eta berrikuntza-jardueri laguntzeko lankidetzan eta interakzioan aritzen direnak.

Hurrengo adierazpena zure I+B jardueretarako garrantzitsua den ekosistemari buruzkoa izango da.

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Gure bazkideak (potentzialak) eta gure ekosistema (berrikuntza) ezagutzen ditugu.**

□ □ □ □ □  
Ez Interesatuta Hasiberria Bitartekoa Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

## Gomendioak

- **Elkarlana errazteko funtsezko eragileak identifikatzea**

Funtsezko bideratzaileek harremanak estutzen dituzte LH zentroyen eta ETEen artean, proiektuaren koordinazioa eta emaitzak leunagoak izan daitezzen.

- Sareko interes-taldeek eragileak identifikatzea eta horien arabera erabiltzea.

- **Sare bat sortu eta elkarrekin lan egin**

LH zentroak, ETEak, tokiko/eskualdeko/nazioko agintariak/gobernuak, EB, Zientzia Aplikatuak Unibertsitateak, ikerketa-institutuak, ganberak, sareko erakundeak (Katapult, Tkinka, Eurashe...) eta abar inplikatzea.

- **Sustapen-loturak ETEekin**

Enpresa txiki eta ertainak zure instalazioak eta baliabideak ikustera gonbidatzea, konfiantza sortzen du eta aldi berean, lankidetzaren handiagoa eragin.

- ETE batek erraztasun asko ez baditu, enpresa zure eskolara gonbidatu eta eskolaren instalazioak erakutsi; agian bere begiekin ikusi beharko du zer irabazi dezaketen zentroarekin.
- Enpresa batera joan eta helburu argiak aurkeztu adibide arrakastatsua erabiliz; zurekin lankidetzaren aritzearen balio erantsia argi erakutsi behar da.
- Ebaluatu ETEekin eta beste enpresa batzuekin dauden harremanak eta eraiki hauen gainean, zure sarerako edo zure eragileekin sarean sartzeko aukera.

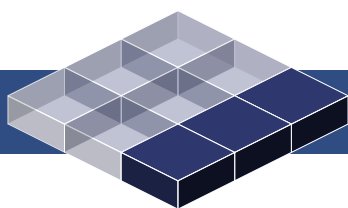
- **Ikerketaren emaitzak eta prozesuak zabaltzea ekosistemaren bidez.**

- Baliatu zure ETE, interes-talde eta erakunde bazkideen sareak ikerketa aplikatuko proiektuen emaitzak eta prozesuak partekatzeke. LH zentroak berrikuntzari egiten dizkion ekarpenak frogatzea bere ospea indartzen du eta bere lanaren eragina handitzen du, harreman iraunkorrak eraikitzen lagunduz eta ekosistema oso onurak anplifikatuz.

## Inspirazioa

- Lanbide Bikaintasun Zentroak (CoVEs)

Europako Batzordeak arreta berezia jarri die LH zentroyen eta enpresa pribatuen arteko aliantzei. Lanbide-bikaintasuneko Lanbide Bikaintasun Zentroak [CoVE] hainbat zentro sortu dira, LH-ko zentro, unibertsitate eta enprekin elkarlanean. Biziki animatzen zaituztegu CoVE proiektuaren emaitzak kontsultatzea, proiektu bakoitzaren web-orriari online eskuragarri daudenak. Horrek ideia zehatzak eman diezazkizuke zure sarea enprekin garatzeko moduari buruz. Adibidez, Słupskoko Tadeusz Tański Mechanical and Logistics School LH eskolak, 3LoE proiektuko bazkidea denak, arrakastaz antolatzen du urtero lan-azoka bat beren eskolaren barruan. Modu ona da enprekin harremanetan jartzeko eta erakusteko zer eskaini behar duen zure LH eskolak.



Area: Eragileak

Irudia 21: Eragileak

“Eragile” bat LHaren inguruan berrikuntza, ezagutzaren transferentzia eta ikerketa aplikatua bultzatzeko edo errazteko zeregin aktiboa duen pertsona, erakunde edo entitate bati dagokio. Eragile horiek bitartekariak, sustatzaileak edo praktika, teknologia edo metodologia berrien aplikatzaileak izan daitezke, LH sistemak mundu errealeko erronkei aurre egiteko eta industriaren beharrak asetzeko duen gaitasuna indartzeko.

Hurrengo adierazpenak eragileei buruzkoa izango da.

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Gobernuko erakundeekin lankidetzan ari gara I+B arloan.**
- **Erakunde publiko eta/edo pribatuekin lankidetzan ari gara I+B arloan.**
- **Aliantzak egin ditugu I+B arloan.**

- Ez
- Interesatuta
- Hasiberria
- Bitartekoa
- Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

## Gomendioak

- **Aldaketa-eragileen rola baliatzea.**

Aldaketa-eragileek berrikuntza bultzatzen dute, I+B merkatuaren premiekin lerrotzen laguntzen duten konektore, bideratzaile eta industriako lotura-eragile gisa jardunez. Eragile batek LH sistemak mundu errealeko erronkei aurre egiteko eta industriaren beharrak asetzeko duen gaitasuna indartzen duten praktika, teknologia edo metodologia berrien bitartekari, sustatzaile edo aplikatzaile gisa jardun dezake. Testuinguru horretan, eragile baten ezaugarri nagusiak hauek dira:

- **Aldaketaren bideratzailea:** Eragileak aktiboki sustatzen eta aplikatzen dituzte irakaskuntzan, ikaskuntzan eta langileen garapenean berrikuntzak edo hobekuntzak, ikerketa aplikatuaren bidez. Horrek tresna, teknika edo eredu kolaboratibo berriak sartzeari ekar lezake LH barruan.
- **Konektorea:** Eragileak harremanetan jartzen dira interes-taldeekin, hala nola hezitzaileekin, ikasleekin, industriako bazkideekin, ikertzaileekin eta arduradun politikoeekin, lankidetzak sustatzeko. Ezagutza teorikoen eta aplikazio praktikoaren arteko desfasea gainditzeko lanbide-esparru errealetan lan egiten dute.
- **Itzultzailea:** LHn, eragileek ikerketaren emaitzak emaitza praktiko bihurtzen lagun dezakete itzulpenen bidez, hezkuntza-praktikak hobetzeko, ikasketa-planak sektoreko arauetara egokitzeko edo industrietan aurre egin beharreko arazo zehatzak konpontzeko.
- **Berrikuntza bultzatzailea:** Aktiboki bilatzen dituzte irtenbide, tresna edo metodo berriak sartzeko aukerak, lanbide-gaitasunak, enplegarritasuna eta egokitzeko gaitasuna hobetzeko, bilakaera azkarreko lan-merkatu batean.
- **Industriaren lotura:** Bitartekariak diren aldetik, eragileek LH programak industria espezifikoen egungo behar eta joerekin lerrotzen lagun dezakete, ikerketa aplikatuak azken garapenak islatzen dituela ziurtatuz, horrela LH hezkuntza garrantzitsuago eta merkatuaren eskariei hobeto erantzuteko.

Laburbilduz, LH testuinguruan, eragile bat funtsezko eragile bat da, berrikuntza eta ikerketa aplikatua sustatzen dituen, hainbat interes-talde ekosistemarekin lankidetzan arituz lanbide-heziketa hobetzeko eta industriaren eskakizunekin bat etortzeko.

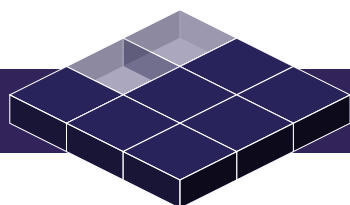
- **Sareak sortu I+B jarduerak abiarazi aurretik**

Harremanak izateak laguntza estrategikoa bermatzen du eta proiektuak arrakastaz gauzatea ahalbidetzen du. Aliantzak, kolaborazioak, eta eragileekiko harremanak babestea, I+B jarduerekin hasi aurretik, batez ere komunikazioari, finantzaketari, sare-erakuntzari, ezagutza non aurkitu jakiteari, etorkizuneko bilakaerari eta abarri dagokienez.

- **Interes-talde guztiak I+B jardueretan inplikatzeko**

Elkarlanaren ikuspegiak erositutasuna eta parte-hartze aktiboa bermatzen du, emaitza sendoagoak sustatuz.

- Irakasleak, ikertzaileak, ikasleak, ETEetako langileak, zuzendariak eta abar inplikatzeko.



Area: Ikerketaren emaitzak

Irudia 22: Ikerketaren emaitzak

Ikerketaren emaitzak ikerketa-jardueretatik eratorritako emaitza ukigarri eta ukiezinei dagozkie. Horien artean, argitalpenak, kontzeptu-frogak, prototipoak, esku-hartzeak, produktuak, eta abar egon daitezke. LH hezkuntzaren barruan, emaitza horien helburua, normalean, irakaskuntza-metodoak, gaitasunen garapena eta langileen prestasuna indartzea da, eta, aldi berean, industriaren eta gizartearen berariazko premiei erantzutea.

**KONTUAN IZAN LH ZENTROEK EZ DITUZTELA AIPATUTAKO EMAITZA GUZTIAK IZATEN.**

Hurrengo adierazpenek ikerketaren emaitza mota desberdinei erreferentzia egingo diete.

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Gure zentroak hainbat ikerketa emaitza ditu, horien artean LIBURU bat argitaratzea.**
- **Gure zentroak hainbat ikerketa emaitza ditu, horien artean ARTIKULUAK argitaratzea.**
- **Gure zentroak hainbat ikerketa emaitza ditu, eta horien artean PORTFOLIOAK daude.**
- **Gure zentroak hainbat ikerketa emaitza ditu, horien artean PRODUKTUAK daude.**
- **Gure zentroak hainbat ikerketa emaitza ditu, horien artean PROTOTIPOAK daude.**
- **Gure zentroak hainbat ikerketa emaitza ditu, horien artean KONTZEPTU-PROBAK daude.**
- **Gure zentroak hainbat ikerketa emaitza ditu, horien artean ESKU-HARTZEAK daude.**

Ez       Interesatuta       Hasiberria       Bitartekoa       Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

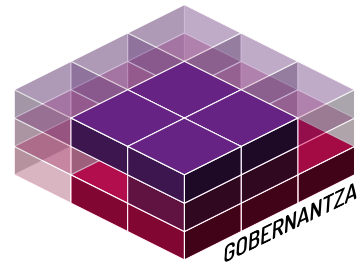
Gomendioak

- **Espero diren emaitzak argi eta garbi zehaztu**  
Emaitzen itxaropen argiek bermatzen dute ikerketa-proiektuek emaitza baliotsuak ematen dituztela bai enpresa txiki eta ertainentzat, bai LH zentroarentzat.
- **Ebaluazio-esparru bat garatzea**  
Ebaluazio-markoek ikerketa-proiektuen arrakasta eta balioa neurtzen dute, erantzunkizuna eta hobekuntza sustatuz.
- **Emaitzak profil instituzionalekin lerrokatzea**  
Ikerketaren emaitzak erakundearen helburuekin bat datozela ziurtatzeak, ETEen konfiantzazko bazkide gisa duen posizioa indartzen du.
  - Lerrokatu eskainitako ikerketa-emaitzak zure zentroaren profilarekin, lan egin nahi duzun ETEen profilarekin eta erakutsi nahi duzunarekin, I+B jardueren hornitzaile gisa duen esperientziari buruz nori erakutsi nahi diozunarekin. (Transferentzia).
- **Hedapen plan bat sortu**  
Ikerketaren emaitzak publiko ezberdinetara moldatzeak ikusgarritasuna indartzen du, emaitzak erabilgarriak direla ziurtatzen du eta baita interes-talde ugariarentzat eskuragarri daudela.
  - Ikerketa-argitalpenetarako modu desberdinak sortzea (argitalpenak, komunikabideak, kontzeptu-frogak, prototipoak, esku-hartzeak, produktuak, eta abar). Aukera asko daude.

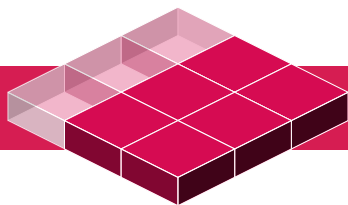
## 2.4 4. Dimentsioa Adierazpenak eta Gomendioak - GOBERNANTZA

Barne hartuta, GOBERNANTZA eta antolaketa, hartu beharreko I+B estrategiak, barne eta kanpo oztopo eta erraztaile nagusiak kudeatu. Hor sartzan da baita ekosistema ere.

- Barne hartutako eremuak:
- I+B estrategiak
- Barne-oztopo eta erraztaileak
- Kanpo-oztopo eta erraztaileak



Irudia 23: 4. dimentsioa: Gobernantza, Arloak eta Elementuak



Area: I+B estrategiak

Irudia 24: I+B estrategiak

Applied research and innovation strategies refer to structured approaches and plans that guide the development, implementation, and integration of research-driven innovations into VET education and industry practices.

These strategies are designed to ensure that research activities have practical applications and directly contribute to improving the effectiveness, relevance, and responsiveness of vocational training programs in meeting industry needs and societal demands.

**Adierazpenak** (ikus 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Core Talde Sendo bat dugu, I+B-rekin inplikatu.**
- **I+B jarduerak (metodologia/proiektua) gure LH zentroyen estrategian integratzen ditugu.**
- **Badakigu gure I+B jardueren irismena definitzen.**
- **Gure interesdunak konprometitzen ditugu.**
- **I+B kontuan hartzen da langile berriak kontratatzerakoan.**
- **I+B-rako interesa duten interes-talde eta enpresekin harremanak sortzen edo hobetzen ditugu.**

□ □ □ □ □  
Ez Interesatuta Hasiberria Bitartekoa Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

### Gomendioak

- **I+B kolaborazio arrakastatsuetatik ikasi.**  
Kasu arrakastatsuek aztertzeak inspirazioa eta ikuspuntu ezberdinak ematen dizkizu, arazo komunak saihesten eta jardunbide egokiak hartzen laguntzen dizu.
  - Inspiratu: I+B-n LH zentroyen eta ETEen arteko lankidetzak kasu arrakastatsuek informazio iturri gisa funtziona dezakete.
- **Erakundeen erabateko babesa bermatzea**  
Lidergoaren laguntza sendoa I+B-rako ezinbestekoa da, proiektuek beharrezko baliabideak eta arreta jaso ditzaten.
- **Interes-taldeak inplikatu erabakiak hartzerakoan**  
Interes taldeen partaidetzak titularkidetasuna eraikitzen du, I+B ekimenei laguntza zabalagoa emanez.
- **Helburu argi eta neurgarriak ezarri**  
SMART helburuak zehazteak erraztu egiten du aurrerapenaren jarraipena egiten eta I+B estrategien arrakasta ebaluatzen.
- **Gauzatzeko denbora-lerro bat garatzea**  
Denbora-lerroek helburu estrategikoak modu egituratu eta egokian aplikatzen direla ziurtatzen dute.

- **Finantzaketa estrategikoki esleitzea**

Finantzaketa modu arduratsuan erabiltzeak, baliabideak I+B jarduerak eraginkortasunez laguntzeko erabiltzen direla bermatzen du.

- Berrikuntzako funtsezko arloetan ETEekin lankidetzan aritzeko I+B estrategia diseinatzea.
- Lerrokatu zure estrategiak (I+B) eskualdeko eta nazioko lehentasunekin.
- Eskura dagoen finantzetaren ikuspegi orokorra biltzea, eskura dauden dirulaguntzak erabiltzea eta ezarritako strategiari laguntzeko dirua estrategikoki esleitzea.

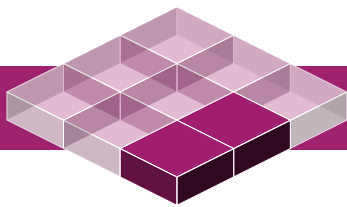
- **I+B taldeetan langile egokiak sartzea**

Zentroko lantaldean hainbat langilek parte hartzen dute, eta horrek proiektuek ezagutza zabala izatea bermatzen du.

- Sartu diziplina garrantzitsu guztiak, baita langileen funtzioetakoak ere, hala nola administrazio-saila zure lantaldean.
- I+B jardueren adibideak eta jardunbide egokiak sortzea, barneko zein kanpoko interes-taldeen konpromisorako erakusteko.

- **I+B estrategiaren aurrerapena aldiari aldiari ebaluatzea**

Etengabeko ebaluazioak estrategiak helburu instituzionalekin lerrokatuta jarrai dezan laguntzen du, eta baldintza aldakorrei erantzuten die.



Area: Barne-oztopo eta erraztaileak

Irudia 25: Barne-oztopo eta erraztaileak

Barneko oztopoak eta erraztaileak LH zentroen edo erakundeen barruko faktoreei buruzkoak dira, ikerketa, berrikuntza eta garapeneko ekimenak arrakastaz gauzatzea oztopatzen edo errazten dutenak.

**Adierazpenak** (ikus 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Gure I+B jardueretarako barne-baliabide nahikoak ditugu.**
- **Gure I+B jardueren jabe sentitzen gara.**

Ez       Interesatuta       Hasiberria       Bitartekoa       Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

## Gomendioak

- **Barneko oztopoak eta erraztaileak identifikatu**

Faktore horiek ezagutzeak oztopoei aurre egiteko eta I+B-n arrakasta izateko aukerak aprobetxatzeko aukera ematen du.

- Ikerketa Aplikatuaren estrategia aplikatzea oztopa dezaketen oztopoak identifikatzea.
- Interes-taldeekin lankidetzan aritzeko barne-oztopoak identifikatu eta zuzentzea (adibidez, ETEak, eskualdeko eragileak, etab.).
- Erakundeen laguntza eskatu, hala nola langileen gaitasun-jarduerak esleitzea.

- **Barneko interesdunekin elkarrizketa irekia izatea**

Komunikazio gardena mantentzeak erronkak konpontzen laguntzen du, eta berrikuntzaren ikuspegi kolaboratiboa sustatzen du.

- **Langileen prestakuntzarako baliabide egokiak bermatzea**

Prestakuntza egokiak bermatzen du langileak prest daudela eta gai direla I+B proiektuak laguntzeko.

- Ebaluatu zure zentroak, beharrezko eremu guztiak hartzen dituen, baliabideak eta laguntza-sistemak barne.
- Irakasle-ikertzaileekin lan egitea (Inspirazioa ikusi: Practors)

- **I+B jardueren gaineko sentsibilizazioa sustatzea**

Zentroa sentsibilizatzeko ziurtatzen du mundu guztiak ulertzen duela I+B-ren garrantzia eta bere helburuak babesten dituela.



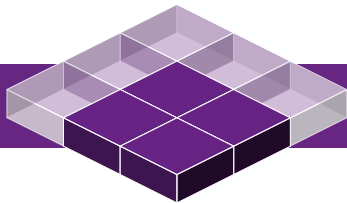
- **Arau etikoei buruzko prestakuntza sartzea**

Ikerketaren etika eta osotasunari buruzko prestakuntza emateak I+B jarduera guztiak arduraz eta profesionaltasunez egitea bermatzen du.

- Irakasleen, ikertzaileen eta ikasleen prestakuntzan, besteak beste, honako gai hauek sartzea: osotasuna, kalitatea eta ikerketaren eta berrikuntzaren (I+B) estandar etikoak.

## Inspirazioa

- **Practors:** <https://practoraten.nl/english/>  
Nola lan egin irakasle-ikerlariekin, Herbereetako adibidea.



## Area: Kanpo-oztopo eta erraztaileak

Irudia 26: Kanpo-oztopo eta erraztaileak

Kanpoko oztopoak eta erraztaileak LH zentroaz kanpoko faktoreei buruzkoak dira, ikerketa, berrikuntza eta garapeneko ekimenak arrakastaz gauzatzeko oztopatzen edo errazten dutenak.

**Adierazpenak** (ikusi 1. eranskina adierazpen bakoitzeko azalpen zabalagoetarako):

- **Finantzaketa nahikoa jasotzen dugu.**
- **Badira gure I+B jarduerak ahalbidetzen dituzten politikak.**
- **Gure I+B jarduerak ahalbidetzen dituzten gobernu-estrategiak daude.**
- **Koordinazio ona dago interesdunen eta bazkideen artean.**

Ez       Interesatuta       Hasiberria       Bitartekoa       Aurreratua

Adierazpenetako batek 3 puntu edo gutxiago baditu, hurrengo gomendioak emango ditugu. Jakina, 4 edo 5 puntu lortzen dituztenek ere begirada bat bota dezakete, interesa izanez gero.

## Gomendioak

- **I+B jarduerak gobernuaren helburuekin lerrokatzea**

Politika eta programa zabalagoekin lerrokatzeak kanpo-laguntza bermatzen eta garrantzi estrategikoa mantentzen laguntzen du.

- Hasteko, ikerketa aplikatua helburu nazional eta erregional zabalagoekin lerrokatzen dela ziurtatu behar da, laguntza eta norabidea lortzen lagunduz.

- **Finantzaketa-fluxuak ebaluatzea eta indartzea**

Finantzaketa fidagarria lortzea funtsezkoa da I+B epe luzeko proiektuei eusteko.

- Baloratu zure finantzaketa-fluxuak, fidagarritasuna, lerrokatu eduki nahi duzun I+B profilariekin eta izan zure proiektuak horiekin bat.
- Ez erabili (pribatuak/bankuak/negozioak) ulertzen ez dituzun finantzaketa-fluxuak, edo baldintza argirik ez dutenak, finantzaketa-iturri arriskutsuak edo ez argiak saihesteko, finantza-egonkortasunari eusteko eta konplikazioak saihesteko.

- **Interesdunekin komunikazio sendoa sustatzea**

Interesdunen arteko komunikazio eta lankidetzak sendo eta koherenteak aliantzak, sareak eta proiektuen arrakasta indartzen ditu.

- Aliantzak eta lankidetzak formalizatzea MoU-ekin (Lankidetzak Adostasun Memoranduma), adierazpen komunen saioak eta abar.

- **Kanpoko balizko oztopoei aurre egitea**

Konfiantza sortu. Lagundu zure langileei.

Saiatu oztopoak murrizten, kentzen edo inguruan lan egiten. Askotan oztopo gisa bizi diren faktoreei modu proaktiboan helduz, adibidez:

- ETEek beren berrikuntzak partekatzeko duten errezeloa
- LH eskoletako elkarlanaren onurez ez jakitea
- Finantziario falta
- Administrazio-karga
- ETEek hobeto aztertu ohi dituzten unibertsitateen arteko lehia
- Inbertitu zure lankidetzan
- Zure I+B jardueretan parte hartzen duen enpresa txiki eta ertain batek beharrezko erraztasunak ez baditu, langile berriak erakartzeko eta ikusgarritasuna lortzeko beharra izan dezake. Horregatik, haiekin lankidetzan aritu, baita gobernantzaren arloan ere.
- Hitz egin eta ulertu ETEek beren berrikuntzak partekatzeko dituzten errezeloen arazoak (zure ikerketaren emaitzen jabetza intelektuala nola kudeatuko den adostu).

### 3. ONDORIOAK

Ikerketa eta berrikuntza aplikatua (I+B) Lanbide Heziketan (LH) integratzeak aukera handia ematen du hezkuntzaren eta industriaren arteko desfasea gainditzeko, eskualde-garapena bultzatuz eta irakasleen zein ikasleen gaitasunak indartuz. Enpresa txiki eta ertainekin lankidetzaren estuagoa sustatuz, LH zentroak berrikuntzaren ekosistemaren eragile nagusi bihurtu daitezke, tokiko eta eskualdeko inguruneen aurrerapen ekonomiko eta teknologikoan lagunduz.

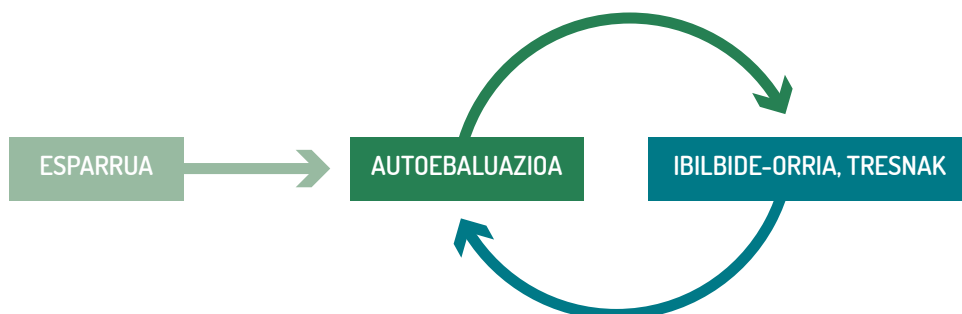
Txosten honek Lanbide Heziketako (LH) zentroyen ibilbide-orri argi bat marrazten du, I+B-ko jardueretan parte hartzen hasteko edo handitzeko. Lerrokatze estrategikoaren, gaitasunak eraikitzearen eta hainbat dimentsiotan – inpaktuak, jarduerak, ikerketa-gaitasuna eta gobernantza – aliantzak sustatzearen garrantzia azpimarratzen du. Gomendio horiek aplikatuz, erakundeek hobeto erantzun diezaiakete ETEen eta lan-merkatuaren bilakaera-beharrei, eta, aldi berean, haien hezkuntza-erakundeak garrantzitsuak, dinamikoak eta etorkizunera bideratuak izaten jarraituko duela bermatu.

I+B-ko jardueren arrakasta funtsezko hainbat faktoreen mende dago: ETEekin harreman sendoak sortzea, langileen eta ikasleen artean beharrezko gaitasunak garatzea, erakundearen ikuspegi estrategikoari buruzko ikerketa txertatzea eta gobernantza-egitura iraunkorrak bermatzea. Elementu horiek etengabeko hobekuntzaren kultura, komunikazio irekian eta interes talde guztien parte-hartze aktiboan oinarritu behar dira.

Azken batean, ikerketa aplikatua eta berrikuntza bere eginez, LH zentroak ezagutzaren transferentziaren eta ezagutza teknikoaren gune gisa koka daitezke, ETEen lehiakortasunari zein ikasleen enplegarritasunari lagunduz. Europar Batasun osoko LH zentroak muga berri horiek aztertzen ari diren bitartean, helburu partekatua izan beharko luke ekosistema sendo eta kolaboratibo bat sortzea, berrikuntza bultzatuko duena, gaitasunak indartuko dituena, eta etorkizunerako lan-talde sendoagoa eta moldagarriagoa eraikiko duena.

## 4. EZTABAIDA

Autoebaluaziorako tresna eta dagozkion gomendioak AIRinVET esparruan eta proiektuko bazkideen esperientzian oinarritzen dira.



Irudia 02: Autoebaluaziorako tresnaren erabilera ziklikoa eta Ibilbide-orriaren gomendioak

### **Gomendioak, denak batera, ibilbide-orrizat irakur daitezke LH-en aplikatutako berrikuntzari eta ikerketari buruz.**

Hala ere, garrantzitsua da nabarmentzea ez dagoela agindu espezifikorik (edo ibilbiderik) I+B-ko jarduerak hobetu nahi dituzten LH zentrokein lan egiteko. Edozein gomendio abiapuntu handia izan daiteke, LHko erakunde espezifikokoaren testuinguruaren, egoeraren eta egoeraren arabera.

Dokumentu bizia da, ez zehatza. Elementu/eremu gehiago gehitu litezke egoera/testuinguru zehatzetarako falta badira. Hala ere, Esparruak plano gisa funtziona dezake; beraz, Ibilbide-orri horretan oinarritzen da.

Autoebaluaziorako tresnaren emaitzetan oinarrituta, AIRinVETeko gomendioak eskaintzen dira. Denak batera, gomendio hauek AIRinVET Ibilbide-orri gisa irakur daitezke.

Arlo bakoitzeko gomendioak aztertu aurretik, garrantzitsua da ulertzea Dimentsio guztiak eta horien elementu asko elkarri lotuta daudela.

Adibidez, gobernantza sendoak (4. dimentsioa) laguntzen die ikerketa-proiektuei arinago funtzionatzen (3. dimentsioa) eta inpaktu jasangarriago batera garamatza (1. dimentsioa). Lortu nahi duzun inpaktua argi zehazteak (1. dimentsioa) eta ikerketan eta berrikuntzan (I+B) zergatik inplikatzaren jakiteak zure proiektuen irismena argitzen laguntzen dizu (3. Dimentsioa). Zure Lanbide Heziketako erakundeak eskain dezakeena eta eskaini ezin duena ulertuta (2. dimentsioa), zure helburuak errealistak dira eta zure inpaktua lorgarria da (1. dimentsioa). Aldizkako ebaluazioek eta ebaluazioek, I+B-ko jardueretan eta jardueren ondoren, hobekuntzak ekarriko dituzte. Hobekuntza horiek gobernantza hobea, proiektu sendoagoak eta inpaktu iraunkorragoa ekarriko dute.

AIRinVET Ibilbide-orri honek ez du norabide zurruna izan nahi. Gomendio multzo malgua da, LH zentro bakoitzaren behar eta testuinguru zehatzetara egokitu daitekeena. Garrantzitsua da kontuan izatea dimentsio guztiak erlazionatuta daudela. LH zentro bakoitza, bere testuingurua eta bere eskualdea ezberdinak dira. Esparruak doikuntzak eta ikuspegi desberdinak ahalbidetzen ditu. Horrela, LH zentro bakoitzak eurentzat garrantzitsuena den horretan jarri dezake arreta. Hala ere, dimentsio guztiak garrantzi berekoak dira eta kontuan hartu behar dira.

Lehen esan bezala, LH zentroak bere garaian garrantzitsuena zen edozein dimentsiotatik has daitezke. Ez dago ordena finkorik. Hala ere, ez da gomendatzen dimentsio bakarria hobetzea besteekin lan egin gabe. Dimentsio guztiek elkarrekin lan egiten dute arrakasta bermatzeko.

Gomendioek oreka lortzea dute helburu. Praktikoak dira I+B-n parte hartzen duten LH zentroentzat eta, aldi berean, testuinguru desberdinetan aplikatzeko bezain zabalak dira. Gomendio batzuk zehatzegiak izan daitezke LH zentro batzuetarako. Beste batzuk orokorrak senti daitezke eta pertsonalizazioa behar dute. Ibilbide-orri honek ez ditu I+B-ren premia guztiak asetzen Europako zentro guztietan. Horren ordez, aholku ez-lotesleak ematen ditu. Libreki egokitu daiteke LH zentroen beharretara egokitze I+B-ko jarduerak hasten edo zabaltzen ari badira.

Ibilbide-orri honek I+B-ri buruzko aldaketa- eta hobekuntza-prozesu bat bideratu nahi du LH zentroentzat. Prozesu jarraitua da: gomendioak aplikatu ondoren, LH zentroek beste hausnarketa erronda bat egin lezakete (adibidez, AIRinVET autoebaluaziorako tresna berriro erabiliz), eta gomendio berriak aplikatu, bere egoera berriari dagozkionak.

Erabili gomendio hauek gida malgu gisa — egokitu itzazu zure egoerara, eta gogoan izan zure I+B-ko jarduerak garatu eta hazi ahala.

Autoebaluaziorako tresnaz gain, hau da, Markoaren bertsio interaktiboaz gain, AIRinVET proiektuak aurretik lortutako proiektuen emaitzetan oinarritutako tresnak ere garatu zituen:

1. Berrikuntza eta ikerketa aplikatuari buruzko definizioak eta terminoak dituen glosario bat, Lanbide Heziketaren eta industriaren testuinguruan horri buruz hitz egiteko hizkuntza komun bat izateko.
2. I+B-n lan egiten duten erakundeen sare-mapa.
3. Erabaki-zuhaitza, enpresa txiki eta ertainei laguntzeko, LH zentroek egiten dituzten I+B-ko jardueretan nola parte hartuko duten erabakiz.

Tresna guztiak AIRinVET-web orrian daude argitaratuta: <https://www.airinvet.eu/tools/>

Lasai begiratu!

## 5. ERREFERENTZIAK

- [www.airinvet.eu](http://www.airinvet.eu)
- AIRinVET sarearen mapa
- AIRinVET Erabaki zuhaitza: <https://airinvet.eu/tools/decision-tree/>
- AIRinVET Esparrua: [Berrikuntza eta Ikerketa Aplikaturako Esparrua LH-n \(airinvet.eu\)](#)
- AIRinVET Glosategia: <https://airinvet.eu/tools/glossary/>
- AIRinVET Argitalpenak: [www.airinvet.eu/outcomes](http://www.airinvet.eu/outcomes)
- AIRinVET Autoebaluaziorako tresnak: <https://www.airinvet.eu/tools/framework/>
- [D22 Mapping report- Final version\\_v1 with annexes.pdf \(airinvet.eu\)](#)
- CoP CoVEs: nazioarteko lankidetzarako: <https://www.copcoves.eu/>
- <https://www.investopedia.com/terms/p/porter.asp>
- [3LoE website](#)
- [Peer Review Model](#) – Katapult, the Netherlands
- Planifikatu, egin, egiaztatu, zuzendu. (PDCA) – Baliabideen Gida ([www.lean.org](http://www.lean.org))
- Praktikatzaileak (irakasle-ikertzaile): <https://practoraten.nl/english/>
- Tkgune: <https://tknika.eus/cont/proyectos/tkgune-2/>
- <https://uasimap.knowledgeinnovation.eu/>

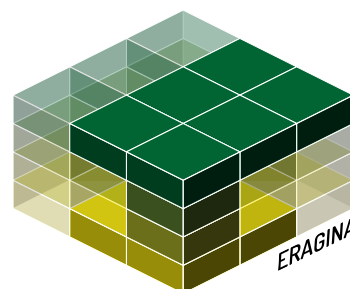
# 1 ERANSKINA – AUTOEBALUAZIO TRESNAK AIRINVET-EN

**Adierazpenak AIRinVET autoebaluaziorako tresna, AIRinVET dimentsioetan eta esparruan oinarritua.**

## 1. Dimentsioko adierazpena - INPAKTUA

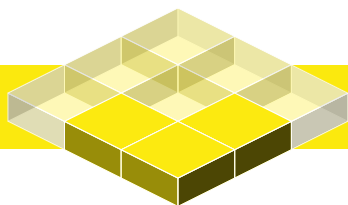
INPAKTUA dimentsioak I+B-ko jarduerak egiteko helburu nagusiak biltzen ditu. tokiko edo eskualdeko mailan, eta LH-k jarduera horien emaitzak nola balora ditzakeen. Motibazioarekin, I+B-rekin eta pizgarriekin lotutako elementuak ditu.

Gainera, LH zentroak bere I+B-ko jardueren bidez lortu nahi duen inpaktua zehaztu behar da, hala nola epe labur edo luzera nahi diren aldaketak, eskualdeko enpresa txiki eta ertainekin (ETE) lankidetzan.



Irudia 03: 1. dimentsioa: Eragina, Arloak eta Elementuak

Dimentsio hori garrantzitsua da abiapuntu bat ezartzeko eta I+B-ko jardueren irismena zehazteko. LH zentro batek I+B-ko jardueretan zergatik parte hartu nahi duen argi ulertu gabe, eta lortu nahi dituzten aldaketekin, baliteke I+B-ko ahaleginek norabide eta helbururik ez izatea.



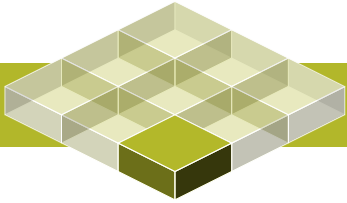
Area: Motibazioa, pentsamoldea, pizgarriak

Irudia 04: Motibazioa, pentsamoldeak, pizgarriak

LH zentroko pertsonak I+B-ko jardueretan parte hartzera bultzatzen dituzten motibazio, pentsamolde eta pizgarriak ulertzea.

## Adierazpenak

- **Argi daukagu I+B-ko jardueretan zergatik parte hartu nahi dugun, badakigu zerk motibatzen gaituen.**  
LH zentroko pertsonak I+B-a zergatik egin nahi duten argi izatea.  
I+B+Bn inplikatzeko – adibidez, ezagutza berriak biltzea, sarbidea izatea –.  
ekipamendua, enpresen bizitza errealeko arazoak konpontzea, betetze pertsonala, eta abar.  
I+B-ko ekimenak interes taldeen motibazio intrintsekoekin eta estrintsekoekin lerrotzea, hala nola ezagutza berriak bilatzea, azken belaunaldiko ekipamenduetara iristea, benetako aukerak jorratzea.  
munduko erronkak, betetze pertsonala, sustapen profesionala edo errekonozimendu profesionala, I+B-n gogo bizia, konpromisoa eta jabetza sustatzeko.
- **Pentsamolde irekia dugu I+B-ri eta lotutako gaiei buruz.**  
Ikerketa eta berrikuntzaren (I+B) eta LH zentroaren barruan lotutako kontzeptu, praktika eta aukeren aurrean jarrera harkor eta malgua lantzea.  
I+B-ko jarduerak azpimarratzen dute garrantzitsua dela pentsamolde irekia sustatzea interesdunen artean aldaketa besarkatu, ideia berriak aztertu, ikuspegi berritzaileekin esperimendu, eta egokitu.  
I+B-n joerak, erronkak eta aukerak garatuz, sormena, erresilientzia eta bikaintasuna eta inpaktua bilatzean egokitzeko gaitasuna.
- **Adierazi dezakegu zeintzuk diren gure pizgarriak I+B-a egiteko.**  
Pertsonak, erakundeak eta interes-taldeak ikerketa- eta berrikuntza-jardueretan (I+B) aritzera bultzatzen dituzten sariak, onurak edo pizgarriak identifikatzea.  
I+B-ko jarduerak pizgarriak aitortzea eta baliatzea eskatzen dute, hala nola finantzaketa-aukerak, jabetza intelektualaren eskubideak, errekonozimendu profesionala, lanbide-sustapena, sareko lana, baliabideak eta ezagutzak eskuratzea, arazo konplexuak konpontzea, gizartearen beharrei erantzutea, eta garapen ekonomikoa eta lehiakortasuna laguntzea, I+B-ko ekimenetan parte-hartzea, lankidetzeta eta inbertsioa sustatzeko.



## Area: Xede-taldea

Irudia 05: Xede-taldea

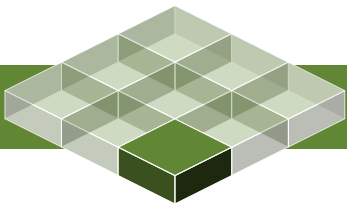
Ikerketa- eta berrikuntza-jardueren (I+B) onuradun edo interesdun nagusiei buruz solastea. Jarduera horien artean egon daitezke ETEak, enpresa handiak, ikasleak, tokiko komunitateak edo gizartea oro har.

### Adierazpenak:

- **Badakigu nor den gure xede-taldea (I+B-ko jardueri buruzkoa)**

Ikerketa- eta berrikuntza-jardueren (I+B) onuradun edo interesdun nagusiei buruzko eztabaida. Jarduera horien artean egon daitezke ETEak, enpresa handiak, ikasleak, tokiko komunitateak edo gizartea oro har.

I+B-ko jarduerak berekin dakarte xede-taldearen behar, interes eta helburu zehatzak identifikatzea, I+B-ko ekimenak egokitzeko, interes-taldearen konpromisoa sustatzeko eta ikerkuntza-eremuen inpaktu soziala eta balio-sorkuntza maximizatzeko.



## Area: Iraunkortasuna

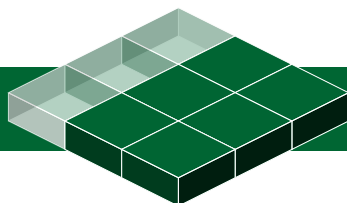
Irudia 06: Iraunkortasuna

Ikerketa eta berrikuntzako (I+B) lankidetzaren proiektuen edo elkarrekin bideragarritasuna, erresilientzia eta inpaktu iraunkorra denboran.

### Adierazpenak:

- **Ikerketa eta berrikuntzako (I+B+B) gure lankidetzaren proiektuak edo aliantzak bideragarriak, erresistenteak eta denboran zehar eragin iraunkorra dutenak dira.**

I+B-ko jarduerak epe luzerako iraunkortasun-faktoreak kontuan hartzearen garrantzia azpimarratu lezakete, hala nola, finantza-bideragarritasuna, erakundearen laguntza, interes-taldearen konpromisoa, eskalagarritasuna, erreplikagarritasuna eta garrantzi soziala, I+B-ko ekimenen jarraitutasuna, eraginkortasuna eta legatua bermatzeko, hasierako finantzaketatik edo proiektu-zikloetatik harago, aliantzak, gaitasunak eta erantzun sozial positiboak sustatuz.



## Area: Ebaluazioa

Irudia 07: Ebaluazioa

Lanbide Heziketako ikerketa eta berrikuntza aplikatuko jardueren testuinguruan, ebaluazioa ikerketa- eta berrikuntza-proiektuen eraginkortasuna, inpaktua eta kalitatea ebaluatzeko sistematikari dagokio, batez ere ETEekin lankidetzan egindakoei. Prozesu honek datuak biltzea, erantzunak aztertzea eta proiektu horien helburuak zenbateraino betetzen diren neurtzea eskatzen du. Ebaluazioak bermatzen du ikerketa-jarduerak:

1. Enpresa txiki eta ertainen behar praktikoei erantzutea.
2. LHko ikasleen eta langileen ikaskuntza eta gaitasuna sustatzea.
3. Erakunde- eta eskualde-berrikuntzako helburuekin lerrokatzea.

Ebaluazioak, normalean, erantzun teknikoak (produktu, prozesu edo zerbitzu berriak) eta hezkuntza-onurak (gaitasunak eskuratzea, enplegarritasuna eta lankidetzaren eraginkortasuna) ebaluatzea barne hartzen du. Era berean, hobetu beharreko eremuak identifikatzen laguntzen du, bai eta industria-estandarrekin eta eskualdeko garapen ekonomikoko helburuekin etengabe bat datozela bermatzen ere.



## Adierazpenak:

- **Ex Ante ebaluazio-prozedura bat dugu martxan.**

Ebaluazio bat, proiektu bat garatu ondoren egina, baina gauzatu aurretik.

I+B-ko jarduera integratuek ez dakarte automatikoki espero diren emaitzetara. Beraz, ex ante ebaluazioa beharrezkoa izan daiteke. Ebaluazio horretatik abiatuta proiektua hobetu daiteke.

Ex ante ebaluazioak ziurtasun handiagoa dakar eraikuntzarako inbertsioei buruz.

I+B-ko jarduerak LH zentro batean baliagarriak izango dira.

- **Ebaluazio batzuztailearen prozedura bat martxan dugu**

Proiektu bat amaitu ondoren, helburuak benetan lortu diren eta zenbateraino lortu diren aztertzea.

Proiektuaren eraginkortasunari eta gauzatzeari buruzko ikuspuntuak ematea.

Ebaluazio hau PDCA zikloaren kontrolaren parte da.

Aplikaziotik ikasteko, eta emaitzak zein neurritan lortzen diren ikusteko, ebaluazio labur batek erakusten du I+B-ko jarduerak eta horien inplementazioak LH zentroak ezarritako helburuetara iristeko zuten eraginkortasuna.

- **Prestakuntza-ebaluazioko prozedura bat dugu martxan.**

Proiektua gauzatu eta gauzatu den baloratzea, proiektuan zehar. Honek berehalako egokitzapenak ahalbidetzen ditu, behar izanez gero.

I+B-ko jarduerak ezarri eta gauzatu bitartean, baliagarri izan daiteke dena ondo doan baloratzea.

Etengabeko ebaluazio horretan oinarrituta, erraz ikusten da zein aldaketa behar diren helburuetara iristeko.

Proiektuan zehar, egokitzapenak egin daitezke... denbora eta dirua aurreztuz.

- **Barne-ebaluazioko prozedura bat dugu martxan, non LH zentroak lidergoa duen.**

LH zentroaren barruan egiten diren I+B-ko jardueren eraginkortasuna, efizientzia eta inpaktua ebaluatzeko prozesua aztertzea.

I+B-ko jarduerak barne ebaluazioaren eta ebaluazioaren garrantzia azpimarratuko lukete.

aurrerapenak kontrolatzeko, indarguneak eta ahuleziak identifikatzeko eta ebidentzietan oinarritutako erabakiak hartzeko, etengabeko hobekuntza eta I+B+B arloko plangintza estrategikoa jakinarazteko mekanismoak.

- **Barne-ebaluazioko prozedura bat dugu martxan, eta, prozedura horretan, lankidetzan ari garen ETEak du lidergoa.**

Proiektuaren barruan egindako I+B-ko jardueren eraginkortasuna, efizientzia eta inpaktua ebaluatzeko prozesua aztertzea, inplikaturako ETEak lider diren bitartean.

Lan egiteko modu horrek ETEen edo industriako bazkideen zeregina aitortzen du I+B-ko proiektuen ebaluazioak edo ebaluazioak egitean edo LH zentroekin lankidetzan aritzean.

I+B-k inplikatu litzake ETEak ebaluazio-prozesuan, feedback-a biltzeko, emaitzak beren ikuspegitik ebaluatzeko eta haien behar, itxaropen eta helburuekin bat datozela bermatzeko, elkarren arteko ikaskuntza, konfiantza eta lankidetzak sustatuz akademiaren eta industriaren artean.

- **Kanpoko ebaluazio-prozedura bat dugu, non hirugarren batek lidergoa duen.**

Kanpotik egindako I+B-ko jardueren eraginkortasuna, efizientzia eta inpaktua ebaluatzeko prozesuaren azterketa: hirugarren batek du lidergoa.

Kanpoko entitateek edo hirugarren ebaluatzaileek I+B-ko ekimenen ebaluazioak edo ebaluazioak LH zentrotik edo parte hartzen duten interesatuengandik aparte egitean duten inplikazioa aitortzea.

I+B-ko jarduerak kanpoko ebaluazioen garrantzia azpimarratuko lukete inpartzialak eskaintzeko,

ebaluazio objektiboak eta sinesgarriak, aurkikuntzak baliozkotzea, eta gardentasuna, kontuak ematea,

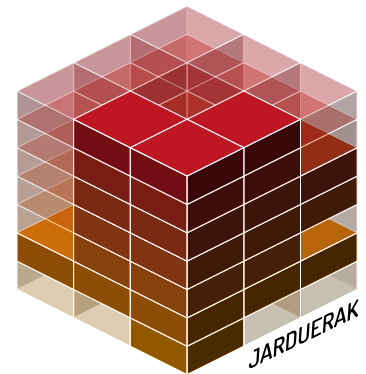
eta sinesgarritasuna I+B-ko praktika eta emaitzetan.

## 2. Dimentsioko adierazpena – JARDUERAK

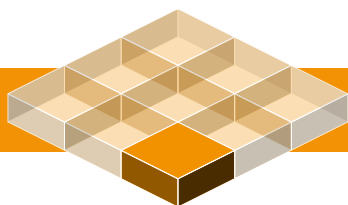
LH zentroaren JARDUERAK eta funtzioak LHri buruzkoak dira. eta ezagutzaren mapa bat idazten laguntzen du.

Dimentsio honek funtzio eta jarduera guztiak barne hartzen ditu, baita mota guztiak ere. erakundea eta haren profil akademikoa. Dimentsio hau garrantzitsua da bat lortzeko. LH zentroaren barruan dagoen ezagutza eta esperientziaren irudi argia.

Oso gomendagarria da I+B-ko jarduerak dauden ezagutzarekin eta ezagutzarekin lotzea. Horrela, saihestu egiten dira jarduerak eta beharrezko ezagutza eta ezagutza substantiboak dituzten egoerak. LH zentroarentzat berriak dira. Horregatik, dimentsio hau garrantzitsua da LH zentroaren I+B jarduera potentzialen irismena zehazteko.



Irudia 08: 2. dimentsioa: Jarduerak, Arloak eta Elementuak

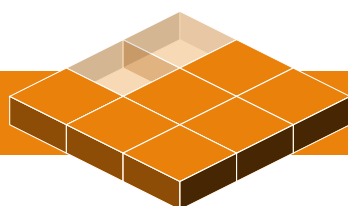


Area: Hasierako Hezkuntza

Irudia 09: Hasierako Hezkuntza

Autoebaluaziorako tresna hau bereziki hasierako hezkuntza eskaintzen duten LH hezkuntzarako erakundeentzat diseinatuta dagoenez, ez da beharrezkoa puntuatzea eta autoebaluaziorako tresna horretatik ken daiteke.

- Autoebaluaziorako tresna hau Lehen Hezkuntza (gutxienez) ematen duten LH hezkuntza-erakundeentzat garatuta dagoenez, ez genuen eremu honetarako adierazpen bereizirik sartu.
- Online autoebaluaziorako tresnan, LH zentroaren ezaugarriak eskatzen ditugu login-prozeduran. Inkestatu batek adierazten badu bere erakundeak ez duela hasierako hezkuntza eskaintzen, atsekabe bat agertuko dugu: autoebaluazio hau ere LH hezkuntzarako erabili nahi dute erakundeek, hasierako hezkuntza eskaintzen ari baitira. Hala ere, ongi etorria da hori erabiltzea, jakina, baina gomendioak ezin dira egokitu, ezta egokiak ere bere antolaketarako.



Area: Lotutako funtzioak

Irudia 10: Lotutako funtzioak

Zure erakundeak, hasierako hezkuntzaz gain, hainbat jarduera eskaini ditzake, hala nola etengabeko hezkuntza, ekintzailtza, lanbide-orientazioa, ikaskuntzak, desgaitasunei buruzko orientazioa, uzteari buruzko orientazioa, prestatzaileen programak prestatzea, eta abar.

### Adierazpenak

- **Etengabeko hezkuntza eskaintzen ari gara**

Etengabeko hezkuntzak etengabeko ikaskuntza-jarduerak eta -programak dakartza, pertsonen gaitasunak eta ezagutzak eguneratu eta zabaltzeko, hasierako hezkuntzatik harago.

I+B-ko jarduerak etengabeko hezkuntza eraginkortasunez emateko ikuspegi berritzaileak garatzera bideratuta daude, hala nola, ikasteko ibilbide pertsonalizatuak eta teknologia moldatzaileak.

- **Ekintzailletza sustatzen ari gara**

Enpresa-pentsamoldea, gaitasunak eta ezagutzak lantzea berrikuntza, sormena eta enpresa-akumena sustatzeko.

Ekintzailletzan aplikatutako ikerketak ekintzailletza-hezkuntza LH programetan integratzeko estrategia eraginkorrak ikertzea eta ekintzaileei abentura berritzaileak garatzen laguntzea eskatzen du.

- **Orientazio profesionala eskaintzen ari gara**

Laguntza-zerbitzuak, pertsonei beren ibilbide profesionalari buruzko erabaki informatuak hartzen laguntzeko, interesak, indarguneak eta gaitasuna garatzeko aukerak identifikatuz.

Irakasleen, ikasleen eta ikertzaileen gaitasunak I+B-ko jardueren bidez gara daitezke, adibidez: ikerketa-metodologia curriculumaren parte izan daiteke. Alderantziz, ikasleen, irakasleen eta ikertzaileen gaitasunak onuragarriak izan daitezke I+B-ko jarduerak egiteko.

- **Ikaskuntza eta/edo hezkuntza duala eskaintzen ari gara**

Programa egituratuak, lantokiko ikaskuntza hezkuntza formalarekin konbinatzen dutenak, ikaskuntza edo hezkuntza dualeko sistemak barne hartzen dituztenak.

Ikerketa aplikatua egitea: ikaskuntza-eredu berritzaileak diseinatzea eta ezartzea, ikastetxeen eta enpresaburuen arteko lankidetzak sustatzea, eta lan-esparruan irakasten diren gaitasunen garrantzia bermatzea.

- **Modu inklusiboan ari gara lanean, desgaitasunei buruzko orientazioa eskainiz**

Laguntza-zerbitzuak eta ostatuak, desgaitasuna duten pertsonei hezkuntza- eta prestakuntza-programetan sartzen eta parte hartzen laguntzeko.

I+B-ko jarduerak: hezkuntza inklusiboaren ikuspegi berritzaileak, hala nola diseinu unibertsalaren printzipioak, laguntza-teknologiak eta desgaitasuna duten ikasleen beharretara egokitutako laguntza-zerbitzu pertsonalizatuak.

- **Modu inklusiboan ari gara lanean, orientazioa eskainiz (prebentzioa) uztetari buruz**

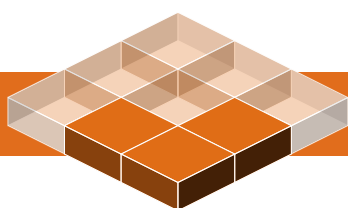
Esku hartzeak eta laguntza-zerbitzuak, eskola-uzte goiztiarra edo eskola-uztea eragin dezaketen arrisku-faktoreak identifikatzeko eta horiei aurre egiteko.

Ikerketa aplikatuari dagokionez: estrategia berritzaileak garatzea detekzio goiztiarrerako, esku-hartze pertsonalizatueterako eta laguntza-sistema holistikoetarako, abandonua saihesteko eta arrisku-ikasleen artean hezkuntza-lorpena sustatzeko.

- **Prestatzaileen programak ematen dizkiegu irakasleei.**

LHko irakasleen eta hezitzaileen gaitasunak garatzeko programak eta ekimenak, kalitatezko hezkuntza eta prestakuntza eraginkortasunez emateko.

Ikerketa aplikatua: prestakuntza-metodologia berritzaileak, garapen profesionalerako aukerak eta teknologia berrien integrazioa, entrenatzaileen prestakuntzaren eraginkortasuna areagotzeko programak.

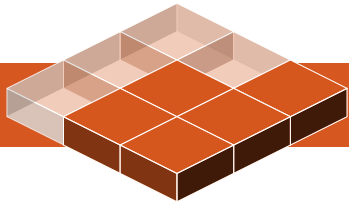


Area: Profil akademikoa

Irudia 11: Profil akademikoa

LH zentroen profil akademikoa garrantzitsua da LH zentro batek eman litzakeen I+B jardueren motarako eta kalitaterako. Hala ere, ezaugarri horiek (EQF maila bezala) ezin dira autoebaluaziorako tresna batean puntuatu/baloratu. Beraz, ez da kontuan hartuko AIRinVET autoebaluaziorako tresnan.

- Autoebaluaziorako tresna hau hasierako hezkuntza ematen duen LH zentrorako diseinatuta dago, eta, batzuetan, horri lotutako funtzio batzuk ere izaten ditu. Haien profil akademikoa, hezkuntza-eskaintzaren EQF maila (k) barne, oso garrantzitsua da, jakina, I+B-ko jarduera potentzialen irismena adierazteko ere. Hala ere, ezinezkoa da profil akademiko bat "kalifikatzea". Beraz, ez dugu horri buruzko baieztapen bereizirik sartu.
- Online autoebaluaziorako tresnan, LH zentroaren ezaugarriak (profil akademikoa barne) eskatuko ditugu login-prozeduran.



Irudia 12: Gaitasunak

Ikerketa- eta berrikuntza-jarduera aplikatuen esparruan, LH hezkuntzaren barruan, ikasleek, irakasleek eta ETEetako bazkideek ikerketa- eta berrikuntza-proiektuetan arrakastaz parte hartzeko eta horietan laguntzeko behar dituzten gaitasun tekniko, profesional eta bigunak dira gaitasunak. Gaitasun horiei esker, parte-hartzaileek ezagutza aplikatu dezakete esparru praktikoetan, mundu errealean, erronkei aurre eginez eta hezkuntza-inguruneari zein ETEei mesede egingo dieten konponbideak sortuz.

Testuinguru honetan, hauek dira funtsezko gaitasunak:

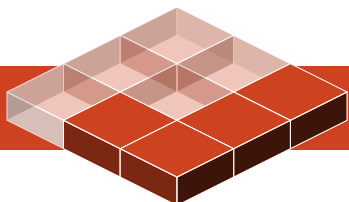
- Gaitasun teknikoak: espezializazioa hainbat arlotan, hala nola datuen analisisian, proiektuen kudeaketan, produktuen garapenean eta industriarako berariazko teknologietan.
- Ikerketa-gaitasunak: Ikerketa diseinatzeko, egiteko eta ebaluatzeko gaitasuna, metodologiak, datu-bilketa eta pentsamendu kritikoa barne.
- Berrikuntzarako gaitasunak: modu sortzailean pentsatzeko, arazoak konpontzeko eta prozesu, produktu edo zerbitzu berriak garatzeko gaitasuna.
- Lankidetzaren eta komunikazio-gaitasunak: Funtsezkoa da diziplina anitzeko taldeetan eraginkortasunez lan egiteko, baita ETEetako bazkideekin harremanetan jartzeko, ezagutzak partekatzeko eta interes-taldeen arteko harremanak kudeatzeko ere. Gaitasun horiek ziurtatzen dute LH zentroek eta ETEek modu eraginkorrean lan egin dezaketela berrikuntza bultzatzeko eta eskualdeko hazkunde ekonomikoa sustatzeko.

Autoebaluaziorako tresnaren barruan, arlo honetako elementuak kalifikatzeko beste sistema bat diseinatu genuen, honako hauek sartu ahal izateko:

## Adierazpenak

- **Gure hezkuntza programak diseinatzen eta eguneratzen ari gara**  
Curriculumaren garapena: Hezkuntza-programak diseinatzeko eta eguneratzeko prozesua, industriaren beharretara, hezkuntza-estandarretara eta ikaskuntzaren emaitzetara egokitzen direla bermatzeko.  
Ikerketa aplikatuari dagokionez: curriculumaren garapena, irakaskuntza-metodologia berritzaile integratuekin, teknologia emergenteekin eta industriaren joerekin LH curriculumen diseinuan eta aplikazioan, egokitasuna eta eraginkortasuna areagotzeko.
- **Irakaskuntza eta ikaskuntza eraginkorrari buruzko ikerketa sistematikoak egiteko konpromisoa hartzen dugu.**  
Irakaskuntza-ikerketa: irakaskuntza eta ikaskuntzako estrategia eraginkorrak, ikuspegi didaktikoak eta hezkuntza-teoriak sistematikoki ikertzea, ikaskuntzaren emaitzak hobetzeko.  
Arlo honetako ikerketa aplikatuak honako hauek ditu ardatz: praktika pedagogiko berritzaileak garatzea eta ebaluatzea, teknologikoki indartutako ikaskuntza-inguruneak aprobetxatzea eta ikaskuntza-konpromisoa eta motibazioa sustatzea.
- **Aholkularitza eta laguntza espezializatuak eskaintzen dizkiegu enpresei, prestakuntza programak garatu eta abian jartzeko, beren lantaldea handitu edo bergaitzeko.**  
Langileen garapena: Aholkularitza eta laguntza espezializatuak enpresei, beren langileen kualifikazioa hobetzeko prestakuntza-programak garatu eta ezartzeko.  
I+B-ko jarduerak ikuspegi berritzaileak aztertzen dituzte beharren ebaluazioari, curriculum-diseinuari, entrega-metodoei eta ebaluazio-esparruei dagokienez, industrien gaitasun-eraketa ebolutiboari aurre egiteko eta langileen garapena sustatzeko.
- **Enpresetako lan-trantsizioen dinamika eta inpaktua ikertzen ari gara.**  
Lan-trantsizioak: enpresetako lan-trantsizioen dinamika eta inpaktua ikertzea, barne hartuta barne-mugikortasuna, lanbide-sustapena eta gaitasun-trantsizioak.  
I+B-ko jarduerak estrategia berritzaileak aztertzen dituzte lan-trantsizio leunak errazteko, hala nola konpetentzien kartografia, garapen profesionaleko programak eta talentua kudeatzeko ekimenak, antolaketa-arintasuna eta langileen gogobetetasuna areagotzeko.

- **Ikerketak egiten ari gara azaleratzen ari diren lanbideei buruz, gaitasunen eskakizunei buruz eta langileen joerei buruz.** Etorkizuneko lanpostuak: azaleratzen ari diren lanbideak, gaitasun-eskakizunak eta aurrerapen teknologikoen, aldaketa ekonomikoen eta gizartearen aldaketek eragindako lan-joerak ikertzea. I+B-ko jarduerak berekin ekarriko lukete lan-merkatuaren datuak aztertzea, lan-aurreikuspenari buruzko azterlanak egitea, eta sektoreko interes-taldeekin harremanetan jartzea, sortzen ari diren enplegu-aukerak identifikatzeko, gaitasun-eskaerei aurrea hartzeko eta hezkuntza- eta prestakuntza-estrategien berri emateko, pertsonak etorkizuneko enplegurako prestatzeko.



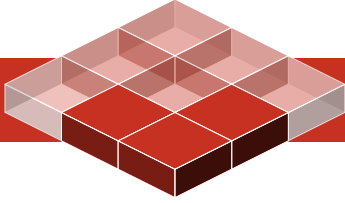
## Area: Barne-berrikuntzako prozesuak

Irudia 13: Barne-berrikuntzako prozesuak

Arlo hau berrikuntzako barne-prozesuen garapenari buruzkoa da. Ondorengo adierazpenetan, berrikuntza teknologikoak/prozesukoak/sozialak eta horien inaktuaren ebaluazioa jasoko dira.

### Adierazpenak

- **Teknologia berriak eta tresna digitalak onartzen eta integratzen ditugu.** Berrikuntza teknologikoak: teknologia berriak eta tresna digitalak ezartzea eta integratzea, LH zentzuen barruan irakaskuntza, ikaskuntza eta administrazio-prozesuak indartzeko. I+B-ko jarduerak honako hauek dira: garatzeko bidean dauden teknologiak identifikatzea, horiek hezkuntzan eta prestakuntzan izan dezaketen eragina ebaluatzea, eta estrategia berritzaileak garatzea teknologiaren integrazioarako, azpiegituren garapenerako eta alfabetatze digitala indartzeko.
- **Gure prozesuak birdiseinatu eta optimizatzen ditugu, gure hezkuntza-eskaintzaren eraginkortasuna eta kalitatea hobetzeko.** Prozesu-berrikuntza: Antolaketa-prozesuen, lan-fluxuen eta eraginkortasuna, eraginkortasuna eta kalitatea hobetzeko sistemen birdiseinua eta optimizazioa (LH horniduran). I+B-ko jarduerak prozesuen berringeniaritzaren, aldaketen kudeaketaren eta etengabeko hobekuntzarako metodologiak ikuspegi berritzaileak ikertzen dituzte, eragiketarako bizkortzeko eta zerbitzuak hobeto emateko.
- **Gizarte-erronkei aurre egiten diegu I+B-ko jardueretan** Gizarte-berrikuntza: gizarte-erronkei aurre egiteko, gizarteratzea sustatzeko eta LH sistemen barruan ekitate eta aniztasuna sustatzeko ekimenak eta esku-hartzeak. I+B-ko jarduerak arazo sozialetarako irtenbide berritzaileak aztertzen dituzte, hala nola hezkuntza inklusiboko politikak, konpromiso komunitarioko programak eta gizarte-enpresekin eta GKEekin aliantzak, ikaskuntza-ingurune inklusibo eta solidarioagoak sortzeko.
- **Gure I+B-ko jarduerak mundu errealean eta hezkuntza-ingurunean duten eragina ebaluatzen dugu** Ebaluazioa: Sortzen ari diren teknologien eta irtenbide berritzaileen bideragarritasuna, eraginkortasuna eta eragin potentziala ebaluatzea mundu errealean eta/edo hezkuntza-esparruan. I+B-ko jarduerak teknologia berriak pilotatzea eta ebaluatzea eskatzen dute, hala nola errealitate birtuala, adimen artifiziala eta bloke-katea, irakaskuntza- eta ikaskuntza-esperientziak indartzeko, hezkuntza-eremak hobetzeko eta LHen berrikuntza sustatzeko egokiak diren zehazteko.



## Area: Kanpoko berrikuntza-prozesuak

Irudia 14: Kanpoko berrikuntza-prozesuak

Eremu hau kanpoko berrikuntza-prozesuen garapenari dagokio. Hurrengo baieztapenetan, zerbitzu/soluzio teknikoak, berrikuntza irekiko sistema eta ekipoen banaketa jasoko dira.

### Adierazpenak

- **Ezagutza tekniko espezializatuak, laguntza eta proiektuetan oinarritutako irtenbideak eskaintzen ditugu enpresen erronka praktikoei eta berrikuntza-beharrei aurre egiteko.**

Zerbitzu/soluzio teknikoak: enpresen erronka praktikoei eta berrikuntza-beharrei aurre egiteko ezagutza tekniko espezializatuak, laguntzak eta proiektuetan oinarritutako irtenbideak ematea. Zerbitzu teknikoak eta proiektuak enpresen benetako arazoak konpontzeko.

I+B-k berekin dakar industriako bazkideekin lankidetzan aritzea mundu errealeko arazoan aurrean irtenbide berritzaileak identifikatu, aztertu eta garatzeko, hala nola produktuen garapena, prozesuen optimizazioa eta kalitatea hobetzeko ekimenak, enpresa-berrikuntza eta lehiakortasuna bultzatzeko.

- **Lankidetzaren sare eta ingurune baten parte gara, I+B+b errazten duena.**

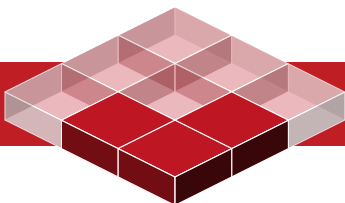
Berrikuntza irekiko ekosistema: lankidetzaren sare bat eta ingurune bat, interes-talde guztien artean – besteak beste, LH zentroak, enpresak, ikerketa-erakundeak eta arduradun politikoak – ezagutza, ideiak eta baliabideak trukatzeko erraztuko duena.

I+B: berrikuntza irekiko ekosistemak sustatzea, hala nola baterako sorkuntzarako plataformak, berrikuntza-guneak eta sektore arteko elkarteak, ezagutza partekatzea, lankidetzaren eta problematika kolektiboa sustatzeko, gizartearen onurarako.

- **Ekipamendua partekatzen ari gara I+B-rako.**

Ekipamendua partekatzea: Tresnak, instalazioak eta baliabideak LH zentroen, enpresen eta beste interes-taldeen artean partekatzeko akordioak eta lankidetzaren praktikak, berrikuntza eta gaitasunen garapena bultzatzeko.

I+B: hala nola laborategi partekatuak, egile-guneak eta ikaskuntza-unitate mugikorak, azken belaunaldiko teknologietarako sarbidea handitzeko, kostuak murrizteko eta ikerketa eta garapen aplikatuen lankidetzaren sustatzeko.



## Area: Aurreikuspena

Irudia 15: Aurreikuspena

Aurreratzea eta iragartzea etorkizuneko bilakaera eta joerak gure espezializazio-esparruan. Hurrengo baieztapenetan hezkuntza-, teknologia- eta gizarte-aurreikuspena jasoko da.

### Adierazpenak

- **Etorkizuneko bilakaera eta joerak aurreikusten ari gara hezkuntzan.**

Hezkuntza-aurreikuspena: hezkuntza-teorien, irakaskuntza-metodologiaren eta ikaskuntza-teknologiaren etorkizuneko bilakaera eta joerei aurrea hartzea, datuen eta pertzepzioen azterketa sistematikoaren bidez.

Aurreikuspen pedagogikoko ikerketa- eta berrikuntza-jarduerek honako hauek aztertzea eskatzen dute: gorabidean dauden joerak, aurrerapen teknologikoak eta gizarte-aldaketak, plangintza estrategikoaren, curriculum-diseinuaren eta berrikuntza pedagogikoaren berri emateko LH prestazioan.

- **Aurrerapenak aurreikusten ari gara teknologian.**

Aurreikuspen teknologikoa: etorkizuneko garapen eta aurrerapenak iragartzea teknologian, tresna digitalak, automatizazioa eta adimen artifiziala barne, eta horiek hezkuntzan eta prestakuntzan izan ditzaketen ondorioak.

I+B-k, aurreikuspen teknologikoan, funtsezko joera teknologikoak, berrikuntza disruptiboak eta horiek LH sistemetan duten eragina, langileen gaitasunak eta enplegu-aukerak aztertzen ditu, politika eta inbertsio estrategikoen erabakiak informatzeko.

- **Etorkizuneko gizarte-dinamikak, aldaketa demografikoak eta aldaketa kulturalak aurreikusten eta proiektatzen ari gara.**

Gizarte-aurreikuspena: etorkizuneko gizarte-dinamikak, aldaketa demografikoak eta hezkuntzan, prestakuntzan eta langileen garapenean eragina izan dezaketen kultura-aldaketak proiektatzea.

Gizarte-aurreikuspeneko ikerketa aplikatuak joera sozioekonomikoak, eredu demografikoak eta balio sozialak aztertzen ditu, sortzen ari diren erronkei eta LHak emateko aukerei, ekitatea sustatzeari eta gaitasuna garatzeari aurrea hartzeko, politiken formulazioa eta programak garatzeko ahaleginak bideratuz.

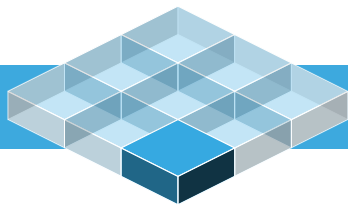
### 3. Dimentsioko adierazpena – Ikerketa eta Berrikuntza

IKERKETA eta BERRIKUNTZA dimentsioak barne hartzen ditu erakundeek I+B+B egin dezaketen arloak eta alorrak, erabilitako ikerketa-metodoak, I+B-ko emaitzak, inplikaturako eragileak eta tokiko edo eskualdeko ekosistema. Barne hartutako eremuak:

- Ikerketa-gaitasuna
- Ikerketa-metodoak
- Ikerketa-ezagutzak
- Ekosistema
- Eragileak
- Ikerketaren emaitzak



Irudia 16: 3. dimentsioa: Ikerketa eta Berrikuntza, Arloak eta Elementuak



Area: Ikerketa-gaitasuna

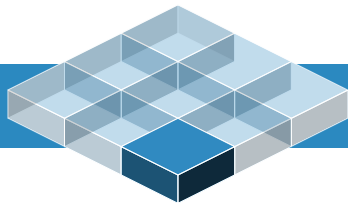
Irudia 17: Ikerketa-gaitasuna

Ibilbide-orri honetan, ikerketa-gaitasunari dagokion eremua instalazioei eta ekipamenduei buruzkoa da.

#### Adierazpenak

- **Gure I+B azpiegitura partekatzen dihardugu**

Gure LH zentroaren barruan dauden azpiegitura fisikoak eta baliabideak. Horien artean, laborategiak, tailerrak, zentro teknologikoak eta ekipamendu espezializatuak egon daitezke, ikerketa- eta berrikuntza-jarduerak laguntzeko. Ikerketa eta Berrikuntzak azken belaunaldiko instalazio eta ekipamenduetan inbertitzearen garrantzia azpimarratzen du, esperimantazioa, prototipoa eta hainbat eremutan zehar lankidetzak proiektuak errazteko.



Area: Ikerketa-metodoak

Irudia 18: Ikerketa-metodoak

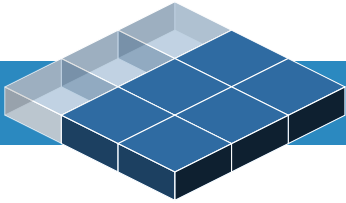
Ikerketa egiteko erabilitako hainbat ikuspegi eta teknika, besteak beste: datu-bilketa, idazmahaiko ikerketa (literatura berrikustea) datuen analisia, esperimantuak, proiektuak, prototipoak, etab.

#### Adierazpenak

- **Ikerketa-metodoen aldaera batekin ari gara lanean (e.g. ). datu-bilketa, idazmahaiko ikerketa (bibliografia berrikustea), datu-analisia, esperimantuak, proiektuak, prototipoak eta bestelakoak.**

Ikerketa eta Berrikuntzak berekin dakar metodo egokiak hautatzea eta konbinatzea, ikerketa-galderei erantzuteko, ebidentziak biltzeko, ezagutzak sortzeko eta hipotesiak baliozkotzeko, emaitza praktikoak eta soluzio praktikoak lortzeko.





Irudia 19: Ikerkuntzan aditua

I+B jardueretan irakasleek, ikertzaileek eta ikasleek duten esperientzia (ezagutzak, gaitasunak, gaitasunak).

## Adierazpenak

- **Irakasleak I+B-ko jardueretan ari dira gure LH zentroan.**

LHeko irakasleen eta hezitzaileen parte-hartzea ikerketa- eta berrikuntza-jardueretan, hau da, domeinu-ezagutzak ematen, ikerketa-proiektuak zuzentzen eta ikasleak tutorizatzen.

Ikerketa eta Berrikuntzak azpimarratzen du irakasleen zeregina zubi-teorian eta -praktikan, curriculumaren garapenari buruzko ikerketa-ondorioak integratuz, eta ikerketa-kultura eta etengabeko hobekuntza sustatuz ikastetxeetan.
- **Ikertzaileak I+B-ko jardueretan ari dira gure LH zentroan.**

Ikertzaile profesionalen konpromisoa, akademikoak, zientzialariak eta industriako adituak barne, LH zentroekiko lankidetzaproiektuetan.

Ikerketa eta Berrikuntzak ikertzaileekin elkarlanean aritzea eskatzen du, beren esperientzia aprobetxatzeko, ezagutza eta baliabide espezializatuak eskuratzeko, eta ikerketaren emaitzen kalitatea eta inpaktua hobetzeko, diziplinarteko lankidetzaren eta ezagutza-trukearen bidez.
- **Ikasleak I+B-ko jardueretan ari dira gure LH zentroan.**

LHeko ikasleek ikerketa- eta berrikuntza-jardueretan parte hartzea, proiektuak, praktikak eta lankidetzako ikerketa-ekimenak barne.

Ikerketa eta Berrikuntzak ikaskuntza aktiboa, pentsamendu kritikoa eta arazoak konpontzeko gaitasunak sustatzen ditu ikasleen artean, esperientziak ikasteko, garapen profesionalerako eta mundu errealeko erronkei eta industriako praktikei aurre egiteko aukerak eskainiz.
- **Gure irakasleak prestakuntza jasotzen ari dira I+B-ko gaitasunak hobetzeko.**

Garapen profesionalerako programak eta ekimenak, LHeko irakasleen ikerketa- eta berrikuntza-gaitasunak indartzeko.

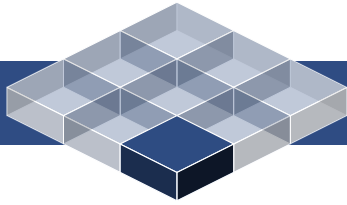
Ikerketa eta Berrikuntzak berekin dakar prestakuntza ematea ikerketa-metodologietan, proiektuen kudeaketan, datuen azterketan eta beste gaitasun garrantzitsu batzuetan, hezitzaileei ahalmena emateko irakaskuntza-praktikan ikerketa eraginkortasunez integratzeko, berrikuntza sustatzeko eta ezagutza sortzen eta zabaltzen laguntzeko.
- **Gure ikertzaileak prestakuntza jasotzen ari dira beren I+B-ko gaitasunak hobetzeko.**

Gaitasunak indartzeko jarduerak, ikertzaile akademikoak, industriako profesionalen eta LH zentroekiko lankidetzaproiektuetan parte hartzen duten beste interes-taldeen ikerketa- eta berrikuntza-gaitasunak indartzeko.

Ikerketa eta Berrikuntzak etengabeko ikaskuntza eta gaitasunaren garapena azpimarratzen ditu, ikerketa-metodologietan trebatzeko aukerak, beken idazketa, transferentzia teknologikoa eta ekintzailatza eskainiz ikertzaileei kalitate handiko ikerketa egiten laguntzeko eta aurkikuntzak irtenbide praktikoetara eramateko.
- **Gure ikasleak prestakuntza jasotzen ari dira I+B-ko gaitasunak hobetzeko.**

Ikasleen ikerketa- eta berrikuntza-gaitasunak garatzera bideratutako hezkuntza-programak eta -ekimenak, pentsamendu kritikoa, arazoaren ebazpena, komunikazioa eta lankidetzaren barne.

Ikerketa eta Berrikuntzak esperientziatzeko ikaskuntza, mentorizazioa eta ikerketa-esperientziak azpimarratzen ditu, eta ikasleei ahalmena ematen die ikerketa-proiektuak diseinatu eta egiteko, datuak aztertzeko eta aurkikuntzak eraginkortasunez komunikatzeko, etorkizuneko karrera akademikoetarako, industriarako edo ekintzailetzarako prestatuz.



## Area: Ekosistema

Irudia 20: Ekosistema

Ekosistema: eskualdeko bazkide eta balizko interesdunak.

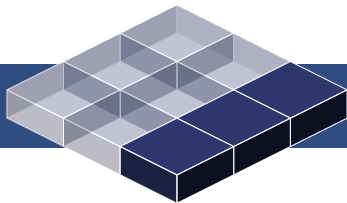
Eskualde edo erkidego jakin bateko organizazio, erakunde eta interes-taldeen sarea, LHko ikerketa- eta berrikuntza-jarduerei laguntzeko lankidetzan eta interakzioan aritzen direnak.

### Statement

- **Ezagutzen ditugu gure bazkideak (potentzialak) eta gure ekosistema (berrikuntza)**

Eskualde edo erkidego jakin bateko erakunde, erakunde eta interes-taldeen sarea, LHko ikerketa- eta berrikuntza-jarduerei laguntzeko lankidetzan eta interakzioan aritzen direnak.

Ikerketa eta Berrikuntzak eskualdeko bazkideekin harremanak izatea eskatzen du, hala nola, enprekin, industria-elkarteekin, gobernu-agentziekin, ikerketa-institutuekin eta erkidegoko erakundeekin, ezagutza osagarriak, baliabideak eta sareak baliatzeko, ezagutza-trukea sustatzeko eta tokiko erronkei eta aukerei elkarlanean heltzeko.



## Area: Eragileak

Irudia 21: Eragileak

“Eragile” bat LHko ingurunean berrikuntza, ezagutzaren transferentzia eta ikerketa aplikatua bultzatzeko edo errazteko zeregin aktiboa duen pertsona, erakunde edo entitate bati dagokio. Eragile horiek bitartekariak, sustatzaileak edo praktika, teknologia edo metodologia berrien aplikatzaileak izan daitezke, LHko sistemak mundu errealeko erronkei aurre egiteko eta industriaren beharrak asetzeko duen gaitasuna indartzeko.

### Adierazpenak

- **Gobernuko erakundeekin lankidetzan ari gara I+G+B arloan.**

Oinarrizko informazioa:

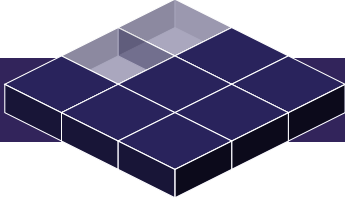
Estatuko, eskualdeko eta/edo tokiko agenzia, ministerio eta erakunde publikoen parte-hartzea eta lankidetzan LHko ikerketa- eta berrikuntza-ekimenetan.

I+B-k esan nahi du erakunde publikoekin konpromisoa hartzea ikerketa-lehentasunak, -politikak eta -aukerak lortzeko, baliabide publikoak aprobetxatzeko, eta ikerketa-jardueren garrantzia, iraunkortasuna eta gizarte-inpaktua bermatzeko, LHko erronka eta aukera nagusiei aurre egiteko.

- **Aliantzak egin genituen I+B-n.**

LHko erakundeekin eta enpresa txiki eta ertainen (ETE), korporazio handien, startupen, industrien elkarrekin eta LHn berrikuntza eta ekintzaitza sustatzeko interes-taldeen arteko aliantza eta aliantza estrategikoak. Sare bat osatzen.

I+B-ko jarduerak hainbat bazkiderekin lankidetzan aritzea eskatzen dute, soluzioak elkarrekin sortzeko, jardunbide egokiak partekatuzko, sarbiderako eta merkatuetarako finantzaketa lortzeko eta industriaren beharrei aurre egiteko.



## Area: Ikerketaren emaitzak

Irudia 22: Ikerketaren emaitzak

Ikerketaren emaitzak ikerketa-jardueretatik eratorritako emaitza ukigarriei eta ukiezinei buruzkoak dira. Horien artean, **argitalpenak, kontzeptu-probak, prototipoak, esku-hartzeak, produktuak eta abar** egon daitezke.

LHko hezkuntzaren barruan, emaitza horiek erakusten dute irakaskuntza-metodoak, gaitasunen garapena eta eskulanaren prestakuntza hobetu egiten direla, eta, aldi berean, industriaren eta gizartearen behar espezifikoak heltzen zaiela.

**OHARRA:** normalean, LHko zentroek EZ dituzte aipatutako ikerketa-emaitza guztiak.

### Adierazpenak

#### I+Bko emaitzen aldaketak bat sortzen ari gara:

- Liburuak
- (Aldizkarietan) artikulua
- Zorroa
- Prototipoa
- Produktua
- Kontzeptu-proba
- Esku-hartzea

#### Background information

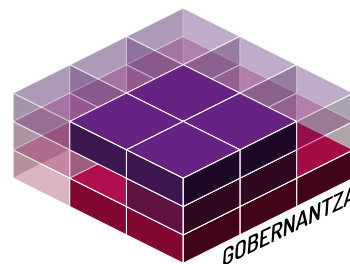
- **BLIBURUAK:** ikerketa-jardueren ondoriozko argitalpen edo monografia eskolatuak, gai edo ikerketa-proiektu jakin bati buruzko azterketa, aurkikuntza eta ezagutza sakonak eskaintzen dituztenak.  
Ikerketa eta Berrikuntza Sailak liburuak egin ahal izango ditu diskurtso akademikoari laguntzeko, ikerketa-aurkikuntzak zabaltzeko eta hezitzaileentzat, praktikanteentzat, arduradun politikoentzat eta LHko eta antzeko arloetako interesa duten gainerako interesdunentzat baliabide baliotsuak izateko.
- **(ALDIZKARIAK) ARTIKULUAK:** Aldizkari akademikoetan argitaratutako peer-review artikulua, ikerlan originalen aurkikuntzak, metodologiak eta LHko eta antzeko eremuetarako ekarpen teorikoak aurkezten dituztenak.  
Ikerketa eta Berrikuntzaren helburua da ikerketaren emaitzak zabaltzea aldizkarietako artikuluen bidez (kalitate handikoak), jakintzan aurrera egiten lagunduz, ebidentzian oinarritutako jardunbideen berri emanez eta ikertzaileen artean elkarriketa eta lankidetzat sustatuz.  
Ikerketa-proiektuen, argitalpenen, aurkezpenen eta bestelako jardura akademikoaren bilduma, LHko erakundeek, ikertzaileek eta ikasleek ikerketaren eta berrikuntzaren arloan egindako lorpenak eta ekarpenak erakusteko.  
Ikerketa- eta berrikuntza-jarduerak ikerketa-ahaleginen eragina, garrantzia eta bikaintasuna dokumentatzeko eta jakinarazteko zorroak sortzea eskatzen dute, marka instituzionalaren, hedapenaren eta finantzaketaren ahaleginak babestuz.
- **PRODUKTUAK:** Irteera ukigarriak edo ikerketa- eta garapen-jardueren ondoriozko berrikuntzak, hala nola software-aplikazioak, tresnak, prototipoak eta gailuak.  
I+B-ren helburua ikerketaren ondorioak itzultzea da, industriaren beharrak kontuan hartzen dituzten soluzio, produktu edo zerbitzu praktikoetara, eta hazkunde ekonomikoari eta garapen sozialari laguntzea, transferentzia eta merkaturatze teknologikoaren bidez.
- **PROTOTIPOAK:** Bideragarritasuna, funtzionaltasuna eta errendimendua eskala osoan ezarri aurretik probatzeko garatutako produktu, sistema edo soluzioen eredu edo irudikapen eszenikoak.  
I+B-k prototipoa dakar berekin, ideia, teknologia eta esku-hartze berritzaileak diseinatu, findu eta balioztatze bitarteko gisa, berrikuntza-prozesua azkartuz eta produktuaren garapenarekin eta hedapenarekin lotutako arriskuak minimizatuz.

- **KONTZEPTU-FROGAK:** Ideia, teknologia edo berrikuntza berri baten bideragarritasuna, bideragarritasuna eta eragin potentziala egiaztatzen duen froga esperimentalak.  
I+B-ko jardueren helburua da kontzeptu-frogak sortzea, ikerketaren emaitzen praktikotasuna eta merkaturagarritasuna ebaluatzeko, inbertsioa erakartzeko, eta teknologiaren transferentzia eta merkaturatzea errazteko, berrikuntza eta ekintzailtza bultzatzeko LHn eta antzeko sektoreetan.
- **ESKU-HARTZEAK:** estrategia, programa edo esku-hartze berritzaileak, erronka zehatzei aurre egiteko, emaitzak hobetzeko edo LHko praktiketan, politiketan edo sistemetan aldaketa positiboak sustatzeko.  
I+B-ko jarduerak esku-hartzeen eraginkortasuna eta inpaktua ebaluatzea eskatzen dute, ebaluazio-metodo zorrotzen bidez, hala nola ausazko saiakuntza kontrolatuak, diseinu ia esperimentalak eta metodo mistoen planteamenduak, ebidentzian oinarritutako erabakiak hartzeko eta LHko horniduraren etengabeko hobekuntzaren berri emateko.

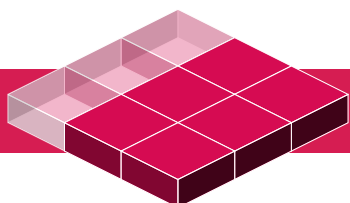
## 4. DIMENTSIOKO ADIERAZPENA - GOBERNANTZA

GOBERNANTZA eta antolamendu-kudeaketa, I+G+B egiteko estrategiak eta oztopo eta oztopo nagusiak barne. Baita ekosistema ere. Barne hartutako eremuak:

- I+B-ko estrategiak
- Barne oztopoak eta erraztaileak
- Kanpoko oztopoak eta erraztaileak



Irudia 23: 4. dimentsioa: Gobernantza, Arloak eta Elementuak



Area: I+B estrategiak

Irudia 24: I+B estrategiak

Ikerketa- eta berrikuntza-estrategia aplikatuak LHko eta industriako praktikan ikerkuntzak bultzatutako berrikuntzen garapena, ezarpena eta integrazioa gidatzen duten ikuspegi eta plan egituratuak dagozkie.

Estrategia horien helburua da ikerketa-jarduerak aplikazio praktikoak izatea eta zuzenean laguntzea Lanbide Heziketako programen eraginkortasuna, egokitasuna eta erantzuteko gaitasuna hobetzen, industriaren beharrei eta gizartearen eskaerei erantzuteko.

### Adierazpenak

- **Core Talde Sendo bat dugu, I+B-rekin inplikatuak.**

Ikerketa eta berrikuntzako (I+B+B) jarduerak zuzentzeaz eta bultzatzeaz arduratzen den LHko erakunde barruko pertsona talde arduratsu eta kohesionatua.

Talde hau, normalean, hainbat diziplinako adituek osatzen dute, besteak beste, hezitzaileek, ikerlariak, proiektuen arduradunek eta administrazioko langileak, eta estuki laguntzen dute helburuak zehazten, baliabideak esleitzen, ahaleginak koordinatzen eta I+B-ko ekimenen ezarpen eta inpaktu arrakastatsua bermatzen.

- **I+B-ko jarduerak (metodologia/proiektua) LHko erakundearen estrategian integratzen ditugu.**

Ikerketa- eta berrikuntza-printzipioak, -metodologiak eta -proiektuak LHko erakundearen helburu estrategiko, lehenetsun eta eragiketetan nahita sartzea.

Integrazio horrek ziurtatzen du I+B-ko jarduerak bat datozela erakundearen misioarekin, ikuspegiarekin eta balioekin, eta epe luze iraunkortasuna, lehiakortasuna eta garrantzia lortzen laguntzen dutela sortzen ari diren erronkei aurre egiteko, ezagutzan aurrera egiteko eta interesdunen eta gizartearen beharrik asetzeko.

- **Badakigu gure I+B-ko jardueren irismena definitzen.**

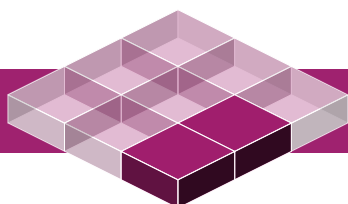
LHko zentroaren gaitasun, baliabide, ezagutza eta helburu estrategikoekin bat datozen ikerketa- eta berrikuntza-proiektu potentzialak (I+B) identifikatzeko, sailkatzeko eta lehenetsiko prozesu sistematikoa. Irismena baliagarria da erabakiak hartzeko, baliabideak esleitzeko eta proiektuak kudeatzeko, eta, horri esker, LHko zentroak inpaktu handiko I+B ekimenetan zentratu ahal izango du bere misioa, gizartearen beharrei aurre egiteko eta bere ospea eta lehiakortasuna handitzeko.

- **Gure interesak konprometitzen ditugu.**

Ikasleak/irakasleak sentibilizatzen eta sustatzen ari gara, LHko erakundearen barruko ikerketa- eta berrikuntza-jardueretan ikasleak eta irakasleak informatzeko, motibatuzeko eta inplikatzeko.

Horrek esan nahi du I+B-ren onurei eta aukerei buruz sentibilizatzea, eskura dauden baliabideei, prestakuntza-programei eta laguntza-zerbitzuei buruzko informazioa ematea, eta jakin-minaren, sormenaren eta lankidetzaren kultura sustatzea, I+B+Bko ahaleginetan parte-hartze aktiboa eta ekarpena eragiteko.

- **I+B-a kontuan hartzen da langile berriak kontratatzerakoan.**  
Kontratazioa: LHko zentroan I+B+B egiteko pertsonak kontratatzea.  
Profesional kualifikatuak, ikertzaileak eta adituak kontratatzea eta enplegatzea, LHko erakundearen ikerketa- eta berrikuntza-jarduerak (I+B) zuzendu eta egiteko.  
Horren barruan sartzen da arlo garrantzitsuetan (ikerketa-metodologia, proiektuen kudeaketa, datuen analisia eta garapen teknologikoa) gaitasun, ezagutza eta esperientzia espezializatuak dituzten pertsonak kontratatzea, erakundearen I+B-rako gaitasuna, ezagutza eta inpaktua indartzeko.
- **Interes-taldeekin eta I+B-ko bazkide-harremanetarako garrantzitsuak diren enprekin harremanak sortzen/hobetzen ditugu.**  
Bazkide-harremanak: interes-taldeekin eta enprekin harremanak sortzea eta hobetzea.  
LHko erakundearen barruan ikerketa- eta berrikuntza-jarduerak (I+G+B) bultzatzeko, kanpoko interes-taldeekiko lankidetzak, lankidetzak eta sareak landu eta indartzeko ahaleginak, baita industriako bazkideekiko, enpresekiko, gobernu-organismoekiko, ikerketa-institutuekiko eta erkidegoko erakundeekiko lankidetzak eta sareak ere.  
Horrek esan nahi du konfiantza, elkar ulertzea eta helburu partekatuak ezarri behar direla, ezagutzak trukatzeko, baliabideak partekatzea eta lankidetzan aritzea erraztu behar dela, eta ezagutza osagarriak, baliabideak eta sareak baliatu behar direla erronka komunei aurre egiteko, aukerak aprobetxatzeko eta parte hartzen duten alde guztientzat balioa sortzeko.



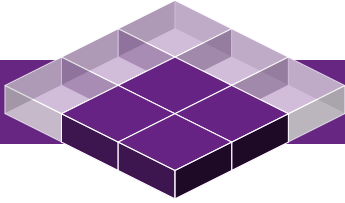
Area: Barne-oztopo eta erraztaileak

Irudia 25: Barne-oztopo eta erraztaileak

Barneko oztopoak eta erraztaileak LHko erakundearen edo erakundearen barruko faktoreei buruzkoak dira, ikerketa, berrikuntza eta garapenerako ekimenak arrakastaz gauzatzeko oztopatzen edo errazten dutenak.

## Adierazpenak

- **Barne baliabide nahikoak ditugu I+B-rako.**  
Nahikoa barne-baliabide.  
LHko erakundearen barruan, ikerketa- eta berrikuntza-jarduerak (I+G+B) eraginkortasunez laguntzeko barne-baliabide egokiak izatea.  
Hor sartzen dira irakasleen eta ikertzaileen ezagutzak, gaitasunak eta ezagutza, azken belaunaldiko ekipamendu, instalazio eta azpiegiturarako sarbidea, bai eta administrazio-laguntza, finantzaketa eta konpromiso instituzionala ere, I+G+B bikaintasunerako, sormenerako eta inpakturako ingurune egokia sustatzeko beharrezkoak direnak.
- **Jabetza sentitzen dugu I+B-rekiko.**  
Jabetza: erantzukizun sentimendu bat I+B-ko proiektuarekiko.  
LHko erakundeko interes-taldearen arteko konpromisoa eta erantzukizuna, ikerketa eta berrikuntzako (I+G+B) proiektuen eta ekimenen osotasuna, kalitatea eta estandar etikoak mantentzeko.  
Horrek esan nahi du profesionaltasuna, gardentasuna eta arreta erakutsi behar direla I+B-ko jarduerak egitean, araudi, jarraibide eta jardunbide egokietara atxiki behar direla, eta ziurtatu behar dela I+B-ko emaitzek ezagutzaren, gizarte-ongizatearen eta antolamendu-helburuen aurrerabidean laguntzen dutela.



## Area: Kanpo-oztopo eta erraztaileak

Irudia 26: Kanpo-oztopo eta erraztaileak

Kanpoko oztopoak eta erraztaileak LHko erakundeaz edo erakundeaz kanpoko faktoreei buruzkoak dira, ikerketa, berrikuntza eta garapenerako ekimenak arrakastaz gauzatzea oztopatzen edo errazten dutenak.

### Adierazpenak

- **Nahikoa finantziario jasotzen dugu.**

- **Politika batzuek gure I+B-ko jarduerak ahalbidetzen dituzte.**

LHko erakundearen barruan ikerketa- eta berrikuntza-jarduerak (I+B+B) egitea, kudeatzea eta hedatzea errazten eta babesten duten politika instituzionalak, araudiak eta jarraibideak.

Horrek barne hartzen ditu jabetza intelektualaren eskubideei, etikaren berrikuspenari, interes-gatazkari, datuen kudeaketari eta ikerketaren osotasunari lotutako barne-politikak, bai eta finantzaketa, egiaztapena, lizentziak eta lankidetzaren arautzen dituzten kanpo-politikak eta arau-esparruak ere, I+B+B bikaintasunerako, kontuak emateko eta betetzeko ingurune egokia sortzen dutenak.

- **Gure I+B-ko jarduerak ahalbidetzen dituzten gobernu estrategiak daude.**

Gobernu-estragiak ahalbidetzea:

Estatuko edo eskualdeko estrategiak, ekimenak eta politikak, Gobernuak agintariak LHren sektorean ikerketa- eta berrikuntza-jarduerak (I+B) sustatzeko eta bultzatzeko abian jarritakoak.

Horren barruan sartzen dira finantzaketa-programak, zerga-pizgarriak, arau-erreformak, hezkuntza- eta prestakuntza-politikak, eta berrikuntza-ekosistemak, inbertsioa, lankidetzaren eta ekintzaitzaren sustatzeko, ezagutzaren sorkuntza eta hedapena sustatzeko, eta LHko sistemaren lehiakortasuna eta iraunkortasuna eta garapen ekonomiko eta sozialerako ekarpenak sustatzeko.

- **Koordinazio ona dago interesdunen eta bazkideen artean.**

Koordinazio, lankidetzaren eta koordinazio eraginkorra industriako bazkideen, enpresa txiki eta ertainen (ETE), hezkuntza-sailen eta LHko erakundearen artean, ikerketa- eta berrikuntza-ekimenak (I+B) bultzatzeko eta helburu komunak lortzeko.

Horrek esan nahi du eginkizun, erantzukizun eta koordinazio-bide argiak ezarri behar direla, konfiantza, elkarrekiko errespetua eta jabetza partekatua sustatu behar direla, eta elkarriketa irekia, informazioaren banaketa eta interes eta lehentasunen lehenetsia sustatu behar direla, sinergia, eraginkortasuna eta eragina areagotzeko I+B-ko elkarteetan eta lankidetzetan.

## 2. ERANSKINA – AIRINVET IBILBIDE-ORRIA

### Ibilbide-orria, gomendioak

Autoebaluaziorako tresnaren emaitzetan oinarrituta, gomendioak eskaintzen dira AIRinVETeko eremu bakoitzeko. Denak batera, gomendio hauek AIRinVET-en ibilbide-orri gisa irakur daitezke.

Arlo bakoitzeko gomendioak aztertu aurretik, garrantzitsua da ulertzea dimentsio guztiak eta horien elementu asko elkarri lotuta daudela.

Adibidez, gobernantza sendoak (4. dimentsioa) laguntzen die ikerketa-proiektuei arinago funtzionatzen (3. dimentsioa) eta inpaktu jasangarriago batera garamatza (1. dimentsioa). Lortu nahi duzun inpaktua argi zehazteak (1. dimentsioa) eta ikerketan eta berrikuntzan (I+B) zergatik inplikatzen zaren jakiteak zure proiektuen irismena argitzen laguntzen dizu (3. Dimentsioa). Zure LHko erakundeak eskain dezakeena eta eskaini ezin duena ulertzeak (2. dimentsioa) zure helburuak errealistak eta zure inpaktua lorgarriak izaten jarraitzen du (1. dimentsioa). Aldizkako ebaluazioek eta ebaluazioek, I+B-ko jardueretan eta jardueren ondoren, hobekuntzak ekarriko dituzte. Hobekuntza horiek gobernantza hobea, proiektu sendoagoak eta inpaktu iraunkorragoa ekarriko dute.

AIRinVET-eko ibilbide-orriak ez du norabide zurruna izan nahi. Gomendio multzo malgua da, LHko erakunde bakoitzaren behar eta testuinguru zehatzetara egokitu daitekeena. Garrantzitsua da kontuan izatea dimentsio guztiak erlazionatuta daudela. LHko zentro bakoitza, bere testuingurua eta eskualdea desberdinak dira. Esparruak doikuntzak eta ikuspegi desberdinak ahalbidetzen ditu. Horrela, LHko zentro bakoitzak eurentzat garrantzitsuena den horretan jarri dezake arreta. Hala ere, dimentsio guztiak garrantzi berekoak dira eta kontuan hartu behar dira.

LHko zentroak une horretan garrantzi handiena duen edozein dimentsiotik has daitezke. Ez dago ordena finkorik. Hala ere, ez da gomendatzen dimentsio bakarra hobetzea besteekin lan egin gabe. Dimentsio guztiek elkarrekin lan egiten dute arrakasta bermatzeko.

Azkenik, gomendioek oreka lortzea dute helburu. Praktikoak dira I+B-n parte hartzen duten LHko zentroentzat, eta, aldi berean, testuinguru desberdinetan aplikatzeko bezain zabalak dira. Gomendio batzuk zehatzegiak izan daitezke LHko zentro batzuetarako. Beste batzuk orokorrak senti daitezke eta pertsonalizazioa behar dute. Ibilbide-orri honek ez du esan nahi Europako LHko zentro bakoitzak behar dituen I+B+B guztiak betetzen dituenik. Horren ordez, aholku ez-lotesleak ematen ditu. Libreki egokitu daiteke LHko zentroyen beharretara egokitzeko, beren I+B-ko jarduerak hasi edo zabalduz.

Erabili gomendio hauek gida malgu gisa — egokitu itzazu zure egoerara, eta gogoan izan zure I+B-ko jarduerak garatu eta hazi ahala.

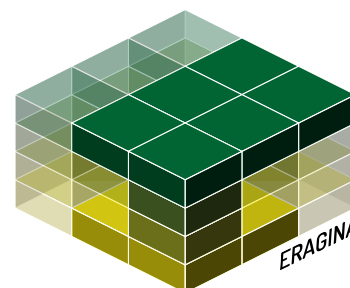


# 1. DIMENSIOKO GOMENDIOAK: INPAKTUA

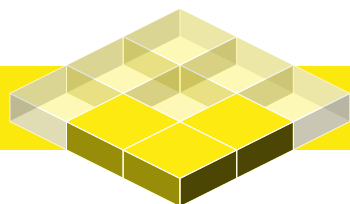
IMPAKTUA dimentsioak erakundearen helburu nagusiak biltzen ditu, hala nola tokiko edo eskualdeko I+B-ko jarduerak egitea eta LHk jardueren emaitzak nola ebaluatu ditzakeen. Motibazioarekin, I+B-ko pentsamoldearekin eta pizgarriekin lotutako alderdiak ere baditu.

Barne hartutako eremuak:

- Motibazioa, pentsamoldeak, pizgarriak
- Xede taldeak
- Jasangarritasuna
- Aholularitza



Irudia 03: 1. dimentsioa: Eragina, Arloak eta Elementuak



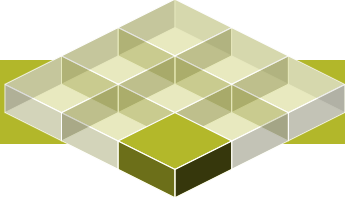
Area: Motibazioa, pentsamoldea, pizgarriak

Irudia 04: Motibazioa, pentsamoldeak, pizgarriak

Sakoneko motibazioak, pentsamoldeak eta pizgarriak ulertzea, LHko zentroko pertsonak I+B-ko jardueretan parte hartzera bultzatzen dituztenak.

## Gomendioak

- **Gogo bizia sustatu eta ahalegina aitortu.**  
Ziurtatu I+B-ko jardueretan parte hartzen duten langileei aintzatespena ematen zaiela, emaitza edozein dela ere. Horrek taldea motibatzen du bere ahalegina baloratuz, ez bakarrik bere arrakasta. Barneko lorpenak eta kanpoko bazkideek aitortutako ekarpenak aintzatestea. Horrek iraunkortasunaren eta etengabeko ikaskuntzaren kultura sustatzen du.
- **Sentsibilizazioa eta ikusgarritasuna sustatzea.**  
Zure erakundearen eta sarearen barruan abian dauden I+B-ko jardueri buruz sentsibilizatzea. Ahalegin horiek jendaurrean azpimarratzeak taldea aintzatesteaz gain, I+B-rako pentsamolde positiboa eta irekia zabaltzen du erakunde osoan. Ziurtatu jarduera horien ikusgarritasuna kanpoko interesatuetara hedatzen dela, ETEak barne, errekonozimendu eta laguntza zabalagoak eraikitzeko.
- **Jardunbide egokiak aprobetxatzea eta ezagutza partekatzea sustatzea.**  
Zure erakundearen eta bazkideen jardunbide onenak biltzea eta erakustea. Adibide hauek partekatzeak taldeak "gurpila berrasmatzea" eragotzen du eta lankideak frogatutako estrategiekin inspiratzen laguntzen du. Zure taldearen barruan komunikazio irekia eta lankidetzatza sustatzea, ikaskuntzak etengabe partekatzeko eta berrikuntza sustatzeko.
- **Maila guztietan inbertitu konpromisoa erakusteko.**  
Erakutsi erakundeak I+B-rekiko duen konpromisoa denbora, baliabideak eta laguntza inbertituz. Horren barruan sar daiteke finantzaketa, langileek I+B-n jarduteko denbora esleitzea, I+B-ko gaitasunak hobetzeko prestakuntza ematea eta erakundearen epe luzeko estrategian I+B-a txertatzea. ETE-ekin eta beste kanpo-kolaboratzaile batzuekin lankidetzan aritzea, zure berrikuntza-jardueren irismena zabaltzeko. Hainbat mailatako inbertsioek erakundearen babesa eta motibazioa sustatzen dute.
- **Motibazioak ulertzea eta lerrokatzea**  
Aktiboki ebaluatzea eta ezagutzea I+B-ko jardueretan parte hartzen duten langileen motibazio intrintsekoak eta estrintsekoak. Horrek laguntzen dizu proiektuak hobeto lerrokatzen zure taldea gidatzen duenarekin. Aldian-aldian entzun eta langileekin hitz egin, I+B-n duten inplikazioa helburu pertsonal eta profesionalekin bat etor dadin.
- **Ikasleak mundu errealeko I+B proiektuetan inplikatzeko.**  
Ikasleak inplikatu mundu errealeko I+B-ko jardueretan, eta horrek ikasteko motibazioa areagotzen die. Ikasleek proiektuetan parte hartzeko, beren feedback-a biltzeko eta beren ideiak prozesuan txertatzeko aukerak eskaintzea. Horrek ikasleak motibatzeaz gain, I+B-k irakasleentzat duen balioa indartzen du, ikasleen ikaskuntzan eta garapenean eragin zuzena ikusten baitute.



## Area: Xede-taldea

Irudia 05: Xede-taldea

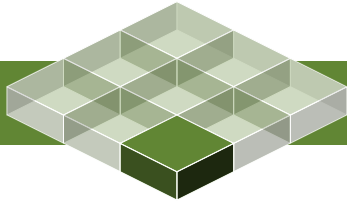
Ikerketa- eta berrikuntza-jardueren (I+B) onuradun edo interesdun nagusiei buruz deliberatzea. Jarduera horien artean egon daitezke ETEak, enpresa handiak, ikasleak, tokiko komunitateak edo gizarte oro har.

### Gomendioak

- **Argi eta garbi zehaztu eta zentratu helburu espezifiko taldeetan.**  
Identifikatu eta zehaztu zure xede-taldea, denengana iristen saiatu baino lehen. Ikuspegi zentratua eraginkorragoa da. Horretarako, lerrokatu zure erakundearen estrategia orokorrarekin. Kompetentzia potentziala identifikatu, batez ere hasten ari bazara. Dagoeneko beste erakunde batzuekin lankidetzan ari ez diren erakundeei zuzenduta, aliantza berriak sortzeko aukerak areagotu litezke.
- **Bazkide giltzarrien mapa eta haien audientziak.**  
Identifikatu zein ETEekin lan egin dezakezun eta ulertu haien xede-taldeak. Era berean, tokiko eta eskualdeko interes-taldeak eta haien publikoak ebaluatzea. Horrek lagunduko dizu zure jarduerak zure bazkideen beharretara egokitzen eta ekosistemaren barruan lotura sendoagoak sortzen.
- **Neurria egindako estrategiak talde hartzaile desberdinentzat**  
Aitortu talde bakoitzak ikuspegi desberdina behar duela. Talde bakoitzarentzat egokitutako estrategiak garatzea, komunikazio eta konpromiso eraginkorrak bermatzeko. Pertsonalizazioak alde interesdun eta bazkide ezberdinekin harremanak izateko aukerak hobetzen ditu.
- **Nazioarteko publiko batengana zabaltzea.**  
Ahal bada, nazioartean ikusi nahi dugu. Nazioarteko sareetako kide izatea erakargarria izan ohi da enpresentzat, eta bazkide berriak lortzea erraztu dezake. Adibidez, Cop CoVE Forum bezalako ekimenetan parte hartzeak aukera ematen du ezagutzak trukatzeko, zure lana erakusteko eta besteengandik praktika onenak ikasteko. Hau ez da sare-lanerako bakarrik onuragarria, irakasleei eta langileei ere inspirazio baliotsua ematen die.

### Inspirazioa eta tresnak

- <https://www.investopedia.com/terms/p/porter.asp>  
**Porter-en 5 indarrak** gehienbat erabiltzen dira lehiakideak enpresa gisa aztertzeko, baina baliagarria izan daitezke interes-taldeen eta haien arteko harremanen mapa egiteko.
- <https://www.copcov.es/>  
**CoP CoVEs:** nazioarteko lankidetzarako.
- **AIRinVET sarearen mapa**  
Bilatu bazkide potentzialak, interes-taldeak eta xede-taldeak.



Irudia 06: Iraunkortasuna

Ikerketa eta berrikuntzako (I+B) lankidetzak-proiektuen edo elkarten bideragarritasuna, erresilientzia eta inpaktu iraunkorra denboran zehar.

## Gomendioak

- **I+B-ko jarduerak zure epe luzeko estrategian integratzea**

Iraunkortasuna bermatzeko, txertatu zure I+B-ko jarduerak zure erakundearen estrategia orokorraren barruan. Epe laburreko zein luzeko helburuak planifikatzea:

- Urteko helburu argiak zehaztu.
- Hurrengo bost urteetarako helburu zabalagoak ezarri.
- Lan-plan egituratua ezartzea, epeak eta jarduteko metodoak barne. Aurreikuspen horrek bermatzen du I+B+B zure erakundearen garapenaren parte etengabea eta osoa izatea.
- Tresna hauek erabil ditzakezu aurrez plangintzatzeko, pistari jarraitzeko eta fokua mantentzeko:
  - Gantt grafikoak
  - Epeak
  - Errendimenduaren funtsezko adierazleak ezartzea (KPI)
  - Arrakasta-adierazleak formulatzea
  - Hazkunde-adierazleak formulatzea
  - Benchmarking

- **Emaitza jasagarrien helburua.**

Zentratu eragin iraunkorra duten emaitzak ematen. Lerrokatu zure I+B-ko jardueretan espero diren emaitzak talde hartzaileen helburuekin, bai barnekoak (langileak, ikasleak), bai kanpokoak (ETEak, interes-taldeak). Denboran iraun dezaketen emaitzak lehenetsi eta etengabeko balioa sortu.

- **Epe luzerako aliantzak ezarri eta mantendu enpresa txiki eta ertainekin.**

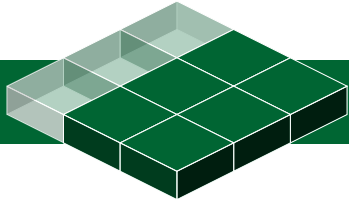
Tokiko enpresa txiki eta ertainekin epe luzerako harreman iraunkorrak sortzea. Aldian-aldian interesdunekin bilerak programatzea, helburuak eta igurikimenak bat datozela bermatzeko. Bi aldeentzako onurak eztabaidatu eta beharrezko instalazioetarako sarbidea bermatu, eskola barruan zein kanpoan.

- Lankidetzak adostasun memorandum (MoU) baten bidez formalizatu erantzukizunak zehazteko eta egitura argi bat sortzeko. Ahal den guztietan, aurrez aurre bildu, konfiantza sustatzeko eta komunikazioa hobetzeko.

- **Ziurtatu I+B-ko jarduerak transferigarriak direla eta ez direla pertsona bakar baten mende.**

Ez kontzentratu I+B-ko ahaleginak pertsona bakar baten eskuetan zure erakundearen. Langile asko inplikatzeko, I+B+b taldean erantzukizun integratua eta partekatua izan dadin. Horrek erresilientzia eta iraunkortasuna areagotzen ditu.

- Aliantzako ETEen barruan ikuspegi bera sustatzea, I+B-ko jardueren onurak eta ezagutza harreman-puntu bat baino gehiagora irits daitezten. Langile asko inplikatzeko elkarrekin indartzen du eta jarraitzeko aukerak handitzen ditu.



## Area: Ebaluazioa

### Irudia 07: Ebaluazioa

LHko irakaskuntzan aplikatutako ikerketa- eta berrikuntza-jardueren esparruan, ebaluazioa ikerketa- eta berrikuntza-proiektuen eraginkortasuna, inpaktua eta kalitatea ebaluatzeko sistematikari dagokio, batez ere ETEekin lankidetzan egindakoari. Prozesu honek datuak biltzea, emaitzak aztertzea eta proiektu horien helburuak zenbateraino betetzen diren neurtzea eskatzen du. Ebaluazioak bermatzen du ikerketa-jarduerak:

1. Enpresa txiki eta ertainen behar praktikoei erantzutea.
2. LHko ikasleen eta langileen ikaskuntza eta gaitasunaren garapena sustatzea.
3. Erakunde- eta eskualde-berrikuntzako helburuekin lerrokatzea.

Ebaluazioak-, normalean, emaitza teknikoak (produktu, prozesu edo zerbitzu berriak) eta hezkuntza-onurak (gaitasunak eskuratzea, enplegarritasuna eta lankidetzaren eraginkortasuna) ebaluatzea barne hartzen du. Era berean, hobetu beharreko eremuak identifikatzen laguntzen du, bai eta industria-estandarrekin eta eskualdeko garapen ekonomikoko helburuekin etengabe bat datozela bermatzen ere.

### Gomendioak

- **Ebaluazio-prozedura argi bat ezartzea.**  
Ebaluazio prozesu formalik ez badago, ezinbestekoa da bat jartzea zure I+B-ko jardueren eragina ebaluatzeko. Hasteko, galdetu: “Nola hobetu dezakegu?”
  - Ebaluazioak emaitzak neurtzeaz gain, egindako ahaleginak eta jarraitutako prozedurak ere ebaluatu behar ditu.
  - Emaitzak forma desberdinetakoak izan daitezkeela onartzen du, besteak beste, ikasketa kurba bat, emaitza ukigarriak baino gehiago.
- **Ebaluazio-metodo egokiak berrikusi eta hautatzea.**  
Ebaluazio-metodo bat erabiltzen ari bazara, berrikusi beste metodo erabilgarri batzuk zure I+B-ko proiekturako egokiena erabiltzen ari zarela ziurtatzeko. Proiektu mota desberdinek ebaluazio-ikuspegi desberdinak izan ditzakete, beraz, ebaluazio-metodoa zure helburu eta egoera zehatzetara egokitu.
- **Ebaluazioa helburu estrategikoekin lerrokatzea.**  
Ziurtatu zure ebaluazio-prozesuak proiektu bakoitzak erakundearen helburu estrategikoei nola laguntzen dien aztertzen duela. Lerrokatze horrek I+B-ko jarduerak zure erakundearen helburu zabalagoei eusten dietela bermatzen laguntzen du.
- **Dauden ebaluazio-prozedurak baliatzea.**  
I+B-ko jarduerak ebaluatzeko berria bazara, beste antolaketa-jarduera batzuetarako ezarrita dauden ebaluazio-prozedurak egokitu ditzakezu. Ikuspegi honek ebaluazio prozesuak zure I+B-n modu leunagoan integratzea ahalbidetzen du.
- **Enpresa txiki eta ertainak ebaluazio-prozesuan inplikatzeko.**  
Enpresa txiki eta ertainak ebaluazio-prozesuan sartzea, zer ebaluazio mota erabiltzen duten eta zer ebaluazio behar dituzten galdetu. Ebaluazio-metodoetan lankidetzan aritzeak aliantzak indartzen ditu, eta alde biek ikuspegi egokiak izatea bermatzen du.
- **Arriskuak, KPIak eta helburuak ebaluatzea, tresna egokiak erabiliz.**  
Zure I+B-ko jarduerak ebaluatzean, arriskuak ebaluatzean, errendimenduaren funtsezko adierazleak (KPI) eta proiektuaren helburuak. Elementu horiekin bat datozen ebaluazio-tresna eta -metodo egokiak aukeratzea, aurrerapenak neurtzeko eta balizko erronkak arintzeko.
- **Ebaluazioan interes-taldeek feedback-a sartzeko.**  
Ziurtatu zure ebaluazio-prozesuak interes-talde guztien feedback-a duela, hala nola ikasleena, irakasleena eta enpresa txiki eta ertainena. Haien esperientziak hobetu beharreko arloak identifikatzen eta I+B-ko jarduerak haien behar eta itxaropenekin bat datozela bermatzen lagun dezakete.

- **I+B-ko proiektu bakoitzaren ebaluazio integralak egitea.**  
I+B-ko proiektu bakoitza sakon ebaluatzea, inplikaturako guztien ikuspegiak eta esperientziak kontuan hartuta. Ebaluazio integral batek arrakasten eta hobetu beharreko arloen ikuspegi borobila eskaintzen du.
- **Ikuspegi freskoetarako kanpo-perspektibak txertatu.**  
Kanpoko ikuspuntuak zure I+B-ko jardueri buruzko ikuspegi berri baliotsuak eskaini ditzakete. Kanpoko adituek, antzeko erakunde edo proiektuetatik datozenek esaterako, beste ikuspegi eta gomendio batzuk eman ditzaten parte hartzea.
  - Peer Review Tool Tresna (Katapultena, Herbehereak) baliagarria izan daiteke kanpoko feedback-a biltzeko eta zure ebaluazio-prozesua hobetzeko.

## Recommended tools

<https://uasimap.knowledgeinnovation.eu/>

UASiMAP proiektuaren helburua autohausnarketarako tresna bat garatzea zen, Zientzia Aplikatuetakoko Unibertsitateen (UAS) tokiko konpromisoa neurtzeko eta estrategia berriak garatzeko. Goi-mailako hezkuntza-erakundeek gizarteari eta eskualdeko komunitateari egiten dioten ekarpena sustatu eta jakinarazi zuen.

Peer Review Model – Katapult, Herbehereak

**Zergatik tresna hau?** Tresna honek komunitate batek eskaini behar duen guztia erakusten du. Metodo bat da, bai zure elkartearen barne funtzionamendua partekatzeko, bai beste elkarte batzuk eszenatokiaren atzean nola lan egiten duten ikusteko. Metodo horren indarra ezagutza, esperientziak eta ulermena partekatzean datza.

**Zein da helburua?** Elkarrekin Peer Review tresna erabiltzen dute beren jardueren kalitatea garatu eta kontrolatzeko, kanpoko ikuspegi anitzekin lagunduta.

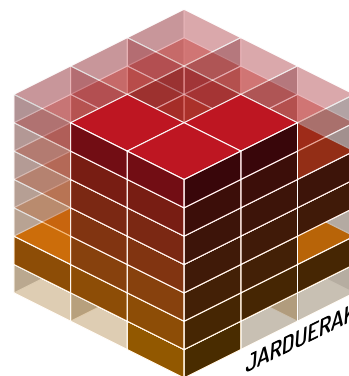
**Planifikatu-Egin-Egiaztatu-Zuzendu (PDCA) – Baliabideen Gida** ([www.lean.org](http://www.lean.org))

Berrikuntza-proiektuaren fase bakoitzerako, gutxienez Plan Do Check Act ebaluazio-sistema bat ezartzea. Zirkuluko jardueretan beti sartu I+B jarduerak eskatu duten ETEak, gutxienez kontrol-urratsean.

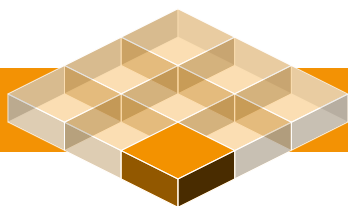
## 2. DIMENSIOKO GOMENDIOAK - JARDUERAK

JARDUERAK dimentsioak I+B jarduerekin lotutako funtzio guztiak barne hartzen ditu. Erakunde-motarekin eta haren profil akademikoarekin lotutako elementuak ere baditu.

- Kontuan dituen arloak:
- Hasierako Hezkuntza
- Lotutako funtzioak
- Profil akademikoa
- Gaitasunak
- Barne-berrikuntzako prozesuak
- Kanpo-berrikuntzako prozesuak
- Aurreikuspenak

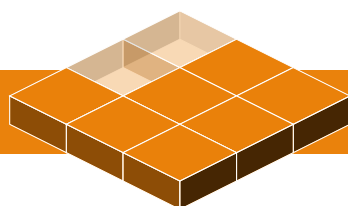


Irudia 08: 2. dimentsioa: Jarduerak, Arloak eta Elementuak



Irudia 09: Hasierako Hezkuntza

Hasierako hezkuntza LHko hezkuntzarako erakundeen negozio nagusia denez, ez dugu hemen horretarako gomendiorik ematen.



Irudia 10: Lotutako funtzioak

Zure erakundeak eskain ditzakeen jarduerak, Hasierako Hezkuntzaz gain, hala nola, etengabeko hezkuntza, enpresa-izpiritua, lanbide-orientazioa, ikaskuntza, desgaitasunei buruzko orientazioa, eskola uzteko aukerari buruzko orientazioa, prestakuntza-programen formakuntza, etab.

### Gomendioak

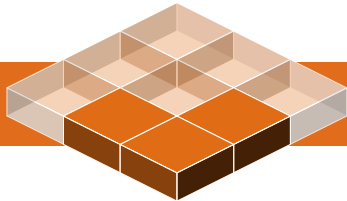
- **Argi eta garbi zehaztu ikasleen, irakasleen eta ETEen rola.**  
Rol argiek nahasmena saihesten dute, ikerketa proiektuetan parte hartzen duten guztiek beren erantzukizunak ezagutzen dituztela ziurtatuz, eta horrek elkarlana indartzen du.
- **Eginkizun espezifikoak ezarri**  
Rol horiek koordinazioa errazten dute, LHren eta ETEen arteko ikerketa eta transferentzia teknologikoaren kudeaketa bizkortzen laguntzen dute. Garrantzitsua: proiektu bakoitzeko harremanetarako bi pertsona identifikatzea:
  - pertsona bat LHko eskolarekin lankidetzan aritzeko ardura duten ETEetan.
  - pertsona bat ETEekiko harremanez arduratzen den ikastetxean.
- **Harremanak sendotzea ETEekin**  
Harreman dedikatuak izateak komunikazio koherentea bermatzen du, proiektuaren koordinazioa leunagoa eta epe luzerako lankidetzak ahalbidetuz.

- **Lotutako funtzioen balioa ebaluatzea**

ETEekin dauden harremanak eta programak aprobetxatzea oinarri izan daiteke I+B-ko ahaleginak eraginkortasunez eta eraginkortasunez zabaltzeko.

Adibidez:

- ETEekin dauden harremanez balia zaitezke?
- Ekintzaileen programak erabil zenitzake I+B-a egiteko eta eskaintzeko?
- Ongi etorriko litzazuke enprekin lan egiteari buruzko ezagutza I+B-ren eskaintzan eta I+B-ren proiektua egitean?
- Entrenatzaileen gaitasunak entrenatuko zenituzke langileak prestatzeko eta I+B-a eskaintzeko?
- Eta abar.



Area: Profil akademikoa

Irudia 11: Profil akademikoa

LHko zentroen profil akademikoa garrantzitsua da LHko zentro batek eman litzakeen I+B jardueren mota eta kalitaterako. Hala ere, ezaugarri horiek (MECen maila, adibidez) ezin dira autoebaluazio-tresna gisa kalifikatu. Beraz, ez da kontuan hartuko AIRinVET autoebaluazio-tresnan, baina badira gomendio espezifikoko batzuk:

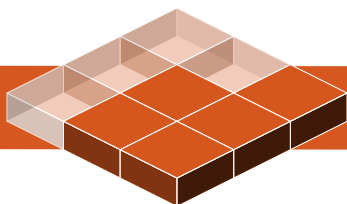
### Gomendioak

- **Irakasleen gaitasunak aldi-aldi ebaluatzea eta indartzea.**

Irakasleek behar diren gaitasunak dituztela bermatzeak aukera ematen dio LH zentroari tokiko enpresen beharrak asetzen dituzten I+B-ko jardueretan eraginkortasunez parte hartzeko.

- **I+B-ko jarduerak politika instituzionalekin lerrokatzea (ikus 4. dimentsioa, Gobernantza)**

Enpresa txiki eta ertainekin (jabeak) eta finantzatzaileen itxaropenekin bat etortzea, legeria eta arauak barne, ikerketa-ekimenei erakundeen laguntza ematen zaiela bermatzeko eta indartzeko.



Area: Gaitasunak

Irudia 12: Gaitasunak

LHko irakaskuntzaren barruko ikerketa- eta berrikuntza-jarduera aplikatuen esparruan, gaitasunak ikasleek, irakasleek eta ETEetako bazkideek ikerketa- eta berrikuntza-proiektuetan arrakastaz parte hartzeko eta horietan laguntzeko behar dituzten gaitasun tekniko, profesional eta bigunak dira. Gaitasun horiei esker, parte-hartzaileek ezagutza aplika dezakete esparru praktikoetan, mundu errealean, erronkei aurre eginez eta hezkuntza-inguruneari zein ETEei mesede egingo dieten konponbideak sortuz.

Testuinguru honetan, hauek dira funtsezko gaitasunak:

- gaitasun teknikoak: espezializazioa hainbat arlotan, hala nola datuen analisisian, proiektuen kudeaketan, produktuen garapenean eta industriarako berariazko teknologietan.
- Ikerketa-gaitasunak: Ikerketa diseinatzeko, egiteko eta ebaluatzeko gaitasuna, metodologiak, datu-bilketa eta pentsamendu kritikoa barne.
- Berrikuntzarako gaitasunak: modu sortzailean pentsatzeko, arazoak konpontzeko eta prozesu, produktu edo zerbitzu berriak garatzeko gaitasuna.
- Lankidetzak- eta komunikazio-gaitasunak: Funtsezkoa da diziplina anitzeko taldeetan eraginkortasunez lan egiteko, baita ETEetako bazkideekin harremanetan jartzeko, ezagutzak partekatzeko eta interes-taldeen arteko harremanak kudeatzeko ere.

gaitasun horiek ziurtatzen dute LHko erakundeek eta ETEek lankidetzaren eraginkorra izan dezaketela berrikuntza bultzatzeko eta eskualdeko hazkunde ekonomikoa sustatzeko.

## Gomendioak

- **gaitasun teknikoak eta bigunak sustatzea.**  
Proiektuak kudeatzeko, datuak aztertze eta produktuak diseinatzeko gaitasunak garatzeko jarduerak antolatzea. Horiek funtsezkoak dira ikerketa aplikatua egiteko eta industriaren estandarrik betetzen dituzten berrikuntzak garatzeko.
- **Irakasleen prestakuntzan ikerketa aplikatua txertatzea.**  
Horrek I+G-a esperientzia-ikaskuntzaren zati gisa txertatzen laguntzen du, ikasleei eta sektoreko bazkideei mesede egiten dieten irakaskuntza-metodo praktikoak sustatuz.
- **“Irakasleen-prestatzaile” sistema ezarri.**  
Irakasleek eta ETEetako bazkideek gaitasun egokiak izan ditzaten I+B-n lan egiteko ikasketekin. I+B-ko lankidetzaren sendagoak eta eraginkorrak sustatzen ditu.
- **Gaitasunak ebaluatzea eta hutsuneak betetzea.**  
gaitasun-hutsuneak identifikatzeko eta konpontzeko berrakuntza bermatzen du langileak prest egotea I+G-ren eskari ebolutiboetarako.
- **Lan-prozesuak aztertzea, falta diren gaitasunak identifikatzeko. (upskilling/reskilling)**  
Aldizkako analisiak ziurtatzen du gaitasunak eguneratu egiten direla eskakizun teknologiko eta industrial berriei erantzuteko.

## Inspirazioa eta tresnak

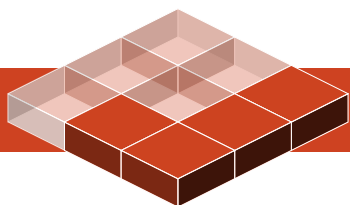
<https://tool.proformance.eu/>

PROFFORMANCE ebaluatze tresna irakaslearen errendimenduaren irudi konplexua eskaintzen du. Tresna integral, malgu, moldagarri eta hezitzaile horrek goi-mailako hezkuntza-politiken eta interes-taldeen eskakizunen artean nabigatzen du. Irakasle indibidualentzako feedback-a ematen du, eta eskala handiko inkesten kasuan, datuak ematen ditu hainbat mailatan (instituzionalak, nazionalak edo eskualdekoak) erabakiak hartzeko.

Norbera, langileak eta ikasleak 6 arlotan ebaluatzen dira:

- Ikastaroaren garapena
- Irakaskuntza eta ikaskuntza
- Irakaslearen ebaluazioa
- Ikerketa eta gizarte-erantzukizuna
- Garapen profesionala
- Antolaketa, administrazioa

Tresnaren alderdi horizontalak, Goi-mailako Hezkuntzaren Europako Esparru Nagusiarekin (EHEA) eta Europar Batasunaren lehentasun berriekin batera, digitalizazioa, inklusioa, iraunkortasuna eta nazioartekotzea dira.



Area: Barne-berrikuntzako prozesuak

Irudia 13: Barne-berrikuntzako prozesuak

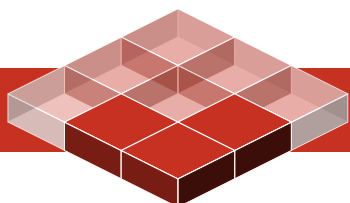
Eremu honek barne berrikuntzako prozesuen garapenari egiten dio erreferentzia. Hurrengo baieztapenetan berrikuntza teknologikoak, prozesukoak, sozialak eta zure eraginaren ebaluazioa jasoko dira.

## Gomendioak

- **Ikerketa aplikatua plan estrategikoan txertatu.**  
I+G+B funtsezko lehentasun estrategiko bilakatzeko epe luzerako konpromisoa eta berrikuntzarako baliabideak bermatzen ditu.



- **I+B-a curriculumean integratzea.**  
Hezkuntzan I+G+B egituraz txertatzeak berrikuntza eta esperientzia-ikaskuntzaren kultura sustatzen du ikasleen artean.
- **Ebaluazio-metodoak ezartzea**  
Aldizkako ebaluazioek barne-prozesuak hobetzen eta berrikuntza-ahaleginetan etengabe hobetzeko aukerak identifikatzen laguntzen dute.
  - Barne prozesuak ebaluatu eta saioak antolatu, zer egiten ari den eta nola hobetu daitekeen hausnartzeko.
- **Barne-berrikuntza erraztea.**  
Barne-prozesuak ezartzea, irakasleek ideia berritzaileak sor ditzaten, enpresa txiki eta ertainei, irakasleei eta ikasleei transferitu ahal izateko.



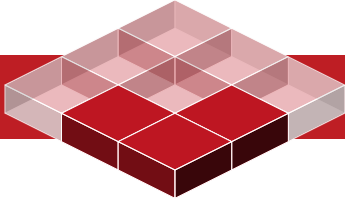
## Area: Kanpoko berrikuntza-prozesuak

Irudia 14: Kanpoko berrikuntza-prozesuak

Arlo hau kanpoko berrikuntza-prozesuen garapenari buruzkoa da. Ondorengo adierazpenek zerbitzu teknikoak/irtenbideak, berrikuntza sistema irekia eta ekipo trukea bilduko dituzte.

### Gomendioak

- **Ikerketa aplikatua plan estrategikoan txertatu.**  
I+G+B funtsezko lehentasun estrategiko bilakatzeak epe luzerako konpromisoa eta berrikuntzarako baliabideak bermatzen ditu.
- **I+B-a curriculumean integratzea.**  
Hezkuntzan I+G+B egituraz txertatzeak berrikuntza eta esperientzia-ikaskuntzaren kultura sustatzen du ikasleen artean.
- **Ebaluazio-metodoak ezartzea.**  
Aldizkako ebaluazioek barne-prozesuak hobetzen eta berrikuntza-ahaleginetan etengabe hobetzeko aukerak identifikatzen laguntzen dute.  
Barne prozesuak ebaluatu eta saioak antolatu, zer egiten ari den eta nola hobetu daitekeen hausnartzeko.
- **Barne-berrikuntza erraztea.**  
Barne-prozesuak ezartzea, irakasleek ideia berritzaileak sor ditzaten, enpresa txiki eta ertainei, irakasleei eta ikasleei transferitu ahal izateko.
- **ETEekin lankidetzan aritzea proiektuak garatzeko.**  
Proiektu bateratuek elkarrekiko onurak sortzen dituzte, LHko ezagutzak baliatuz, ETEek aurre egin behar dieten mundu errealeko erronkei aurre egiten dieten bitartean.  
Enpresen beharrak LHren gaitasunekin lotu.
- **Tailerrak eta sareko ekitaldiak antolatzea.**  
Ekitaldi horiek elkarrizketa sustatzen dute, LHko erakundeen eta ETEen arteko berrikuntza- eta lankidetzaren esparru berriak identifikatzen lagunduz.
- **Ekipamendu instituzionalen erabilera ebaluatzea.**  
Baliabideen erabilera eraginkorra bermatzeak erakundeak ETEekin I+G+B proiektuak laguntzeko duen gaitasuna indartzen du.
- **LHko erakunde nagusiengandik ikasi.**  
Jardunbide onenak partekatzeak eredu eta metodo arrakastatsuak hartzea ahalbidetzen du, berrikuntza azkartuz eta emaitzak hobetuz.  
Lehen mailako Lanbide Heziketarekin identifikatu eta harremanetan jarri berrikuntza teknologikoa, hezitzailea, soziala eta prozesuetakoa hartzean, baita hezkuntza-ikuspegi alternatiboak dituztenekin ere, haiengandik ikasteko.



## Area: Aurreikuspena

Irudia 15: Aurreikuspena

Aurreratzea eta iragartzea etorkizuneko bilakaera eta joerak gure espezializazio-esparruan. Hurrengo baieztapenetan hezkuntza-, teknologia- eta gizarte-aurreikuspena jasoko da.

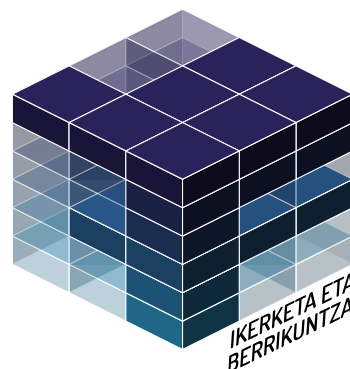
### Gomendioak

- **Joerak aurreikusteko gaitasuna garatzea.**  
Etorkizuneko teknologia- eta merkatu-txandak aurreratzeak LHko erakundeak garrantzitsuak izaten eta ETEen beharrei laguntzeko prest mantentzen laguntzen du.
- **Joerak monitorizatzeko sistema bat ezarri.**  
Erloju sistema formal batek zure I+G-ko ekimenak teknologian, merkatuan eta industrian sortzen ari diren premiekin lerrokatuta egotea bermatzen du.
- **Dauden ikerketak pronostikorako erabiltzea.**  
Dauden baliabideak aprobetxatzeak zure jardueretan inbertitu aurretik denbora aurrezten du eta industriaren joera zabalagoekin lerrokatzea bermatzen du.
  - Hasi aurreikuspena zure gobernuak, LHko elkarteak, bankuek, tokiko merkataritza ganberak eta abarrek egindako ikerketak erabiliz, zure jarduerekin hasi aurretik.
- **ETEn etorkizuneko beharrak identifikatzea.**  
Aurreikuspen proaktiboa izateak aukera ematen du posizionamendu estrategikoa izateko eta irtenbide berritzaileak garatzeko, industriaren etorkizuneko eskaerekin bat datozenak.
  - Enpresa txiki eta ertainen etorkizuneko beharrak identifikatzea, joera juridikoak eta ekonomikoak kontuan hartuta.

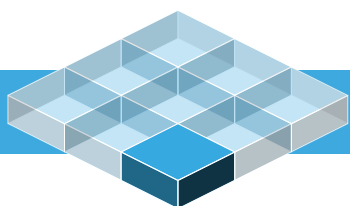
### 3. DIMENSIOKO GOMENDIOAK – IKERKETA ETA BERRIKUNTZA

IKERKETA eta BERRIKUNTZA dimentsioak barne hartzen ditu erakundeek I+G+B egin dezaketen arloak eta alorrak, erabilitako ikerketa-metodoak, I+B-ko emaitzak, inplikaturako eragileak eta tokiko edo eskualdeko ekosistema. Barne hartutako eremuak:

- Ikerketa gaitasuna
- Ikerketa metodoak
- Ikerketa adituak
- Ekosistema
- Eragileak
- Ikerketaren emaitzak



Irudia 16: 3. dimentsioa: Ikerketa eta Berrikuntza, Arloak eta Elementuak



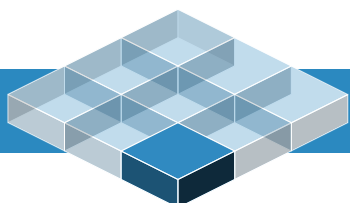
Area: Ikertzeko gaitasuna

Irudia 17: Ikertzeko gaitasuna

Ibilbide-orri honetan, ikerketa-gaitasunari dagokion eremua instalazioei eta ekipamenduei buruzkoa da.

#### Gomendioak

- **Helburuak, rolak eta egitura argi eta garbi zehazten dituzte.**  
Proiektuaren rolak eta helburuak zehazteak itxaropenak argitzen ditu, parte hartzen duten guztiek helburu komun baterantz lan egiten dutela bermatuz.
- **Ikerketa-taldeak osatu eta epeak ezarri**  
Taldea antolatuek eta denbora argiek erantzukizuna sustatzen dute eta proiektuak martxan mantentzen laguntzen dute.
- **Ekipamendu espezializatuetan inbertitzea**  
Tresna, ekipo eta software egokiak eskuratzea funtsezkoa da kalitate handiko ikerketak egiteko hainbat arlo teknikotan.
- **I+B-rako baliabideak esleitzea.**  
Baliabideak behar bezala esleitzea funtsezkoa da proiektuak behar bezala gauzatzeko, langile kualifikatu, ikasle inplikatu eta laguntza ekonomiko nahikoa dagoela bermatuz.



Area: Ikerketa-metodoak

Irudia 18: Ikerketa-metodoak

Ikerketa gauzatzeko erabilitako hainbat ikuspegi eta teknika, besteak beste: datuen bilketa, idazmahaiaren ikerketa (berrikuspen bibliografikoa) datuen analisia, esperimenduak, proiektuak, prototipoak, etab.

#### Gomendioak

- **Ikerketa-metodo egokiak hautatzea eta estandarizatzea.**  
Metodoak estandarizatzeak kalitate eta fidagarritasun koherenteak bermatzen ditu I+B-ko proiektu ezberdinetan zehar.
  - Enpresa txiki eta ertainekin proiektuak zorrotz eta modu profesionalean egiten direla bermatzea.

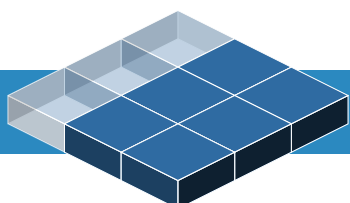
- **Ikerkuntzan arau zorrotzei eustea.**

Arau profesional eta etikoei atxikitzeak ETEekiko eta beste bazkide batzuekiko sinesgarritasuna eta konfiantza sortzen laguntzen du.

Kalitate zientifikoko irizpideen diseinuari eta emaitzei buruz hausnartzea: baliozkotasuna, fidagarritasuna eta objektibotasuna, bai eta etika eta iraunkortasuna ere.

- **Ikerketa-prozesuan interesdunak inplikatzea.**

Interesdunen etengabeko inplikazioak bermatzen du proiektuak garrantzitsuak direla eta mundu errealeko aplikazioak dituztela alde guztientzat.



Area: Ikerkuntzan aditua

Irudia 19: Ikerkuntzan aditua

I+B jardueretan irakasleek, ikertzaileek eta ikasleek duten esperientzia (ezagutzak, gaitasunak, gaitasunak).

## Gomendioak

- **Taldeko kide berrientzako prestakuntza diseinatzea.**

Prestakuntzak gaitasuna eraikitzen du eta ziurtatzen du I+B-n parte hartzen duten guztiak beharrezko gaitasunez hornituta daudela.

- **Berrikuntzak burmuinean interesatuekin.**

Elkarlanak ideia berriak eta berrikuntza potentzialak azaleratzen laguntzen du, lanbide-hezkuntzan aurrera egin dezaten.

- **Proiektuak kudeatzeko prestakuntza-programekin bat egitea.**

Finantzaketari eta kudeaketari buruz ikasteak proiektuak modu eraginkorrean eta finantza-iraunkortasunarekin kudeatzen direla bermatzen du.

- **LHko erakunde-sare bat eraikitzea edo horretan sartzea.**

LHko erakundeen arteko loturak sortzeak aukera ematen du ezagutza trukatzeko eta ikerketa proiektu handiagoetan lankidetzan aritzeko.

- **I+B-a ikasleen curriculumetan txertatzea.**

Curriculumean I+B-a txertatzeak ikasleei beren gaitasunak eta enplegarritasuna hobetzen dituen esperientzia ematen die.

- Ziurtatu zure I+B-ko jardueretan parte hartzen duten langileak gaituak, gaituak eta konprometituenak direla.
- Ikaslearen curriculumean I+B-ko proiektuak txertatzea eta jarraipena eta transferigarritasuna bermatzea.

- **I+B+B lanbide-erronkekin lerrokatzea.**

Ikerketak lanbide-arloko erronka praktikoei heltzen diela bermatzea I+B+b garrantzitsua eta erabakigarria da interes-talde guztientzat.

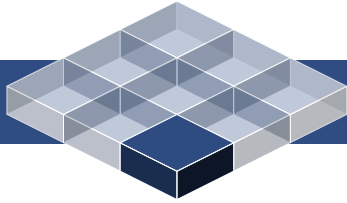
## Inspirazioa and tools:

- **AIRinVET sarearen mapa**

I+B jardueretan parte hartzen duten erakunde gehiago aurkitu gure AIRinVET sare-mapan.

- **3LoE webgunea**

Prestatzaileen prestakuntza (train-the-trainer) programek rol erabakigarria izan dezakete irakasleei I+B jardueretan aritzeko gaitasunak eta konfiantza emateko orduan. Europako beste proiektu batzuetan garatutako prestatzaileen prestakuntza programak erabil ditzakezu I+B jardueri buruzko formakuntza sortzeko. Adibide gisa, 3LoE proiektuaren barruan, hainbat prestatzaileen prestakuntza programa garatu ziren, bereziki, Lanbide Heziketa duala emateko irakasleen prestakuntza. Curriculuma, egikaritze-txostena eta prestakuntzari buruzko ebaluazio-txostena 3LoE webgunean aurki daitezke.



## Area: Ekosistema

Irudia 20: Ekosistema

Ekosistema: balizko eskualdeko bazkide eta interesdun-taldeak.

Eskualde edo erkidego jakin bateko organizazio, erakunde eta interes-taldeen sarea, LHko ikerketa- eta berrikuntza-jarduerei laguntzeko lankidetzan eta elkarreaginean aritzen direnak.

### Gomendioak

- **Elkarlana errazteko funtsezko eragileak identifikatzea.**

Funtsezko bideratzaileek LHko erakundeen eta ETEen arteko loturak indartzen dituzte, proiektuen koordinazioa eta emaitzak leunagoak izan daitezten.

- Sareko interes-taldeen rolak identifikatzea eta horien arabera erabiltzea.

- **Sare bat sortu eta elkarrekin lan egin.**

LHko zentroak, ETEak, tokiko/eskualdeko/nazioko agintariak/gobernuak, EB, Zientzia Aplikatuetakoko Unibertsitateak, ikerketa-institutuak, ganberak, sareko erakundeak (Katapult, Tkinka, Eurashe...) eta abar inplikatzea.

- **Sustapen-loturak ETEekin.**

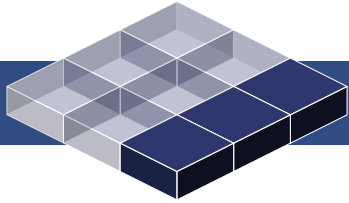
Enpresa txiki eta ertainak gonbidatuz zure instalazioak eta baliabideak ikustera, konfiantza sor dezakete eta lankidetzari handiagoa eragin.

- Enpresa txiki eta ertain batek erraztasun asko ez baditu, gonbidatu enpresa zure eskolara eta erakutsi eskolaren instalazioak; agian beren begiekin ikusi beharko dute zer irabazi dezaketelarik elkarrekin.
- Joan enpresa batera eta aurkeztu helburu argiak adibide arrakastatsuak erabiliz; zurekin lankidetzan aritzearen balio erantsia argi eduki behar da.
- Ebaluatu ETEekin eta beste enpresa batzuekin dauden harremanak eta horien gainean eraiki zure sarerako edo zure eragileen sarean sartzeko aukera.

### Inspirazioa

- Lanbide Bikaintasun Zentroak (CoVEs)

Europako Batzordeak arreta berezia jarri die LH zentroen eta enpresa pribatuen arteko aliantzei. Lanbide-bikaintasuneko Lanbide Bikaintasun Zentroak [CoVE] hainbat zentro sortu dira, LH-ko zentro, unibertsitate eta enprekin elkarlanean. Biziki animatzen zaituztegu CoVE proiektuaren emaitzak kontsultatzen, proiektu bakoitzaren web-orriari online eskuragarri daudenak. Horrek ideia zehatzak eman diezazkizuke zure sarea enprekin garatzeko moduari buruz. Adibidez, Słupskeko Tadeusz Tański Mechanical and Logistics School LH eskolak, 3LoE proiektuko bazkidea denak, arrakastaz antolatzen du urtero lan-azoka bat beren eskolaren barruan. Modu ona da enprekin harremanetan jartzeko eta erakusteko zer eskaini behar duen zure LH eskolak.



## Area: Eragileak

Irudia 21: Eragileak

“Eragile” bat LHko ingurunean berrikuntza, ezagutzaren transferentzia eta ikerketa aplikatua bultzatzeko edo errazteko zeregin aktiboa duen pertsona, erakunde edo entitate bati dagokio. Eragile horiek bitartekariak, sustatzaileak edo praktika, teknologia edo metodologia berrien aplikatzaileak izan daitezke, LHko sistemak mundu errealeko erronkei aurre egiteko eta industriaren beharrak asetzeko duen gaitasuna indartzeko.

### Gomendioak

- **Aldaketa-eragileen rola baliatzea.**

Aldaketa-eragileek berrikuntza bultzatzen dute, I+G+B merkatuaren premiekin lerrotzen laguntzen duten konektore, bideratzaile eta industriako lotura-eragile gisa jardunez.

Eragile batek jardun dezake LHko sistemak mundu errealeko erronkei aurre egiteko eta industriaren beharrak asetzeko duen gaitasuna indartzen duten praktika, teknologia edo metodologia berrien bitartekari, sustatzaile edo aplikatzaile gisa. Testuinguru horretan, eragile baten ezaugarri nagusiak hauek dira:

- **Aldaketaren bideratzailea:** Ikerketa aplikatuaren bidez, eragileek modu aktiboan sustatzen eta ezartzen dituzte berrikuntzak edo hobekuntzak irakaskuntzan, ikaskuntzan eta lan-indarraren garapenean. Horrek LHko hezkuntzaren barruan tresna, teknika edo eredu kola-boratibo berriak sartzea ekar dezake.
- **Konektorea:** Eragileek, askotan, hainbat interes-talde konektatzen dituzte —hezitzaileak, ikasleak, industriako bazkideak, ikertzaileak eta arduradun politikoak, besteak beste—, elkar-lana sustatzeko. Mundu errealeko bokazio-inguruneetan ezagutza teorikoaren eta aplikazio praktikoaren arteko arrakala gainditzeko lan egiten dute.
- **Ezagutzaren itzultzailea:** LHn, eragileek lagundu dezakete ikerketaren emaitzak emaitza praktiko eta praktiko bihurtzen, hezkuntza-praktikak hobetzeko, curriculuma industriaren arauekin bat egiteko edo industrien aurre egin behar dieten arazo espezifikoak konpontzeko.
- **Berrikuntzaren bultzatzaileak:** aktiboki bilatzen dituzte soluzio, tresna edo metodo berriak sartzeko aukerak, bilakaera azkarrean dagoen lan-merkatuan gaitasun profesionalak, enplegagarritasuna eta moldagarritasuna hobetzeko.
- **Industriarekiko lotura:** Bitartekariak diren aldetik, eragileek LHko programak industria espezifikoaren egungo behar eta joerekin lerrotzen lagun dezakete, ikerketa aplikatuak azken garapenak islatzen dituela ziurtatuz, horrela LHko hezkuntza garrantzitsuago eta merkatuaren eskaerei hobeto erantzuteko.

Laburbilduz, LHko testuinguruan, eragile bat funtsezko eragile bat da, berrikuntza eta ikerketa aplikatua sustatzen dituena, hainbat interes-taldeko ekosistemarekin lankidetzan arituz lanbide-heziketa hobetzeko eta industriaren eskakizunekin bat etortzeko.

- **Sareak eraiki I+B-ko jarduerak abiarazi aurretik**

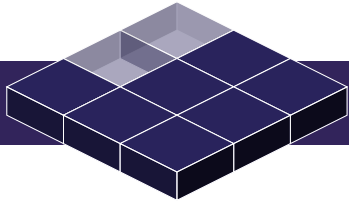
Harremanak izateak laguntza estrategikoa bermatzen du eta proiektuak arrakastaz gauzatzea ahalbidetzen du.

Aliantzak, kolaborazioak, eragileekiko harremanak babestea, I+B-ko jarduerekin hasi aurretik, batez ere komunikazioari, finantzaketari, sare-eraikuntzari, ezagutza non aurkitu jakiteari, etorkizuneko bilakaerari eta abarri dagokienez.

- **Interes-talde guztiak I+B-ko jardueretan inplikatzeko.**

Elkarlanaren ikuspegiak segurtatzen du erositutasuna eta parte-hartze aktiboa, emaitza sendoagoak sustatuz.

- Irakasleak, ikertzaileak, ikasleak, ETEetako langileak, zuzendariak eta abar inplikatzeko.



## Area: Ikerketaren emaitzak

Irudia 22: Ikerketaren emaitzak

Ikerketaren emaitzak ikerketa-jardueretatik eratorritako emaitza ukigarriei eta ukiezinei buruzkoak dira. **Horien artean, argitalpenak, kontzeptu-probak, prototipoak, esku-hartzeak, produktuak eta abar egon daitezke.**

LHko hezkuntzaren barruan, emaitza horiek erakusten dute irakaskuntza-metodoak, gaitasunen garapena eta eskulanaren prestakuntza hobetu egiten direla, eta, aldi berean, industriaren eta gizartearen behar espezifikoek heldzen zaiela.

**OHARRA:** normalean, LHko zentroek EZ dituzte aipatutako ikerketa-emaitza GUZTIAK.

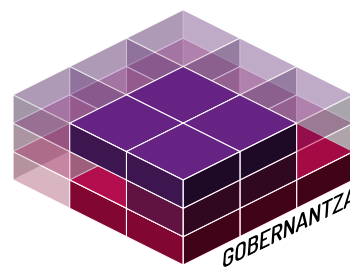
### Gomendioak

- **Espero diren emaitzak argi eta garbi zehaztu.**  
Emitzen itxaropen argiek bermatzen dute ikerketa-proiektuek emaitza baliotsuak ematen dituztela bai ETEentzat, bai LHko erakundearentzat.
- **Ebaluazio-esparru bat garatzea.**  
Ebaluazio-markoek ikerketa-proiektuen arrakasta eta balioa neurtzen dute, kontuak ematea eta fintzea sustatuz.
- **Emaitzak profil instituzionalekin lerrokatzea.**  
Ikerketaren emaitzak erakundearen helburuekin bat datozela ziurtatzeak indartu egiten du ETEen konfiantzazko bazkide gisa duen posizioa.
  - Lerrokatu eskainitako ikerketa-emaitzak zure erakundearen profilarekin, lan egin nahi duzun ETEen profilarekin eta erakutsi nahi duzunarekin, I+B-ko jardueren hornitzaile gisa duzun esperientziari buruz. (Lekualdatzea).
- **Hedapen plan bat sortu.**  
Ikerketaren emaitzak publiko ezberdinetara moldatzeak ikusgarritasuna indartzen du, eta emaitzak interes-talde askorentzat erabilgarriak eta eskuragarriak izatea bermatzen du.
  - Ikerketa ekoizteko modu desberdinak sortzea kontuan hartzea (argitalpenak, komunikabideak, kontzeptu-proba, prototipoak, esku-hartzeak, produktuak, etab.). Aukera asko daude.

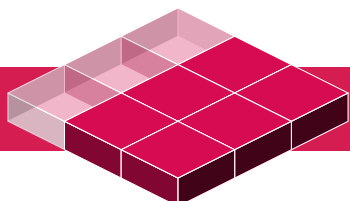
## 4. DIMENSIOKO GOMENDIOAK - GOBERNANTZA

GOBERNANTZA eta antolamendu-kudeaketa, I+G+B egiteko estrategiak eta oztopo eta erraztaile nagusiak barne. Baita ekosistema ere. Kontuan hartutako eremuak:

- I+B-ko estrategiak
- Barne-oztopoak eta erraztaileak
- Kanpoko oztopoak eta erraztaileak



Irudia 23: 4. dimentsioa: Gobernantza, Arloak eta Elementuak



Area: I+B estrategiak

Irudia 24: I+B estrategiak

Ikerketa- eta berrikuntza-estrategia aplikatuak LHko eta industriako praktketan ikerkuntzak bultzatutako berrikuntzen garapena, ezarpena eta integrazioa gidatzen duten ikuspegi eta plan egituratuak dagozkie.

Estrategia horien helburua da ikerketa-jarduerak aplikazio praktikoak izatea eta zuzenean laguntzea Lanbide Heziketako programen eraginkortasuna, egokitasuna eta erantzuteko gaitasuna hobetzen, industriaren beharrei eta gizartearen eskaerei erantzuteko.

### Gomendioak

- **Ikasi I+B-ko kolaborazio arrakastatsuetatik**

Kasu arrakastatsuek aztertzeak ikuspuntuak eta inspirazioa ematen dizkizu, arazo komunak saihesten eta jardunbide egokiak hartzen laguntzen dizu.

- Inspiratu: LHko zentron eta ETEen arteko I+B-ko lankidetzak kasu arrakastatsuek informazio-iturri handi gisa funtziona dezakete.

- **Interes taldeak inplikatu erabakiak hartzerakoan.**

Interes-taldeentzako partaidetza titularkidetasuna eraikitzen du, I+B-ko ekimenei laguntza zabalagoa emanez.

- **Helburu argi eta neurgarriak ezarri.**

SMART helburuak zehazteak erraztu egiten du aurrerapenaren jarraipena egitea eta I+B-ko estrategien arrakasta ebaluatzea.

- **Gauzatzeko denbora-lerro bat garatzea.**

Timeline-ek helburu estrategikoak modu egituratu eta egokian aplikatzen direla ziurtatzen dute.

- **Finantzaketa estrategikoki esleitzea**

Finantzetaren erabilera gogoetatsuek baliabideak I+B-ko jarduerak laguntzeko eraginkortasunez erabiltzea bermatzen du.

- Berrikuntzako funtsezko arloetan ETEekin lankidetzan aritzeko I+B estrategia diseinatzea.
- Lerrotatu zure estrategiak (I+B) eskualdeko eta nazioko lehentasunekin.
- Eskura dagoen finantzetaren ikuspegi orokorra biltzea eta eskura dauden dirulaguntzak erabiltzea, eta dirua estrategikoki esleitzea ezarritako estrategiari laguntzeko.

- **I+B-ko taldeetan langile egokiak sartzea.**

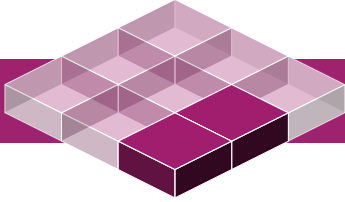
Zentroko lantaldean hainbat langile parte hartzen dute, eta horrek bermatzen du proiektuek ezagutza zabalagoa izatea.

- Sartu diziplina garrantzitsu guztiak, baita langileen funtzioetakoak ere, hala nola administrazio-saila zure lantaldean.
- I+B-ko jardueren adibideak eta jardunbide egokiak sortzea, barneko zein kanpoko interes-taldeentzako konpromisoa lortzeko.

- **I+G-ko strategiaren aurrerapena aldi-aldi ebaluatzea.**

Etengabeko ebaluazioak estrategiak helburu instituzionalekin lerrotatuta jarrai dezan laguntzen du, eta baldintza aldakorrei erantzuten die.





Irudia 25: Barne-oztopo eta erraztaileak

Barne-oztopoek eta erraztaileek LHko erakunde edo organizazioen barruko faktoreei egiten diete erreferentzia, eta horiek ikerketa, berrikuntza eta garapeneko ekimenak arrakastaz ezartzea zailtzen edo errazten dute.

## Gomendioak

- **Identifikatu barne oztopoak eta erraztaileak.**

Faktore horiek ezagutzeak oztopoak aurre egiteko eta I+B-ren arrakastarako aukerak baliatzeko aukera ematen dizu.

- Ikerketa aplikatuko estrategia aplikatzea oztopo edo bultza dezaketen oztopoak eta erraztaileak definitzea.
- Interes-taldeekin lankidetzan aritzeko dauden barne oztopoak identifikatzea eta horiei heltzea (adibidez, ETEak, eskualdeko eragileak, etab. ).
- Babes instituzionala eskatu, hala nola langileak gaitzeko jardueren esleipena

- **Barne interes-taldeekin konpromisoa lortzea elkarrizketa ireki bidez.**

Komunikazio gardena izateak erronkak konpontzen laguntzen du, eta berrikuntzaren ikuspegi kolaboratiboa sustatzen du.

- **Langileak gaitzeko baliabide egokiak bermatzea.**

Prestakuntza egokiak bermatzen du langileak prest egotea eta I+B proiektuak babesteko gai izatea.

- Ebaluatu zure erakundeak zure ordez beharrezkoak diren baliabide eta laguntza-sistema guztiak betetzen dituen.
- Irakasle ikertzaileekin lan egitea (ikusitako inspirazioa: Practors)

- **I+B jardueren gaineko sentsibilizazioa sustatzea**

Erakunde barruko sentsibilizazioak bermatzen du guztiak ulertzea I+B-aren garrantzia eta haren helburuak babestea.

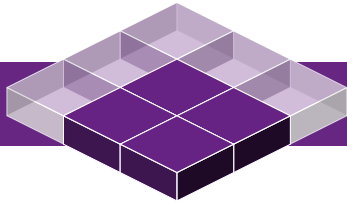
- **Arau etikoei buruzko prestakuntza sartu**

Ikerketaren etikari eta osotasunari buruzko prestakuntzak bermatzen du I+B jardura guztiak arduraz eta modu profesionalan egingo direla.

- Irakasleen, ikertzaileen eta ikasleen prestakuntzan integritatea, kalitatea eta ikerketaren eta berrikuntzaren (I+B) arau etikoak.

## Inspirazioa

**Practors** (irakasle-ikerlari): <https://practoraten.nl/english/>



## Area: Kanpo-oztopo eta erraztaileak

Irudia 26: Kanpo-oztopo eta erraztaileak

Kanpoko oztopoek eta erraztaileek LHren erakundetik edo erakundetik kanpoko faktoreei egiten diete erreferentzia, eta horiek zaildu edo erraztu egiten dute ikerketa-, berrikuntza- eta garapen-ekimenak arrakastaz ezartzea.

### Gomendioak

- **I+B-ko jarduerak gobernuaren helburuekin lerrokatzea.**

Politika eta programa zabalagoekin lerrokatzeak kanpo-laguntza bermatzen eta garrantzi estrategikoa mantentzen laguntzen du.

  - Hasteko, ikerketa aplikatua helburu nazional eta erregional zabalagoekin lerrokatzen dela ziurtatu behar da, laguntza eta norabidea lortzen lagunduz.
- **Finantzaketa-fluxuak ebaluatzea eta indartzea.**

Finantzaketa fidagarria lortzea funtsezkoa da I+B-ko epe luzeko proiektuei eusteko.

  - Baloratu zure finantzaketa-fluxuak, fidagarritasuna, lerrokatu eduki nahi duzun I+B-ko profilarekin eta izan zure proiektuak horiekin bat.
  - Ez erabili (pribatuak/bankuak/negozioak) ulertzen ez dituzun finantzaketa-fluxuak, edo baldintza argirik ez dutenak finantzaketa-iturri arriskutsuak edo ez argiak saihesteko.
- **Interesatuekin komunikazio sendoa sustatzea**

Alde interesdunen arteko komunikazio eta lankidetzak sendo eta koherenteak aliantzak, sareak eta proiektuen arrakasta indartzen ditu.

  - Aliantzak eta lankidetzak formalizatzea MoU-ekin, adierazpen komunen saioak eta abar.
- **Kanpoko balizko oztopoei aurre egitea**

Konfiantza sortu. Lagundu zure langileei.  
Saiatu hesiak murrizten, kentzen edo inguruan lan egiten.  
Askotan oztopo gisa bizi diren faktoreei modu proaktiboan heltzea, adibidez:

  - ETEek beren berrikuntzak partekatzeko duten errezeloa
  - LHko ikastetxeekin elkarlanean aritzeak dakartzan onurei buruz ez jakitea.
  - Finantziario falta.
  - Administrazio karga.
  - ETEek hobeto aztertu ohi dituzten unibertsitateen arteko lehia.
- **Inbertitu zure lankidetzan**
  - Zure I+B-ko jardueretan parte hartzen duen enpresa txiki eta ertain batek ez baditu beharrezko erraztasunak, adibidez, langile berriak erakarri eta ikusgai egon nahiko lukete. Haiekin lankidetzan aritu, baita gobernantza mailan ere.
  - Hitz egin eta ulertu ETEek beren berrikuntzak partekatzeko dituzten errezeloen oinarriak (adostu zure ikerketaren emaitzen jabetza intelektuala)

## AMAIERA



Obra hau Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional lizentzia baten pean dago.

**AIRinVET** elkarteko bazkideak: TKNIKA - Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saila, EURASHE, Berufliche Hochschule Hamburg, Hanse Parliament, KATAPULT, ISSO, AFM Cluster for Advanced & Digital Manufacturing eta IMH Campus.



**Co-funded by  
the European Union**

Europar Batasunak finantzatuta. Hala ere, adierazitako ikuspuntuak eta iritziak egileenak baino ez dira, eta ez dituzte nahitaez islatzen ez Europar Batasunekoak, ez Europako Hezkuntza eta Kultura Esparruko Agentzia Exekutiboarenak (EACEA). Ez Europar Batasuna ez EACEA ezin dira horien arduraduntzat hartu.

**Jarrai iezaguzu hemen:**



[linkedin.com/airinvet](https://www.linkedin.com/company/airinvet)



[twitter.com/airinvet1](https://twitter.com/airinvet1)



[info@airinvet.eu](mailto:info@airinvet.eu)



[www.airinvet.eu](http://www.airinvet.eu)