



## 2020-2021ERAKO PROIEKTU DEIALDIA. IKASTETXE PUBLIKOAK.

Gaur egungo gizarte- eta ekonomia-egoeran, globalizazioaren eta munduko oreka berriaren ondorioz, enpresek munduko errealitate geoekonomiko berrira egokitu beharra dute etorkizuneko estrategiak diseinatzeko. «Globalizazio» prozesu horretatik sortzen da lehiakortasuna, enpresentzako lehentasunezko helburu eta balio gisa. Lehiakortasunaren baitan dago enpresen etorkizuna eta, horren ondorioz, enpleguen etorkizuna.

Horrek profil berri bat eskatzen du langileentzat; hain zuzen, haien gaitasunen hobekuntza argia egiaztatuko duena, eta ez soilik gaitasun teknikoena, baita oinarritzko eta zeharkakoena ere, besteak beste, ekimena, erantzukizuna, konpromisoa, autonomia, talde-lana, analisi-gaitasuna, ezagutzaren transmisioa eta erabakitze gaitasuna.

Lanbide-heziketak enpresen funtsezko aliatua izan behar du profil profesional berri horien garapenean, eta ikasleen kualifikazioa eta espezializazioa hobetzen lan egin.

Lanbide-heziketako ikastetxeentzat erronka garrantzitsu bat da bestelako aukera batzuk sortzera eta enplegua sor dadin erraztera bideratzea beren berrikuntza-sistemak Horretarako, sektore produktiboen –batez ere, industriaren– premiei aurre hartzeko gai izan behar dute, produktu berriak, produkzio-prozesu berriak edo suspertzen ari diren sektoreetan jarduera berriak sortzeko aukerak modu proaktiboan identifikatzeko gai izanez, enpresen lehiakortasuna eta ikasleen enplegarritasuna hobetzea ekarriko dutenak.

Helburu horretan aurrera egite aldera, Lanbide Heziketako Sailburuordetzak ingurune estrategiko batzuk bultzatuko ditu, hots, ikastetxeen eta enpresen arteko lankidetzak sareak sortzeko bide emango duten gune batzuk, berrikuntza aplikatuaren esparruko proiektuen garapenean aurrera egiteko. Halaber, espezializazio-arloen garapena sustatuko da. Horretarako, suspertzen ari diren sektoreetan eta teknologia aurreratueta sar daitezten lagunduko zaie ETEei.

Era berean, Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzako Euskadi 2020 Planak argi eta garbi egin du hazkunde jasangarri eta zentzuzkoa sustatzeko estrategia integralaren alde. Estrategiaren oinarrian, kapital intelektuala eta ezagutzaren kudeaketa efizientea daude, baita espezializazio eta berrikuntza aplikatua ere, enpresetan balioa sortzeko eta lehiatzeko abantailen iturri gisa, eta, ondorioz, enplegua sortzeko iturri gisa.

Lanbide Heziketako Sailburuordetzak, Lanbide Heziketako Euskal Sistemaren eraldaketak gidatzeko tresna gisa Lanbide Heziketako V. Euskal Plana eraginkortasunez ezartze aldera (2019ko otsailaren 12an onartua), ikastetxe publikoei dei egiten die jarduera eta proiektuetan parte hartu dezaten haien irakasleen bidez, irakasle horien konpetentziak indartzeko, helburu hauetarako: teknologikoki oso aurreratuak diren inguruneei erantzun diezaieten; Lanbide Heziketaren parte-hartzea sustatu dezaten enpresei laguntzeko, ETEei, batez ere, eta horiei eskainitako estaldura zabaltzea lortu dezaten; beharrian teknologikoen aniztasunarentzako erantzun sistematiko bat sortu dezaten Lanbide Heziketatik; eta lehentasun teknologikoak eguneratu eta lerrokatu ditzaten Euskadiko berrikuntza-estrategiarekin, horretarako tresna sistematikoak ezarriz.

Horren ondorioz, Lanbide Heziketako ikastetxe publikoei dei egiten zaie 2019-2020 ikasturtean, garatu beharreko berrikuntza-proiektuetako ideiak aurkezteko. Hauen helburua, Lanbide Heziketako prestakuntza-eskaintza ekoizpen-sistemaren beharretara egokitzea delarik, Euskal Autonomia Erkidegoko ikasleei eta Lanbide Heziketako gainerako ikastetxeei eman diezazkieten ezagutza horiek. Proiektu horiek ebaluatuko dira eta hala badagokio, sailburuordetzatik aukeratu eta babestuko dira.



## DEIALDIAREN BALDINTZAK

1.- Lanbide Heziketako Sailburuordetzaren menpe dauden Euskal Autonomia Erkidegoko Ikastetxe Publiko guztiak Proiektu ideiak aurkeztu ahal izango dituzte.

2.- Deialdi honetan aurreikusitako laguntzak jaso ditzaketen proiektuek bat etorri beharko dute, lehenatasunez, Lanbide Heziketako V. Euskal Planean eta Gobernuaren Ekintzaren Plangintza Estrategikoko ekimenen barruko planetan zehaztutako espezializazio adimendunaren estrategiarekin. Lotura hori ebidentzien bidez frogatu beharko dute, proiektuaren fitxan, l. eranskinean; izan ere, hori izango da hautaketa-irizpideetako bat.

Proiektuen artean, lehenatasuna emango zaie arlo hauetako batekin lotuta daudenei:

a) Fabrikazio aurreratua. Prozesuen hobekuntzarekin eta horien simulazioarekin lotuta daudenak. Neurketa-elementuak jasotzen dira, bereziki prozesuko neurketak. Material berriak sartzea, bereziki konposite eta material arinak, baita horien eraldaketa- eta lotze-prozesuak ere. Fabrikazio-prozesu berriak, hala nola eranste-fabrikazioa, diseinutik hasi fabrikaziora eta post-tratamendura arte.

b) Fabrika digital eta konektatua. Hauekin lotutakoak: ekipamendu industrialetan sortutako informazioaren konexioa, monitorizazioa, trazabilitatea, kudeaketa eta tratamendua. Hauek barnean direla: konektibitatea, zibersegurtasuna, Big Data datu-tratamendua eta erabakiak hartzea. Produktu edo ekipamenduei adimena (funtzionalitateak) emateko teknologiak barnean direla. Gauzen Internetekin edo Makinen Internetekin lotutakoak.

c) Energia-efizientzia. Energia-efizientziara eta energia-sorkuntzara bideratutako alderdiak. Bizitegi-sektorea sartzan bada ere, interes berezia jartzen da industria-prozesuetako energia-efizientzian eta sare adimendunen kudeaketan, eta, bereziki, energia-konsumitzaile handietan.

d) Biozientziak eta nanozientziak. Bio eta nano soluzioen merkatuko aplikazio praktikoarekin lotutakoak. Bio-osasunean arreta berezia jarrita.

e) Ekonomia jasangarria. Jasangarritasunarekin eta bioekonomiarekin lotutakoak. Arlo hauetara bideratuta: nekazaritza, elikagaien industriak, egurra eta altzariak, eraikuntza eta obra zibilak, eta itsasoa eta arrantza.

f) Errealitate birtuala/fusionatua. Ikaskuntza-prozesuan tresna horiek erabiltzearekin lotuta daudenak, enpresetara bideratutako zerbitzu- eta ezagutza-sortzaile gisa.

g) Osasuna 4.0. Hauekin lotutakoak: elektromedikuntza-ekipamenduen mantentze-lanak, eta teknologia eta baliabide teknologiko berriak sartzea osasunaren zaintzan.

h) Eusko Jaurlaritzaren espezializazio-estragiekin duten lotura froga dezaketen beste batzuk, zerrenda honetan egon ez arren.

3.- Deialdi honetako dirulaguntzak jaso ditzaketen proiektuek honako esparru hauetako batekoak izan behar dute:

a) Berrikuntza teknologikoaren eta sistema adimendunen esparrua

Esparru honetan sailkatzen diren proiektuen helburua garapen teknologikoak egitea da, 2. puntuan deskribatutako lehenatasun hauekin lotuta:



- Fabrikazio aurreratua.
- Fabrika digital eta konektatua.
- Energia efizientzia.
- Errealitate birtuala / fusionatua.
- Beste zenbait proiektu, beste esparru batzuetako osagai edo aplikazioak eduki arren, garapen teknologikoa helburu dutenak.

b) Biozientzien, Bioteknologia, Osasuna eta Jasangarritasunaren esparrua

Esparru honetako proiektuak jasangarritasunarekin eta biozientziekin lotuta daude. Proiektu horien helburu nagusia, aplikazio-eremua eta garapen nagusia bideratuta daude garapen teknologikoak egitera, 2. puntuan deskribatutako lehentasun hauekin lotuta daudenak:

- Biozientziak eta osasuna
- Garapen iraunkorra
- Osasuna 4.0
- Beste zenbait proiektu, ezaugarri teknologikoak izan arren biozientzien, osasuna eta jasangarritasunaren esparruarekin lotuta daudenak .

c) Beste esparru batzuk

Aurreko bi esparruetan sailkatu ezin diren proiektuak, nahiz eta 2. puntuan deskribatutako lehentasunekin zerikusia izan, eta lotura nabarmena izan arren Sailburuordetzaren estrategiekin eta/edo Eusko Jaurlaritzaren espezializazio-estragiarekin.

4.- Bikoiztasunak saihesteko xedez, ez dira diruz lagunduko Lanbide Heziketako Sailburuordetzak beste programa edo deialdi batzuen bitartez lantzen dituen proiektuak. Lanbide-heziketan beste programa edo deialdi baten bitartez dagoeneko lantzen ari den proposamen bat aurkezten bada, kontsideratuko da proposamen hori ez datorrela bat deialdiaren xedearekin, eta horixe adieraziko da proposamenaren balorazioan.

Hauek dira Lanbide Heziketako V. Euskal Planean jasota dauden eta beste programa batzuen bidez lantzen diren esparruak (beraz, deialdi honetan ezin izango dute dirulaguntzarik jaso):

- Heziketa integratuaren esparrua. Helburuak: egokitzapena eta espezializazioa; berrikuntza pedagogikoa, eta bikaintasuna eta kalitatea.
- Ekintzailtza aktiboaren esparrua. Helburua: jarduera ekintzailea indartzea.
- Nazioartekotzearen esparrua. Helburua: lanbide-heziketa nazioartean zabaltzea.
- Lanbide-heziketako ikastetxeen esparrua. Helburuak: ikastetxe-eredu berriak; ikastetxeak ezagutza-unitate gisa, eta lanbide-heziketako ikastetxe espezializatuen sarea.



5.- Ikusten bada zenbait proiektu osagarriak direla edo antzeko helburuak dituztela, proiektuak batzea proposatuko da, proiektu bakarria garatzeko.

6.- Proiektuari irakaslegoaren dedikazio orduak finantzatuko dira. Ikastetxeak bere gain hartu beharko lituzke Proiektuaren garapenarako beharrezkoak diren beste errekurtsoen kostua, bai barne errekurtsoen bitartez, bai enprekin kolaborazio bitartez.

7.- Balorazioaren oharpenetatik hala ateratzen bada, Proiektuak eta bere errekurtsorhondura onartutak izan daitezke, ondorengo aldaketekin:

- a) Eskatutako errekurtsoen doikuntzarekin, *Beharrezko baliabideen eta proposatutako helburuen arteko koherentzia* irizpidean (g), 10 puntuetatik 5 puntu baino gehiagoko puntuazioa ez badu lortzen.
- b) Hainbat ikastetxeen artean baterako garapena egitearen proposamenarekin, antzeko helburu dituzten Proiektu proposamenen artean.
- c) Proiektu proposamena Lanbide Heziketako Sailburuordetzak, TKNIKAKo zuzendaritzapean, garatzen dituen Proiektu eta zerbitzuen zorroari gehituz, Espezializazio Arloren batean barneratuz, gaiak hala gomendatzen badu.

8.- Onartutako proiektuen iraupena 2020ko irailaren 1etik kurtso bukaerarte, 2021eko uztaila, bitartean izango da.

9.- Proiektuak esan bezala ordenatuta, eta hala ezarritako lehentasunari jarraikiz, dagokion dirulaguntza esleitzeari ekingo zaio. Horretarako, ezarritako balorazio-irizpideak aplikatuko dira, deialdiaren zuzkidura agortu arte, hala badagokio. Dirulaguntza modu diferentean eta independentean banatuko da proiektuak sailkatzen diren hiru esparruetako bakoitzean, honela: aurrekontuaren % 45 berrikuntza teknologikoaren eta sistema adimendunen esparrura bideratuko da; % 45 biozientzien, bioteknologia, osasuna eta jasangarritasunaren esparrura, eta % 10 beste esparru batzuetara. Esparru batera bideratutako zuzkidura agortzen ez bada, balorazio onena izan duten proiektuetara bideratuko da, zeinahi dela ere haien esparrua.

10.- Balorazio-batzorde bakar bat eratuko da aurkeztutako eskabideak aztertu, ebaluatu eta hautatzeko, honako hauek osatuta: Teknologiaren eta Ikaskuntza Aurreratuen zuzendaria, batzortdeburu, TKNIKA Lanbide Heziketarako Ikerketa eta Berrikuntza Aplikaturako Zentroko Lanbide Heziketaren esparruko Berrikuntza Aplikatuaren arloko zuzendaria eta Teknologiaren eta Ikaskuntza Aurreratuen Zuzendaritzako teknikari bat idazkari-lanak egingo dituen, hitza izango du, baina botorik ez.

11.- Ezarritako irizpideetan oinarrituz egingo ditu Balorazio-batzordeak Proiektu proposamenen balorazioak eta Lanbide Heziketako Sailburuordeari onartzeko Proiektuen proposamen bat aurkeztuko dio. Honek, eskuragai dauden errekurtsoen arabera, dagozkien Proiektuen onarpena egingo du.



## PROIEKTU PROPOSAMENAREN AURKEZPENA

- 1.- Proiektuen proposamenak, *Anexo I Proiektuaren Fitxa* ereduari aurkeztu beharko dira.
  - 2.- Bi ikastetxe edo gehiagok elkarlanean garatzeko proiektuak aurkeztu ditzazkete. Kasu honetan:
    - Proiektuan parte hartzen duten ikastetxe guztiak publikoak badira, baterako proposamen bakar bat aurkeztu beharko dute deialdian.
    - Proiektuan parte hartzen duten ikastetxeen artean publiko eta itunpenekoak diren ikastetxeak badaude, baterako bi proposamen aurkeztu beharko dituzte. Bat ikastetxe publikoen deialdian eta bestea itunpeneko ikastetxeen deialdian.
- Kontutan izan, proiektuak aurkezteko dauden proiektu fitxen ereduak ez direla zehatz-mehatz berdinak bi deialdietan. Proiektu proposamen bakoitzak dagokien deialdiaren ereduari aurkeztu behar izango da.
- 3.- Proiektu proposamenak digitalean aurkeztu beharko dira *I ERANSKINA Proiektu Fitxa* dokumentua bete ondoren atarian Excel formatuan igoz, honako helbidean <https://educacion.hezkuntza.net/group/deialdiak/fp-proiektuak-2020>
  - 4.- Proiektuak aurkezteko epea ekainak 10etik ekainak 26ra arte izango da, biak barne.

## BALORATZEKO IRIZPIDEAK

Aurkeztutako proiektuen hautaketa-irizpideak eta puntuazioa:

- 1.- Proiektua deialdiaren xedearekin bat dator. Bai edo ez. Baztertzailerik. Horixe adieraziko da, eta ez da haren baloraziorik egingo.  
Atal honetarako kontutan hartuko da Deialdiaren Baldintzetako 3. Puntua.
- 2.- Proiektuak irizpide hauei jarraituz baloratuko dira, dagozkien haztapenak eginda. Atal bakoitzeko puntuazioak 1etik 10era bitarteko eskala batean adieraziko dira, dezimalik gabe: puntuaziorik txikienera 1 dagokio, eta, handienari, 10. Proiektu bakoitzaren azken balorazioa irizpideotako bakoitzean lortutako puntuazioen batuketan haztatutaren bitartez lortuko da.
  - a) Aurreproiektuak bere egokitasuna justifikatzen du, eta oinarri sendoak ditu. Azken balorazioaren % 15.  
  
Otik 10era baloratuko dira proiektuak, errubrika hauei jarraituz (guztizko balorazioa justifikatutako errubriken batura izango da):
    - Proiektuaren egokitasuna berriaz identifikatu eta lotzen dute egokitasun hori egiaztatzen duten joera, azterlan, txosten edo arauekin. Gehienez ere 2 puntu.
    - Proiektuaren egokitasuna berriaz identifikatu eta lotzen dute LHko V. Euskal Planaren lehenetsitako ildo batekin, gutxienez. Gehienez ere 2 puntu.
    - Proiektuaren egokitasuna berriaz identifikatu eta lotzen dute SAREko nodoetan lehenetsitako ildo batekin, gutxienez. Gehienez ere 2 puntu.



- Proiektuaren gai nagusia zuzenean lotuta dago 3. artikuluko 1. puntuan deskribatutako lehentasunekin. Gehienez ere 2 puntu.
- Apartatu honen erredakzioan koherentzia izatea, eta apartatu honek lotura izatea proiektuaren helburu orokorren deskribapenarekin. Gehienez ere 2 puntu.
- b) Aurreproiektuak bere emaitzak erabil ditzaketen enpresak aurkeztu dituzten, eta, gainera, enpresa horien babesak dauka: Azken balorazioaren % 15.  
Orik 10era baloratuko dira proiektuak, errubrika hauei jarraituz (guztizko balorazioa proiektuaren aurkezpenaren egiaztatutako errubriken batura izango da):
  - Ikastetxeen arteko lankidetzak bidez egiten da proiektua. Gehienez ere 2 puntu.
  - Aurkeztutako ebidentziak frogatzen dute badaudela zenbait enpresa proiektuaren emaitzetan interesa dutenak. Gehienez ere 2 puntu.
  - Aurkeztutako ebidentziak frogatzen dute zenbait enpresak lagundu dutela proiektua garatzen. Gehienez ere 2 puntu.
  - Aurkeztutako ebidentziak frogatzen dute zenbait enpresak materiala edo instalazioak eman dituztela proiektua garatzeko. Gehienez ere 2 puntu.
  - Aurkeztutako ebidentziak frogatzen dute zenbait enpresa proiektuan bazkide direla. Gehienez ere 2 puntu.
- c) Aurreproiektuak norainoko zabala eta eskalagarritasuna ditu: Azken balorazioaren % 15.  
Orik 10era baloratuko dira proiektuak, errubrika hauei jarraituz (guztizko balorazioa justifikatutako errubriken batura izango da):
  - Norainokoa: hartzaile objektibo potentzialak, proiektuaren emaitzak inplementatu ditzaketenak. Gehienez ere 4 puntu.
  - Eskalagarritasuna: zer baliabide behar diren proiektuaren erabilgarritasuna edo balioa zabaltzeko, mantentzeko eta, are, hobetzeko, hartzaile kopurua handitu ahala. Gehienez ere 4 puntu.
  - Proiektuan jasotako hedapena. Gehienez ere 2 puntu.
- d) Proposatutako helburuen koherentzia eta anbizioa: Azken balorazioaren % 15.  
Orik 10era baloratuko dira, errubrika hauei jarraituz (guztizko balorazioa justifikatutako errubriken batura izango da):
  - Helburuen deskribapena: helburu orokor eta espezifikoen egokitasuna eta deskribapena. Gehienez ere 4 puntu.
  - Helburuen adierazleak eta jomugak: helburuetarako definitutako adierazleen eta jomugen xehetasunak. Gehienez ere 2 puntu.
  - Transferentzia: transferentzia-helburuen definizioa eta xehetasunak. Gehienez ere 4 puntu.
- e) Proiektuaren faktore berritzailea: Azken balorazioaren % 15.  
Orik 10era bitartean baloratuko dira proiektuak, haien helburura ondoen egokitzen den



errubrika hautatuz:

- Proiektuaren helburua zabaldua dago Euskal Autonomia Erkidegoko LHn. Ebaluatzaileak gutxienez 5 ikastetxeren ebidentziak ditu. Kasu horretan, ez da proiektua baloratu behar, ez baitu betetzen deialdiaren helburua.

- Proiektuaren helburua ezaguna da, hari buruzko erreferentziak daude edo LHn partez aplikatzen da.

- Proiektuaren helburua ezaguna da, hari buruzko erreferentziak daude edo partez aplikatzen da enpresa-ingurunean, baina ez LHn.

- Proiektuak teknologia aurreratuak ezartzen ditu, hala nola errealitate birtuala, errealitate areagotua, errealitate mistoa, adimen artifiziala, blockchain eta 5G.

- Proiektuak datu-analitikako teknologiak, big data, small data eta data analytics ezartzen ditu.

- 10 puntu, ez badago erreferentzia hurbilik, enpresetan aplikatu dela dioenik; proiektuaren arabera, hortaz, LH enpresa-sarearen bultzatzaile izango litzateke.

f) Proiektuaren plangintza-maila: Azken balorazioaren % 10.

Otik 10era baloratuko dira proiektuak, errubrika hauei jarraituz (guztizko balorazioa justifikatutako errubriken batura izango da):

- Deialdi honen xede den ikasturterako aurkeztutako plangintzak bermatzen du aurreikusitako helburuak betetzea. Gehienez ere 2 puntu.

- Deialdi honen xede den ikasturterako aurkeztutako plangintza zehatza eta koherentea da. Errubriken batukaria. Gehienez ere 3 puntu.

- Deialdi honen xede den ikasturterako aurkeztutako plangintza zorrotza da, baina, aldi berean, egingarria. Errubriken batukaria. Gehienez ere 2 puntu.

- Deialdi honen xede den ikasturterako aurkeztutako plangintzak dauden arriskuak identifikatzen ditu, bai eta, haiek gauzaten badira, egin beharreko ekintzak ere. Gehienez ere 3 puntu.

g) Beharrezko baliabideen eta proposatutako helburuen arteko koherentzia: Azken balorazioaren % 15.

Otik 10era baloratuko dira proiektuak, errubrika hauei jarraituz (guztizko balorazioa justifikatutako errubriken batura izango da):

- Eskatutako giza baliabideen eta ezarritako helburu espezifikoaren arteko optimizazioa baloratzen da. Gehienez ere 2 puntu.

- Beharrezko diren giza baliabideen eta helburu orokorren arteko optimizazioa baloratzen da (espero izandako inpaktua). Gehienez ere 2 puntu.

- Beharrezko diren giza baliabideen eta proiektuaren norainokoaren eta eskalagarritasunaren arteko optimizazioa baloratzen da. Gehienez ere 2 puntu.

- Ikastetxearen konpromisoa. Gehienez ere 4 puntu.



## JARDUERAREN GARAPENAREN BALDINTZAK

1.- Lanbide Heziketari aplikatutako ikerketa eta berrikuntzako EAE-ko Zentroa den TKNIKAK, proiektuen jardueren jarraipenak koordinatuko ditu, onartutako Proiektu bakoitzaren jarraipena egiteko arduradun bat izendatuz

2.- Tknikatik proiektuen jarraipenak koordinatu ahal izateko eta elkarlanean burutuko diren proiektuen kasuan lan egiteko erreztasunak izateko helburuarekin, ondorengo eskola-kargarik gabeko egunen lehentasuna ezartzen da: ostegun, astearte, asteazken, ostiral eta astelehen.

Proiektuari dedikazio partziala duten pertsonak:

- Jaurdunaldiaren bosten batekoa, ostegunak izan beharko dituzte eskola-kargarik gabe.
- Jaurdunaldiaren bi bostenekoa, ostegun eta astearteak izan beharko dituzte eskola-kargarik gabe.
- Jaurdunaldiaren hiru bostenekoa, ostegun, astearte eta asteazkenak izan beharko dituzte eskola-kargarik gabe.

Eta horrela hurrenez hurren dedikazio totala daukanari heldu arte, zeinek asteko bost egunak eskola-kargarik gabe izango dituen.

Vitoria- Gasteizen, 2020ko ekainaren 4an

Rikardo Lamadrid Intxaurreaga

TEKNOLOGIAREN ETA IKASKUNTZA AURRERATUEN ZUZENDARITZA