



EHU

**Ikerketa
Errektoreordetza**

2026

Ikerketako Jardunbide Egokien Kodea



EHUren Ikerketako Jardunbide Egokien Kodea

Edukien taula

Aurkezpena	4
Erreferentzia esparrua	5
1. Ikerketa ingurunea	8
1.1. Osotasun zientifikoaren oinarrizko printzipioak	8
1.1.1. Fidagarritasuna.....	8
1.1.2. Zintzotasuna	9
1.1.3. Errespetua	9
1.1.4. Erantzukizuna eta kontuak ematea.....	9
1.2. Bikaintasun zientifikoa eta jokabide etikoa	10
1.3. Egiturazko presioak eta arrisku sistemikoak	10
1.4. Osotasunaren kultura eta konfiantza instituzionala	11
1.5. Antolakuntza etika	11
1.6. Jardunbide instituzional egokiak	12
1.7. Fede oneko salatzailleak babestea	13
1.8. Ikerketaren arau ingurunea	14
1.9. Praxi zientifiko txarra	16
1.10. Erantzukizun indibiduala eta instituzionala	17
2. Prestakuntza, gainbegiratzea eta mentoretza	19
2.1 Prestakuntza, osotasunaren ardatz	19
2.2 Arauetatik irizpidera	20
2.3 Gainbegiratzea eta lidergo etikoa	20
2.3.1. Arduraldia gainbegiratzea, zaintzeko modu gisa	21
2.3.2 Liderra, besteentzat eredu	22
2.3.3 Lidergoaren arriskuak	22
2.4. Belaunaldi arteko mentoretza	22
2.4.1. Mentoretza, gainbegiratzetik harago.....	23
2.4.2. Zuzendarien/tutoreen erantzukizuna	23
2.4.3. Ikertzaileen erantzukizunak	24
2.5. Erantzukizun instituzionala prestakuntza etikoan	24



3. Ikertzeko prozedurak	26
3.1 Zorroztasuna plangintzatik	26
3.1.1. Diseinua, hipotesia eta ikergaiaren egungo egoera	27
3.1.2. Plangintza etikoa eta metodologikoa	28
3.2. Erreproduzigarritasuna, trazabilitatea eta dokumentazioa	28
3.2.1. Erregistroak, artxiboak eta zaintza	28
3.2.2. FAIR printzipioak	29
3.3. Metodoak eta materialak arduraz erabiltzea	29
3.4. Alborapenaren eta manipulazioaren prebentzioa	30
3.5. Komunikazio zientifiko arduratsua.....	31
4. Babes etikoak eta legalak	33
4.1. Babesen zentzua eta funtzioa	33
4.2. Babes printzipio orokorrak	33
4.3. Gizakiekin eginiko ikerketa.....	34
4.3.1. Ikerketa-ekintza.....	35
4.4. Animaliekin ikertzea.....	36
4.5. Segurtasuna, ingurumena eta ondarea	36
4.6. Etika Batzordeak eta arriskuen ebaluazioa	38
4.7. Prebentzioaren eta zaintzaren kultura	39
5. Datuak kudeatzea	40
5.1. Ikerketa datuak eta erantzukizun etikoa	40
5.2. Datuen kudeaketa arduratsuaren oinarriak.....	40
5.3. Datu pertsonalak babesteko lege esparrua	40
5.4. Bereziki zaindu beharreko datuak eta zaugarritasun egoerak	41
5.5. Datuak ondasun komun gisa, eta zientzia irekia	41
5.6. Jabetza intelektuala eta aitortza	41
6. Elkarlana	43
6.1. Elkarlana, osotasun jardunbide gisa	43
6.2. Erantzukidetasun printzipioak.....	43
6.3. Elkarlan akordioak eta partzuergoa	44
6.4. Justizia epistemikoa eta lankidetzeta globala.....	45
6.5. Kontrataturako ikerketa	45



6.6. Gatazkak kudeatzea eta konpontzea	46
7. Argitalpena, zabalkundea eta egiletza	47
7.1. Argitaratzea, erantzukizun publikoa	47
7.2. Egiletza arduratsuaren irizpideak	48
7.3. Ohiko egiletza arazoak	50
7.4. Interes gatazkak.....	50
7.5. Argitalpen jokabide txarra eta zuzentzeko mekanismoak.....	51
8. Ikerketaren berrikuspena eta ebaluazioa	52
8.1. Ebaluazio zientifikoaren zentzua eta funtzioa	52
8.2. Parekoen berrikuspenaren printzipio etikoak.....	53
8.3. Berrikusteko modalitateak	54
8.4. Dilemak eta jardunbide desegokiak ebaluazioan	54
8.5. Metriketan oinarritutako ebaluazioaren mugak.....	54
8.6. Ebaluazio arduratsua: DORA eta CoARA	55
8.7. Curriculum narratiboa	55
Glosarioa.....	56
Arau erreferentziak eta erreferentzia bibliografikoak.....	58
Kontsultatutako Jardunbide Egokien Kodeak	61



Aurkezpena

Ikerketako Jardunbide Egokien Kodea da gaur egun Europako ingurune akademiko eta zientifikoan zerbait estandarra. Dokumentu honekin, EHUk esparru propio bat ezarri du, ikerketa zintzoa, zorrotza eta sozialki arduratsua gidatu behar duten printzipioak, balioak eta irizpideak esplizituki jasotzeko.

Kode hau zerumuga edo horizonte bat da; beraz, orientazio funtzioa betetzen du. Xedea da erantzukizun partekatua indartzea ikerketa nola egiten den, prozesuak nola gainbegirutzen diren, datuak nola kudeatzen diren, lankidetzak nola antolatzen den, emaitzak nola argitaratzen diren eta jarduera zientifikoak nola ebaluatzen den inguruan. Finean, Kodeak lagundu nahi du jardunbide egokiak EHUko ikerketa kulturaren parte izan daitezen.

Kodearen bertsio hau integritate edo osotasun zientifikoaren Europako esparru nagusiekin lerrotatu da, bereziki ALLEAren Ikerketaren Integritaterako Jokabide Kode Europarrarekin (All European Academies, 2023). Ikuspegi horretatik, integritate zientifikoak ez dago pertsona ikertzaile bakoitzaren banakako jokabidearen mende soilik. Baldintza instituzional egokiak ere behar ditu: politika argiak, etengabeko prestakuntza, lidergo etikoa, laguntza baliabideak, prozedura ulergarriak eta ikerketak pertsonengan, taldeengan, komunitateengan eta ingurunean dituen ondorioei arreta sistematikoa eskaintzea.

Horregatik, Kodea prestakuntza, prebentzio eta laguntza ekintzak antolatzeko oinarria ere izango da. Bere helburua ez da kontrola edota burokrazia gehiago sortzea, irizpide etikoa indartzea baizik: dilemak aurreikusi, ziurgabetasunak murriztu eta egoera konplexuetan orientazioa eskaini. Ikerketa arduratsuen arauak behar ditu, baina irizpide profesionala eta kontsultarako espazioak ere bai.

Idea horrek unibertsitateko gobernantzaren oinarrizko printzipio batekin egiten du bat: subsidiariorotasuna, alegia. Erabakiak landu nahi den egoeratik ahalik eta hurbilen dagoen antolaketa mailan hartu behar dira, betiere maila horrek egoera modu egokian kudeatzeko gaitasun nahikoa badu. Beste instantziekin kasuaren izaerak hala eskatzen duenean soilik esku hartu behar dute.

Kodea idazterakoan esparru orokor bati eustea erabaki da, xehetasun operatiboetan sartu gabe eta tresna instituzional zehatzak aipatu gabe, beharrezkoa izan denean salbu. Erabaki horren helburua da testuak koherentzia mantentzea integritatearen Europako eta Estatuak estandarrekin, eta denborarekin alda daitezkeen antolaketa irtenbide zehatz batzuei gehiegi lotuta ez geratzea. Egitura batzuk, hala nola Ikerketako Etika Batzordeak, berariaz aipatzen dira, Euskal Unibertsitate Sistemaren modu orokortuan daudelako eta funtzio ezaguna betetzen dutelako. Gainerako kasuetan, Kodeak



bere gain hartzen du integritatearen printzipioak hainbat tresnaren bidez instituzionaliza daitezkeela.

Kodearen lehen bertsioa 2024 eta 2025 artean egin du Ikerketa Errektoreordetzako talde batek (Susi Marcos, Antonio Casado, Beatriz Fernandez, Cristina Peña, Itziar Alkorta eta Fátima Pastor) ALLEA (2023)rekin lerrokatutako testu bat osatu arte. Ondoren, 2026ko urtarriletik martxora bitartean, lehen kontsulta prozesu bat egin zen unibertsitate komunitateko pertsona eta egiturekin, eta haien ekarpenek Kodearen argitasuna, egokitasuna eta aplikagarritasuna hobetzen lagundu dute. Kontraste horretan parte hartu zuten, besteak beste, Amaia Masedak eta Ana Rodríguez Larrazek, GIEBekoak; Andone Sistiagak, Arreta Psikologikorako Zerbitzuko zuzendariak; Iñigo Urrutiak, Aldezleak; Jokin Gorozikak, Bizikidetzarako Batzordekoak; Maggie Bullenek, Berdintasunerako zuzendariak; Marian Piñeirok, Unibertsitate Bibliotekako zuzendariak; eta Eva Portillok eta Olatz Gonzalezek, DOKeo zuzendariak eta zuzendariordeak. Azkenean, Ikerketa, Garapen eta Berrikuntza Batzordean eta Gobernu Batzordean aurkeztu zen. Organo eta lankide guzti horiei gure esker ona.

Kode hau argitaratzea lehen urrats gisa ulertu behar da. Orain kontraste, bereganatze eta hobekuntza fase berri bat irekitzen da, eta fase horretan funtsezkoa izango da unibertsitate komunitatearen ekarpenak jasotzea. EHU bezalako unibertsitate publiko handi, anitz eta konplexu batek denbora, elkarrizketa eta lan jarraitua behar ditu osotasun (integritate) zientifikoaren kultura partekatua sendotzeko. Kode honek norabide horretan aurrera egiteko abiapuntu komuna eskaintzen du.

Erreferentzia esparrua

Unibertsitatearen eginkizun garrantzitsuenetako bat da ikertzea, ekarpena egiteko gizartearen aurrerabideari, oinarrizko ikerketaren bidez kontrastatutako jakintza sortuz, eta ikerketa orientatuak berezkoak dituen aplikazioak garatuz. Dibulgazioa ere zerbitzu publiko honen parte da. Ikerketak funtzio hau bete dezan, zorrotzasunez, zintzotasunez eta erantzukizunez egin behar da. Zientziaren kalitatea, sinesgarritasuna eta aitortza soziala hainbat faktoreren mende daude: alde batetik, jardunbide egiaztagarriak (hala nola datuen trazabilitatea, gardentasun metodologikoa edo parekoen berrikuspena); bestetik, erantzukizunak ikertzaileen, taldeen, laguntza egituren eta gobernu organoen artean argi eta garbi banatuko dituzten ingurune instituzionalak.

Bere eginkizunari jarraiki, EHUK jakintza aurreratua sortu, transmititu eta kritikoki ebaluatzen du, zientziaren, teknologiaren, gizartearen, humanistikaren, artearen eta kulturaren arloetan, helburu hartuta gizartearen, kulturaren, ekonomiaren eta ingurumenaren aurrerapena. Funtz publikoen bidez finantzatutako ikerketak jasotakoaren zati bat itzuli behar die herritarrei,



era arduratsu eta sozialki baliotsu batean, ez bakarrik termino ekonomikoetan edo transferentziaren alorrean, baita zientzia irekiko ekoizpena, prestakuntzari eginiko ekarpena eta eztabaida sozial informatua indartuta ere. Itzulkin eskakizun hau guztiz bateragarria da ikertzeko askatasunarekin eta autonomiarekin, ezinbestekoak ikerketa kalitatezkoa izan dadin.

Osootasuna, zuzentasuna edo integritatea da ikerketako jardunbide egokien oinarria, eta estandar etiko eta zientifiko kontrastatuetan oinarritutako jokabide profesionaleko eredu gisa gauzatzen da. Berekin dakar zintzotasunez, gardentasunez eta zorroztasunez aritzea, ikerketaren fase guztietan, galderen planteamendutik eta diseinu metodologikotik, emaitzen kudeaketa, ebaluazio eta zabalkunderaino, aintzat harturik irizpide egiaztagarri eta trazagarriak. Europan guztiz onartzen diren balio hauek funtsezkoak dira sortzen den jakintzaren fidagarritasunerako, sistema zientifikoaren sinesgarritasuna babesten dute eta gizarteak unibertsitatean nahiz zientzian duen konfiantza indartu.

Osootasun zientifikoa erantzukizun pertsonal eta kolektiboa da, eta ikerketan diharduten pertsona guztiei dagokie. Ez da norberaren mende bakarrik dagoen zerbait, eta konpromiso instituzional esplizitu eta iraunkorra behar du. EHUri dagokio hori lortzeko egiturazko baldintza egokiak sortzea, politika argien, baliabide nahikoen, etengabeko prestakuntzaren eta ikerlana bideratuko duten prozedura koherenteen bitartez. Arautegi argi bat edukitzeak eta politika hauek lantzean, aplikatzean eta berrikustean gardentasunez jokatzeko laguntzen dute arazoak eta gatazkak prebenitzen, arbitrariotasuna murrizten eta unibertsitateko kideei tratu ekitatiboa ematen.

Aldi berean, baldintza hauek izan behar dute proportzionatuak eta eraginkorrak, eta ikerketa lana erraztu behar dute. Erantzukizun instituzionalak behartzen du kontrol erredundanteak, beharrezkoak ez diren karga administratiboak eta baliorik gabeko prozedura burokratikoak alboratzea, kudeatzeaz arduratzen diren egiturek benetan eta egiazki indar dezaten ikerketa arduratsua, kalitatezkoa eta sozialki konprometitua. 2025etik, EHUK erreferentziatzat hartzen du Zientzia eta Humanitateen Akademien Europako Federazioaren (ALLEA, 2023) Ikerketaren Osootasunerako Jokabide Kodea, bai eta Europako beste estandar garrantzitsu batzuk ere. Horri esker, ikerketako jardunbideak eta prozedurak egituratu eta eguneratu daitezke, Europan onartutako irizpideen arabera, zeharkako ikuspegi batetik, diziplina eta testuinguru guztietan.

Kodearen helburua da jardunbide egokien esparru argi eta erabilgarri bat finkatzea, iparrorratz gisa erabiliko dena ikerketa lan arduratsuan, lidergo akademikoan, lankidetzan zientifikoetan eta emaitzen kudeaketa, ebaluazio eta zabalkundearen, ikerlanaren kalitatea ziurtatzeari begira, eta osootasun zientifikoaren aurkako jokabideak prebenituta.



Kodea aplikatuko zaie EHUn osorik edo zati batean eginiko ikerketa lan guztiei, edozein izanik ere finantzaketa iturria edo jakintza arloa. Ikerketan inplikaturako unibertsitateko kide guztientzat da: ikertzaileentzat (ikerketa ibilbidearen edozein etapatakoak), TEKAZEL langileentzat, tutoretzapeko ikerketa jardueretako (TIJ) ikasleentzat eta pertsonal bisitariarentzat. Bai eta EHUkoak izan gabe unibertsitatean ikerketa lanetan aritzen diren pertsonentzat ere.

Kodearen helburuak dira: zorroztasun, zintzotasun eta fidagarritasun estandar kontrastatuetan oinarritutako ikerketa jardunbideak sustatzea; ikerketa prozesu osoan jardunbide egokiak finkatzea; eta ikerketaren inplikazio etikoei eta haren onurei nahiz arriskuei buruzko gogoeta sistematikoa bultzatzea.

Inguru honetan, Etika Batzordeak funtsezko egiturak dira laguntzarako, aholkularitzarako, deliberaziorako eta prebentziozko berrikuspenerako. Bereziki garrantzitsuak dira ikerketa konplexuetan, sentikorretan edo metodologikoki zorrotzetan, proiektua hasi aurretik kanpoko balidazioa, berrikuspen espezializatua edo ebaluazio independentea behar denean. Hala ere, integritate zientifikoa ezin da organo horien gainean soilik bermatu. Batzordeek ezin dute ordezkatu ikertzen, zuzentzen, tutorizatzen, kudeatzen edo ebaluatzen duten pertsonen eguneroko erantzukizuna. Desiragarria den horizontea da unibertsitate komunitate osoak jardunbide egokiak bere jarduera akademikoaren ohiko parte gisa txertatzea pixkanaka.

Ikerketa jarduerak organo eskudunaren aldeko ebaluazioa izan beharko dute betebeharra dagoenean, honako arrazoi hauengatik: ikerketaren xedea, metodologia, parte hartzen duen populazioa, datuen erabilera, laginak, animaliak, agente biologikoak, genetikoki eraldatutako organismoak, babes bereziko inguruneak, aplikatu beharreko araudia, finantzaketa baldintzak, lankidetzaren hitzarmenak, ebaluazio prozedurak edo argitalpen zientifikoaren betekizunak. Gainerako kasuetan, erantzukizun etikoa ikerketa taldeari dagokio, eta, hala badagokio, haren zuzendaritzaz, tutoretzaz edo ohiko gainbegiratzeaz arduratzen diren pertsonen edo egiturei. Nolanahi ere, Etika Batzordeetara eta Ikerketa Errektoreordetzako aholkularitza zerbitzuetara goiz jotzea sustatuko da, prebentziozko babes neurri gisa, bereziki egoera konplexu, berritzaile edo zalantzazkoetan. Kontsulta horrek ez du batzordearen ebaluazio formala betekizun unibertsal bihurtzen, eta ez du ordezkatzeko ikertzaileen erantzukizuna, hau da, testuinguruarekiko proportzionalak diren neurri etikoak identifikatu, justifikatu eta dokumentatzeko betebeharra.

EHUri dagokio kodea bete dadin eragitea, ikerketa arduratsua erraztuko duten politiken, baliabideen, laguntza egituren eta lan inguruneen bidez. Ikerketari loturiko kudeaketa, ebaluazio eta laguntza eginkizunak dituzten kideek printzipio hauek txertatu behar dituzte ohiko plangintza, akonpainamendu eta ebaluazio prozesuetan, unibertsitateko kide guztien inplikazio eta erantzukizunarekin.



1. Ikerketa ingurunea

Ikerlanaren osotasuna, EHUren iritzian, ikertzaileek eta erakundeak berak partekatzen duten erantzukizun bat da. Unibertsitateko kide bakoitzaren erantzukizuna da zintzo eta zorrotz jokatzeko bere ikerketa lana diseinatzean, garatzean, ebaluatzean eta jakinaraztean. Horrekin batera, unibertsitatearen betebeharra da zintzo eta zorrotz jokatzeko ahalbidetuko duten baldintza estrukturalak, kulturalak eta antolakuntzakoak sortzea, ebaluatzea eta mantentzea, osotasuna norbanakoaren ahaleginaren kontua bakarrik izan ez dadin.

Aintzat harturik ALLEAren Ikerketaren Osotasunerako Jokabide Kodea, EHUK indartu egin behar ditu ikerketaren kalitatea, sinesgarritasuna eta zilegitasun soziala. Beraz, erantzukizun honen barruan dago osotasunaren kultura bat bultzatuko duten baldintzak sortzea, horretarako erabilita osotasunari buruzko etengabeko prestakuntza, politika irisgarri eta koherenteak, jardunbide egokien aitortza esplizitua eta, azkenik, zalantza edo kezka etikoak planteatzeko kanal argi eta zehatzak.

Ikerketan osotasunaren kultura kontuan hartzeak indartu egiten du unibertsitateak gizartean duen legitimitatea, eta ikerketa ondasun publikotzat har dadin laguntzen du, jakintza fidagarrian, gizarte aurrerabidean eta aniztasunaren nahiz ekitatearen errespetuan oinarritutako ondasun publikoa. Unibertsitatearekiko konfiantza eraikitzen da osotasunaren arloan izan daitezkeen ez-betetzeak prebenitzeko eta horiei aurre egiteko prozeduren bidez, bai eta fede onez jokatzeko duten pertsonak babestuta ere.

Osotasuna ezaugarri duen ikerketa ingurune baten helburua da jarduera zientifikoaren kalitatea eta fidagarritasuna bilatzea, eta osotasunaren aurkako jokabideak prebenitzea, detektatzea eta horiei modu egokian aurre egitea. Ikerketaren osotasuna ez da besterik gabe iruzurrik ez egitea, ezpada osotasun hori eguneroko jardunbideetatik, harreman profesional bidezkoetatik eta esparru instituzional egokietatik abiatuta eraikitzea.

1.1. Osotasun zientifikoaren oinarrizko printzipioak

1.1.1. Fidagarritasuna

Kalitatezko jakintza sortzeko konpromisoari dagokio, diseinu metodologiko sendoen, analisi egokien eta ikerketa prozesuen dokumentazio oso, zehatz eta egiaztagarriaren bidez. Metodo egokiak eta justifikagarriak erabiltzera behartzen du, baliabideak modu arduratsuan kudeatzera, eta emaitzak erabilitako datuekin, materialekin eta prozedurekin koherenteak direla ziurtatzera. Printzipio hau hainbat jardunbidetan gauzatzen da: hala nola gardentasun metodologikoa, ikerketa datuen kudeaketa egokia, prozesuen trazabilitatea eta, hala badagokio, erreproduzigarritasunari erreparatzea. Erreproduzigarritasuna ulertu behar da testuinguruaren arabera, era malgu



batean, kontuan harturik diziplina bakoitzaren berezitasunak; adibidez, eskakizun eta modu desberdinak erabilia zientzia esperimentaletan, gizarte zientzietan edo giza zientzietan. Gainera, fidagarritasuna hertsiki lotuta dago kode honen hurrengo ataletan aipatuko diren ikerketa datuak kudeatzeko, dokumentatzeko eta, hala badagokio, irekitzeko politika instituzionalekin, funtsezkoak gardentasunerako, kontuak emateko eta jakintza arduraz berrerabiltzeko.

1.1.2. Zintzotasuna

Zintzotasunak exijitzen du egiazkotasunez eta gardentasunez aritzea ikerketaren fase guztietan, galderak egiten direnetik emaitzak zabaltzen diren arte. Berekin dakar informazioa modu oso eta zehatz batean aurkeztea, datu garrantzitsuak, akatsak, mugak edo interes gatazkak ezkutatu gabe. Zintzotasunaren barruan sartzen dira, besteak beste: besteen ekarpenak behar bezala aitortzea, plagioa eta edozein manipulazio baztertzea, eta komunikazio arduratsua izatea komunitate zientifikoarekin, erakundeekin eta gizartearekin.

1.1.3. Errespetua

Ikerketak pertsonekin, komunitateekin, inguruneekin eta jakintzekin duen harremana errespetuan oinarritu behar da. Errespetuaren barruan daude: lankideen arteko tratu duin eta bidezkoa, ikerketan diharduten edo ikerketak ukitzen dituen pertsonetikiko begirunea, eta kontuan hartzea aniztasuna, ekitatea eta inklusioa talde eta prozesu zientifikoetan. Errespetua zabaltzeko behar da ere ingurumen arloa, kultura ondarera eta jakintza sortzen den testuinguru sozialetara. Printzipio hau kontuan hartzeak berekin dakar balizko kalteak identifikatzea eta minimizatzea, botere asimetriak aitortzea, eta konfiantzan eta elkarrekikotasunean oinarritutako harremanak sustatzea.

1.1.4. Erantzukizuna eta kontuak ematea

Erantzukizunak esan nahi du nork bere gain hartzea ikerketaren ondorioak, haren bizi ziklo osoan, proiektuak planifikatzen eta gauzatzen direnetik, emaitzak erabiltzen, zabaltzen eta gizartean inpaktu bat eragiten duten arte. Erantzukizunaren barruan sartzen dira: eginiko lanaren kalitateaz eta osotasunaz arduratzea, akatsik egonez gero horiek zuzentzea, eta jardunbide zientifikoak eta instituzionalak etengabe hobetzen laguntzea. Printzipio hau gauzatzen da, besteak beste: datuen epe luzerako kudeaketa arduratsuan, materialen babes egokian eta ikerketaren emaitzen berrerabilera etikoan. Kontuak ematea banaka zein taldean egiten da, eta taldeak, lidergo egiturak eta erakundea bera barne hartzen ditu. Erantzukizun hori modu berezian eta proportzionalan ulertu behar da: erabakitzeke, zuzentzeko, gainbegiratzeko, kudeatzeko edo lideratzeko gaitasun handiagoa duten posizioetan dauden pertsonak erantzukizun indartuagoa dute arriskuen prebentzioan, taldeen orientazioan eta ikerketa zintzoa egiteko baldintza egokiak sortzean. Printzipio honek indartzen ditu bai ikerketaren ardura duen gobernantza bai gizarteak unibertsitatean duen konfiantza, eta erakundeek kontuak emateko dituzten



mekanismo formaletan gauzatzen da; hala nola kodea betetzeari buruzko txostenak, adierazleak, auditoretzak edo aldizkako ebaluazioak.

1.2. Bikaintasun zientifikoa eta jokabide etikoa

Ikerketaren kalitatea, sinesgarritasuna eta garrantzi soziala, neurri handi batean, ikerketa egiten den ingurune instituzionalaren mende daude. Osotasun zientifikoa ez da lortzen soil-soilik arauen edo zigorren bidez; beharrezkoak dira ere eguneroko erabakiak, lanaren ebaluazioa eta harreman profesionalak bideratzen dituzten antolakuntza jardunbide koherenteak. Horregatik, lan ingurunea zaintzea ez da kontu hutsala, ezpada ikerketaren jasagarritasunerako eta ibilbide akademikoaren etapa guztietan behar den garapen arduratsurako baldintza.

Ikerketa ingurune arduratsu batek irizpide hauek txertatzen ditu bere misioan, politiketan, pizgarri sistemetan eta lidergo estiloetan, unibertsitateko kide guztiek uler dezaten bereizezinak direla bikaintasun zientifikoa eta jokabide etikoa. Ikuspegi hau bat dator gaur egun Europan nagusi diren esparruekin, non antolakuntza kultura baldintza bat den ikerketaren kalitaterako eta unibertsitatearekiko konfiantza publikorako.

1.3. Egiturazko presioak eta arrisku sistemikoak

Osotasun zientifikoak berekin dakar ikertzaileek galderak egitea, metodoak hautatzea eta emaitzak zabaltzea, kalitatetik eta zintzotasun akademikotik harago dauden interesek sortutako interferentziarik gabe. Adierazle kuantitatiboetan, finantzaketa lortzean edo epe laburreko produktibitatean soilik oinarritzen diren ebaluazio sistemek presioak sortzen dituzte, eta presio horiek, pizgarri gaiztoak. Dinamika hauek areagotu egiten dute alborapenatarako, sinplifikazio metodologikoetarako edo jardunbide egokien aurkako jokabideak izateko arriskua. EHUk arrisku hauek identifikatu eta txikitu behar ditu, ikerketaren kalitatea, sendotasun metodologikoa eta benetako ekarpena –ez soilik epe laburrean kuantifikatu daitezkeen emaitzak– lehenetsiko dituzten lanaren ebaluazioaren eta antolakuntzaren bidez. Independentzia hau ezinbesteko baldintza da uztartzeko eskakizun akademiko zorrotza, ikerketaren sinesgarritasuna eta gizarteak unibertsitatean duen konfiantza.

Kontuan hartu behar da ikerketa egiten den ingurunea ez dela eremu neutrala, faktore erabakigarria baizik, osotasun printzipioak jardunbide erreal bihur daitezzen. Lan ongizatea da osotasuna ezaugarri duen ikerketa ingurune baten egiturazko osagaia, eta sormen zientifikorako baldintza. Ikerketa arduratsua egiteko, ezinbestekoak dira independentzia intelektuala, zorrotzasun metodologikoa eta gizarte erantzukizuna ziurtatuko dituzten baldintza instituzionalak, konfiantza higatzen duten pizgarriak edo antolakuntza dinamikak alboratuko dituztenak. Lan baldintza bidezkoak, errespetuzko harreman profesionalak eta kargen eta itzaropenen kudeaketa orekatua



mesedegarriak dira gogoeta kritikorako, berrikuntzarako eta lankidetzarako. Aitzitik, prekarietatea, etengabeko estresa edo neurritz kanpoko lehiakortasuna ezaugarri dituen lan ingurune batek sormena mugatzen du, eta jardunbide problematikoen probabilitatea handitu. Ikerketaren antolakuntzan zaintzaren eta ongizatearen etika kontuan hartzeak jasangarriagoa eta arduratsuagoa egiten du ikerketa epe luzera.

1.4. Osotasunaren kultura eta konfiantza instituzionala

Osotasuna ezaugarri duen ikerketa ingurune bat ezinbestekoa da bikaintasun zientifikoa lortzeko. Horrelako ingurune batek uztartzen ditu eskakizun akademikoa, lan baldintza bidezkoak, inklusiboak eta jasangarriak, eta erantzukizunen banaketa argia. Ibilbideen, diziplinen eta egoera pertsonalen aniztasuna errespetatzen bada, eta egiturazko desberdinkeriei erreparatzen bazaie, talde kohesionatuagoak eta ikerketa prozesu sendoagoak lortzen dira. Aldi berean, osotasuna indartu egiten da erantzukizuna ez denean soilik erabaki indibidualetan oinarritzen, eta taldeen, atalen eta unibertsitate osoaren baitan ere partekatzen denean. Oreka hau lortzeko, kontuan hartu behar dira etika, ongizatea eta erantzukidetasuna unibertsitatearen politiketan eta pertsonen kudeaketan, bat etorririk Europako osotasunaren eta ebaluazio arduratsuaren esparruekin, eta ALLEAren Ikerketaren Osotasunerako Jokabidearen Kodearekin.

1.5. Antolakuntza etika

Osotasunaren eta ikerketa arduratsuaren Europako esparruetan, aniztasuna eta ekitatea erreferentetzat hartzen dira, pixkanaka txertatu beharrekoak ikerketaren diseinuan, ebaluazioan eta antolaketan, jardunbide instituzionalak etengabe hobetzeko prozesu baten parte gisa. Ikerketa arduratsua ez da prozedura teknikoetara mugatzen, eta ikuspegi aniztasuna baloratu, desberdinkeriak prebenitu eta harreman profesionalak zainduko dituzten inguruneak ere behar ditu. Ondorioz, osotasun zientifikoa oinarritzen da antolakuntza etika batean, aniztasuna eta ekitatea hartzen dituen sortutako jakintzaren kalitatean zuzenean eragiten duten baldintzatzat.

Ibilbideen, diziplinen, hizkuntzen, kulturen eta ikuspegi metodologikoen aniztasunak ikerketa aberasten du, eta emaitza sendoagoak, garrantzitsuagoak eta sozialki esanguratsuagoak lortzen lagundu. Hainbat ikuspegi integratzeak aukera ematen du suposizio inplizituak identifikatzeko, alborapen epistemologikoak murrizteko eta arazo konplexuei erantzuteko ikerketaren gaitasuna handitzeko. Egiturazko alborapenek eta jardunbide diskriminatzaileek, izan esplizituak edo inplizituak, kalte egiten diete ikerketaren osotasunari eta ekitate instituzionalari. Generoa, sexu-orientazioa, jatorri soziala edo kulturala, hizkuntza, adina, desgaitasuna edo kontratu



egoera bezalako faktoreek luzaroko desberdinkeriak sor ditzakete, aukera, aitortza eta baliabide berdintasunaren kaltetan.

Antolakuntza etikak alborapen hauek identifikatzea eta zuzentzea exijitzen du, politika eta jardunbide esplizitu, ebaluagarri eta berrikusgarrien bitartez, helburu izango dituztenak tratu berdintasuna, gardentasuna eta kontuak ematea. Kontuan harturik indarrean dagoen arautegia eta Europan guztiz zabaldu diren ekitate printzipioak, EHUK aukera berdintasuna ikerketan sustatu behar du, eta diskriminazio oro baztertu, zeinahi ere den arrazoia: jaiotza, jatorria, sexu-generoa, sexu orientazioa, erlijioa, iritzia edo beste edozein egoera pertsonal edo sozial. Plangintza estrategikoaren bidez, bultzada berezia eman behar dio genero ikuspegia zientzian, teknologian eta berrikuntzan txertatzeari, eta benetako berdintasuna lortzeko behar diren urratsak egiteari. Gainera, konpromiso sendoa izan behar du aniztasunarekin eta inklusioarekin, termino horien zentzurik zabalenean, eta behar diren neurriak hartu behar ditu laneko jazarpena edo sexu jazarpena prebenitzeko, errespetuan, tratu egokian eta pertsonen duintasunean oinarritutako lan inguruneak sortuta.

Kontuan hartu beharreko beste faktore bat dira hierarkia akademikoak, ebaluazio edo gainbegiratze prozesuetan sortzen diren mendekotasun egoerak, eta zaurgarritasun edo isiltze egoerak sor ditzaketen erabakien kontzentrazioa. Ikerketa ibilbidearen lehen etapetan dauden pertsonen beste etapa batzuetakoek baino maizago egin behar diete aurre presioei, mendekotasun hierarkikoei edo kontratu prekarietateari. EHUK babes, orientazioa eta kanal seguruak eskaini behar ditu, kolektibo honek bere kezka etikoak plazara ditzan, errepresalien beldurrik gabe. Funtsezkoa da pertsona hauei beren burua prestatzeko eta lan egiteko ingurune egoki bat bermatzea, osotasuna belaunaldi batetik bestera transmititzeko eta ekitatean eta konfiantzan oinarritutako ikerketa komunitate bat eraikitzeko.

Osoetasunaren kulturak mekanismo instituzionalak behar ditu, partaidetza eta entzutea errazteko, eta botere abusuei aurre egingo dien babes eraginkorra bermatzeko. EHUren ardura da harreman profesionalak errespetuan, erantzukidetasunean eta justizian oinarrituko direla bermatzea, unibertsitatearen barne konfiantza eta legitimitate soziala indartuta era horretan.

1.6. Jardunbide instituzional egokiak

Osoetasun jardunbideek konpromiso instituzional aktibo eta iraunkor bat behar dute. Jardunbide hauek ez dira arauak betetzera mugatzen, eta jokabide arduratsuak erraztu eta praxi txarren arriskuak murrizten dituzten politika, baliabide eta antolakuntza dinamiketan gauzatzen dira.

Horretarako, indartu egin behar da osoetasun zientifikoaren arloko prestakuntza, ikerketa arduratsuaren egiturazko osagaia baita, etengabe



txertatu beharrekoa ikerketa ibilbidean zehar. Jardunbide zientifiko egokiak, bai eguneroko lanean bai ikerketa ibilbide osoan, era aktiboan sustatzeko, EHUK prestakuntza saioak egin behar ditu, sentsibilizazioaren, kontzientziazioaren eta etikaren alorretan, ikerketa ibilbide osoan. Prestakuntzarekiko konpromisoa gauzatzen da ikerketaren etikari eta osotasun zientifikoari buruzko ikastaro, jardunaldi eta tailerren antolakuntzan, ikastegi guztietan, lehentasuna emanaz prestakuntza tresna modular, eskalagarri eta ebaluagarrien garapen eta erabilerari. Tresna hauek sortzen dira zeharka aplikatzeko ikerketa ibilbidearen hainbat testuinguru, diziplina eta unetan, prestakuntza saio bakan edo puntualak egin ordez.

Konpromisoak behar ditu ere laguntza egokiak, materialak zein antolakuntza arlokoak. EHUK izan behar ditu jardunbide arduratsuak erraztuko dituzten azpiegiturak eta zerbitzuak; hala nola datuak kudeatzeko sistema egokiak, aholkularitza etikoa, laguntza metodologikoa eta zientzia irekirako baliabideak. Bitarteko hauek hobetzen dituzte ikerketaren kalitatea eta trazabilitatea, eta laguntzen dute pertsonen eta taldeen arteko desberdinkeriak txikitzen, era ekitatiboan bermatuta zorrotasunez ikertzeko behar diren baldintzak.

Gatazken prebentzioa estu lotu beharko da taldeetako liderrak osotasunaren arloan trebatzearekin eta haien gaikuntzarekin. Interes gatazkak, helburuen arteko tentsioak edo desadostasun profesionalak ikerketaren parte dira, eta modu prebentiboan eta arduratsuan egin behar zaie aurre. EHUK mekanismo argiak ezarri behar ditu gatazka horiek identifikatu, deklaratu eta kudeatzeko, gardentasunean, inpartzialtasunean eta proportzionaltasunean oinarrituta. Prozedura ezagunak eta bidezkoak edukiz gero, garaiz heltzen zaie arazoei, arazoak areagotzea saihesten da eta inplikaturako pertsonak nahiz ikerketa prozesuaren osotasuna babesten dira.

1.7. Fede oneko salatzaileak babestea

Osoasuna ezaugarri duen ikerketa egin behar da akatsak, arriskuak edo jardunbide desegokiak salatzea posible izango den giro batean, zigorren beldurrik gabe, eta kezka etikoak hartu behar dira hobekuntza kolektiborako aukeratzat. Oinarritutako susmoak jakinaraztea ez da hartu behar desleialtasuntzat, ezpada erakundeari jardunbide problematikoak detektatu, zuzendu eta prebenitzeko aukera ematen dion erantzukizun profesionalaren adierazpentzat. Gainera, konpromiso baten seinale da, osotasun zientifikoaren balio partekatuekiko konpromisoa. Balio sozial hau aitortzeak berekin dakar salaketaren ikuspegi estigmatizatzailea alboratzea, eta zintzo eta kontuz jokatzeko duten pertsonak errespetuz tratatuko direla bermatzea, balizko errepresalietatik babestuta.

Erakundeak argi eta garbi bereizi behar ditu fede onez eginiko salaketa etikoa eta akusazio maltzur edo instrumentala. Salaketa etikoaren ezaugarri nagusiak dira zintzotasuna, interes orokorra eta arrazoizko zantzuak aurkeztea, baita



azkenean gertaerak berresten ez direnean ere. Aitzitik, fede txarrez, kalte egiteko asmoz edo behar besteko oinarririk gabe eginiko akusazioek osotasuna urratzen dute, eta halakotzat tratatu behar dira. Funtsezkoa da bereizketa hau kontuan hartzea arduraz jokatzeko duten pertsonak babesteko eta unibertsitateko kideen salaketak behar bezala tratatuko direla bermatzeko.

Osotasuna haustea egozten zaion pertsona orok errugabetasun presuntziorako eskubidea du, kontrakoa frogatu arte. Informazioa era konfidentzian tratatzeak ospeari eginiko alferrikako kalteak saihesten ditu, bidegabeko tentsioak murriztu, eta ikerketa zorrotzak eta oinarrizko bermeak errespetatzen dituztenak errazten ditu. Salaketak aztertu behar dira unibertsitateko kide guztiek ezagutuko dituzten prozedura argi, eskuragarri eta bidezkoetan oinarrituta. Prozedura hauek bermatu behar dituzte inpartzialtasuna, proportzionaltasuna eta arreta, komunikazioak jasotzean, ebaluatzean eta ebaztean, eta saihestu egin behar dira bai ezer ez egitea bai presaz erantzutea. Era bidezko batean aritzeak indartu egiten du erakundearekiko konfiantza, eta bermatu egiten du erabakiak hartuko direla kontrastatutako gertaeretan oinarrituta, alde guztien eskubideak eta erantzukizunak errespetatuta.

Bat etorririk ikerketaren osotasunaren Europako esparruekin, EHUk bere gain hartzen du salatzaileen babesa, kalitate zientifikoa bermatzeari eta bere barne prozesuekiko konfiantzari lotutako erantzukizun instituzional gisa.

1.8. Ikerketaren arau ingurunea

Arauek, kodeek eta prozedurek eragin zuzena dute ikertzeko eta jarduera zientifikoa ebaluatzeko eta gobernatzeko moduan. Ondo artikulatutako arau esparru batek segurtasun juridikoa eta etikoa eskaintzen du, itxaropenak argitzen ditu eta ziurgabetasuna txikitzen du erabakiak hartzeko orduan. Gainera, laguntzen du arrisku sistemikoak prebenitzen eta ikerketa pertsonak, gizartea eta ingurunea errespetatuz egingo dela bermatzen. Arau esparrua ikerketaren eguneroko bizitzan txertatzeak berekin dakar esparru hori ulergarria eta eskuragarria izatea, bai eta koherentea izatea ere ikerketaren jardunbide arduratsua arautzen duten printzipioekin. Arau ingurunea ez da hartu behar betebeharrak formalen kanpoko multzotzat, ezpada ekosistema ikertzailearen partetzat.

EHUren ikerketa lana kokatzen da nazioarteko eta Europako testuinguru batean, printzipio komun batzuk dituen, ikerketa kalitatezkoa, etikoa eta sozialki arduratsua izan dadin. Esparru hauek printzipio komun batzuk ezartzen dituzte, askatasun akademikoaren, fidagarritasunaren, zintotasunaren, errespetuaren eta kontuak ematearen arloan, eta aurrerapen garrantzitsuak dakarzkiete zenbait arlori; hala nola zientzia irekiari, datu pertsonalen babesari, ikerketaren ebaluazio arduratsuari eta teknologia berrien erabilera etikoari.



Unibertsitateko kide guztiei aplikatu beharreko balioak, erantzukizunak eta prozedurak arautzeko, orientatzeko eta prebenitzeko EHUren arau ingurunea egituratzen da dokumentu, erregelamendu eta protokolo mosaiko konplexu eta dinamiko baten bitartez, ez beti unibertsitatearen beraren zuzeneko kontrolpean, eta dokumentu eta erregelamendu horiek zehazten dituzte ikerketa arduratsuaren printzipioak, testuinguru instituzionalean. Arau multzo hau antolatzearen helburua da esparru gero eta argiagoa eta koherenteagoa ematea EHUri, bat etorriko dena ikerketaren osotasunaren Europako estandarrekin, eta bideratuta egongo dena, jardunbidearen bidez, prebentziora eta hobeto definitutako erantzukizun instituzional batera. Helburu honekin, EHUk konpromisoa hartzen du kode hau aldi behin eta era parte-hartzailean berrikusteko, aplikatu beharreko araudian, nazioarteko estandarretan eta jardunbide zientifiko eta akademikoetan izan daitezkeen aldaketetara egokitze aldera.

2014an, *Ikerkuntza eta Irakaskuntzaren arloan etikako organoak arautzeko arautegiak* ebaluaziorako egitura instituzional bat finkatu zuen, Irakaskuntzaren eta Ikerketaren Etikarako Batzordearen (IIEB) eta gizakiekin eginiko ikerketan, animalien esperimentazioan eta biosegurtasunean espezializatutako Batzordeen bidez, eta horien guztien funtzioak, eskumenak eta jardun eremuak definitu zituen.

Funtsezko unibertsitate balioak –hala nola berdintasuna, askatasun akademikoa, egia, errespetua, jasangarritasuna eta zerbitzu publikoa– *Kode Etikoaren* bidez arautu dira (2024). Kode horrez gain, berme sistema bat dago, Bizikidetzaren Batzordeak ezartzen duena.

Gainera, EHUk araudi espezifiko bat du zintzotasun akademikoa sustatzeko eta jardunbide desagokiak prebenitzeko tutoretzapeko ikerketan. Araudi honetan jaso dira plagioari eta zintzotasun akademikoari buruzko Unibertsitateko Bibliotekaren jarraibideak, eta jarraibide hauek definitzen dute zer den plagioa, nola erabili behar diren detekzio tresnak eta zer lotura duten jabetza intelektuarekin buruzko araudiarekin eta aplikatu beharreko ordenamendu juridikoarekin. *Bizikidetzaren Arautegiak* (2023) esparru hau osatzen du: portaera arauak ezarri, zigor araubide bat finkatu, plagioa, jazarpena edo praktika laidogarriak bezalako jokabideen aurkakoa, eta irakasle-ikertzaileei aplikatu beharreko etika akademikoari buruzko xedapen espezifikoak jasotzen ditu.

Modu osagarrian, *Jokabide makurra eragozteari eta etika akademikoari buruzko protokoloak* (2019) arautzen ditu gradu amaierako lanetan, master amaierako lanetan, doktorego tesietan eta ebaluazio probetan plagioa detektatzeko eta horri aurre egiteko prozedurak. 2023an onartutako *Gradu amaierako lana egin eta defendatzeari buruzko arautegiak* ikuspegi hau indartzen du, esplizituki ezartzen baitu irakasle tutoreen betebeharra ikasleak gai etikoetan laguntzeko, osotasuna hartuta prestakuntza prozesuaren parte gisa. *Ikasleen falta eta zehapenei buruzko arautegiak* (2023) bateratzen du diziplina esparrua, indarrean dagoen legeriaren arabera, eta espresuki jasotzen ditu plagioarekin



eta osotasunaren aurkako beste jokabide batzuekin lotutako arau hausteak, ebaluazio eta jarduera akademikoetan. 2020an, (DOKe) *Doktorego Eskolaren Jardunbide Egokien Kodea*, doktoregoko ikasleek konpromiso dokumentuaren bidez atxikitzen dutena, tresna gisa eratu zen doktorego prestakuntzan inplikaturako estamentu guztien arteko harremanak bideratzeko; doktorego prestakuntzaren kalitatea bermatzeko; eta doktorego tesiak egiteko beharrezkoak diren jarduera guztien garapenean zorrotasuna, errespetua, erantzukizuna eta integritatea sustatzeko.

Arau testuinguru honetan, kode honek indartu egin nahi du etikaren, osotasunaren, bizikidetzaren eta prebentzioaren arloan eskumenak dituzten organoen eta egituren arteko koordinazioa; hala nola Bizikidetzaz Batzordea, IIEB, Batzorde espezializatuak, Aldezlea eta unibertsitate araudian aurreikusitako beste organo batzuk. Koordinazio hau da gobernantza horizontal baten funtsezko elementua, aurre egiteko bai boterea organo gutxi batzuetan metatzeari bai funtzioen uniformizazio edo erantzukizunen lausotzeari. Helburua da rolak argitzea, komunikazio kanal egonkorrak artikulatzea eta gainjartzeak, hutsuneak edo erantzun zatikatuak prebenitzea, antzeko egoeren aurrean.

Bat etorririk osotasunaren eta ikerketa arduratsuaren Europako esparruekin, EHUK hartzen du arau ingurunea ikerketaren osotasunaren euskarritzat, ez zehapen tresna soiltzat. Izan ere, esparru honekin bat etortzeak indartu egiten ditu elkarreragingarritasuna, nazioarteko lankidetzaz eta unibertsitatean eginiko ikerketaren sinesgarritasuna, eta, aldi berean, osotasuna kokatzen du estandar komun gisa, etengabe berrikusi eta hobetu beharrekoa.

1.9. Praxi zientifiko txarra

Ikerketa lanean, praxi zorrotz eta arduratsu batetik urrun dauden portaerak izan daitezke. Jokabide hauek izan daitezke larriak edo ez horren larriak, eta hainbat ondorio izan ditzakete. Horiek aztertzean, kontuan hartu behar dira haien inpaktua eta pertsonei, erakundeari eta jakintza zientifikoaren sinesgarritasunari eragin diezaieketen kaltea. Jokabide larrienei dagokienez, praxi zientifiko txarra (*research misconduct*) deitzen zaie argi eta garbi iruzurrezkoak diren eta ikerketaren osotasunaren oinarritzeko printzipioak zuzenean urratzen dituzten jardunbideei. Jardunbide hauen artean daude datuen fabrikazioa, faltsutzea eta plagioa, Europako ikerketako osotasun estandarretan zehaztuta dagoen moduan.

Jokabide larri hauez gain, badira beste jardunbide onartezin batzuk, iruzur izatera iritsi ez arren osotasun zientifikoa urratu eta ikerketa ingurunea hondatzen dutenak. Jardunbide hauen artean daude, besteak beste: datuak eta materialak modu desegokian erregistratzea edo kontserbatzea; gehiegikeriaz edo zabarkeriaz jokatzeko lidergo akademikoa gauzatzea; interes gatazkak ez deklaratzeko; egiletzaz bidegabeki jabetzea edo ekarpen garrantzitsuak



justifikaziorik gabe baztertzea; emaitzak artifizialki zatikatzea edo justifikaziorik gabeko argitalpen erredundantea; emaitzen garrantzia gehiegikeriaz erabiltzea; parekoen berrikuspen sistema bidegabeki erabiltzea edo konfidentzialtasuna urratzea; beste pertsona edo talde batzuen ikerketa lana oztopatzea; ezer ez egitea besteren praktika desegokien berri izatean; eta besteren testuak behar bezalako erreferentziarik gabe berrerabiltzea. Hori guztia alde batera utzi gabe ikerketan osotasun zientifikoaren aurka izan daitezkeen beste zenbait jokabide.

Osotasuna ezaugarri duen ikerketa ingurune batek, beraz, jokabide hauek guztiak argi definitzeaz gain, mekanismo instituzionalak ere behar ditu, modu seguru, konfidentzial eta arduratsu batean bideratzeko zalantzak, alertak, salaketak eta iradokizunak.

EHUk ikerketa arduratsuaren arloan duen ikuspegi instituzionalean, funtsezkoa da osotasun zientifikoaren urraketak prebenitzea eta horiei aurre egitea. Iruzuraren aurkako Batzordearen helburua da iruzurra prebenitzeko eta zuzentzeko neurriak planifikatzea, unibertsitatearen ardurapeko prozesuetan. EHUko Aldezle edo unibertsitate defendatzailearen eginkizunetako bat da ikerketa arloko egintza iruzurrezko eta arduragabeei buruzko jakinarazpen puntualak jasotzea eta izapidetzea, informazioko barne sistemaz eta informatzaileak babesteaz arduratzen den organoa den aldetik, indarrean dagoen araudiaren arabera.

1.10. Erantzukizun indibiduala eta instituzionala

Unibertsitate publiko gisa, EHUren konpromisoa da ikerketa zientifikoan eta teknologikoan bikaintasuna bilatzea eta kalitate handiko emaitzak sortu eta zabaltzea. Erantzukizun instituzional honek berekin dakar ikerketa modu zorrotz, fidagarri eta sozialki arduratsuan egingo dela bermatzea, sortutako jakintzak mesede egin diezaion unibertsitatea sostengatzen duen gizarteari. Bat etorririk zientzia irekiaren eta ikerketaren erantzukizun sozialaren Europako printzipioekin, EHUk sustatzen ditu argitalpenetarako sarbide irekia eta datuen, kodeen eta materialen truke arduratsua, aplikatzekoak diren esparru etikoak, legalak eta eskubideak babestekoak errespetatuta. Horrekin batera sustatzen du ere konfiantzan, elkarrekiko errespetuan eta erantzukidetasunean oinarritutako lankidetzaren zientifikoaren, eta osotasuna ezaugarri duen unibertsitateko kideen jokabidea babesten du, ikerketaren kalitatea eta independentzia arriskuan jar dezaketen presio bidegabeen edo jardunbideen aurrean.

Halaber, unibertsitatearen helburua da ere jabetza intelektualaren eta industrialaren babes egokia eta jakintzaren transferentzia arduratsua sustatzea, eta horiek bideratzea garapen sozioekonomiko jasangarrira eta aberastasun kulturalera. Konpromiso honen ondorioz, ikertzaileei laguntzen



EHU

zaie prestakuntza, aholkularitza eta babes instituzionalaren bidez, eta erakunde publiko eta pribatuen arteko lankidetzaz estutzen da, osotasunaren, gardentasunaren eta ekitatearen printzipioak errespetatuta beti.



2. Prestakuntza, gainbegiratzea eta mentoretza

Atal honek aztertzen du etika ikerketa prestakuntzan integrazeko eta irizpide moralaren garapena sustatzeko erantzukizun instituzionala, gainbegiratze, mentoretza eta akonpainamendu jardunbide sistematikoen bitartez.

2.1 Prestakuntza, osotasunaren ardatz

Ikertzaileen prestakuntza (doktoregoko ikasleak eta, oro har, tutoretzapeko ikerketa jarduerak [TIJ] egiten dituzten ikasleak barne) ikerketa osotasunaren funtsezko elementua da, eta zuzenean eragiten die gainbegiratze, lidergo akademiko eta erantzukizun instituzionaleko funtzioak betetzen dituzten pertsoneri. Osotasuna ez da soilik arauak betez lortzen. Aitzitik, pixkanaka eraikitzen da, jakintzak, jardunbideak eta balioak integratzen dituzten prestakuntza prozesuen bidez, ikerketa ibilbidearen hasierako faseetatik erantzukizun akademiko eta lidergo erantzukizun handiagoko posizioetaraino. Ikuspegi honek onartzen du desafio etikoek bilakaera bat dutela testuinguruen, rolen eta erantzukizunen arabera, eta deliberaziorako, arriskuak identifikatzeko eta irizpidez jokatzeko gaitasuna indartu egiten dela gogoeta esperientziaren bidez.

Diziplina bakoitzaren berezko gaitasun zientifiko-teknikoekin batera, ezinbestekoa da ikerketaren osotasunean trebatzea, modu zeharkako, integratu eta koherente batean, kontuan harturik unibertsitatearen diziplina eta metodologia aniztasuna. Helburua da gaitasun praktikoak garatzea, ikerketaren diseinu zorrotzarekin, datuen kudeaketa arduratsuekin, bidezko egiletzarekin, ebaluazio etikoarekin, emaitzen komunikazio zintzoarekin eta elkarlanarekin loturikoak, esparru akademikoan zein beste testuinguru profesional batzuetan moldatzeko aukera emango duten gaitasun transferigarriak lortzeko. Prestakuntza honen barruan sartzen dira jardunbide zientifiko egokiak ikastea, ikerketaren inpaktuari eta arriskuei buruzko gogoeta etikoa egitea, erreferentziazko esparru normatiboak eta europarrak ezagutzea, eta talde lanarekin, komunikazioarekin, datuen kudeaketarekin, egiletzarekin, ebaluazioarekin eta lankidetzaren zientifikoarekin lotutako trebetasunak garatzea. Bat etorririk ikerketaren osotasunaren Europako esparruekin, EHUK bere gain hartzen du hainbat etapa profesionaletara egokitutako prestakuntza aukerak eskaintzeko erantzukizuna, osotasunaren arloko gaitasunak eta jardunbide egokiak aldi-aldi eguneratzea sustatuta. EHUK sustatzen duen ikerketa prestakuntzaren ikusmoldeak indartu egiten ditu ziurgabetasun eta konplexutasun testuinguruetan erabaki etiko informatuak hartzeko behar diren autonomia eta gaitasun kritikoa.

Etika eta jardunbide egokiak prestakuntza inguruneetara eramanez, EHUK laguntzen du osotasuna ikerketaren ohiko jardunbidean txertatzen, baldintza



erantsi gisa tratatua izan dadin eragotzita horrela. Gainera, osotasunean egoki trebatzeak lagun dezake errespetuan oinarritutako lan inguruneak sortzen. Jardunbide zientifiko onak ikasteak bizikidetzara osasungarria bultzatzen du ikertaldeetan, ikastegietan eta EHU osoan.

2.2 Arauetatik irizpidera

Osoasun arauak eta kodeak funtsezko erreferentzia esparru bat ematen dute ikerketa arduratsua egiteko, nahiz eta, eraginkorrak izateko, ezinbestekoa den haien oinarri diren balioen arabera interpretatzea eta era kritikoan aplikatzea. Etika operatiboa izan dadin ikerketa jardunean, haren oinarrian dauden balioak ulertu behar dira, eta gaitasuna behar da egoera zehatzetan deliberazio bidez eta erabakiak hartuz aplikatzeko.

Etikan trebatzeak erraztu egin behar du arauen eta printzipioen (fidagarritasuna, zintzotasuna, errespetua eta erantzukizuna) arteko lotura, eta erakutsi behar du nola balio horiek ikerketaren eguneroko erabakien oinarrian dauden. Deliberazioak aukera ematen du arauak testuinguruan interpretatzeko, interes legitimoak haztatzeko eta ondorioak aurreikusteko, erantzun proportzionatuak eta justifikatuak emanez ikuspegi etiko eta profesionaletik.

Irizpide moralaren garapena ikerketa osotasunaren dimentsio nagusi bat da, eta pixkanaka eraikitzen da, praktikari, esperientziari eta elkarrizketa profesionalari buruzko gogoetaren bidez. Berekin dakar dilema moralak identifikatzen, arriskuak eta interes gatazkak errekonozitzen, eta erabakien inplikazio sozial eta profesionalak onartzen ikastea. Irizpide hau ez da mugatzen eremu indibidualera, eta indartu egiten da akonpainamendua, gainbegiratze arduratsua eta truke kritikorako espazio seguruak dauden inguruneetan. Irizpide moralaren garapena sustatzean, erakundea laguntzen ari da ikerketa komunitateak autonomia arduratsuz joka dezan, erantzunak agerikoak ez diren egoeretan.

2.3 Gainbegiratzea eta lidergo etikoa

Ikertaldeek (hau da, proiektu edo lan ildo komun bat garatzen duten irakasle-ikertzaileen eta TEKAZEL langileen multzoa) gutxienez arduradun bat izan behar dute, bere gain hartuko dituen taldearen lidergoa eta ordezkaritza.

Lidergo hau ulertu behar da erantzukizun etiko gisa, helburu duena kalitate zientifikoa, jardunbideen osotasuna eta errespetuan oinarritutako lan baldintzak bermatzea. Ikertaldeetako arduradunen eginkizuna da baldintza batzuk sortzea taldean modu eraginkorrean parte hartzeko eta erantzukizunak modu ekitatiboan banatzeko. Lidergo etikoak berekin dakar errespetuan, ekitatean, gardentasunean eta erantzukidetasunean oinarritutako harreman profesionalak sustatzea, arreta berezia jarrita zaurgarritasun handieneko egoeretan; hala nola prestakuntza bidean dauden ikertzaileen egoeran.



Lidergo funtzioak betetzen dituzten pertsonak lankidetzaren bultzatu behar dute, taldearen barruan eta beste ikertalde batzuekin, bai EHUkoekin bai kanpokoekin, ideien trukea eta jakintzaren aurrerapena sustatuta. Taldekideen arteko osagarritasuna identifikatu eta indartu behar dute, komunikazio kanal argiak eta irisgarriak ezarri, eta koordinazioa, elkarrekintza eta elkar aberastea erraztuko dituzten tresnak sortu. Lidergo etikoaren funtzio nagusietako bat da ekarpen indibidual eta kolektiboen aitortza gardena eta bidezkoa bermatzea, egiletzari, eginiko lanaren ikusgarritasunari eta garapen profesionalerako aukerei dagokienez bereziki. Ez dira inola ere era bidegabean oztopatu behar beste taldeen ikerketa jarduerak, ez eta emaitza zientifikoaren komunikazioa edo zabalkundea arrazoirik gabe atzeratu behar ere. Gaitasun akademiko legitimoa eta jakintzaren zirkulazio arduratsua errespetatzea ikerketaren oinarritzeko eskakizun bat da.

Ikerketaren lidergoa eta gainbegiratzea funtsezko erantzukizun etikoa da, eta ez da mugatzen orientazio tekniko edo metodologikora. Gainbegiratzeak berekin dakar ikasteko prozesuak laguntzea, gogoeta kritikoa ahalbidetuko duten inguruneak sortzea eta ikertzaileek lanerako behar dituzten baldintzei erreparatzea. Bat etorririk Europako osotasun esparruekin, gainbegiratzea oinarritu behar da errespetuan, ekitatean eta esperientzia eta botere asimetriaren arretan, batez ere ikerketa ibilbidearen hasierako etapetan. Zaintza jardunbide gisa ulertuta, gainbegiratzeak laguntzen du zailtasunak garaiz detektatzen eta ikerketan trebatzen ari diren pertsonen autonomia arduratsua indartzen.

Oro har, gainbegiratzea eta lidergo etikoa beharrezko baldintzak dira ikerketa ingurune arduratsu baterako. Zuzendaritza eta akonpainamenduko jardunbide egokien bidez, EHUk sendotu egiten du lidergoaren ikusmolde bat non bikaintasun zientifikoa, ekitatea eta pertsonen zaintza dimentsio banaezintzat hartzen diren.

Ikertzaileek, halaber, taldean aktiboki parte hartzeko erantzukizuna dute, lan kolektiboaren planifikazioari, exekuzioari eta ebaluazioari ekarpena egiteko erantzukizuna. Funtsezkoak dira parte-hartzea eta partekatutako helburuekiko konpromisoa taldeek ikerketaren eguneroko jardunean arduraz funtzionatzeko.

2.3.1. Arduraldia gainbegiratzea, zaintzeko modu gisa

Gainbegiratze arduratsuen barruan sartzen da ikerketari eskainitako denboraren kontabilitatea sustatzea, jasagarritasun profesionalera eta taldeen erantzukidetasunera bideratutako jardunbide gisa. Ikerketa lanetan emandako denbora modu erregular eta egiazkoan erregistratzeak aukera ematen du aitortu gabeko lan kargak ikusarazteko, gehiegizko esfortzu normalizatua prebenitzeko eta erantzukizunen banaketa orekatuagoa errazteko. Jardunbide honek prestakuntza eta prebentzio balio bat du, laguntzen duelako denbora era kontzienteagoan kudeatzen eta ikerketaren,



irakaskuntzaren, kudeaketaren eta bizitza pertsonalaren arteko desoreka iraunkorrak identifikatzen. Gainera, beharrezkoa da kanpoko finantzazailen aurrean kontuak zorrotz emateko, proiektuen kudeaketa doituta baliabideen dedikazio eraginkorrera. Denboraren erregistroa egin behar da informazioaren konfidentzialtasuna errespetatuz, eta alde zuzenetik definitu, komunikatu eta adostu ez diren zigorrak, diziplina edo ebaluazio arloko erabilerak saihestuz. Lidergo, mentoretza edo gainbegiratze funtzioak betetzen dituzten pertsonen eginkizunak dira: beren taldeari jardunbide hauetan laguntzea, bereziki ibilbidearen hasierako etapetan dauden ikertzaileei, espektatiba errealistak esplizitatzea eta denboraren zaintza aitortzea, ikerketa arduratsuaren ohiko osagai gisa.

2.3.2 Liderra, besteentzat eredu

Lidergo akademikoak eragin zuzena du ikertaldearen eta ikerketa unitatearen osotasun jardunbideetan. Liderra eta besteentzat eredu izateak esan nahi du koordinazio, zuzendaritza edo gainbegiratze erantzukizunak dituzten pertsonen modu koherentean aplikatzen dituztela ikerketa arduratsuaren balioak beren eguneroko lanean. Datuak kudeatzeko, ekarpenak aitortzeko, emaitzak jakinarazteko, akatsei aurre egiteko edo desadostasunak tratatzeko modua da irakasteko modu inplizitu bat, bereziki eragingarria. Lidergo koherente batek konfiantza indartzen du, erantzukidetasuna erraztu, eta jardunbide partekatuak finkatzen ditu, non osotasuna ez den kanpoko betekizuntzat hartzen, jarduteko ohiko irizpidetzat baizik.

2.3.3 Lidergoaren arriskuak

Lidergo autoritario, arduragabe edo instrumental batek lan giro ez-seguruak sor ditzake, eta osotasun zientifikoa larriki higatu. Errekonozimendurik ezak, hierarkia gehiegikeriak, portaera desegokiak onartzeak edo emaitzak lortzeko gehiegizko presioak arriskuan jar ditzakete pertsonen ongizatea eta ikerketaren kalitatea. Lidergo estilo hauek areagotu egiten dituzte isilarazteko, bidegabeko mendekotasunerako eta praxi txarrerako arriskuak, eta neurri handi batean eragiten diete posizio ahulean daudenei. EHUren ardura da dinamika hauek prebenitzea eta zuzentzea, horretarako erabiliz politika argiak, lidergo etikoaren arloko prestakuntza, eta detekzio goiztiar, akonpainamendu eta babes mekanismoak.

2.4. Belaunaldi arteko mentoretza

Mentoretza oinarriko elementu bat da ikerketa komunitatearen transmisio etikoan eta garapen profesionalean. Europako osotasun esparruekin bat etorritik, EHUren iritziz, mentoretza jardunbide kolektibo bat da, osotasun praktikak indartu, erantzukidetasuna sustatu eta elkarrekiko ikaskuntzan oinarritutako jardunbide komunitateak sortzen laguntzen duena.



2.4.1. Mentoretza, gainbegiratzetik harago

Mentoretza proiektuen edo tesien gainbegiratze formaletik harago doa, eta helburutzat du garapen profesionalean eta etikoan laguntzea, ikerketa ibilbidean zehar. Berekin dakar orientazioa, laguntza eta aitorpena eskaintzea, kontuan harturik desafio akademikoak eta ikerketa garatzeko baldintzak. Akonpainamendu honek indartzen ditu autonomia arduratsua, erabaki informatuak hartzea eta osotasunaren balioak eguneroko praktikan txertatzea. Horrela ulertuta, mentoretzak laguntzen du desberdinkeriak murrizten, esplizitatu gabeko ikaskuntzak ikusarazten eta belaunaldien arteko elkarrizketan oinarritutako jardunbide komunitateak sendotzen.

2.4.2. Zuzendarien/tutoreen erantzukizuna

EHUn, ikerketa gainbegiratzea norabide biko ikaskuntza prozesu gisa ulertzen da, oinarrituta erantzukidetasunean eta zuzendaritza/tutoretza funtzioak betetzen dituztenen eta prestakuntza bidean dauden ikertzaileen arteko elkarrizketa erregular eta egituratuan. Ikuspegi honek onartzen du osotasuna, kalitate zientifikoa eta garapen profesionala indartu egiten direla prestakuntza harremana oinarritzen denean konfiantzan, gardentasunean eta itzaropenen argitasunean, bat etorririk gainbegiratze onaren eta tutoretza arduratsuaren Europako printzipioekin.

Ikerketaren zuzendaritza edo tutoretza lana egiten duten pertsonak erantzukizun nagusi bat hartzen dute beren gain, prestakuntza ingurune egokiak sortzeko. Lankidetzeta eta talde lana sustatu behar dituzte ikertaldearen barruan, eta dinamika inklusiboak eta errespetuzkoak. Haien jokabide profesionalak koherentea izan behar du ikerketa arduratsuaren arau eta jardunbide onekin, bai ikerketan aritzean bai hura zuzentzean, eta ekidin egin behar dituzte inpartzialtasuna arriskuan jarri, interes gatazkak sortu edo prestakuntza bidean dauden lankideen ongizatea edo taldearen funtzionamendua kaltetu dezaketen egoerak edo harremanak. Horretarako, funtsezkoa da argi eta garbi mugatzea harreman profesionalak eta pertsonalak, gainbegiratzearen testuinguruan.

Gainbegiratze arduratsuak berekin dakar ere zuzendaritzaren eskutik prestakuntza jasotzen ari diren pertsonen kopurua egokitzea laguntzeko eta jarraipena egiteko benetako gaitasunetara, eta horiek garatzeko behar diren baliabide materialak, zientifikoak eta antolakuntzakoak ematea, pertsona horien prestakuntza premia espezifikoerik erantzuteko. Arduradunek prestakuntza bidean dauden ikertzaileei lagundu behar diete lan zientifikoak berez dituen zailtasunak gainditzeko, elkarrizketa, konfiantza eta errespetu giro bat sortu behar dute, eta bidegabeko presioak edo ikerketa prestakuntzarekin zerikusirik ez duten zereginak esleitzea saihestu behar dute. Akonpainamendu honek exijitzen du prestakuntza prozesuaren aldizkako jarraipen dokumentatua egitea, eta prestakuntza bidean dauden ikertzaileek beharrezko



informazioa jasotzea, segurtasun arauari, laneko arriskuen prebentzioari eta ikerketa lanerako garrantzitsua den beste edozein baldintzari buruzkoa.

Halaber, gainbegiratzearen erantzukizunaren parte da etorkizun profesionalari buruzko gogoetan laguntzea prestakuntza bidean dauden ikertzaileei, kontuan harturik haien gaitasunak, esperientzia eta itzaropenak, bai arlo akademikoan bai arlo horretatik kanpo. Bi norabideko ikaskuntza honen funtsezko elementua da eginiko lana zuzen eta zorrotz aitortzea, bereziki argitalpenen egiletzari eta ekarpenen ikusgarritasunari dagokienez.

2.4.3. Ikertzaileen erantzukizunak

Prestakuntza bidean dauden ikertzaileen ardurak dira agindu zaien ikerketa lanean nahiz ikertaldean erabat integratzea, lankideak errespetatzea, elkarlanean aritzea eta haien eskura jarritako baliabide zientifikoak, materialak eta instalazioak modu arduratsuan erabiltzea. Tutorearen edo zuzendariaren jarraibideak eta gomendioak betetzeaz gain, ikerlanean eginiko urratsen eta lanean edo jasotako jarraibideen aplikazioan sor daitezkeen zailtasunen berri eman behar dute.

Prestakuntza bidean dauden ikertzaileek (doktoregoko ikasleak barne) beren gain hartu behar dute kode hau betetzeko konpromisoa, haien lan eremuan kontuan hartu behar diren osasun eta segurtasun arauak errespetatzekoa, eta haien ikerketarekin lotutako mintegietan, kongresuetan, eztabaida foroetan eta beste jarduera zientifiko batzuetan aktiboki parte hartzekoa. Behar bezala aitortu behar dute gainbegiratzailen ekarpena ikerketaren emaitzen zabalkundean, errespetatu egin behar dituzte eginiko lanari lotutako jabetza intelektualeko eskubideak, eta gorde egin behar dituzte sortutako materialak, datuak eta protokoloak, ezarritako arauen arabera. Administrazio eta kudeaketa lanak errespetatzea, zeregin horietan diharduten pertsonak barne, jokabide arduratsuen parte ere bada, ikerketaren osotasunera eta kalitatera bideratutako bi norabideko ikaskuntzaren parte.

2.5. Erantzukizun instituzionala prestakuntza etikoan

Ikerketaren arloko prestakuntza etikoa zeregin instituzional estrategiko bat da, ez unean uneko zerbait, denboran mantendu beharreko ardura bat baizik. Etika eta osotasun zientifikoa zeharka txertatu behar dira ikerketarekin lotutako prestakuntza programetan, eta esplizituki lotu behar dira ikerketa jardunbidearekin. Curriculumean sartzeak esan nahi du ikerketa arduratsuen printzipioek presente egon behar dutela prestakuntza akademikoaren etapetan, diziplina testuinguruetara eta erantzukizun mailetara egokituta. Ikuspegi honek indartzen du emandako prestakuntzaren eta ikerketako benetako praktiken arteko koherentzia.



EHUri dagokio baldintza egokiak sortzea, ikerketan inplikaturik dauden pertsona guztiek erabaki arduratsuak hartzeko behar diren gaitasun etikoak eskura eta egunera ditzaten. Erantzukizun honen barruan sartzen da ikerketa lanaren ohiko prozesuetan etika txertatuko duten prestakuntza politikak diseinatzea, koordinatzea eta ebaluatzea.

Prestakuntza etikoa eraginkorra eta esanguratsua izan dadin, dokumentu bidez ebaluatu eta eguneratu behar da, aldian behin. EHUren ardura da prestakuntza programen egokitasuna, inpaktua eta irisgarritasuna aztertzea, eta esperientziatik eta aplikatu beharreko arau esparruen bilakaeratik ikasitakoa txertatzea. Etengabe hobetzeak aukera ematen du edukiak, metodologiak eta baliabideak egokitzeko, eta segurtatzen du osotasunaren arloko prestakuntzak era ekitatiboan erantzungo diela unibertsitateko kideen behar aldakorrei, kalitatea eta erantzukizuna indartuta ikerketa prestakuntzan.



3. Ikertzeko prozedurak

Atal honetan aipatzen dira ikerketaren fase guztietan aplikatu daitezkeen jardunbide metodologiko egokiak, plangintzatik hasi eta emaitzen analisi eta zabalkundera arte, arreta berezia jarrita azterlanaren diseinuan, erreproduzigarritasunean, datuen kudeaketan eta alborapenaren eta manipulazioaren prebentzioan.

Ikertzean, EHUko kideek jakintzaren aurrerabidean lagundu behar dute, jardunbide zorrotz, garden eta arduratsuen bidez, kontuan harturik haien zientzia arloko printzipioak, metodoak eta estandarrak, bai eta kode honetan ezarritako konpromisoak ere. Ikerketaren kalitatea oinarritzen da metodologikoki funtsatutako prozeduretan, erabilitako metodologiaren aplikazio justifikatua eta lortutako emaitzei buruzko kontu emate argian.

Zorroztasun zientifikoak exijitzen du ikerketa modu koherentean diseinatzea, garatzea, aztertzea eta dokumentatzea, prozesuen trazabilitatea, datuen kudeaketa egokia eta emaitzen komunikazio zehatza ziurtatuta. Gardentasunak berekin dakar erabaki metodologikoak, azterlanaren mugak eta balizko interes gatazkak esplizitatzea, erreproduzigarritasuna eta ebaluazio kritikoa errazteko moduan. Erantzukizuna ikerketaren fase guztietara zabaltzen da, eta haren barruan sartzen da bai aplikatu beharreko araudia betetzea bai kontuan hartzea haren inplikazio etiko, sozial eta ingurumenekoak.

Aurrekoarekin bat etorriz, gai etiko garrantzitsuak planteatzen dituen ikerketa jarduerak orok dagokion organoaren ebaluazioa behar du, hasi aurretik edo hala dagokionean, eta aldeko txostena izatea, aplikatzeko den araudiak hala agintzen duenean. Ebaluazio honetarako eskubidea berme bat da, ikerketaren kalitaterako, inplikaturako pertsonak eta ingurunea babesteko, eta ikerketaren osotasunaren Europako estandarrekin bat egiteko. EHUk osotasun akademikoaren erdigunean kokatzen ditu ikerketa prozedurak, eta zorroztasun metodologikoa, gardentasuna eta erantzukizuna ezaugarri dituzten praktikak sustatzen ditu, ikerketa fidagarri eta sozialki garrantzitsu baten baldintza gisa.

3.1 Zorroztasuna plangintzatik

Ikerketa lanaren zorroztasuna plangintzatik bertatik hasten da. Ikerketa jardueren proposamenak oinarritu behar dira protokolo koherente eta behar bezala oinarritutakoetan, aukera emango dutenak proiektuaren garapena aurreikusteko eta prozesuen trazabilitatea, emaitzen kalitatea eta horiek gauzatzeko erantzukizuna ziurtatzeko. Plangintza egokia ezinbesteko baldintza da osotasun zientifikorako eta ikerketara bideratutako baliabideak arduraz erabiltzeko.



Ikerketa planek eman behar dute proiektua bere osotasunean ulertu eta ebaluatzeko behar den informazioa. Funtsezkoa da honako hauek jasotzea: aurrekariak eta gaiaren egoera, ikerketako hipotesiak edo galderak, helburuak, aurreikusitako metodoak eta haien justifikazioa, bai eta ikertaldearen osaera eta zereginen eta erantzukizunen banaketa ere. Halaber, xehetasunez jaso behar dira proiektua gauzatzeko egutegia, beharrezko baliabide materialak, kostuen eta aurrekontuaren zenbatespena, emaitzen zabalkundearen aurreikuspen arrazoitu bat eta, ahal izanez gero, egiletza irizpideei eta sinadura ordenari buruzko hasierako akordioak. Xehetasun maila hau bereziki beharrezkoa da ikerketak erabiltzen dituenen pertsonak, haien datuak edo laginak, edo animalia ereduak, edota arriskuan jar daitekeenean segurtasuna edo ingurumenaren babesa.

Zorroztasun metodologikoak exijitzen du datuen diseinu, analisi eta interpretaziorako metodo egokiak erabiltzea, estatistika tresna egokiak barne, hala badagokio. Ikertzaileek gai izan behar dute identifikatzeko eta kudeatzeko emaitzak lortzean, tratatzean eta interpretatzean egon daitezkeen alborapenak, azken horiek saihesteko edo kontrolatzeko estrategiak aplikatuta. Funtsezkoa da azterlanaren diseinua eta erabaki metodologikoen justifikazioa argiak izatea, ikerketaren fidagarritasuna eta ebaluagarritasuna bermatzeko.

Esperimentuetatik eta behaketetatik sortutako datuak, eta erabilitako materialak eta ekipoak, ikerketaren emaitzen oinarria dira. Horiek diseinatzeko, erabiltzeko eta interpretatzeko irizpideek ulergarriak izan behar dute, behar bezala dokumentatu behar dira eta, ahal izanez gero, azterlanen erreproduzigarritasuna ahalbidetu behar dute. Konpromiso honek berekin dakar ikertzaileek, ikertaldeek eta EHUk protokolo esperimentalak eta datu originalak gordetzea, arrazoizko epe batean (oro har, hamar urtetik beherakoa ez dena), salbu eta aplikatzekoa den araudiak, datu pertsonalak babesteari buruzkoak bereziki, beste epe batzuk ezartzen baditu, edo mugatzeko, anonimizatzeko edo ezabatzeko neurri espezifikoak eskatzen baditu, alde batera utzi gabe diziplina berezitasunak.

Ikerketan sortutako informazioa eta datuak lana egin den erakundearen ondarearen parte dira. Ondorioz, EHUk jarri behar ditu informazio eta datu horiek biltegitatzeko, kudeatzeko eta zaintzeko bitartekoak, jarraitutasuna ziurtatuta plangintza zorrotzaren eta ikerketa fidagarri eta arduratsuen artean, bat etorri osotasunaren eta kontuak ematearen Europako printzipioekin.

3.1.1. Diseinua, hipotesia eta ikergaiaren egungo egoera

Ikerketaren zorroztasuna sendotu egiten da diseinuaren fasean, eta ezinbestekoa da ondo ulertzea zein den ikergaiaren egoera, dagozkion eremu guztietan. Fidagarritasun zientifikoaren oinarritzko baldintza da ikerketa



galdera argiak, esanguratsuak eta ondo zedarrituak egitea, eta hipotesi koherenteak eta egiaztagarriak planteatzea, hala badagokio. Horrek eskatzen du proiektua dagokion jakintza esparruan kokatzea, aurretik eginiko ekarpenak modu egokian aitortzea, eta planteatutako helburuen originaltasuna eta egokitasuna justifikatzea. Osotasunaren Europako printzipioekin bat etorriz, arretaz eginiko diseinuari esker, alferrikako bikoizketak eta alborapenak prebenitu daitezke, eta ikerketaren irismena eta emaitzak modu errealistan aurreikusi, lehen etapetatik.

3.1.2. Plangintza etikoa eta metodologikoa

Ikerketaren plangintzak modu esplizitu eta koordinatuan uztartu behar ditu dimentsio etikoa eta metodologikoa. Ikergaiarentzat egokiak diren metodoak hautatzea, haien mugak justifikatzea eta balizko arriskuak aurreikustea ikerketa erantzukizunaren parte dira. Plangintza honen barruan sartzen da kontuan hartzea pertsonengan, komunitatean, ingurunean edo babestutako ondasunetan izan daitekeen inpaktua, bai eta datuak, baliabideak eta emaitzak arduraz kudeatzeko estrategiak definitzea ere. Hasierako fase honetan gogoeta etikoa txertatzeak aukera ematen du erabaki metodologikoak eta antolakuntza mailakoak oinarrizko, era informatuan, proportzionalen eta osotasun zientifikoaren balioekiko koherentean.

3.2. Erreproduzigarritasuna, trazabilitatea eta dokumentazioa

Erreproduzigarritasuna eta trazabilitatea oinarrizkoak dira fidagarritasun zientifikorako eta ikerketaren emaitzekiko konfiantzarako. Prozesuak ulertu, ebaluatu eta, hala badagokio, beste pertsona batzuek egiaztatu ahal izango dituztela bermatzeko, dokumentazio zorrotza eta sortutako materialen kudeaketa arduratsua behar dira. Bat etorririk osotasunaren eta zientzia irekiaren Europako esparruekin, dokumentazioa funtsezko jardunbidea da kalitatea, gardentasuna eta kontuak ematea bermatzeko ikerketa ziklo osoan.

3.2.1. Erregistroak, artxiboak eta zaintza

Ikerketa arduratsua izan dadin, erregistro osoak, zehatzak eta eguneratuak behar dira, erabilitako prozedurei, hartutako erabaki metodologikoei eta sortutako datu eta analisisiei dagokienez. Erregistro hauek modu seguru eta irigarrian gorde behar dira arautegiak eta diziplina jardunbide egokiek ezarritako denboran, eta horrek berekin dakar: alde batetik, babes neurri egokiak hartzea (hala nola zibersegurtasun sistemak, osotasunaren kontrola eta babes kopiak); bestetik, sarbide mekanismo proportzionatuak eta kontrolatuak ezartzea, bereziki zaindu beharreko datuak, konfidentzialak edo lege edota etika arauen mende dauden datuak direnean. Datuak, materialak eta dokumentazioa behar bezala babesteak ikerketa prozesua berreraikitzen laguntzen du, auditoriak eta berrikuspenak erraztu, eta galeren, akatsen edo gaizki-ulertuen aurrean babesten du. EHUk jarraibideak eta laguntzak eman



behar ditu, erregistro hauek modu koherente eta ekitatiboan kudeatzeko, ikerketaren eremu guztietan.

3.2.2. FAIR printzipioak

Ikerketa datuak kudeatzean, kontuan hartu behar da informazio zientifikoa ahal bezain irekia eta behar bezain babestua izateko printzipioa. Alde horretatik, FAIR printzipioek diote ikerketa datuek eta materialek izan behar dutela aurkigarriak (*Findable*), eskuragarriak (*Accessible*), elkarrengarriak (*Interoperable*) eta berrerabilgarriak (*Reusable*), bat etorrita beti aplikagarriak diren etika, lege eta kontratu eskakizunekin.

FAIR printzipioak aplikatzeak laguntzen du ikerketa prozesuen gardentasuna hobetzen eta sortutako jakintza arduraz berrerabiltzen, emaitzen fidagarritasuna eta inpaktua indartuta era horretan. Printzipio hauekin lerrokatutako ikerketa jardunbide batek berekin dakar: datuen antolakuntza eta deskribapena hasierako faseetatik planifikatzea, diziplina bakoitzera egokitutako estandarrak eta formatuak erabiltzea, eta sartzeko eta erabiltzeko baldintza argiak definitzea (lizentzia ireki estandarizatuak barne; hala nola Creative Commons edo antzeko beste lizentzia batzuk, aukera ematen dutenak berrerabiltzeko, aipatzeko eta murrizteko baldintzak esplizituki ezartzeko, eta hirugarrenek horiek behar bezala interpretatzeko eta berrerabiltzeko).

Printzipio hauek betetzea datuak kudeatzeko jardunbide egokien parte da, eta hartu behar da ikerketaren zorroztasun metodologikoaren eta trazabilitatearen osagai arruntzat, ez administrazio izaerako baldintza erantsitatzat. Hori bateragarria da behar bezala justifikatutako egoera batzuetan datuetarako sarbidea mugatu edo baldintzatzeko aukerarekin (adibidez, datu pertsonalak edo bereziki zaindu beharrekoak direnean, sekretu komertzialak, segurtasun arrazoia daudenean, edo hirugarrenekin eginiko akordioak edota beste murrizketa legal edo etiko batzuk daudenean), eta horrek ez ditu FAIR printzipioak urratzen, datuak arduraz eskuratzeko mailak eta modalitateak onartzen dituztelako.

3.3. Metodoak eta materialak arduraz erabiltzea

Metodoak, materialak eta baliabideak arduraz erabiltzea osotasuna ezaugarri duen ikerketa baten oinarritzko baldintza da. Ikertzaileek modu egokian erabili behar dituzte giza baliabideak, baliabide materialak eta ekonomikoak, haien trazabilitatea eta justifikazio zuzena ziurtatuta, onartutako protokolo eta proiektuetan aurreikusitako helburuen arabera.

Baliabideak erabili behar dira indarrean den arau esparruaren barruan, kontuan izanik ekonomia, eraginkortasun eta gardentasun irizpideak, ikerketaren helburuen arabera erabilera justifikatua eta proportzionala bermatuta.



Osotasun zientifikoak exijitzen du aukeratutako metodologiak oinarritzea zorroztasun, baliozkotasun eta egokitasun irizpideetan, eta erabilitako ikuspegiaren indarguneak eta mugak aitortzea. Metodo kontrastatuak, eguneratuak eta jakintzaren egoerarekiko koherenteak erabiltzeak laguntzen du emaitzak fidagarriak izaten eta behar bezala interpretatzen. Egokitzapen metodologikoak baliabideak era proportzionatuan erabiltzea eskatzen du, alde batera utzirik behar ez diren edo eraginkorrak ez diren jardunbideak, hartutako erabaki metodologikoak oinarrituta.

Era berean, materialak, azpiegiturak eta ekipamenduak erabili behar dira arduraz, segurtasunez eta errespetuz, erabilera bidegabeak, arduragabeak edo baimendutako ikerketa jarduerarekin zerikusirik ez dutenak baztertuta. Eskakizun honek balio du ere zerbitzuak kontratatzeke eta ikerketarako ondasunak eskuratzeko, proiektuaren benetako beharrei erantzun eta era esplizituan justifikatu behar direlako.

Erabilitako metodoek, teknikak eta materialek, ikerketaren helburuetarako egokiak izan eta esplizituki justifikatuta egon arren, aintzat hartu behar dituzte pertsonak, gizartea eta ingurunea babestea helburu duten muga etiko eta legalak. Muga hauek errespetatzea ikerketa erantzukizunaren parte da eta dagozkion araudiak eta baimenak ezagutu eta aplikatzea eskatzen du; hala badagokio, Etika Batzordeen edo organo eskudunen aldeko ebaluazioa izatea, bai eta kode honen 4. atalean aurreikusitako gainerako babesak ere. Ikerketa planifikatzean eta gauzatzean, kontuan hartu behar dira kontsiderazio hauek hasieratik bertatik, balizko inpaktuak aurreikusteko, prozedurak indarrean dauden estandar etikoetara egokituko direla bermatuta. Muga hauen barruan aritzeak aukera ematen du bateragarri egiteko askatasun akademikoa ikerketa arduratsu bati dagozkion errespetuarekin, ekitatearekin eta kontuak ematearekin.

EHUk bere ondare zientifikoa eta materiala babesteaz arduratu behar du, bai eta ikerketarekin lotutako ondasunak eta zerbitzuak eskuratzeko, kontratatzeke eta mantentzeko prozesuak arrazionalizatzeaz ere. Era berean, esparru argiak eta laguntza egokiak eman behar dizkio ikerketa komunitateari, baliabideen kudeaketa arduratsua errazteko.

3.4. Alborapenaren eta manipulazioaren prebentzioa

Ezinbestekoa da alborapenari eta manipulazioari aurre egitea ikerketaren fidagarritasuna eta sinesgarritasuna bermatzeko. Prozesu analitikoak presio kognitiboaren, instituzionalen eta testuinguru presioen eraginpean daude, eta aurre egin behar zaie presio horiei, gardentasun, gogoeta kritiko eta kontrol metodologikoko jardunbide esplizituen bidez, ikerketaren prozesu osoan zehar.



Osotasun analitikoak berekin dakar datuak eta emaitzak era koherentean tratatzea azterketaren diseinuarekin, erabilitako metodoekin eta definitutako analisi irizpideekin. Saihestu egin behar dira datuen manipulazioa eta emaitzak selektiboki hautatzea edo era inpartzialean berrinterpretatzea, aurretiazko hipotesiak berresteko, kanpoko eskakizunei erantzuteko edo emaitzen aurkezpena artifizialki hobetzeko. Osotasun analitikoaz aritzeko, beharrezkoa da analisisan hartutako erabakiak dokumentatzea, erabilitako irizpideak justifikatzea eta azterlanari datxezkion ziurgabetasunak eta mugak ezagutzea. Jardunbide honen bidez, modu kritikoa ebaluatzen da emaitzen sendotasuna, eta txikitu egiten du haien interpretazioa eta ondorengo erabilera arriskuan jar dezaketen distortsioen arriskua.

Garden jokatzeko, arduraz jakinarazi behar dira emaitza negatiboak, baliogabeak edo eztabaidaezinak ez direnak, emaitza horiek metodologikoki sendoak eta garrantzitsuak direnean ikerketa ulertzeko, kontuan izanik diziplina bakoitzaren praktikak eta kanalak. Era honetako emaitzak sistematikoki ezkutatzeko edo justifikaziorik gabe minimizatzeak alborapenak dakartzkio erregistro zientifikoari, jakintza metatzea zailtzen du, eta ikerketa ahaleginak alferrik bikoiztea eragin dezake. Emaitza negatiboak ikerketaren parte legitimotzat hartzeak zintzotasun intelektuala indartu, analisi konparatiboen kalitatea hobetu eta zientzia irekiagoa eta fidagarriagoa izan dadin laguntzen du. Gardentasun hau era proportzionatua gauzatu behar da, dagokion testuinguruan kokatuta, eta erantzukizun zientifikoaren adierazpide bat da, sortutako jakintzaren fidagarritasunerako eta erabilgarritasun sozialerako elementu garrantzitsua.

3.5. Komunikazio zientifiko arduratsua

Komunikazio zientifikoa ikerketaren fase bat da, eta erantzukizun publikoa dakar. Emaitzak jakinarazteak esan nahi du jakintza zintzoki eta modu ulergarrian partekatzea, aukera emateko besteei jakintza hori kritikoki ebaluatzeko eta arduraz berrerabiltzeko. Komunikazio zientifikoak aintzat hartu behar ditu fidagarritasun, gardentasun eta kontuak emateko irizpideak, bat etorririk Europako osotasun zientifikoaren eta ikerketa arduratsuen esparruekin.

Azken batean, komunikazio arduratsuak berekin dakar emaitzak modu zehatzean, era proportzionalean eta testuinguruan kokatuta aurkeztea, esplizituki bereizita lortutako datuak, interpretazio analitikoak eta iritziak edo balorazioak. Horren barruan sartzen da azterlanaren mugak, ziurgabetasunak eta ondorioak baldintzatzen dituzten suposamendu metodologikoak aitortzea. Gehiegikeriak (*hype*), bidegabeko sinplifikazioak edo soil-soilik inpaktua edo ikusgarritasuna maximizatzerako bideratutako mezuak saihestea zintzotasun zientifikoarekiko eta emaitzen komunikazio arduratsuekiko konpromisoaren parte da.



Halaber, komunikazio zientifikoak errespetatu egin behar ditu egiletza zuzenaren, ekarpenen aitortzaren eta interes gatazken adierazpen gardenaren printzipioak. Edukiak sortzean edo zabaltzean tresna digitalak, automatizatuak edo adimen artifizialekoak erabili badira, esplizituki jakinarazi behar da, ez desitxuratzeko emaitzen egiletza eta zentzua. Komunikazio erantzukizun honen beste osagai bereizezin batzuk dira datu pertsonalak babestea, konfidentzialtasun legitimoa eta akordio etiko nahiz legalak errespetatzea.

Ikerketa arduratsuak, azkenik, publikoen eta komunikazio kanalen aniztasuna aitortzen du, komunitate akademikotik hasi eta oro har gizarte zabalera. Hizkuntza eta formatuak zorroztasunik galdu gabe egokitzeak, eta hori ikerketak gizartean, kulturen edo ingurumenean izan ditzakeen inpaktuekiko sentikortasunez egiteak, indartu egiten du jakintzaren dimentsio publikoa. Komunikazio zientifiko arduratsuak laguntzen du zientzia irekiagoa, ulergarriagoa eta fidagarriagoa egiten, bai eta sortutako jakintzaren funtzio publikoa indartzen ere.



4. Babes etikoak eta legalak

Atal honetan aztertzen da pertsonen, animalien, ingurumenaren eta kultura ondarearen babesa ikerketan, bai eta Etika Batzordeek eta arriskuen ebaluazioak kalteen prebentzioan duten zeregina ere.

4.1. Babesen zentzua eta funtzioa

Babes etikoak eta legalak funtsezko elementuak dira ikerketa arduratsuan. Haien eginkizun nagusia da ikerketan inplikaturako pertsonak, komunitateak, ekosistemak eta ondasun kulturalak babestea, bai eta sortutako jakintzaren kalitatea eta zilegitasun soziala zaintzea ere. Babes etikoak eta legalak aurreikusteko eta prebenitzeko mekanismoak dira, eta arriskuak identifikatzeko, kalteak saihesteko eta erabaki informatuak bideratzeko aukera ematen dute, proiektuen hasierako faseetatik.

Babes hauek aplikatu behar dira proiektuaren arriskuaren eta izaeraren arabera, behar ez diren kargak saihestuta arrisku txikiko edo alderdi etiko nabarmenik gabeko ikerketetan. Behar bezala aplikatuz gero, indartu egiten dira hala konfiantza publikoa nola ikerketaren jasangarritasuna, eta ziurtatu egiten da askatasun akademikoa gauzatuko dela modu bateragarrian ikerketaren eraginpean egon daitezkeen pertsonen eskubideekiko, duintasunarekiko eta ongizatearekiko errespetuarekin.

Ikerketaren osotasunaren Europako esparruekin bat etorritik, babes etikoak eta legalak aplikatzeak erantzukizunak dakartza, bai ikertzaileentzat bai EHUrentzat berarentzat.

4.2. Babes printzipio orokorrak

Babesak oinarritzen dira ikerketa jardunbidea diziplina eremu eta ikerketa prozesuaren fase guztietan bideratzen duten printzipio orokorretan. Printzipio hauen artean daude ikerketan parte hartu edo haren eraginpean dauden pertsonen duintasuna, eskubideak eta autonomia errespetatzea, bai eta haien segurtasunari, osasunari eta ongizateari erreparatzea ere. Errespetu hau hedatzen da ere animalietara, ingurumenera eta kultura ondarrera, eta haien berezko balioa eta edozein inpaktu negatibo minimizatzeko beharra onartzen da.

Era berean, ikerketa arduratsuak exijitzen du araudi eta baimen etiko eta legalak betetzea, arriskuen eta onuren arteko proportzionaltasuna ebaluatzea, eta zuhurtzia neurriak hartzea ziurgabetasun garrantzitsuak daudenean. Ebaluazio etikoa eta organo eskudunen berrikuspene babes esparru honen parte dira, eta laguntzen dute erabaki gardenak, justifikatuak eta koherenteak hartzen.

Proiektuaren arrisku mailaren arabera, babes etikoak ez dira hasierako onarpenean agortzen; aitzitik, beharrezkoa izan daiteke jarraipen bat egitea,



ikerketaren faseetan zehar, bai eta ondorengo ebaluazioak ere, hala dagokionean. Babes hauek kontuak ematea indartzen dute, ikerketa jardunerako irizpideak ezartzen dituztelako eta, beharrezkoa denean, gainbegiratzeko, doitzeko eta zuzentzeko mekanismoak aurreikusten dituztelako. Babes etikoak eguneroko jardunbidean txertatzea lagungarri izan daiteke kalitate eta legitimazio sozial handiagoko ikerketa egiteko.

4.3. Gizakiekin eginiko ikerketa

Gizakiekin zerikusia duten, haien datu pertsonalak edo lagin biologikoak erabiltzen dituzten ikerketak egitean, zorrotz bete behar dira aplikagarriak diren betekizun etiko, metodologiko eta legezkoak. Ikertzen hasi aurretik, EHUren Gizakiekin lotutako Ikerketetarako Etika Batzordeak (GIEB) ebaluatu behar ditu dagozkion protokoloak, eta aldeko txostena eman.

Gizakiekin eginiko ikerketa oinarritu behar da pertsonen autonomiaren eta erabakitze eskubidearen errespetuan. Horretarako, lehenik eta behin, baimen informatua lortu behar da, baimen espezifiko eta zalantzarik gabea, ikerketan parte hartuko duten pertsonak berek edo, hala badagokio, haien legezko ordezkariak emana. Baimen honen aurretik, informazio ulergarria eta egokia eman behar da, behar bezala dokumentatua, parte hartuko duen pertsonak jakin dezan zeintzuk diren ikerketaren nondik-norakoak, helburua, parte-hartzearen onurak eta arriskuak, eta bere eskubideak. Gainera, azaldu behar dira ere emaitzak eskuratzeko baldintzak eta baimena ezeztatzeko eskubidea baliatzeko modua eta bideak. Baimena borondatez eta kontzienteki eman behar da, eta noiznahi ezeztatu ahal izango da, inolako ondorioz gabe parte-hartzailearentzat.

Gizakiekin ikertzean, oinarritzko printzipio bat da parte hartzen duen pertsonaren intimitatea, pribatutasuna eta konfidentziasuna babestea. Behar diren neurri guztiak hartu behar dira eskubide hauek babesteko, eta arreta berezia jarri autonomia gutxituta duten pertsonengan, adingabeengan eta kolektibo zaugarrietan. Kasu hauetan, ikerketak eduki behar du proportzionaltasunaren justifikazio espezifiko bat, kontuan izango dituen bete nahi diren helburuen, hartutako arriskuen eta aurreikusitako babes neurrien arteko oreka, beharra eta egokitasuna, aplikatzekoak diren estandar etiko eta legalen arabera. Ikertzean, lehentasuna izan behar dute beti pertsonaren osasunak, ongizateak eta duintasunak, eta, ondorioz, ahalik eta arrisku txikienak hartu eta ondo neurtu behar dira ikerketaren balizko onurak.

Pertsonen lagin biologikoak erabili behar direnean, baimena eskatu behar zaie lagin horiek gordetzeko eta kontserbatzeko, bai eta ondoren erabiltzeko ere, dela proiektuaren beraren barruan, dela baimendutako bilduma edo biobanku batean sartuta. Ikerketa hasi aurretik, informazio argia eman behar zaie parte hartuko duten pertsonari: laginak zertan erabiliko diren, ikerketa amaitzean



suntsitu ala gorde egingo diren, nola gordeko diren, eta zer ondorio izango dituzten hartuko diren erabakiek.

Datu pertsonalen tratamenduari dagokionez, leiala, gardena eta indarrean dagoen araudiaren arabera izan behar du. Parte-hartzaileei azaldu behar zaie, besteak beste: zer helburu espezifiko dituen datu pertsonalen tratamenduak, zer oinarri juridikok legitimatzen duen tratamendua, nortzuk izango diren hartzaileak, zenbat denbora eta zer irizpiderekin gordeko diren datuak, eta arlo honetan zer eskubide dituzten.

Datuak babesteari dagokionez, beharrezkoa izanez gero, inpaktu ebaluazio bat egingo da, tratamenduaren beharra eta proportzionaltasuna baloratzeko, eta neurri tekniko eta antolatzaile egokiak hartzeko, pertsonen pribatutasuna, askatasuna eta eskubideak babeste aldera. Ikerketan parte hartuko duten pertsonak EHUko datuak babesteko ordezkariarengana jo ahal izango dute, datu pertsonalen tratamendurekin lotutako gaiak aztertzeko eta eskubideak baliatzeko erreferente gisa.

4.3.1. Ikerketa-ekintza

Ikerketa-ekintza izeneko ikerketa modalitatean, datuak biltzeko galderak, metodoak eta tresnak sortzen dira ikerketan parte hartuko duten pertsonekin batera, eta ezin dira aurretik erabat definitu, horrenbestez. Horregatik, ikerketa-ekintzako jardunbide egokiak ez dira oinarritzen protokolo itxietan, egiturazko babesen eta malgutasun metodologikoaren konbinazioan baizik.

Kode honek proposatzen du kontuan hartzea gai etikoak, abiapuntu hartuta arazoaren orientazioa, inplikaturako kolektiboaren identifikazioa, elkarlaneko gobernantzaren egitura eta osotasunaren, errespetuaren eta erantzukizunaren balio instituzionalekiko konpromisoa ebaluatuko dituen plangintza.

Ikerketaren zenbait elementu *ex ante* azter daitezke eta aztertu behar dira: hala nola datuak kudeatzeko aurretiazko plana, diseinuaren izaera ebolutiboa aitortuko duten baimen informatuaren zirriborroak, anonimizazio neurriak – hala badagokio–, konfidentzialtasun bermeak eta arriskuen edo interes gatazken aurreikuspena. Neurri hauek "bazter-babes" instituzional modukoak dira, eta ez dute sormen metodologikoa blokeatzen.

Horrela, berrikuspen etikoa prozesu mailakatu eta egokitzaila gisa ulertzen da: proiektuaren une horretan definituta dauden elementuen eta babes neurri orokorren hasierako ebaluazio bat, eta, ondoren, ikerketa jarduerak zehaztu edo ko-sortu ahala egin beharreko berrikuspen edo eguneratzeak, bereziki arriskueta, metodoetan, parte hartuko duen populazioan, datuak biltzeko prozeduretan edo babes neurrietan funtsezko aldaketak dakartzaten kasuetan.



4.4. Animaliekin ikertzea

Bat etorririk European zabaldua dauden printzipioekin, EHU ahalegintzen da ahal den guztietan ikerketan animalia bizirik ez erabiltzen eta metodo alternatiboen alde egiten. Animalia ereduak erabili behar direnean, 3R printzipioa aplikatu behar da sistematikoki, irizpide orokor gisa: lehenik, animalien ordez (*replacement*) metodo alternatiboak erabiltzea; bigarrenik, animalia kopurua murriztea (*reduction*), diseinu esperimentalen eta metodo estatistiko egokien bidez; azkenik, prozedurak fintzea (*refinement*), mina, sufrimendua, larritasuna eta edozein kalte minimizatzeko, ahalik eta gehien babestuta animalien ongizatea.

EHUn animaliak zientzia eta irakaskuntza helburuekin erabiltzean, arduraz jokatu behar da, kontuan harturik indarrean dagoen arautegia eta jarraibide instituzionalak, ezarritako baldintza etikoak betetzen direla bermatuta. Animaliekin ikertzean, arreta berezia jarri behar da animalien ongizatean eta osotasun zientifikoa, eta soil-soilik egin behar da zientifikoki justifikatuta dagoenean eta alternatiba egokirik ez dagoenean.

Animaliekin ikertzen hasi aurretik, ezinbestekoa da lortzea animalien ongizateaz arduratzen den organoaren eta animaliekin eginiko proiektuak ebaluatzen dituen organoaren oniritzia, bai eta ikerketa egingo den lurralde historikoko organo eskudunaren baimena ere. EHUn, Animaliekin egiten den Esperimentaziorako Etika Batzordea (AEEB) da animalien ongizateaz arduratzen den organoa, proiektuak ebaluatzen dituen. Gero, proiektuaren arduradunak administrazio baimena eskatu behar dio dagokion foru aldundiari, ikerketa egingo den lekuaren arabera.

Animalia ereduak erabilia proiektuak diseinatzen edo garatzen dituzten EHUko kideek erantzukizun zuzena dute animalien ongizate eta zaintzaren gainbegiratze lanetan, ikerketa prozesu osoan. Pertsona hauek prestakuntza espezifiko egokia izan behar dute, eta dagokion akreditazioa, aginduko zaizkien lanak egiteko, eutanasia barne, indarrean diren protokoloen arabera beti.

4.5. Segurtasuna, ingurumena eta ondarea

EHUn ikertzean, kontuan izan behar dira beti unibertsitateko kideen eta ikerketan parte hartuko duten pertsonen segurtasuna eta osasuna, bai eta ingurumenaren babes egokia ere. Gai hauek kontuan hartzea ikerketa arduratsuaren eta kalitatezkoaren betekizuna da, eta eragiten die bai emaitza zientifikoei bai horiek garatzeko baldintzei.

EHUko kideen eskubidea eta betebeharra da politika instituzionalak ezagutzea eta aplikatzea, laneko arriskuaren prebentzioaren, osasunaren zaintzaren eta ingurumen babesaren arloan. Politika hauek ezagututa, modu egokian



identifikatu, ebaluatu eta kudeatu daitezke ikerketari lotutako arriskuak, eta lan ingurune seguruak eta jasangarriak sor daitezke.

EHUren instalazioetan eginiko ikerketa orok, baldin eta berekin badakar genetikoki eraldatutako organismoak era konfinatuan erabiltzea, arrisku potentziala duten agente biologikoak tratatzea edo organismo horiek dituzten materialak manipulatzeko, kontuan izan behar ditu indarrean dagoen araudian jasotako neurriak. Jarduera hauek egin behar dira beti instalazio egokietan, behar bezala identifikatuak eta baimenduak, segurtasuna eta arriskuen kontrola bermatzeko. Era honetako ikerketetan aritzen diren ikertzaileek trebakuntza berezia behar dute, arriskuen prebentzioan eta hondakinen kudeaketan, beren lana modu seguruan egiteko. Gainera, ikertzen hasi aurretik, EHUren Agente Biologikoekin eta Genetikoki Eraldatutako Organismoekin eginiko Ikerketarako Etika Batzordeak (ABIEB) ebaluatu egin behar ditu agente biologikoak edo genetikoki eraldatutako organismoak erabiliko dituzten proiektuak eta prozedurak, eta oniritzia eman. Ebaluazio hau berme gehigarri bat da, osasuna, segurtasuna eta ingurumena babesteko, eta ikerketa hauen arriskuak kontrolatzeko.

Naturaguneetan edo ondare elementuetan eginiko ikerketen kasuan –natura, historia, arkeologia edo kultura izaerakoak–, arreta berezia jarri behar da eremu horien babesean eta zaintzan. Ikertzaileek ziurtatu egin behar dute ikerketa lanak bateragarriak direla eremu hauen mantentze, kontserbazio eta erabilera jasangarriarekin, kontuan hartuta haien balio ekologikoa, kulturala eta soziala.

Era honetako ikerketek bete egin behar dute tokian tokiko araudia eta legeria (eskualdekoa, estatukoa...). Horrez gain, kontuan izan behar dira tokiko komunitateen eta komunitate autoktonoen eskubideak, jakintzak eta jardunbideak, eta komunitateek lurraldearekin duten lotura eta inplikaturako kultura eta natura ondasunak. Hori guztia bat dator ikerketa jardunbidean jakintza sortzeak duen gizarte eta lurralde dimentsioarekin.

Ikerketa jardueren diseinuak eta garapenak bat etorri behar dute kultura eta natura ondarea babesteko nazioarteko printzipioekin, bai eta baliabide genetikoen erabileratik eta erabilera horrekin lotutako jakintzetatik sortutako onurak era bidezko batean banatzea sustatzen duten xedapenekin ere. Alde horretatik, ikerketak aintzat hartu behar ditu, besteak beste, baliabide hauek arduraz erabiltzea, teknologiak era egokian transferitzea eta dagozkion eskubideak aitortzea, aplikatu beharreko esparruen arabera.

EHUren ustez, natura eta ondare gunetan ikertzeko, ezinbestekoa da arduraz planifikatzea, ebaluazio etiko egoki bat egitea eta testuingurua errespetatuz aritzea.



4.6. Etika Batzordeak eta arriskuen ebaluazioa

Etika Batzordeak ebaluaziorako ohiko bidea dira aplikatu beharreko araudiaren eta EHUren prozeduren arabera beren eskumen-eremuan sartzen diren ikerketa jardueretarako. Haien esku hartzea nahitaezkoa izango da legediak, unibertsitateko araudiak, finantzaketa baldintzek, lankidetzahitzarmenek edo proiektuaren izaerak hala eskatzen dutenean. Bereziki, kontuan hartu beharko dira honako kasu hauek: gizakiekin, haien datuekin edo laginekin egindako ikerketa; animalien erabilera; agente biologikoen edo genetikoki eraldatutako organismoen erabilera; eta aurretiazko ebaluaziorako legezko, erregelamenduzko edo kontratuzko betekizuna dagoen beste edozein kasu.

Kasu horietatik kanpo, batzordeek orientazio, kontraste eta aholkularitza instantzia gisa jardun ahal izango dute, ikerketa taldeak, proiektuaren zuzendaritzak, egitura arduradunak edo Ikerketaren arloko Errektoreordetzak jarduera baten arrisku etiko, legal edo sozialen inguruan arrazoizko zalantzak daudela ikusten dutenean. Kontsulta funtzio horrek prebentzioaren eta zaintzaren kultura indartzen du, eta proportzionaltasun, prozedura argitasun eta ikerketari laguntzeko irizpideekin garatu behar da.

Batzorde baten ebaluazio formalaren betebeharririk ez egoteak ez du ikertzailea salbuesten ikerketa integritatearen, errespetuaren, erantzukizunaren, datuen babesaren, segurtasunaren, jasangarritasunaren eta aplikatu beharreko araudia betetzearen printzipioen arabera planifikatzen.

Arriskuen ebaluazioa ikerketaren diseinuaren eta garapenaren zati bereizezina da. Berekin dakar ondorio kaltegarri posibleak sistematikoki aztertzea, haien probabilitatea eta larritasuna baloratzea, eta horiei aurre egiteko neurri egokiak definitzea. Prebentzio ikuspegi honek indartu egiten du helburu zientifikoekin eta aplikatu daitezkeen eskakizun etiko eta legalen arteko koherentzia.

EHUren erantzukizuna da etika batzordeek independentzia, profil aniztasuna, pizgarri eta baliabide nahikoak, eta prozedura argi eta bidezkoak izatea, unibertsitateko kide guztientzat. Horregatik, 2008an, EHUko Ikerketa Errektoreordetzak onartu zuen *Ikerketa eta irakaskuntza jarduera jakin batzuen inplikazio metodologiko, etiko eta juridikoak ebaluatu eta horien jarraipena egiteari buruzko arautegia*. Arautegi honen aplikaziotik sortu zen Ikerketa eta Irakaskuntzako Etika Batzordea (IIEB), eta hiru etika batzorde espezializatu, ikerketaren zientzia arloaren eta ikergaiaren arabera: GIEB, gizakiekin, haien laginekin edo datuekin eginiko ikerketa eta irakaskuntza jardueretarako; AEEB, animaliekin eginiko ikerketa eta irakaskuntza jardueretarako; eta ABIEB, agente biologikoekin eta genetikoki eraldatutako organismoekin eginiko ikerketa eta irakaskuntza jardueretarako.



Batzorde horiek sortu zirenetik lanean ari dira, eta beren eskumeneko ebaluazio etikoaren ohiko esparrua eratzen dute. Ebaluatzeaz gain, aholkularitza eta prestakuntza lana ere egiten dute, eta ikertzaileei laguntzen diete beren proiektuen diseinu etiko eta metodologikoa hobetzen, arriskuak aurretiaz identifikatzen eta babes egokiak hartzen. Ebaluazio, akonpainamendu eta babes funtzio hau behar bezala aitortu eta baloratu behar da, osotasunaren eta ikerketa arduratsuaren kultura instituzional baten parte den aldetik.

4.7. Prebentzioaren eta zaintzaren kultura

Babesak eraginkorragoak dira sistematikoki txertatzen direnean ikerketa jardunbidean, eta aplikazio erreaktibo edo formal batera mugatzen ez direnean.

Prebenitzeak esan nahi du arriskuak aurreikustea, aurreko esperientzietatik ikastea eta gogoeta etikoa ikerketa jardunbidearen parte izango den inguruneak sustatzea. Bestetik, zaintzari dagokionez, arreta jarri behar da pertsonen ongizatean, harreman profesionaletan eta ikerketaren gizarte, kultura eta ingurumen inpaktuetan.

Prebentzioaren eta zaintzaren kultura sustatzeko, ezinbestekoak dira etengabeko prestakuntza, lidergo etikoa eta elkarrizketarako guneak, non zalantzak eta kezkak planteatu ahal izango diren, zigorren beldurrik gabe. Gainera, ez da ahaztu behar antolakuntza baldintzek eta erabaki instituzionalek eragin zuzena dutela ikerketa jardunbide indibidualetan. Ikuspegi hauek EHUren politika eta jardunbideetan txertatzeak laguntzen du ikerketa seguruagoa, arduratsuagoa eta sozialki legitimoagoa egiten. Horretarako, EHUK jarraipen adierazleak eta mekanismoak ezarri behar ditu, aldian-aldian prebentzio eta zaintza kultura sendotzen ari den ebaluatzeko eta, hala badagokio, hobetzeko neurriak hartzeko.



5. Datuak kudeatzea

Atal honek aztertzen du ikerketa datuen kudeaketa, osotasun zientifikoaren osagai operatibo eta zeharkako gisa, datuen bizi ziklo osoan zehar, planifikatu, bildu eta aztertzen direnetik gorde, babestu, eskuratu, berrerabili eta, hala badagokio, ezabatzen diren arte. Kudeaketa honen barruan daude datuen tratamendu arduratsua, datu pertsonalen babesa, zaugarritasun bereziko egoerei arreta ematea, zientzia irekia eta jabetza intelektuala. Alde horretatik, erantzukizun berezia eta partekatua aitortzen zaie ikertzaileei, ikertalderi, datuak kudeatzeaz eta babestean arduratzen diren unitate eta zerbitzuei, eta EHUri berari, erakunde gisa, maila bakoitzeko eginkizunen eta eskumenen arabera. Betebehar eta erantzukizun hauek ulertzea hartzen da osotasun zientifikoan behar den gaikuntzaren partetzat, eta EHUren prestakuntza eta akonpainamendu ekintzetan txertatu behar da.

5.1. Ikerketa datuak eta erantzukizun etikoa

Ikerketa datuak prozesu zientifikoaren parte dira, eta betebehar espezifiko batzuk bete behar dira datu horiek erabiltzean. Datu hauek sortzeak, erabiltzeak eta zabaltzeak erantzukizun etikoak dakartza, ikerketaren kalitateari, fidagarritasunari eta legitimitate sozialari eragiten dietenak. Europako osotasun esparruen arabera, datuen tratamendu arduratsua lotura zuzena du ikerketaren zintzotasunarekin, fidagarritasunarekin eta kontuak ematearekin. Erantzukizun hau hedatzen da datuen bizi ziklo osora, planifikatu eta jasotzen direnetik gorde, berrerabili edo ezabatzen diren arte.

5.2. Datuen kudeaketa arduratsuen oinarriak

Datuak arduraz kudeatzeko, proiektuan zehar datuen kalitatea, segurtasuna eta trazabilitatea ziurtatuko dituzten jardunbide sistematikoak behar dira. Honen barruan sartzen da aurretik planifikatzea nola sortu, antolatu, dokumentatu eta babesteko diren datuak, bai eta datuak eskuratzeko eta berrerabiltzeko baldintza argiak definitzea ere. Datuen kudeaketa egoki batek erreproduzigarritasuna errazten du, galera edo erabilera desegokiak prebenitzen ditu, eta baliabide publikoen aprobetxamendu eraginkorragoa ahalbidetzen du. EHUK orientabideak, azpiegiturak eta laguntza teknikoak eskaini behar ditu, jardunbide hauek aplikatzeko jakintza arloen arteko baldintza konparagarrietan.

5.3. Datu pertsonalak babesteko lege esparrua

Ikerketan datu pertsonalak –identifikatuak edo identifikagarriak– erabiltzen direnean, zorrotz bete behar da datuak babesteko legeria, Europakoa, Estaturakoa eta autonomikoa. Legeriak hainbat printzipio finkatzen ditu: hala nola zilegitasuna, gardentasuna, helburua zehaztea, datu kopurua minimizatzea, segurtasuna eta konfidentziasuna. Lege eskakizun hauek ikerketa jardunbidean txertatzeak babesten ditu parte-hartzaileen duintasuna



eta eskubideak. Erantzukizun instituzionalaren barruan dago aholkularitza eskaintzea eta betetze mekanismoak sortzea, bateragarri egiteko kalitatezko ikerketa eta pribatutasunarekiko eta oinarrizko askatasunetikiko errespetua.

5.4. Bereziki zaindu beharreko datuak eta zaugarritasun egoerak

Pertsona edo kolektibo zaugarrien datuak arreta handiz zaindu behar dira, irizpide argien bitartez, egoera hauek identifikatzeko ikerketaren hasierako faseetatik. Kasu hauetan, funtsezkoak dira arriskuen eta espero diren onuren arteko proportzionaltasuna, babesteko neurri gehigarriak eta datuak erabiltzearen justifikazio etikoa. Ikerketa arduratsuak eskatzen du segurtasun neurriak zorroztea, informaziorako sarbidea mugatzea eta tratamenduaren ondorio sozial, kultural edo pertsonalak esplizituki ebaluatzea. Bereziki zaindu beharreko datuak erabili behar direnean edo tartean gizatalde zaugarriak daudenean, baloratu egin behar da –eta, hala badagokio, eskatu– dagokion etika batzordearen aldeko ebaluazioa, errespetuaren printzipioa aplikatzeko eta datuen tratamenduari lotutako arriskuak behar bezala ebaluatzeko behar diren babesen parte gisa.

5.5. Datuak ondasun komun gisa, eta zientzia irekia

Zientzia irekiaren xedea da jakintza gizartearen eskura jartzea, guztien ondasun gisa, betiere eskakizun etiko, legal edo kontratu eskakizunekin bateragarria bada. Datuak arduraz partekatzea mesedegarria da gardentasunerako eta elkarlanerako, eta ikerketaren inpaktu soziala maximizatzen du. Alde horretatik, datuek izan behar dute *ahal bezain irekiak* eta egon behar dute *behar bezain babestuak*, eta oreka bilatu behar da irisgarritasunaren, segurtasunaren eta ekitatearen artean. Horretarako, EHUk erabiltzen ditu gordailu instituzional edo akreditatuak, ikerketa datuak gorde eta babesteko: ADDIdata, Zenodo bezalako erreferentziazko plataformak... FAIR printzipioekin bat datozenak eta datuen aurkigarritasuna, irisgarritasun kontrolatua, elkarreragingarritasuna eta berrerabilera arduratsua bermatzeko egokiak. Jardunbide hauek hartzen dira unibertsitatearen kalitate zientifikoaren eta erantzukizun sozialaren osagaitzat.

5.6. Jabetza intelektual eta aitortza

Ikerketa datuen eta emaitzen kudeaketak, jabetza intelektualaren eskubideak errespetatzeaz gain, ziurtatu egin behar du egin diren ekarpenen aitortza garden eta bidezkoa. Horretarako, komeni da proiektuen hasierako faseetatik bertatik definitzea eta, ahal dela, idatziz formalizatzea, titulartasunari, erabilerari eta lizentziei buruzko akordioak, eta, hori ezin denean, era esplizituan ezartzea eta berrikustea, ekarpen eta egiletza arduratsuko jardunbideen arabera. Aitortu egin behar dira bai egiletza indibidualak bai ekarpen kolektiboak, teknikoak edo laguntzakoak, sarri askotan ikusezin geratzen direnak barne. Jakintza irekia ekarpenen aitortza bidezkoarekin



uztartzea oinarrizko baldintza bat da osotasun zientifikoarentzat eta guztien ongia xede duen ikerketa arduratsuarentzat.

DBEOrri eta datuen babesaren arloko oinarrizko arautegiari buruzko zalantzak argitzeko, EHUko Datuen Babeserako Ordezkariarengana jo behar da. Erreferentzia instituzionala da betebeharraren inguruko aholkularitzan, orientazioan eta interpretazioan.



6. Elkarlana

Atal honek aztertzen ditu elkarlanean sortzen diren harremanak, diziplina arteko testuinguruetan eta nazioarteko testuinguruetan, arreta berezia jarrita erantzukidetasunean, akordio esplizituetan eta gatazkak kudeatu eta konpontzeko tresna etikoetan.

6.1. Elkarlana, osotasun jardunbide gisa

Jarduera zientifikoa garatzen da pertsonen, taldeen eta erakundeen arteko interakzioaren bidez, eta jakintza partekatua eraikitzeko prozesuetan oinarritzen da. Elkarlana osotasunaren jardunbide nagusi bat da, gardentasunean, elkarrekiko aitortzan, erantzukidetasunean eta kalitate zientifikoaren irizpide partekatuetan oinarritzen denean.

Europako osotasun printzipioen arabera, elkarlan zientifikoa oinarritu behar da harreman errespetutsu eta bidezkoetan, jakintzen, metodoen eta ikuspegi osagarrien trukea errazte aldera. Diziplinak, sektoreak eta erakundeak –bai eta testuinguru sozialak, kulturalak edo nazionalak ere– zeharkatzen dituzten elkarlanek zabaldu egiten dituzte ikerketaren ikuspegiak eta haren garrantzi soziala.

Estatuz gaindiko elkarlanek, erakunde artekoek, diziplina anitzekoek eta sektore anitzekoek zeregin garrantzitsua dute jakintzaren aurrerapenean eta haren inpaktu ekonomikoan, soziokulturalean eta ingurumen arlokoan. Osotasunean gara dadin, elkarlan zientifikoa oinarritu behar da akordio argietan, itxaropen partekatuetan eta erantzukizunen, onuren eta aitortzaren banaketa ekitatiboan, aplikatzekoak diren esparru etiko, legal eta instituzionalen arabera.

Elkarlanaren kalitatea faktore bat baino gehiagoren mende dago: zorrotasun zientifikoa, harreman profesionalak, aldean arteko ekitatea eta emaitzen kudeaketa arduratsua. Ikuspegi honetatik, elkarlana da ikerketan osotasuna gauzatzeko modu zehatz bat.

6.2. Erantzukidetasun printzipioak

Erantzukidetasuna da elkarlan zientifikoaren printzipio operatibo bat, zereginen banaketari, erantzukizunei eta aitortzari dagokiena. Ikertaldeetan, kideek erantzukizuna partekatzen dute: talde lanaren erantzukizuna, emaitzen kalitatearena eta ikertzeko baldintza profesionalena.

Funtsezkoak dira taldekideen arteko etengabeko komunikazioa eta harremana, modu berdinean ulertzeko lan komunaren helburuak, metodoak eta emaitzak. Komunikazio hau oinarritzkoa da gaizki-ulerturik ez izateko,



desadostasunak modu eraikitzaile batean konpontzeko eta ikerketa prozesuaren koherentzia ziurtatzeko.

Erantzukidetasunak berekin dakar taldearen helburu globalak onartzea eta lan kolektiboaren barruko erantzukizun indibidualak esplizituki mugatzea. Ikertzaileen betebeharrak bat da taldearen koordinazio zereginetan aritzea, era eraginkor batean, eta zeregin horien artean daude, besteak beste, helburuak definitzea eta berrikustea, emaitzei buruzko eztabaida kritikoa bultzatzea eta etorkizuneko lanildoak planifikatzea. Konpromiso honek laguntzen du kalitate zientifikoa indartzen eta lan kolektiboaren kargak eta onurak modu ekitatiboan banatzen.

Gainera, erantzukidetasuna agerian geratzen da ere talde barruan jakintza eta esperientzia partekatzeko, aholku emateko eta elkarrekiko prestakuntzan parte hartzeko prestasunean. Bestetik, berekin dakar laguntza eskatzea, beharrezkoa denean, eta jasotako gomendioak arduraz kontuan hartzea, errespetu profesionalean eta etengabeko ikaskuntzan oinarritutako esparru baten barruan.

Beste ikertalde batzuekin lankidetzan aritzea –EHUkoak nahiz beste erakunde batzuetakoak– ikerketaren erantzukidetasunaren parte ere bada. Elkarlan hau gauzatu behar da ikuspegi aniztasuna errespetatuta eta lehia akademiko leialaren barruan, beste taldeen ikerketa lana bidegabe oztopatu gabe (kontrako iritziz zientifikoak dituzten taldeak barne). Alde horretatik, erantzukidetasunak laguntzen du konfiantzan eta elkarrekiko aitortzan oinarritutako lankidetzak jardunbideak gauzatzen.

6.3. Elkarlan akordioak eta partzuergoa

Kanpoko pertsona, talde edo erakundeekiko elkarlana oinarritu behar da akordio gardenetan, eta ikerketaren osotasun printzipioen arabera garatu. Inplikaturako alde guztiek hitzemandu dute arautegi, politika eta erregulazioak beteko dituztela, bai eta onartutako akordioak eta betebeharrak ere, eta kalitate estandar gorenak mantenduko dituztela beren ikerketa lanean.

Elkarlanaren helburuak eta haien aldaketak esplizituki adostu behar dira proiektuaren hasieran, eta beharrezkoa denean berrikusi. Hala badagokio, elkarlan akordioek jaso behar dituzte: datuak kudeatzeko plan bat (kode honen 5. atala), egiletza eta ekarpen irizpide argiak (7. atala), eta gatazkak prebenitzeko eta konpontzeko mekanismo egokiak, argitasuna, erantzukidetasuna eta konfiantza indartzeko aldean artean.

Hasierako irizpide argiek eta aldian behingo berrikuspenei laguntzen dute gatazkak prebenitzen, denek proiektua modu berean ulertzen dutela bermatzen eta aldean arteko erantzukidetasuna indartzen. Hori horrela, aldeek beren gain hartzen dute erantzukizun kolektibo bat, emaitzei dagokienez, eta erantzukizun indibidual bat, ekarpenen osotasunari eta kalitateari dagokienez.



Gainera, akordioek esplizituki zehaztu behar dituzte sortutako datuen eta materialen erabilera, trukea eta titulartasuna, emaitzen babesak eta zabalkundea, eta ekarpenen egiletza eta aintzatespenaren irizpideak. Ikerketan jokabide txarrik egon dela susmatu edo detektatzen bada, edo horrelako portaeraren baten berri jasotzen bada, aldeak arduraz, gardentasunez eta erantzukizunez jokatuko dute, dagozkion prozedura eta esparru instituzionalen arabera.

6.4. Justizia epistemikoa eta lankidetzak globala

Elkarlaneko jardunbide egokiak oinarritzen dira erantzukidetasunean eta elkarrekiko errespetuan funtsatutako harreman profesionalean. Horrek esan nahi du esplizituki definitu behar direla rolak, itzaropenak eta funtzionamendu arauak, informazio garrantzitsua dokumentatu, eta akordioak aldi berean behin berrikusi, proiektuaren bilakaeraren arabera.

Elkarlaneko ikerketa testuinguru global batean egiten da, sortutako jakintzaren ekitatean eragina izan dezaketen baliabide, ikusgarritasun eta botere asimetriekin. Justizia epistemikoaren eskakizunetako bat da modu bidezkoan aitortzea eta baloratzea parte hartzen duten pertsona eta erakunde guztien ekarpen intelektual, metodologiko eta testuinguruzkoa, haien posizio instituzional, geografiko edo diziplinarra gorabehera. Gainera, kontuan hartu behar dira parte hartzaileen kargak eta denborak, elkarlan jasangarri baten funtsezko elementuak direlako.

Jardunbide hauek laguntzen dute osotasunean, ekitatean eta kalitate zientifikoan oinarritutako elkarlaneko ikerketa egiten. Europako ikerketa arduratsuko esparruen arabera, elkarlan etikoak, estraktibismoari aurre egiteaz gain, ziurtatu egin behar ditu elkarrekikotasunean eta onuren, aitortzaren eta erantzukizunen banaketa ekitatiboan oinarritutako harremanak. Justizia epistemikoak laguntzen du ikerketaren kalitate zientifikoa eta zilegitasun soziala nazioarteko testuinguruetan hobetzen.

6.5. Kontratututako ikerketa

Kontratututako ikerketa da unibertsitatearen eta haren ingurunearen arteko interakzio modalitate legitimo bat, eta aintzat hartu behar ditu ikerketaren osotasun, gardentasun eta erantzukizun printzipioak. Elkarlanik egonez gero erakunde publiko edo pribatuekin, edozein motatakoa izanik, horren berri eman behar zaio espresuki EHUri, baita hasieran kontratu formarik hartzen ez duten asmo edo konpromiso adierazpenen bidez artikulatzen denean ere.

Organo instituzional eskudunen ardura izango da, EHUren izenean, dagozkion kontratu tresnak gainbegiratzea eta sinatzea. Dokumentu hauetan, argi eta garbi definitu behar dira erakunde kontratatzailearen eta ikerketa gauzatzeko ardura duten pertsonen arteko akordioak, bai eta helburuak, garapen baldintzak eta alde bakoitzak bere gain hartutako erantzukizunak ere.



Kontratatutako ikerketan parte hartzen duten ikertzaileek EHUren balio eta interes instituzionalak zaindu behar dituzte, kontratuaren baldintzak negoziatu eta adostera.

Zalantzarik izanez gero inplikazio etikoei, osotasunari edo kode honekiko bateragarritasunari buruz, EHUk eskura jarri behar ditu ikerketa kontratuen berrikuspen etiko eta osotasunerako prozedura eta organoak, aplikatu beharreko araudira eta ikerketa eta transferentzia arduratsuen printzipioetara egokitzen direla bermatzeko. Erantzukizun honek berekin dakar unibertsitatearen jakintzak eta informazioa babestea, baliabide instituzionalen erabilera bermatzea, adostutakoaren arabera, eta oreka egokia mantentzea EHUko funtzioen eta kanpoko erakundeekiko konpromisoen artean. Kontratatutako ikerketak ez ditu arriskuan jarri behar independentzia zientifikoa, ikerketaren kalitatea eta ikertzaileen betebeharrak akademiko eta profesionalak.

Kontratu tresnek era esplizituan jaso behar dituzte alde sinatzaileen interesak, eskubideak eta betebeharrak. Nolanahi ere, konfidentzialtasun eta sekretu klausulak zehaztu behar dira, bai eta sortutako emaitzen titulartasunaren banaketa ere, emaitzak legez babesteko eta ustiatzeko baldintzak definituta, hala badagokio. Ikerketa lanen azpikontratazio edo delegazioen baitan hirugarrenek lortutako datuak, materialak edo emaitzak erabiltzeko, ezinbestekoa da alde kontratatzailearen oniritzia, eta erabilera honen gaineko erantzukizunak onartu behar dira.

Hortaz, bat etorririk bateraezintasunen arloan indarrean dagoen araudiarekin eta gainerako xedapenekin, ikertzaileak saiaturiko dira arduraz erantzuten beste erakunde batzuek EHUri esplizituki planteatutako jakintza edo lankidetzak eskerei. Hori horrela, kontratatutako ikerketa kokatzen da erantzukidetasunean, ekitatean eta osotasun zientifikoarekiko errespetuan oinarritzen den kanpo lankidetzaren jardunbide batean.

6.6. Gatazkak kudeatzea eta konpontzea

Desadostasunak eta tirabirak ohikoak dira elkarlanean, eta arduraz kudeatu behar dira hasieratik. Elkarlanaren alorrean, osotasunaren baldintzetako bat da mekanismo argiak ezartzea hasieratik bertatik, gatazkak identifikatu, komunikatu eta konpontzeko, egiletzari, zereginei, baliabideei eta emaitzen interpretazioari dagokienez bereziki.

Gatazken kudeaketa oinarritu behar da gardentasun, inpartzialtasun eta proportzionaltasun irizpideetan, bitartekaritza eta elkarrizketa lehenetsita, zigorraren ordean. Gatazkak modu egokian kudeatzeak inplikaturako pertsonak babestu, harreman profesionalak zaindu eta ikerketa proiektuen jarraitutasunean eta kalitatean laguntzen du.



7. Argitalpena, zabalkundea eta egiletza

Atal honek argitalpen zientifikoa aztertzen du, inplikazio publikoak eta erantzukizunak dituen jardunbide gisa. Besteak beste aipatzen dira: bidezko egiletza, gardentasuna interes gatazketan, emaitza negatiboen komunikazioa, zientzia irekia eta zuzenketa editorialerako mekanismoak.

Funtsezkoa da ikerketaren emaitzak argitaratzea eta zabaltzea, jakintzan aurrera egiteko eta gizartearen aurrean kontuak emateko. Jardunbide hauek arduraz eta era gardenean egin behar dira, emaitzen fidagarritasuna eta haien kontserbazioa, babesa eta irisgarritasuna bermatuta.

Ikerketatik sortutako jabetza intelektual eta industrial kudeatu behar dira politika instituzional argi batean oinarrituta, emaitzak ebaluatu, babestu, balorizatu eta, hala badagokio, arduraz merkaturatzeko moduan. Era berean, ikertzaileak jabetza intelektualaren eta industrialaren arloan sentsibilizatu eta trebatzeko neurriak hartu behar ditu EHUK, behar besteko informazioa izan dezaten haien inplikazioei eta ustiatzeko aukerei buruz, bat etorririk osotasun zientifikoarekin eta interes publikoarekin.

Emaitzak babesteko modukoak diren erabaki behar denean, hori baloratu arte atzeratu behar da haien argitalpena, inplikaturako aldean eskubideak eta interesak babeste aldera. Nolanahi ere den, argitalpenean izandako edozein atzerapen behar-beharrezkoa den denborara mugatuko da beti, eta bateragarria izango da sortutako jakintzaren komunikazio arduratsu eta egoki batekin.

7.1. Argitaratzea, erantzukizun publikoa

Ikerketaren emaitzak argitaratzea oinarritzko erantzukizun publikoa da ikertzaileentzat. Konpromiso honek berekin dakar sortutako jakintza zehatz eta era gardenean zabaltzea, ekarpena eginez horrela aurrerapen zientifikoari eta gizarteari kontuak emateari. Emaitzak jakinaraztean, aipatu behar dira, hasierako hipotesiak berresten dituztenekin batera, ustekabeko aurkikuntzak edo aurkikuntza negatiboak, metodologikoki garrantzitsuak direnean.

Emaitzak zabaltzeko behar dira argi eta zorrotasun profesionalarekin, lanaren baldintzak zintzo azalduta eta interpretazio alboratuak edo testuingurutik kanpokoak alde batera utzita. Azterlan bat argitalpen batean baino gehiagotan zatikatzea onargarria da soil-soilik lan oso luzea denean edo tartean eskakizun editorialak daudenean, eta ez da desitxuratu behar emaitzen benetako esanahia. Argitalpen batean aurkitutako akatsak dagokion hedabideari jakinarazi behar zaizkio, egin beharreko zuzenketa egin ditzan. Akatsak larriak direnean edo argitaratzean jardunbide desegokiak izan direnean,



zuzendu egin behar da argitalpena, komunitate zientifikoan onartutako estandarren arabera.

Irizpide hauek berak aplikatu behar zaizkie emaitzen ahozko komunikazioei. Ez da inola ere puztu behar emaitzen garrantzia edo aplikagarritasun praktikoa, ez eta informazio garrantzitsua aipatu gabe utzi ere, informazio horrek okerra eragin edo nahasmena edota oinarririk gabeko itzaropenak sor ditzakeenean berehalako irtenbideei edo existitzen ez diren irtenbideei dagokienez.

Zientzia irekiak laguntzen du jakintza zientifikoa gizartean zabaltzen, eta elkarlana, erreproduzigarritasuna eta ikerketaren inpaktu soziala bultzatzen ditu. Zientzia irekia ikerketa jardunbidean integratzeko, oreka bilatu behar da irekitasunaren, kalitatearen eta babesaren artean.

Indarrean den legeriak eta Europako jarraibideek gomendatutako jardunbideen artean daude sarbide irekian argitaratzea eta gordailuak erabiltzea. Ekoizpen zientifikoa gordailu irekien, *preprint*-en eta beste formatu berri batzuen bidez zabaltzeak areagotu egiten ditu trukerako eta berrikuspen goiztiarrerako aukerak, betiere argi eta garbi egiten bada emaitzen balidazio egoeraren ganean eta printzipio etikoak eta legalak errespetatuta. Garrantzitsua da emaitzak ez argitaratzea kalitate, berrikuspen eta erantzukizun editorialeko estandar egokiak ziurtatzen ez dituzten kongresu edo aldizkari "harraparietan".

Ahal dela, EHUko ikertzaileek beren lanaren emaitza gorde behar dute unibertsitateko Bibliotekak kudeatzen duen biltegi instituzionalean (ADDI), irisgarritasuna hobetzeko, argitaratutako lanak zaintzeko, erakundearen ikusgarritasuna handitzeko eta komunitate akademikoaren ekoizpen zientifikoa ebaluatzeko tresna bat emateko.

7.2. Egiletza arduratsuaren irizpideak

Emaitzak zabaltzea ikerketaren funtsezko helburuetako bat da, jakintzaren aurrerapenerako eta haren ebaluazio publikorako baldintza. Emaitza originalak parekoen berrikuspena duten hedabideetan argitaratzea da modurik onenetariko bat sortutako jakintzaren kalitatea, ebaluagarritasuna eta sinesgarritasuna ziurtatzeko. Emaitzak argitaratu behar dira atzerapenik gabe, atzeratzeko arrazoi sendorik ez badago behintzat. Soil-soilik geroratu daiteke emaitzen argitalpena horretara behartzen dutenean emaitzen lege babesak edo jabetza intelektualaren edo industrialaren eskubideen mugek, eta behar-beharrezkoa den denboran beti.

Beste erakunde batzuekin sinatutako kontratuen edo hitzarmenen baitan eginiko ikerketen kasuan, emaitzak zabaldu behar dira dagozkion klausulen arabera, bat etorri osotasunaren, gardentasunaren eta erantzukizunaren



printzipio orokorrekin. Erakunde pribatuekin jakintza eta teknologia trukatzeko edo transferitzeko prozesuetan, konfidentzialtasun akordioak izango dira proportzionatuak eta bateragarriak ikerketaren emaitzak argitaratzeko eskubidearekin eta erantzukizunarekin. Konfidentzialtasun akordioek ez dute ezarri behar jakintza zabaltzea bidegabe muga dezakeen justifikaziorik gabeko murrizketarik.

Gainera, osotasun zientifikoaren printzipioen arabera, inperatibo etiko bat da osasunerako edo ingurumenerako arriskutsuak diren materialak, animalia ereduak eta gizakiak erabiltzen dituzten ikerketak argitaratzea, emaitza negatiboak edo ustekabekoak barne, metodologikoki garrantzitsuak direnean.

Argitalpen baten egiletzak modu leial, garden eta egiaztagarri batean jaso behar ditu egin diren ekarpen intelektualak. Egile gisa agertzeko, ezinbestekoa da funtsezko ekarpena egin izana ikerlanaren sorreran edo diseinuan, datuak edo materialak eskuratzeko orduan, edo emaitzen analisisian eta interpretazioan, edota testuaren idazketan edo berrikuspen kritikoa esku hartu izana. Egile bakoitzak aukera izan behar du bere ekarpen espezifikoaz azaltzeko, lanaren alderdi nagusien inguruan eztabaidatzeko eta dagokion erantzukizuna bere gain hartzeko.

Gardentasuna indartu eta egiletza gatazkak saiheste aldera, jardunbide instituzional egoki gisa, lan kolektiboetan bereziki, EHUK bultzatzen du ekarpenen deklarazio esplizituen erabilera: hala nola CRediT (*Contributor Roles Taxonomy*) sistema edo beste sistema baliokide batzuk. Ikerketari ekarpen garrantzitsuak egin arren egiletza irizpideak betetzen ez dituzten pertsonak behar bezala aipatu eta aitortu behar dira Eskertzen atalean. Aitortza hau har daiteke egiletza arduratsu eta bidezko baten jardunbidetzat, eta ez ditu desitxuratzen egiletza zientifikoaren esanahia eta balioa.

Egileak dira beren argitalpenen eta ikerketako gainerako emaitzen edukiaren arduradunak, bai eta finantzaketa eskaerenak ere. Argitalpen baten egile guztiek testuaren azken bertsioa ezagutu eta onartu behar dute, eta edukiaren gaineko erantzukizuna onartu. Egiletza ordena ezarriko da irizpide objektiboekin eta dagokion diziplinan onartutako jardunbideen arabera.

Argitalpen guztietan, argi eta garbi jaso behar da egileen filiazio instituzionala. Ikertzaileek beren filiazioa jakinarazi behar diote EHUri (*Izendapen bibliografiko bakarra* dokumentuan ezarritako jarraibideen arabera), eta, hala badagokio, beste ikerketa egitura batzuei, argi eta garden. Horrekin batera, finantzaketa iturriak, jasotako laguntzak eta edozein interes gatazka. Horrela, argitalpena bihurtzen da ikerketaren osotasunaren jardunbide nagusi. Ikerketa ebaluatu duenean etika batzorde batek, eta hala komeni denean, argitaratutako lanek esplizituki aipatu behar dute dagokion aldeko txostena.



7.3. Ohiko egiletza arazoak

Egiletzak uztartzen ditu aitortza akademikoa eta erantzukizuna, eta zintzoki islatu behar ditu ikerketari eginiko ekarpenak. Modu desegokian kudeatzen denean, sortzen dira gatazkak, desberdinkeriak eta distortsioak, eragiten dietenak bai inplikaturako pertsoneri bai erregistro zientifikoaren osotasunari. Europako osotasun printzipioen arabera, egiletza arazoak prebenitzeko, ezinbestekoak dira argitasuna, gardentasuna eta irizpide koherenteak, proiektuen hasieratik bertatik.

Ohiko arazoen artean daude ohorezko egiletzak edo egiletza gonbidatuak, funtsezko ekarpenik egin ez duten pertsonak aipatzen dituztenak, eta "egiletza mamuak", parte hartze nabarmena izan duten pertsonak baztertzen dituztenak. Bi jardunbide hauek urratzen dituzte zintzotasunaren, ekitatearen eta kontuak ematearen printzipioak, eta ikertalde barruko konfiantza hausten dute.

Ohikoak dira ere egiletza ordenarekin zerikusia duten gatazkak, bereziki lankidetzazko zabaletan, diziplinartekoetan edo nazioartekoetan, aldez aurreko akordio edo irizpide partekaturik ez dagoenean. Emaitzak funtsik gabe zatikatzea, argitalpen kopurua handitzeko, eta eduki propioak behar bezalako erreferentziarik gabe berrerabiltzea har daitezke ere jardunbide desegokitzat, aitortza akademikoa eta egiletza arduratsuen zentzua desitxuratzen dutenak.

Arazo hauei aurre egiteko, garrantzitsua da egiletza eta ekarpen irizpideak esplizituki definitu eta berrikustea, ekarpen garrantzitsu guztiak behar bezala aitortzea eta ikerketa prozesuan komunikazio irekiari eustea. Ikerketa prozesuan egiletza gai etiko gisa lantzeak laguntzen du gatazkak prebenitzen eta osotasun zientifikoa indartzen.

7.4. Interes gatazkak

Interes gatazkak sortzen dira interes pertsonalek, ekonomikoek edo ikerketaren interes nagusiaz bestelako interesek bidegabeki eragin dezaketenean iritzi zientifikoan edo erantzukizun profesionalen betetzean. Kalitate zientifikoaren, zintzotasun intelektualaren eta jakintzaren zerbitzu publikoaren interes nagusia gailendu behar zaie beti bigarren mailako interesei edo interes pribatuei, baita hauek interes legitimoak direnean ere.

Interes gatazkak, izan benetakoak, potentzialak edo itxurazkoak, mehatxu izan daitezke ikerketaren osotasunerako, emaitzen sinesgarritasunerako eta gizarteak zientzian duen konfiantzarako. Horregatik, gatazka hauek identifikatzea eta kudeatzea erantzukizun indibiduala zein instituzionala da.

Interes gatazken prebentzioa eta kudeaketa gardentasunean oinarritzen da. Ikerketa jarduerak egiten dituzten pertsonak argi eta modu egokian deklaratu



behar dute ikerketaren diseinuan, egikaritzean, ebaluazioan, babesean edo zabalkundean, baita baliabideen kudeaketan eta lankidetzaren harremanetan ere, eragina izan dezakeen –edo eragina izan dezakeela uste den– edozein interes. Deklarazio honek aukera ematen du arriskuak behar bezala baloratzeko eta, beharrezkoa denean, irizpide independentzia eta inpartzialtasuna bermatzen duten neurri proportzionalak hartzeko.

Interes gatazkak kudeatu behar dira erakunde mailako prozedura argi, eskuragarri eta homogeneoen bitartez, balizko gatazken deklarazioa normalizatuko dutenak, ikerketaren ohiko jardunbide profesional gisa. Alde horretatik, EHUK prozedura komun bat eskaintzen du interes gatazkak deklaratzeko, ebaluatzeko eta kudeatzeko, irizpide partekatuak eta orientazio praktikoa emateko ikerketa komunitateari.

7.5. Argitalpen jokabide txarra eta zuzentzeko mekanismoak

Argitalpen sistemaren osotasunak behar ditu argitalpen jardunbide arduratsuak eta zuzentzeko mekanismo eraginkorrak. Argitalpen jokabide desagokiak (hala nola berrikuspen prozesuaren manipulazioa, bidegabeko aipamenak edo erabakien gardentasun falta) ahuldu egiten du komunikazio zientifikoarekiko konfiantza. Jokabide desagokiaren aurrean, zuzentzeko mekanismoak (adibidez, zuzenketak, kezak edo atzera egiteak argitaratzea) funtsezko eginkizuna dute erregistro zientifikoaren babesean. Prozedura hauek argi, proportzionaltasunez eta gardentasunez aplikatu behar dira, eta lehenetsuna eman behar zaio jakintza zuzentzeari, zigor ikuspegiaren gainetik. Zuzenketa arduratsuak indartzen ditu ikerketaren sinesgarritasuna eta komunikazio zientifikoarekiko konfiantza.



8. Ikerketaren berrikuspena eta ebaluazioa

Atal honek jorratzen ditu ebaluazio zientifikoak ikerketaren osotasunean eta kalitatean dituen ondorioak. Besteak beste aztertzen dira: parekoek eginiko berrikuspen jardunbide egokiak, metriken mugak, ebaluazio arduratsuaren ikuspegiak eta ekarpen askotarikoen aitortza.

Ikerketaren berrikuspena eta ebaluazioa har daitezke sistema zientifikoaren egiturazko jardunbidetzat. Ikertzaileen eginkizunetako bat da proiektuen, argitalpenen eta hautapen prozesuen ebaluazioan parte hartzea, eta jakintza zientifikoaren kalitatea eta sinesgarritasuna handitzen laguntzen dute horrela. Prozesu hauek egituratzen dira, neurri handi batean, parekoen berrikuspenaren bitartez: hau da, adituek eginiko ebaluazioa, ebaluatzen diren pertsonenarekin aldera daitekeen posizio batetik. Parekoen berrikuspena oinarritzen da iritzi kritiko informatuan, irizpide independentzian eta diziplina arloko estandar zientifiko eta etikoekiko errespetuan.

Parekoen berrikuspentzat hartzen dira eskuizkribuak, finantzaketa proposamenak edo etika batzordeen mendeko prozedurak era adituan ebaluatzeko jasotako enkargu pertsonal guztiak. Kasu hauetan guztietan, ebaluazioa egin behar da era zorrotz, objektibo eta konfidentzian, kontuan harturik soil-soilik ebaluatutako lanen kalitate zientifikoa, sendotasun metodologikoa eta egokitasun etikoa.

Berrikuspena eta ebaluazioa erantzukizun profesionala dira, lagungarriak sistema zientifikoak ondo funtzionatu eta gizarteak ikerketan konfiantza izan dezan. Ikuspegi horretatik, ebaluazio prozesuetan parte hartzeak osotasunarekin konprometitzea dakar.

8.1. Ebaluazio zientifikoaren zentzua eta funtzioa

Ebaluazio zientifikoa funtsezko tresna da ikerketaren kalitatea, sinesgarritasuna eta garrantzi soziala bermatzeko. Ebaluazioaren bidez, baliabideak banatu, ibilbideak aitortu, lehentasunak zehaztu eta gizarteak unibertsitatean duen konfiantza indartzen da, jakintza fidagarria sortzen duen erakunde gisa. Ikerketa arduratsuaren Europako esparruen arabera, ebaluazioa ulertu behar da jakintzaren, garapen profesionalaren eta guztien ongiaren aurrerapenerako bitarteko gisa.

Ebaluatzea ez da soilik emaitzak neurtzea. Horrez gain, kalitate zientifikoa hobetzen lagundu behar du, jardunbide egokiak sustatu, ikaskuntza indartu, eta ikerketa ibilbidean zehar prestakuntza orientabideak eskaini behar ditu. Logika soilik lehiakor batera edo adierazle sinplifikatuetara mugatzen denean, ebaluazioak sor ditzake presio bidegabeak eta ondorio kaltegarriak, eragiten dietenak ikerketaren osotasunari, ongizateari eta aniztasunari. Horregatik,



ebaluazioaren diseinuak eta aplikazioak kontuan hartu behar dituzte sortzen dituzten pizgarriak eta haien ondorio sistemikoak.

Ebaluazio zientifiko arduratsua oinarritzen da ekitate, gardentasun eta proportzionaltasun printzipioetan, eta ekarpenen, testuinguruaren eta ibilbideen aniztasuna aitortzen du. Baloratu behar ditu ikerketa lanaren kalitatea, sendotasuna eta inpaktua, dagokion testuinguruaren barruan, albo batera utzirik alborapen diziplinarioak, linguistikoak edo instituzionalak.

8.2. Parekoen berrikuspenaren printzipio etikoak

Parekoen berrikuspenak aintzat hartu behar ditu ebaluazio zientifikoaren kalitatea, ekitatea eta sinesgarritasuna bermatuko dituzten printzipio etikoak. Berrikuspenak oinarritu behar dira soil-soilik irizpide zientifiko eta profesionaletan, eta inoren iritzi pertsonalek, aurreiritziek edo interesek ez dute eraginik izan behar ebaluazio judizioan.

Jardunbide egokien barruan sartzeko da enkarguak onartzea soilik ebaluazio arrazoituak eta eraikitzaileak eskaintzeko gaitasuna dagoenean. Berrikuspenera ez da erabili behar ez norberaren onurarako, ez deskalifikazio pertsonaletarako; aitzitik, jakintza eta kalitate zientifikoa hobetzera bideratu behar da. Jardunbide hauek indartzen dituzte ebaluazioaren ekitatea eta ikerketa sistemaren osotasuna.

Berrikuspen bat egitera gonbidatutako pertsonak ez dute gonbidapena onartu behar interes gatazka bat –erreal edo potentziala– dagoenean: adibidez, egileekiko zuzeneko lotura, lehia edo lankidetzaren estua, edo inpartzialtasuna arriskuan jar dezakeen beste edozein egoera. Era berean, uko egin behar diote berrikuspenari uste dutenean ez dutela behar besteko kualifikaziorik edo ezagutzarik agindutako lana zorrotz ebaluatzeko. Autoerregulazio hau hartzen da ebaluazio jokabide arduratsuen baldintzat, Europako ikerketa osotasun estandarren arabera.

Berrikuspen prozesua arretaz egin behar da, konfidentzialtasuna, inpartzialtasuna, independentzia eta gaitasun profesionala errespetatuta. Balorazioek eta gomendioek izan behar dute argiak, arrazoituak eta errespetutsuak, ebaluatutako lanak hobetzeko helburuz.

Ebaluazioan jokabide zientifiko txarren zantzuak edo susmoak sortuz gero, ebaluatzaileek erantzukizunez jokatu behar dute, eta zantzu edo susmo horien berri eman, EHUK edo beste organo eskudunek ezarritako prozeduren bidez, presazko judizioak saihestuta eta informazioaren tratamendu egokia bermatuta.

Berrikusi beharreko eskuizkribuak, txostenak eta dokumentuak konfidentzialak dira, informazio pribilegiatua. Ebaluazio kolektiboen kasuan,



konfidentzialtasun betebeharra hedatzen da ebaluazio batzorde edo organoen barne eztabaidetara. Ebaluatzaileei emandako informazioa soil-soilik helarazi ahal izango zaie prozesutik kanpoko hirugarrenei behar-beharrezkoa denean beste iritzi aditu bat jasotzeko, argitalpen prozesuaren edo dagokion agentziaren arduradunen baimenarekin beti.

Ondorioz, berrikusi beharreko dokumentazioa ezin izango da, argitaratu aurretik, norberaren onurarako erabili, dagokion baimen espliziturik gabe inorekin partekatu, ez eta gorde edo erreproduzitu ere, baimendutako horretatik harago. Ebaluazioa amaitzean, itzuli edo suntsitu egin behar da dokumentazioa, organo arduradunaren jarraibideen arabera. Arau hauek errespetatzea ezinbestekoa da parekoen berrikuspenean konfiantza izateko.

8.3. Berrikusteko modalitateak

Berrikuspen zientifikoak hainbat modalitate izan ditzake, anonimotasunaren, gardentasunaren, lastertasunaren eta deliberazio kolektiboaren arteko orekaren arabera. Modalitate bakoitzak bere abantailak eta mugak ditu, eta haren egokitasuna testuinguruaren, ebaluatutako objektuaren eta bete nahi diren helburuen arabera da. Europako osotasun esparruen arabera, garrantzitsuena ez da aukeratutako eredu, berrikuspen modalitatea inpartzialtasunez, gaitasunez eta ebaluatutako pertsonetikiko errespetuz aplikatzea baizik. Modalitate aniztasunak lagun dezake ebaluazioaren kalitatea eta ekitatea hobetzen, printzipio etiko argiekin aplikatzen denean.

8.4. Dilemak eta jardunbide desegokiak ebaluazioan

Ebaluazio zientifikoan dilemak sortzen dira, eta dilema horiek, behar bezala kudeatu ezean, arriskuan jar dezakete prozesuaren osotasuna. Dilema hauen artean daude alborapen inplizituak, interes gatazkak, justifikaziorik gabeko atzerapenak, behar bezala funtsatu gabeko ebaluazioak edo informazio pribilegiatuaren erabilera desegokia. Jardunbide hauek guztiek ebaluazio sistemarekiko konfiantza kaltetzen dute, eta desberdinkeriak sortu.

Dilemei aurre egiteko, ezinbestekoa da onartzea ebaluazioa egiturazko tentsioen mende dagoen jardunbide bat dela, eta prestakuntza etikoa, irizpide argiak eta gainbegiratze mekanismoak behar dira. Hori horrela, tresna modularrak eta gida praktikoak eskaini behar dizkie EHUK bere ikertzaileei, ebaluazio arduratsuak eta kalitatekoak egiten laguntzeko, adibideak, orientazio operatiboak eta berrikuspen nahiz ebaluazio zientifikoko prozesuetan ohikoak diren dilemak ebazteko aukerak barne.

8.5. Metriketan oinarritutako ebaluazioaren mugak

Batez ere metrika kuantitatiboetan oinarritzen diren ebaluazio sistemek egiturazko mugak dituzte. Argitalpen kopurua, eragin faktoreak edo aipuen zenbaketak bezalako adierazleek berez ez dute islatzen ikerketaren kalitatea,



originaltasuna eta garrantzi soziala. Erabilera ez-arduratsu batek pizgarri gaiztoak sor ditzake, ibilbideak homogeneousatu, edo adierazle horiekin hain lerrokatuta ez dauden diziplinak, hizkuntzak edo jakintza ekoizteko moduak zigor ditzake. Muga hauek aitortzea ezinbesteko urratsa da aurrera egiteko ebaluazio eredu bidezkoagoetarantz, testuinguruan kokatuago egongo diren eta osotasun zientifikoarekin koherenteagoak izango diren ereduatarantz.

8.6. Ebaluazio arduratsua: DORA eta CoARA

Europako ebaluazio arduratsua ikuspegiak proposatzen dute ikerketa jardueraren balorazioa eraldatzea irizpide zabalago, kualitatiboago eta testuinguruan kokatuagoetarantz. Aldaketa honek nabarmentzen ditu eginiko lanaren edukia eta ekarpen eraginkorra, metrika sinplifikatuen gainetik, eta bultzada ematen dio kalitatezko ikerketa sostengatzen duen ekarpen aniztasuna aitortzeari (hala nola irakaskuntza, mentoretza, zientzia irekia, lankidetzeta eta inpaktu soziala). Norabide honetan aurrera egiteak berekin dakar jardunbide finkatuak berrikustea, ebaluatzaileen prestakuntza indartzea eta ebaluazio sistemak osotasun eta ekitate balioekin lerrokatzea.

Hala, 2024an, EHUK sinatu zuen Ikerketaren Ebaluazioari buruzko San Franciskoko Adierazpena (DORA), eta bat egin zuen Ikerketaren Ebaluazioaren Aurrerapenerako Koalizioarekin (CoARA). Bost urtean zehar pixkanaka horretara egokitzeko konpromiso instituzionala hartu zuen. Prozesu honek berekin dakar ekarpen zientifikoaren aniztasuna aitortzea, parekoen ebaluazio kualitatiboa indartzea eta adierazle bibliometrikoak arduraz erabiltzea.

8.7. Curriculum narratiboa

Curriculum narratiboa tresna bat da, ikerketa ibilbideak testuinguruan kokatzeko eta ikertzaileek garrantzitsuentzat jotzen dituzten eta adierazle kuantitatiboen bidez beti behar bezala islatzen ez diren ekarpenak ikusarazteko. Tresna hau erabiltzea gomendatzen du EHUK parte hartzen duen ENLIGHT *Expert Network on Research Assessment* foroak, aukera ematen duelako testuinguru informazioa emateko eginiko ekarpenen zentzuari, koherentziari eta inpaktuari buruz, bai eta ekarpen horiek garatzeko baldintzei buruz ere. Irizpide argi eta partekaturik ezean, curriculum narratiboa erabiltzea hartu behar da beste ebaluazio elementu batzuen osagarritzat, ez ordezkotzat, eta laguntzen du ebaluazio prozesuak orekatuagoak, bidezkoagoak eta ibilbideen aniztasunarekiko sentikorragoak izaten, bai eta egiturazko alborapenak murrizten ere, ebaluazio sistemetan.



Glosarioa

3R: Ordeztea, murriztea eta fintzea.

ABIEB: Agente Biologikoekin eta Genetikoki Eraldatutako Organismoekin eginiko Ikerketarako Etika Batzordea (EHU).

AEEB: Animaliekin egiten den Esperimentaziorako Etika Batzordea (EHU).

CoARA: Ikerketaren Ebaluazioaren Aurrerapenerako Koalizioa. Unibertsitateen, agentzien eta erakundeen nazioarteko aliantza, ikerketa ebaluatzeko sistemen erreforma bultzatzen duena, osotasun zientifikoarekin arduratsuagoak, bidezkoagoak eta koherenteagoak izan daitezzen.

Datuen fabrikazioa: existitzen ez diren emaitzak asmatzea eta jakinaraztea.

DORA: Ikerketaren Ebaluazioari buruzko San Franciskoko Adierazpena. Ebaluazio jardunbide bidezkoagoak, arduratsuagoak eta osotasun zientifikoarekin lerrokatuagoak sustatzen dituen nazioarteko esparrua.

Estraktibismoa: jakintza sortzeko jardunbideak, oinarritzen direnak pertsonen, komunitateen edo testuinguruen datuen, jakintzaren, denboraren edo esperientzien alde bakarreko eskuratzean, ekarpenak behar bezala aitortu gabe, etekinen banaketa bidezkorik gabe eta inpaktuen gaineko erantzukizun argirik gabe.

FAIR: ikerketa datuak arduraz kudeatzeko printzipio multzoa. Datuek izan behar dute aurkigarriak (*Findable*), eskuragarriak (*Accessible*), elkarrengarriak (*Interoperable*) eta berrerabilgarriak (*Reusable*).

Faltsutzea: ikerketa materialak, ekipoak, prozesuak edo datuak manipulaztea.

Gardentasuna: erabaki metodologikoak, azterlanaren mugak eta balizko interes gatazkak esplizitu egitea, erreproduzigarritasuna eta ebaluazio kritikoa errazteko.

GIEB: Gizakiekin, haien datuekin eta laginekin eginiko Ikerketarako Etika Batzordea (EHU).

IIEB: Ikerketa eta Irakaskuntzarako Etika Batzordea (EHU).

IRI: irakasle-ikertzaileak.

Justizia epistemikoa: pertsonen eta komunitateen tratu ekitatibo eta bidezkoa, jakintza subjektu diren aldetik, haien ekarpen intelektualak, esperientzia arlokoak eta testuingurukoak aitortu eta baloratuta, eta bazterketa moduak, ikusezintasuna edo jakintzaz bidegabe jabetzea saihestuta.



Osotasuna: ikerketan integritatea edo zuzenketa.

Plagioa: besteen ideiak, metodoak, emaitzak edo sorkuntza intelektualak behar bezala aitortu gabe erabiltzea eta norberarenak balira bezala aurkeztea.

TEKAZEL: Teknikariak eta Kudeaketako eta Administrazio eta Zerbitzuetako Langileak.

TIJ: Tutoretzapeko Ikerketa Jarduerak.

Zorroztasuna: ikerketa koherentziaz diseinatzea, garatzea, aztertzea eta dokumentatzea, prozesuen trazabilitatea, datuen kudeaketa egokia eta emaitzen komunikazio zehatza ziurtatuta.



Arau erreferentziak eta erreferentzia bibliografikoak^{*}

Ikerketa oso jarduera anitza da eta, horregatik, haren arau-esparrua ere anitza da. Kode hau ez dator arau-iturri bakar batetik, eta ez luke zentzurik izango lege, erregelamendu edo prozedura bakar batera mugatzeak. Estatuko, autonomia-erkidegoko, unibertsitateko, sektoreko eta Europako arauak osatutako ekosistema batean kokatzen da, bai eta osotasun zientifikoaren nazioarteko estandarretan ere. Kodearen eginkizuna ez da esparru hori ordezkatzea edo lehendik dauden prozedurak bikoiztea, orientazio komun bat eskaintzea baizik: EHUko ikerketa-jarduera gaur egun Europako Ikerketa Esparruan egokitzen jotzen den norabidean kokatzea. Helburu horrekin, jarraian jasotzen da Kodearen bertsio hau idazteko faseetan kontsultatutako arau, kode, dokumentu instituzional eta beste erreferentzien zerrenda.

1/1996 Legegintzako Errege Dekretua, apirilaren 12koa, Jabetza Intelektualari buruzko Legearen testu bategina onartzen duena, gai horri buruz indarrean dauden lege xedapenak erregularizatuz, argituz eta harmonizatuz
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>

1090/2015 Errege Dekretua, abenduaren 4koa, sendagaiekin eginiko saiakuntza klinikoak, sendagaiekin eginiko Ikerketarako Etika Batzordeak eta Azterketa Klinikoen Espainiako Erregistroa arautzen dituena.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-14082>

14/2007 Legea, uztailaren 3koa, Ikerketa Biomedikoari buruzkoa
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-12945>

1716/2011 Errege Dekretua, azaroaren 18koa, ikerketa biomedikoa egiteko eta giza jatorriko lagin biologikoak tratatzeko biobankuak baimentzeko eta haien funtzionamendurako oinarriko baldintzak ezartzen dituena, eta ikerketa biomedikorako Biobankuen Erregistro Nazionalaren funtzionamendua eta antolamendua arautzen dituena <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-18919>

1730/2007 Errege Dekretua, abenduaren 21ekoa, Ikerketa Zientifikoaren Kontseilu Gorena Estatu Agentzia sortu eta haren estatutua onartzen duena
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008-591>

^{*} Kode hau idazteko eta berrikusteko prozesuan ChatGPT, OpenAIrena, erabili da tresna lagungarri gisa, hizkuntza berrikusteko, pasarteak birformulatzeko eta erreferentziako dokumentuetatik datozen testuak harmonizatze lanetan. Tresna horren erabilerak ez du ordezkatu jatorrizko iturriak kontsultatzea, ezta Kodearen ardura duten pertsonen deliberazioa ere. Sortutako proposamen guztiak berrikusi, kontrastatu eta, hala zegokionean, aldatu egin dira; une oro mantendu da azken edukiaren gaineko gainbegiratze kritikoa eta erantzukizun intelektuala.



178/2004 Errege Dekretua, urtarrilaren 30ekoa, apirilaren 25eko 9/2003 Legea garatu eta betearazteko erregelamendu orokorra onartzen duena
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-1850>

1978ko Espainiako Konstituzioa <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

22/2011 Legea, uztailaren 28koa, hondakinei eta lurzoru kutsatuei buruzkoa
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-13046>

3/2007 Lege Organikoa, martxoaren 22koa, emakumeen eta gizonen berdintasun eragingarrirakoa <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-6115>

3/2018 Lege Organikoa, abenduaren 5koa, Datu Pertsonalak Babesteari eta eskubide digitalak bermatzeari buruzkoa
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-16673>

31/1995 Legea, azaroaren 8koa, Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzkoa
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>

32/2007 Legea, azaroaren 7koa, animaliak ustiatu, garraiatu, esperimendu eta hiltzean zaintzekoa <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-19321>

39/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidearena <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10565>

40/2015 Legea, urriaren 1ekoa, Sektore Publikoaren Araubide Juridikoarena
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10566>

41/2002 Legea, azaroaren 14koa, pazientearen autonomia eta informazio eta dokumentazio klinikoaren arloko eskubide eta betebeharrak arautzen dituena
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188>

42/2007 Legea, abenduaren 13koa, Natura Ondareari eta Biodibertsitateari buruzkoa <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21490>

5/2015 Legegintzako Errege Dekretua, urriaren 30ekoa, Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren Legearen testu bategina onartzen duena
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-11719>

53/1984 Legea, abenduaren 26koa, Administrazio Publikoen Zerbitzuko Langileen Batarezintasunei buruzkoa
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1985-151>

53/2013 Errege Dekretua, otsailaren 1ekoa, esperimentazioan eta beste helburu zientifiko batzuetan erabiltzen diren animaliak babesteko aplikatu beharreko oinarrizko arauak ezartzen dituena, irakaskuntza barne dela
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-1337



54/2003 Legea, abenduaren 12koa, laneko arriskuen prebentziorako arau esparrua erreformatzen duena <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-22861>

6/2013 Legea, ekainaren 11koa, Animaliak ustiatu, garraiatu, esperimintatu eta hiltzeko azaroaren 7ko 32/2007 Legea aldatzeen duena <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2013-6271>

664/1997 Errege Dekretua, maiatzaren 12koa, langileak lanean agente biologikoekiko esposizioarekin lotutako arriskuetatik babesteari buruzkoa <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-11144>

9/2003 Legea, apirilaren 25ekoa, genetikoki eraldatutako organismoak konfinatuta erabiltzeko, nahita askatzeko eta merkaturatzeko araubide juridikoa ezartzen duena <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-8588>

Agindua, 1998ko martxoaren 25ekoa, aurrerapen teknikoaren arabera egokitzen duena maiatzaren 12ko 664/1997 Errege Dekretua, langileak lanean agente biologikoekiko esposizioarekin lotutako arriskuetatik babesteari buruzkoa <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1998-7341>

Aniztasun Biologikoari buruzko Hitzarmenaren Bioteknologiaren Segurtasunari buruzko Cartagena Protokoloa https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/biotecnologia/cartagena-protocol-es_tcm30-188686.pdf

Belmont txostena. Ikerketan giza subjektuak babesteko printzipio eta gida etikoak <https://www.hhs.gov/sites/default/files/informe-belmont-spanish.pdf>

COSCE akordioa, Espainian esperimintazio zientifikoan animaliak erabiltzeari buruzkoa (CSICek sinatua) <https://cosce.org/acuerdo-de-transparencia/>

Dibertsitate biologikoari buruzko hitzarmena <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

ECC/566/2015 Agindua, martxoaren 20koa, esperimintatzeko eta beste helburu zientifiko batzuetarako erabiltzen, hazten edo hornitzen diren animaliak erabiltzen dituzten langileek bete beharreko trebakuntza baldintzak ezartzen dituena, irakaskuntza barne dela https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-3564

Elikadurarako eta Nekazaritzarako Baliabide Fitogenetikoei buruzko Nazioarteko Ituna <https://www.fao.org/plant-treaty/es/>

Ethics in Social Sciences and Humanities. European Commission. July 2021. https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/ethics-in-social-science-and-humanities_he_en.pdf



Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2010/63/EB Zuzentaraua, 2010eko irailaren 22koa, helburu zientifikoetarako erabiltzen diren animaliak babesteari buruzkoa <https://www.boe.es/doue/2010/276/L00033-00079.pdf>

Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2016/679 (EB) Erregelamendua, 2016ko apirilaren 27koa, datu pertsonalen tratamenduari eta datu horien zirkulazio askeari dagokienez pertsona fisikoak babesteari buruzkoa eta 95/46/EE Zuzentaraua indargabetzen duena <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2016-80807>

Giza genomari eta giza eskubideei buruzko UNESCOren Adierazpen Unibertsala <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/universal-declaration-human-genome-and-human-rights>

Montoliu, L. (2023). *No todo vale*. Iruñea: NextDoor Books.

Munduko Mediku Elkartearen Helsinkiko adierazpena. Gizakiekin ikerketa medikoak egiteko printzipio etikoak <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

Nagoyako protokoloa, baliabide genetikoak eskuratzeari eta baliabide horiek erabiltzeak aniztasun biologikoari buruzko hitzarmenera ekartzen dituen onuretan bidezko eta bidezko parte-hartzeari buruzkoa. Aniztasun Biologikoari buruzko Hitzarmenaren Idazkaritza, Montreal. Nazio Batuak, 2011 <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-es.pdf>

Oviedoko Hitzarmena edo Giza Eskubideei eta Biomedikuntzari buruzko Hitzarmena edota Giza eskubideak eta gizakiaren duintasuna babesteko Europako Kontseiluaren Hitzarmena, biologiaren eta medikuntzaren aplikazioei dagokienez <http://civica.com.es/wp-content/uploads/2018/07/Convenio-de-Oviedo1997pdf-copia.pdf>

Perez, J. I., & Sevilla, J. (2022). *Los males de la ciencia*. Iruñea: NextDoor Books.

Kontsultatutako Jardunbide Egokien Kodeak

ALLEA. (2023). *Ikerketaren Osotasunerako Jokabidearen Europako Kodea: 2023ko edizio berrikusia*. Berlin: All European Akademiak.

Bartzelonako Unibertsitate Autonomoaren Ikerketako Jardunbide Egokien Kodea. UAB <https://www.uab.cat/doc/codi-bones-practiques-ED-ESP>

Canadian Institutes of Health Research, Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, & Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. (2022). *Tri-Council Policy Statement: Ethical Conduct for Research Involving Humans (TCPS 2)*. Government of Canada. https://ethics.gc.ca/eng/policy-politique_tcps2-eptc2_2022.html



Carlos III.a Osasun Institutuaren Jardunbide Zientifiko Egokien Kodea. ISCIII. <https://www.isciii.es/documents/20119/523624/CodigoBuenasPracticasCientificas.pdf/6b468db9-efbb-8d5a-4ba2-5689f7e0f335>

EHU (2011) *Izendapen bibliografiko bakarra*
<https://www.ehu.eus/es/web/gizartea/izendapen-bibliografiko-bakarra>

EHU (2020) Doktorego Eskolaren (DOKe) Jardunbide Egokien Kodea.
<https://www.ehu.eus/eu/web/doktorego-eskola/doke-c%C3%B3digo-de-buenas-pr%C3%A1cticas>

Ikerketa Zientifikoaren Kontseilu Gorenaren Jardunbide Zientifiko Egokien Kodea. CSIC. https://www.csic.es/sites/default/files/2023-01/cbpc_csic2021.pdf

Madrilgo Unibertsitate Autonomoaren Ikerketako Jardunbide Egokien Kodea. UAM.
<https://www.uam.es/uam/media/doc/1606851286143/codigodebuenaspractic as.pdf>

Miguel Hernández Unibertsitatearen Jardunbide Zientifiko Egokien Kodea. UMH. https://oir.umh.es/files/2020/10/CBPC_2020.21pub.pdf