

# UPV/EHU-KO IKASLEEN V. BILTZARRA

## NIRE GRADU AMAIERAKO LANAK (GrAL) MUNDUA ALDATZEKO BALIO DU

### 2022

#### Gradu Amaierako Lanaren Izenburua (GrAL)

Garun paralisia duten pertsonak Robotika hezigarriarekin esperimentatzen ikaskuntza-zerbitzuari esker

#### Egilea

Eñaut Pozo Eguiguren

#### Gradua

Lehen Hezkuntza

#### Zein Ekarpen egiten die GIHei (Garapen Iraunkorreko Helburuei)

4. Kalitatezko hezkuntza,  
10. Desberdintasunak murriztea

#### Laburpena

Nire Gradu Amaierako Lanak hezkuntza eta teknologia uztartu ditu, 2030 Agendako Garapen Iraunkorrerako 10. Helburuari erantzuteko. ASPACE Álava elkartearekin elkarlanean garatu da eta jarraitu den estrategia metodologikoa Ikaskuntza-Zerbitzua izan da. Protagonistak garun-paralisia duten 12 pertsona izan dira eta helburua pertsona horiei robotika hezigarriarekin esperimentatzeko aukera eskaintzea izan da. Esperientzia positiboa eta aberasgarria izan da parte-hartzaile guztientzat. Gainera, saioa diseinatu, inplementatu eta baloratu bitartean, gaitasun profesionaleri lotutako ikaskuntzak askotarikoak izan dira, unibertsitateko hezkuntzaren kalitatea areagotuz (Garapen Iraunkorrerako 4. Helburua). Gradu Amaierako Lanaren bitartez komunitateari zein garapen iraunkorrerako hezkuntzari egin zaie. Egun, teknologiaren presentzia nagusi da gure gizartean eta aro teknologikoan zein informazioaren gizartean murgilduta gaudela esan daiteke. Horren adibide dira politika, ekonomia edota hezkuntza, non teknologia ezinbestekoa den aurrera egiteko. Gainera, teknologiaren eraginez kultura-forma edota eduki berriak sortzen ari dira etengabe. Aipatu bezala, teknologia hezkuntzaren parte ere bilakatu da eta horrek aldaketak eragin ditu zeinbait irakas-praktiketan (Ormazabal, 2020). Besteak beste, robotika hezigarriak indar handia hartu du azken urteotan, ikasleen gaitasun digitalak zein diziplinarteko edukiak lantzeko baliabide modura. Eskoletako geletan erabiltzen diren robotei esker, ikasleek aukera aparta dute erronken bidez esperimentatzeko eta ekoizpen-, sormen- zein komunikazio-trebetasunak lantzeko (Gallego, 2005). Halaber, robotika hezigarriaren abantaila sarbidea mugatua da,

kolektibo batzuen errealitatea oso bestelakoa baita (De Koker, 2012). Garun-paralisia diagnostikatuta duten pertsonen kasuan, adibidez, euren eskubideak etengabe urratuak direla salatzen dute. Hezkuntza-ingurunetik baztertua sentitzeaz gain, kultura- eta aisialdi-jardueratan parte hartzeko zailtasunak dituzte, euri zuzendutako aukeren eskaintza urria delako (Luna, 2021). Argi dago benetako irisgarritasun unibertsala lortzea, oraindik ere, erronka handia dela (ASPACE ,2019). Horregatik, lanak garun-paralisia duten pertsonen jasaten duten desberdintasunarekin bat egiten du eta kolektiboari robotika hezigarriarekin esperimenezko aukera eskaini nahi izan dio, aisialdi-proposamen berritzaile baten diseinuaren, inplementazioaren eta ebaluazioaren bitartez. Horretarako, Ikaskuntza-Zerbitzua metodologia jarraitu da. Ikaskuntza-Zerbitzua ikaskuntza kurrikularra eta komunitatea hobetzea helburu duen zerbitzua uztartzen eta bateratzen dituen hezkuntza-proposamena da (Rubio, 2007). Hau da, zenbait gaitasun eta eduki martxan jartzen diren bitartean, inguruko behar errealei erantzuten zaie (Páez eta Puig, 2013; Puig et al., 2011). Estrategia metodologikoak esperientziatzeko ikaskuntza, gogoeta, gaitasun kritikoa, parte-hartze aktiboa, herritartasuna, kooperazioa, gizarte-erantzukizuna eta justizia soziala aktibatzen ditu (Batlle, 2020; McIlrath et al., 2016; Puig eta Palos, 2006; Rodriguez, 2014; Rubio, 2007). Beraz, lanak honako hiru helburu nagusi hauek izan ditu oinarri: 1. Garun-paralisia diagnostikatuta duten pertsonen teknologiarako hurbiltzeko aukera eskaintzea eta, esperimenezkoaren bitartez, zenbait trebetasun lantzea. 2. Horretarako, robotika hezigarrian oinarritutako aisialdi-proposamen eraginkor eta dinamiko bat diseinatzea, martxan jartzea eta ebaluatzea. Zerbitzua garatu eta eskaini bitartean, ikaskuntza-prozesuari buruz hausnartzea, ikaskuntza profesional zein pertsonalak identifikatzeko eta baloratzeko. Helburuei ASPACE Álavarekin elkarlanean erantzun zaie. ASPACE (gaztelerez, Asociación de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral) irabazi-asmorik gabeko erakundea da, onura-publiko gisa deklaratu izan dena, eta garun-paralisia duten pertsonen eskubideen defentsaren eta beharren arretaren alde lan egiten dute, garapen pertsonal maila ahalik eta altuena garatzeko eta gizarte-inklusioa lortzeko (ASPACE Álava, 2012). Horretarako, erakundean, mota guztietako ekintzak egiten dira: kirol-ekintzak, errefortzu eta promozio tailerrak, jarduera ludikoak... (ASPACE, d.g.). Beraz, helburuan zehaztutako aisialdi-proposamenaren protagonistak ASPACE Álavako 12 erabiltzaile, 9 boluntario eta bertako aisialdi-arduraduna izan dira. Garrantzitsua da aipatzea erabiltzaile bakoitzari ezberdin eragiten diola garun-paralisiak: batzuk gurgildun aulkia guztiz beharrezkoa dute mugitzeko, beste batzuk bakarrik zenbait kasutan erabiltzen dute, beste batzuk ez dute gurgildun aulkiaren beharrik, batzuk ezin dute hitzik egin, beste batzuk ez dute komunikatzeko ia arazorik... Parte-hartzaileek bi taldetan banatuta hartu dute parte zerbitzuan: goizeko taldea (6 erabiltzaile) eta arratsaldeko taldea (6 erabiltzaile). Landa-lana aurrera eramateko eta bertan sortutako informazioa biltzeko, zenbait tresna erabili dira: egunerokoa (narrazio etnografikoa), behaketa (ahotsa, argazkiak...), gogoetak eta balorazio-jarduerak (post-it-en bidez, galde-erantzunen bidez edota aurretik aipatutako behaketen bidez). Eskuratutako informazioa kodifikatu eta, ostean, sistema-kategorial baten bitartez sailkatu eta analizatu da. Ikaskuntza-Zerbitzua proiektuaren fase guztiak (beharraren identifikazioa, plangintza, prestakuntza, inplementazioa eta ebaluazioa) ASPACEko profesionalekin batera kontrastatu eta adostu dira. Gainera, zerbitzua parte-hartzaileen errealitatearekin egoki bat egiteko, diseinuarekin hasi aurretik, bisita-egun bat antolatu zen,

erabiltzaileen dinamika ezagutzeko. Goizeko zein arratsaldeko taldeekin dinamika bera egin da, baina erabiltzaileen zein momentuko beharren arabera moldaketa txikiak eginik. Saioaren iraupena 2 ordukoa izan da eta erabilitako baliabide hezigarriak Scratch programazio-lengoaian sortutako aplikazioak edota jolasak, MakeyMakey (ordenagailuko tekla objektu material eroaleengatik ordezkatzeko aukera eskaintzen duen plaka elektronikoa) eta Bee-bot (erle forma duen robotik txikia, mugimenduen instrukzioak tekla bidez jasotzen dituena) izan dira. Saioaren egitura hau izan da: - Sarreratxo bat egitea (15´): saioaren dinamizatzailea eta laguntzaileak aurkezte, erabiltzaileak eta boluntarioak aurkeztea eta gaiari sarrera emateko galderak egitea eta erantzutea. - Dinamikaren azalpen orokor bat eskaintzea (20´): "hiru txoko ezberdinetatik igaroko zarete (bakoitzean 20 minutu) eta, horretarako, bikoteka egingo duzue lan" eta dinamika antolatu. - Txokoak martxan jartzea (20´x 3): bikote bat txoko batera iristen den bakoitzean, bertako jardueraren helburua eta funtzionamendua azaltzea; ostean, jolastea eta disfrutatzea; eta, amaitzeko, txokoa ebaluatzea, koloreen bidez (oso gustuko berdea; erdizka gustuko horia; eta, ez gustuko gorria). - Txoko gustukoena errepikatzea: aurreko atalean probatutako txokoetatik gehien gustatu zaien txokoa errepikatzeko aukera eskaintzea. - Balorazioa egitea: esperientziari buruzko iritziak eta sententziak partekatzea. Saioaren atal nagusia txokoa izan da eta hauek dira bakoitzaren xehetasunak: 1.txokoa: Platano-pianoa - Materialak: Platanoak, ordenagailua, Scratcheko jolasa, MakeyMakey bat. - Helburua: Musika eta esperientzia batzea. - Deskribapena: Bost platano erabiliz, erabiltzaileek pianoa jotzeko aukera dute (platano bakoitza ukitzean, nota baten soinua entzuten da). 2.txokoa: Penalti! - Materialak: Aluminiozko paperez egindako baloia, ordenagailua, Scratcheko jolasa eta MakeyMakey bat. - Helburua: Gorputz atalen koordinazioa eta ondo pasatzea - Deskribapena: Aluminiozko paperez egindako baloia erabiliz gola sartzen saiatzea (baloia eskuarekin, hankarekin edota erabiltzaile bakoitzaren gaitasunaren arabera kolpatu). 3. txokoa: Bee-Bot - Materialak: Bee bot-a, ibilbidea eta ordenagailua. - Helburua: Logika ariketa konplexuak aurrera eramatea eta esperientziatzea. - Deskribapena: Erlearen etxerako norabidea asmatzea, horretarako mugimenduak programatuz. 4. txokoa: Arrainen jolasa - Materialak: Aluminiozko papera, plastilina, ordenagailua, Scratcheko jolasa eta MakeyMakey bat. - Helburua: Erreakzioa lantzea eta ondo pasatzea. - Deskribapena: Aluminiozko pultsadore bat erabiliz, ahalik eta puntu gehien lortzea arrainak kolpatuz. Narrazio etnografikoaren ahotsak zein balorazioetako emaitzak lanaren ekarpenaren adierazle dira. Alde batetik, ASPACEn aurrera eramandako bi saioetan, bertako 12 erabiltzaileek egun hezkuntzan indar handia duten robotika hezigarriko baliabide ezberdinekin esperientziatzeko aukera izan dute. Parte-hartzaile guztiek (erabiltzaileek, boluntarioek, arduradunek eta saioaren dinamizatzaileak) saioa oso modu positiboan baloratu dute. Gainera, bestetik, unibertsitateko ikaslearentzat (niretzat) ere esperientzia bizipen politen eta ikaskuntza-prozesu aberasgarri baten sinonimo izan da. Txokoetan parte hartu bitartean, erabiltzaileek asko disfrutatu dute eta, adibidez, platano batek soinua egin dezakeela ikusterakoan txundituta geratu dira. Poza, kuriositatea edota gogoia erakutsi dute saio osoan zehar. Platano-pianoa eta Penalti! txokoetan erabiltzaile guztiak izan dira gai helburua betetzeko, nahiz eta bigarrean, garun-paralisiak pertsona bakoitzean duen eragin ezberdinengatik, bakoitzak modu batera egin (baloia oinarekin ukitu, eskuarekin, boluntarioen laguntzaz...). Bee-bot txokoa, aldiz, zenbait erabiltzailek zailtasunak

izan dituzte, logika ariketa nahiko konplexua delako. Horregatik, Arrainen jolasa txokoa diseinatu eta martxan jarri da, beharra ikusiz gero, erabiltzaileak bertara bideratzeko. Zuzeneko balorazioan erreparatuz gero, hau da, koloreen bidezko ebaluazioan arreta jarriz gero, erabiltzaile guztiek Platano-pianoa, Penalti! eta Arrainen jolasa txokoak oso gustuko izan dituzte. Bee-botaren kasuan, berriz, gehiengoari asko gustatu arren, hiru erabiltzaileei erdizka bakarrik gustatu zaie. Zeharkako balorazioaren arabera, hau da, erabiltzaile bakoitzak zein txoko errepikatu zuen aztertuz gero, parte-hartzaileek modu zuzenean ebaluatutakoaren eta errepikatutako txokoen artean koherentzia dagoela ikus daiteke. Platano-pianoa eta Penalti txokoak izan dira aukerarik arrakastatsuenak erabiltzaileek txokoren bat modu librean errepikatzeo aukera izan dutenean. Aldiz, soilik erabiltzaile bakar bat animatu da Bee-botaren txokoa errepikatzea eta gauza bera gertatu da Arrainen jolasarekin. Boluntarioen eta aisialdi-arduradunaren esker-hitzak oso motibagarriak izan dira eta azpimarratu dute zein garrantzitsua den ASPACEko erabiltzaileei horrelako esperientzia berritzaileak eta teknologiari lotutako jarduerak eskaintzea, euren trebetasunak lantzeko eta gizartearen errealitateetik gertuago egoteko. Beraz, robotika hezigarriak pertsona ororentzat esperimentaziorako eta sorkuntzarako aukera baliagarriak eskaintzen dituela esan daiteke. Robotika hezigarriko saioetan parte-hartzaileek pentsatu, esperimentatu edota besterik gabe jolastu egin dute, egoera ezberdinei autonomiaz erantzunez eta aspektu ezberdinak landuz, momentu dibertigarri bat bizi zuten bitartean. Horrez gain, dinamizazio lanetan aritu den pertsonak ere zerbitzutik asko jaso du eta prozeduran zehar bereganatutako ikaskuntzak ugariak izan dira. Proiektua behar erreal batean oinarrituta egoteak esperientziazko ikaskuntza bideratu du, konpetentzia-profesionalak garatuz: norberaren ikaskuntza-prozesuaren protagonista izatea, aniztasunari erantzuteko estrategia eta egokitzapen metodologikoak, hausnarketa kritikoa, kudeaketa aktiboan inplikazioa, erabakiak hartzeko gaitasuna eta komunikazioa. Gainera, teknologia hezigarriaren erabilera didaktikoan trebatu naiz eta garun-paralisia duten pertsona-kolektiboaren errealitatea gertutik ezagutzeko aukera izan dut. Horrek eraman nau bizitzarako garrantzitsuak diren zenbait baloreei buruz pentsatzera eta hezkuntza-ikuspegia are eta gehiago zabaltzera. Saioei esker, besteak beste, inklusioa zein zorientasuna ulertzeko moduan aldaketak eragin dizkidalakoan nago. ASPACEko erabiltzaileak zein gutxirekin izan daitezkeen zorientsu ikusteak askotan behar duguna baino gehiago nahi dugula pentsatzera eraman nau eta horrek zorientsu izatearen ikuspegia aldatu dit. Gainera, erabiltzaile bakoitzaren beharrek arreta indibidualizatu behar dutela ikasi dut eta, horrela, jabetu naiz benetako inklusioa, oraindik ere, erronka handia dela, aniztasuna altxorra dela eta boluntarioen lana behar-beharrezkoa dela. Beraz, ukaezina da Ikaskuntza-Zerbitzua metodologia aktibo gisa jarduten duela. Proiektuak errealitatearekin izan duen loturaren bidez eta esperientziazko bizipenei esker ikaskuntza pertsonala handia lortu dut eta nire hezkuntzaren kalitatea areagotu da. Horrela, garapen iraunkorrerako hezkuntzaren garrantzia barneratu dut, etorkizunean irakasle izango naizen heinean, komunitatearekiko konpromisoaren eta justizia sozialaren alde lan egiteko ardura piztuz. Erreferentzia bibliografikoak: ASPACE (2019). Aspace: parálisis cerebral, noticias. <https://aspace.org/noticia/877/personas-con-paralisis-cerebral-defender-sus-derechos-protegiendo-su-libertad> ASPACE (d. g.). ASPACE: parálisis cerebral. <https://aspace.org/> ASPACE Álava (2012). Aspace Álava. <http://www.aspacealava.org/aspace/> Batlle, R. (2020).

Aprendizaje-servicio. Compromiso social en acción. Santillana activa. De Koker, R. (2012). Personas con parálisis cerebral generan sus oportunidades de empoderamiento a través de la participación en la comunidad: un reto personal y colectivo. *Revista Científica de FAREM-Esteli*, 1(2), 26-29. <https://repositorio.unan.edu.ni/6149/2/25-89-1-PB.pdf> Gallego, E. (2005). Técnicas para la implementación de la robótica en la educación primaria [aurkezpen-diapositibak]. YUMPU. <https://www.yumpu.com/es/document/read/3603059/tecnicas-para-la-implementacion-de-la-robotica-complubot> Luna, E. (2010). Del centro educativo a la comunidad: un programa de aprendizaje-servicio para el desarrollo de ciudadanía activa. [Doktorego tesia]. Bartzelonako unibertsitatea. [https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/81944/ELG\\_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/81944/ELG_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y) McIlrath, L., Aramburuzabala, P., Opazo, H., Hopia, A. eta Grönlund, H. (2016). Europe Engage Survey of Civic Engagement & Service-Learning Activities within the Partner Universities. Europe Engage Erasmus+project (European Union). <https://europeengagedotorg.files.wordpress.com/2016/04/report-euen-mcilrath-et-al4.pdf> Ormazabal, X. (2020). Scratch lehen hezkuntzan. [Gradu Amaierako Lana]. Euskal Herriko Unibertsitatea, Hezkuntza eta Kirol fakultatea. <https://addi.ehu.es/handle/10810/42084> Páez, M. eta Puig, J. M. (2013). La reflexión en el aprendizaje-servicio. *Revista internacional de educación para la justicia social*, 2(2), 13-32. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/660355> Puig, J. M. eta Palos, J. (2006). Rasgos pedagógicos del aprendizaje-servicio. *Cuadernos de pedagogía*, (357), 60-63. <https://roserbatlle.files.wordpress.com/2009/03/rasgos-pedagogicos.pdf> Puig, J. M., Gijón, M., Martín, M. J. eta Rubio, L. (2011). Aprendizaje-servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista de educación*, (1), 45-67. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3734930> Rodríguez, M. R. (2014). El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la Universidad. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), 95-113. <https://acortar.link/GRVFe> Rubio, L. (2007). Aprendizaje y servicio solidario. Zerbikas Fundazioa. <https://www.zerbikas.es/wp-content/uploads/2015/07/0.pdf>

## 2030 Agendaren GIH Ekarpenak

Zalantzarik gabe 2030 Agendak eta Garapen Iraunkorrerako Helburuek konpromiso komun eta unibertsala eskatzen dute. Hau da, herrialde bakoitzaren gobernu-agentzien eta nazioarteko eta irabazi-asmorik gabeko erakundeen esku dago Agendaren elementuak inplementatzeko behar diren helburu propioak finkatzea eta horretarako beharrezkoak diren politikak eta bitartekoak mobilizatzea (Pintor, 2020). Beraz, horrek pentsarazten digu zehaztutako Garapen Iraunkorrerako Helburuek eragin handia izan behar dutela gobernuen, enpresen eta erakundeen estrategietan eta ekintzetan (SDSN, 2017). Hortaz, giza garapen integral eta jasangarria posible egingo duen kultura sortu behar da unibertsitatearen gizarterantzukizunaren bidez (CRUE, 2012, 2018; SEGIB, 2018) eta, ondorioz, aniztasunari erantzuna eta inklusioa bermatzea dira, besteak beste, unibertsitatearen erronka pedagogiko nagusiak (Alcala-del-Olmo eta Gutierrez-Sánchez, 2020). Bide horretan, unibertsitateak komunitatearekin jarduteko betebeharra du, komunitatean dauden arazoak eta erronkak konponduz denok hobeto bizi ahal izateko (Martínez-Usarralde et al., 2017). Komunitatera irekitze horri esker, gizarteak hurbileko erakunde gisa hautemango da unibertsitatea, gizartea

eraldatzeko gaitasuna duena (Serrate et al., 2019). Eta komunitatearekin elkarlana izan da lan honen bizkarrezurra. Gradu Amaierako Lanaren kalteberatasun-testuinguru batean identifikatutako premia erreal bati erantzun dion zerbitzua eskaini da, lankidetzeta-harremana eraikiz, eta gizarte inklusiboago eta etorkizun bidezkoago baten eraikuntzan eragiten saiatuz. Horrela, proiektuak unibertsitatearen erantzukizun sozialari laguntzen dio, bereziki 2030 Agendan jasotako Garapen Jasangarriko 10. Helburua lortuz: 10. Garapen Iraunkorrerako Helburua: Desberdintasunak murriztea. Herrialde bakoitzean eta herrialdeen artean desberdintasunak murriztea. Funtsezko gaiak: pertsona guztien gizarte-, ekonomia- eta politika-inklusioren sustapena, aukera-berdintasuna, berdintasunerako politikak (zergekin, soldatekin eta gizarte-babesarekin lotutakoak), migrazioa eta migrazio-politikak, garapenerako laguntza ofiziala, erakundeen eta munduko merkatuen araudia eta zaintza. Zehazki, Gradu Amaierako Lanaren helburua garun-paralisia diagnostikatuta duten pertsonen zenbait kultura- eta aisialdi-jardueratara duten sarbide mugatua gainditzea izan da eta, horretarako, ASPACEko (gaztelaniaz, Asociación de Atención a las Personas con Parálisis Cerebral) erabiltzaileei robotika hezigarriarekin esperimentatzeko aukera eskaini nahi izan dio, aisialdi-proposamen berritzaile baten diseinuaren, inplementazioaren eta ebaluazioaren bitartez. Prozeduraren narrazio etnografikoaren ahotsak zein parte-hartzaile guztien (erabiltzaileen, boluntarioen, arduradunen eta saioaren dinamizatzaileen) balorazioetako emaitzak lanaren ekarpenaren adierazle dira eta esan daiteke, neurri txikian bada ere, kolektiboaren ahultasunak eta desberdintasunak xede izanik, garapen inklusiboagoa lortu dela. Gainera, esperientzia Ikaskuntza-Zerbitzu metodologian oinarritutako proiektu bezala garatu da eta horrek garapen jasangarriak eskatzen dituen funtsezko gaitasunak lantzeko aukera eman du. Azken finean, Ikaskuntza-Zerbitzuaren oinarri pedagogikoak sendoak dira eta Ikaskuntza-Zerbitzuaren onurak (Santos-Pastor et al., 2021) Gradu Amaierako Lanaren gaitasunekin (UPV/EHUko Hezkuntza eta Kirol Fakultatea, 2022) zein iraunkortasunerako hezkuntzaren oinarriekin, printzipioekin eta trebetasunekin (ezagutzen ikasi, egiten ikasi, elkarrekin bizitzen ikasi, izaten ikasi eta eraldatzen ikasi) lerrokatzen dira (Granados, 2010; Stibbe, 2009; UNESCO, 2009) eta, horrela, Agenda 2030ko Garapen Iraunkorrerako Helburuetan eragiten dute (Red Española de Aprendizaje-Servicio, d.g.): GrAL gaitasunak: 1. Eskuratutako ezagutza teoriko eta praktikoa erabiltzea, teoria eta praktika gaurko hezkuntza errealtatearekin lotzea eta ezagutza berria sortzea, irakaskuntza-ikaskuntza prozesuarekin lotutako arazoak konpontzeko. 2. Eskolatzeko-prozesuak hobetzeko proiektuak diseinatzeko informazio muntazkoa hautatzea, aztertzea eta sintetizatzea. 3. Autonomia erakustea: hausnartzean, argudiatzean, iritzi akademikoak eta profesionalak ematean, hezkuntza arloko erabakiak hartzean eta arazoak konpontzean, bai bakarka eta bai lantaldeen baitan. 4. Komunikazio Gaitasuna erakustea ahoz nahiz idatziz, EAEko bi hizkuntza ofizialetan. Ikaskuntza-Zerbitzuko onurak: 1. Hezkuntza-testuinguruen konplexutasuna ezagutzea, ezagutza teorikoaren eta praktikokoaren (esperientziazkoa) arteko loturak ezartzeko, hausnarketa kritikoa egiteko eta hurbileko testuinguruarekiko konpromisoa hartzeko. 2. Hainbat lan egin ahal izatea, hala nola beharrak detektatzea, komunitateari zerbitzu bat diseinatzea, aplikatzea eta ebaluatzea, curriculumean zehaztutako gaitasunekin lotuz. 3. Autonomia, ekintzailtza, gaitasun kritikoa, erantzukizun soziala, justizia eta inklusioa garatzea. Horrek guztiak eragin zuzena du autokontzeptuan eta autoestimu positiboan, eta

gaitasun emozionala eta etikoa eraldatu egiten ditu. 4. Gizarte-harreman berriak eraikitzea gizartean parte hartzen ikastek, komunikazio-gaitasunaren bidez. Iraunkortasunerako hezkuntzaren oinarriak, printzipioak eta trebetasunak: 1. Modu aplikatuan ezagutzen ikastea. Trebetasunak: pentsamendu konplexua, problemak ebaztea eta ulertzea. 2. Galdera eta modu konplexu, kritiko eta sistematikoan pentsatuz egiten ikastea. Trebetasunak: pentsamendu konplexua, arazoak ebaztea, parte-hartzea eta lankidetzeta eta etorkizuna. 3. Izaten eta eraldatzen ikastea, norberaren balioak kalifikatuz eta etorkizun positiboagoak eta iraunkorragoak ikusiz. Trebetasunak: ekimen pertsonala, arazoak konpontzea, parte-hartzea eta lankidetzeta, komunikazioa eta etorkizuna. 4. Elkarrekin bizitzen ikasi. Trebetasunak: komunikazioa. Horregatik, Ikaskuntza-Zerbitzua unibertsitateak hezkuntza-kalitatea, ingurumenaren iraunkortasuna eta justizia soziala bilatzeko duen konpromisoari erantzuteko tresna indartsua dela diote askok, giza garapen integrala, jasangarritasuna eta eraldaketa sustatzen dituen kultura sortzen laguntzen duelako (Álvarez et al., 2017; Aramburuzabala et al., 2019; Fernández-Hawrylak et al., 2020; García eta López-Velez, 2019; Gil-Gómez eta Chiva-Bartoll, 2014; López-de-Arana et al., 2019; Murillo eta Aramburuzabala, 2014). Beraz, Garapen Iraunkorrerako 4. Helburua ere Gradu Amaierako Lanaren zeharkako ardatza eta oinarria da: 4. Garapen Iraunkorrerako Helburua: Kalitatezko hezkuntza. Guztiontzako kalitatezko hezkuntza inklusiboa nahiz bidezkoa bermatzea eta etengabeko ikaskuntzarako aukerak bultzatzea. Funtsezko gaiak: doako, bidezko eta kalitatezko hezkuntza, goi-mailako hezkuntzara berdintasunezko sarbidea, garapen jasangarrirako hezkuntza, desgaitasun bat duten pertsonentzako hezkuntzako instalazioak, ikaskuntza-ingurune seguruak, indarkeria gabeak, inklusiboak eta eraginkorrak. Gradu Amaierako Lanak errealitateari, hezkuntzari eta aniztasunari buruzko ezagutza berriak eskatzen ditu eta etorkizunean aldaketak egitea iradokitzen du, inklusioarekiko eta justizia sozialarekiko konpromisoa sendotuz. Ikaskuntza-prozesuak egungo gizarteak planteatzen dizkigun erronkei aurre egiteko kontzientzia kritikoak garatzea ahalbidetu du: azterketa kritikoak, gogoeta sistemikoak, lankidetzeta, arazoak gainditzeko estrategien kudeaketa, erabakiak hartzeko gaitasuna, autonomia, komunikazio-gaitasuna... Eta, gainera, egungo unibertsitateko ikasleen eta etorkizuneko irakasle-belaunaldiekiko erantzukizun-zentzua ere eraiki du lanak, herritar aktiboki konprometituen eraldaketa eraginez: komunitatearen alde eta komunitatearekin lan egitea, garapen iraunkorrarekiko ardura, ekitatea, elkartasuna, identitatea eta justizia soziala. Azken finean, mundu jasangarriago bat erdiesteko, hezkuntza gakoa da. Erreferentzia bibliografikoak: Alcalá-del-Olmo, M. J. eta Gutiérrez-Sánchez, J. D. (2020). El desarrollo sostenible como reto pedagógico de la Universidad del siglo XXI. *ANDULI, Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, (19), 59-80. <https://10.12795/anduli.2020.i19.03> Álvarez, J. L., Martínez, M. J., González, H. eta Buenestado, M. (2017). El aprendizaje-servicio en la formación del profesorado de las universidades españolas. *Revista Española de Pedagogía*, 75(267), 199-217. <https://doi.org/10.22550/REP75-2-2017-02> Aramburuzabala, P., Santos-Pastor, M. L., Chiva-Bartoll, O. eta Ruiz-Montero, P. J. (2019). Perspectivas y retos de la intervención e investigación en aprendizaje-servicio universitario en actividades físico-deportivas para la inclusión social. *Publicaciones*, 49(4), 19-27. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i4.11726> CRUE, Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (2012). Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Curriculum. CRUE.

content/uploads/2020/02/Directrices\_Sostenibilidad\_Crue2012.pdf CRUE, Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (2018). Crue acuerda su contribución al Plan de Acción para la Agenda 2030 de la ONU. <http://www.crue.org/Comunicacion/Noticias/Las%20universidades%20acuerdan%20su%20contribuci%C3%B3n%20al%20Plan%20de%20Acci%C3%B3n%20de%20la%20Agenda%202030.aspx> Fernández-Hawrylak, M., Huelmo, J., Uyarra, A. eta Escudero, R. (2020). Formación Universitaria y Prácticas Extracurriculares: una Experiencia de Aprendizaje Servicio para Favorecer la Inclusión. *Campo Abierto. Revista de Educación*, 40(1), 21–34. <https://doi.org/10.17398/0213-9529.40.1.21> García, A. eta López-Vélez, A. L. (2019). Contribución del aprendizaje-servicio a la experiencia educativa democrática de las personas con necesidades educativas especiales en base al pensamiento de Dewey. *Revista de Educación Inclusiva*, 12(1), 11-30. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/390> Gil-Gómez, J. eta Chiva-Bartoll, O. (2014). Una experiencia de aprendizaje-servicio en la asignatura “Bases anatómicas y fisiológicas del movimiento” del Área de Didáctica de la Expresión Corporal. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 26, 122-127. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i26.34413> Granados, J. (2010) L’Educació per la Sostenibilitat a l’Ensenyament de la Geografia. Un estudi de cas [Doktore-Tesia]. Universitat Autònoma de Barcelona. López-de-Arana, E., Sáenz-de-la-Fuente, I., Prol, M. eta Fernández, I. (2019). Ikaskuntza Zerbitzuan oinarritutako Gradu Amaierako Lanen azterketa, ikasleen identitate hezitzailea eraikitze eskaintzen dituzten aukerak identifikatuz. *Tantak*, 31(1), 149-175. <https://doi.org/10.1387/tantak.20504> Martínez-Usarralde, M. J., Lloret-Catalá, C. eta Mas-Gil, S. (2017). Responsabilidad Social Universitaria (RSU): Principios para una universidad sostenible, cooperativa y democrática desde el diagnóstico participativo de su alumnado. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 25(75). <http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/2769> Murillo, J. eta Aramburuzabala, P. (2014). Aprendizaje-servicio y justicia social. *Cuadernos de pedagogía*, 450, 50-53. [https://www.cuadernosdepedagogia.com/content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEAO29B2AcSZYIji9tynt\\_SvVK1-B0oQiAYBMk2JBAEOzBiM3mkuwdaUcjKasqgcplVmVdZhZAzO2dvPfee--999577733ujudTif33\\_8\\_XGZkAWz2zkrayZ4hgKrlHz9-fB8\\_lorZ7LONb3bo2dv9dPfh\\_V94mddNUS0\\_29vZ3d\\_d2TvAB8X59dNq-uZ6lX92npVN\\_gvzSVW9Dd77\\_U37\\_wdDfGtsUQAAAA==WKE](https://www.cuadernosdepedagogia.com/content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAEAO29B2AcSZYIji9tynt_SvVK1-B0oQiAYBMk2JBAEOzBiM3mkuwdaUcjKasqgcplVmVdZhZAzO2dvPfee--999577733ujudTif33_8_XGZkAWz2zkrayZ4hgKrlHz9-fB8_lorZ7LONb3bo2dv9dPfh_V94mddNUS0_29vZ3d_d2TvAB8X59dNq-uZ6lX92npVN_gvzSVW9Dd77_U37_wdDfGtsUQAAAA==WKE) Pintor, H. C. (2020). Los desafíos de la Agenda 2030: educación y ciudadanía global. *Comillas Journal of International Relations*, 1(191), IV-VII. <https://orcid.org/0000-0003-3697-0423> Red Española de Aprendizaje-Servicio.(d.g.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible y ApS*. <https://www.aprendizajeservicio.net/objetivos-de-desarrollo-sostenible-y-aps/> Santos-Pastor, M. L., Martínez-Muñoz, L. F., Garoz-Puerta, I. eta García-Rico, L. (2021). La reflexión en el Aprendizaje-Servicio Universitario en Actividad Física y Deporte. *Claves para el aprendizaje personal, académico y profesional. Contextos Educativos. Revista de Educación*, 27, 9–29. <https://hdl.handle.net/11162/217215> SEGIB, Secretaría General Iberoamérica (2018). El papel de la Universidad Iberoamericana en la Agenda 2030. Seminario de la SEGIB. Salamanca: Secretaría General Iberoamericana. <https://www.segib.org/wp->



content/uploads/El\_papel\_de\_la\_Universidad\_IB\_en\_Agenda2030.pdf Serrate, S., Martín, J., Caballero, D. eta Muñoz, J. M. (2019). Responsabilidad universitaria en la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 2(7), 183-196. <https://doi.org/10.30552/ejpad.v7i2.119> SDSN, Sustainable Development Solutions Network (2017). Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Sustainable Development Solutions Network. [https://ap-unsdsn.org/wp-content/uploads/University-SDG-Guide\\_web.pdf](https://ap-unsdsn.org/wp-content/uploads/University-SDG-Guide_web.pdf) Stibbe, A. (2009) *The Handbook of Sustainability Literacy. Skills for a changing world.* Green Books Ltd. UNESCO (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. UNESCO. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277_spa) UPV/EHUko Hezkuntza eta Kirol Fakultatea (2022). Gradu Amaierako Lana. Hezkuntza eta Kirol Fakultatea, UPV/EHU. <https://www.ehu.eus/documents/5299588/5816760/GIDA.pdf>