

# UPV/EHU-KO IKASLEEN V. BILTZARRA

## NIRE GRADU AMAIERAKO LANAK (GrAL) MUNDUA ALDATZEKO BALIO DU 2022

### Gradu Amaierako Lanaren Izenburua (GrAL)

BIOANIZTASUNAREN HEZKUNTZA LHn: Gipuzkoako ikasleen naturarekiko lotura eta baso espezieen identifikazio eta zerrendatze gaitasuna

### Egilea

Maddi Garikano Belaunzaran

### Gradua

Lehen Hezkuntza

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

4. Kalitatezko hezkuntza,  
15. Lehorreko ekosistemetako bizitza

### Laburpena

UNESCOk 2005ean bioaniztasuna hezkuntza formalaren maila guztietan hezkuntza-lehentasuntzat aitortu zuen, ikasleek biodibertsitatea babesteko eta kontserbatzeko ahaldunduta egon behar dutela ere proposatua zuelarik. EAEko curriculumak ere ildo hori jarraitzen du, ikasleek bere ingurunearen oinarrizko ezagutza eta kontaktua edukitzea ezinbestekoa dela dio, bertako flora eta fauna identifikatzeko gaitasunari garrantzia emanaz. Horrez gain, curriculumak gure mundua babesteko eta zaintzeko jarrerak dituen ikasleak hezteko xede. Gaur egun, ordea, maila internazionalerako ikerketa ugari pertsona heldu zein hurrek biodibertsitatearen, zehazki bertako espezieen, ezagutza urria edo oso urria dutela ondorioztatu dute, "landareen itsutasun" fenomeno (Fancovicova eta Prokop, 2021) eta bertako espezieen oharmen eza" (Barrutia eta besteak, 2022) aipatzen direlarik. Bertako fauna eta floraren ezagutza izatea baina, naturarekiko konexio pertsonalarekin batera, bioaniztasuna ulertu eta babesteko funtsezko gaitasuna da. UNESCOren biodibertsitatea babesteko eta kontserbatzeko ahalduntzearen proposamena, beraz, gainbeheran dagoela esan liteke. Biodibertsitatearen galeraz eta naturarekiko errespetuzko jarreretan kontzientziaturik, lan honetan haurrak ingurumen-erronkak arindu ditzaketen eragile garrantzitsutzat hartu dira. Iraultza ekologikorako naturarekiko kontaktua duten, naturarekiko errespetuzko jarrerak dituzten eta bizia sustatzen duten gizabanakoak behar ditugu, eta balio eta ohitura horiek haurtzarotik sortzean dira iraunkorrenak. Testuinguru honetan beraz, eskolek haurrengan balio eta ohitura horiek sustatzeko paper garrantzitsua

dute (Yli-Panula eta besteak, 2019), beren irakaskuntza metodologiek eragin zuzena izanik. Lan honetan, beraz, Gipuzkoako haurrek naturarekiko duten konexio maila eta bertako biodibertsitatearen ezagutza maila aztertu nahi izan da eta maila horietan faktore ezberdinek (naturarekiko kontaktuaren maiztasuna, sexua, ikastetxe mota, bizilekuaren tamaina eta naturarekiko lotura) duten eragina aztertuz. Naturarekiko konexio maila eta bertako biodibertsitatearen ezagutza maila aztertzeko arrazoia natura eta bioaniztasuna babesteko jarreretan eragin zuzena dutelako izan da. Zehazki, lanak honako helburuak jarraitu ditu: Helburu orokorra: Lehen Hezkuntzako ziklo amaieran dauden ikasleek naturarekiko duten harremana eta inguruko baso ekosistemako landaren eta animalien ezagutza aztertzea da. Helburu espezifikoak: • Lehen hezkuntzako 5. eta 6. mailako ikasleek naturarekiko duten harremana INS (Inclusion in Nature itself) eskalaren bidez aztertzea. • LHko 5. eta 6. mailako ikasleek Euskal Herrikoak diren baso ekosistemako landare, zuhaixka eta zuhaitz espezieak izendatzeko duten gaitasuna aztertzea, bertako 10 zuhaitz, zuhaixka edo landare espezieen izen arruntak zerrendatzea eskatuz. • Lehen hezkuntzako 5. eta 6. mailako ikasleek Euskal Herriko basoetan gakoak diren zuhaitz eta animalia espezie ezberdinak identifikatzeko duten gaitasuna aztertzea. • Sexuak, eskola motak, natur-ingurunean pasatzen den denborak, herriaren tamainak eta naturarekiko loturak, bertakoak diren landare, zuhaitz eta zuhaixka basatiak zerrendatzeko eta zuhaitz eta animaliak identifikatzeko gaitasunean eragin esanguratsua duten aztertzea. • Ikastetxeek ikasleengan naturarekiko harremana eta inguruko baso ekosistemako landaren eta animalien ezagutza sustatzeko ze aldagaik duten eragin zuzena identifikatzea. Galdeketa Gipuzkoako 271 ikasleri pasa zaie, horietako 147 neska, 120 mutil eta 4 ez binario bezala identifikatu direlarik. Ikasle guztiak Lehen Hezkuntzako 5. eta 6. mailakoak izan dira. Ikasleen bizitokia sailkatzeko herri txiki (<2.000 biztanle), herri ertain (10.000-20.000) eta hiriak (>100.000) bereizi dira. 73 herri txikietan bizi dira, 165 herri ertainetan eta 33 hirietan. Eskolei dagokienez, galdeketa 8 eskola ezberdinetan pasatu da horietako 2 baso eskola gisa, 4 erdiko eskola gisa eta 2 barruko eskola gisa sailkatu direlarik. Baso eskolek, LH5 eta 6. mailan baso-eskola dute eta horrez gain maiz baliatzen dira natur-inguruneko irteerez. Erdiko eskolek adin horretan baso-eskolarik ez duten arren, baratze eta natur-inguruneaz maiz baliatzen dira. Barneko eskolek ez dute baso-eskolarik eta natur-inguruneko irteerak oso noizbehinkakoak izaten dituzte. Honakoak dira galdetegian erabilitako galderen edukiak, galdera mota eta erreferentzia bibliografikoak: • (Q1-Q6) Oinarrizko datuak. Aukera anitzekoak • (Q7-Q8) Naturarekiko kontaktuaren maiztasuna astegun eta asteburuetan. Galdera mota: 1-5 eskala. (Gotch eta Hall, 2004; Collado eta besteak, 2015) • (Q9) Naturarekiko lotura: INS galdeketa. Galdera mota: 7 puntuko likert eskala. (Schultz, 2002) • (Q10) Bertako landare eta zuhaitz basatiak zerrendatzea. Galdera mota: irekia. (Diez eta besteak, 2018; Yli-Panula eta Matikainen, 2014) • (Q11-Q24) EH animalia espezieen identifikazioa, jatorria eta kontaktua. Galdera mota: irekiak eta aukera anitzekoak. (Almeida eta besteak, 2018). • (Q25) Informazio-iturriak. Galdera mota: aukera anitzekoa. (Lindemann-Matthies eta besteak., 2017; Romero, 2021) • (Q25) EH zuhaitzen identifikazioa. Galdera mota: irekia. (Diez eta besteak, 2018) • (Q27-Q29) Ikastetxeen kategorizazioa. Galdera mota: irekiak. Datuak aztertzerako garaian, galdeketa bakoitzean lehenik datu orokorrak aztertu dira estatistika deskriptiboaren bitartez eta ondoren aldagaien arteko ezberdintasunak aztertu dira estatistika inferentzialaren bitartez horretarako kasuen arabera proba ezberdinak erabiliz

ONDORIOAK Ikerketan jasotako emaitzen bidez honako ondorioak atera dira: Naturarekiko konexioari dagokionez, ikasleek orokorrean norbera eta natura elkarren artean maila ertainean lotuta daudela sentitzen dutela ikusi da. Eskola motak eta natur ingurunean astegunetan zein asteburuetan pasatzen den denbora haurrek naturarekiko duten loturara mailarekin zuzenki loturik dagoela ikusi da. Beraz, baso-eskolen bidez zein eskolaz kanpo natur ingurunean denbora gehiago pasatzea naturarekiko loturarekin era adierazgarrian lotuta dagoela baieztatu daiteke (Ani eta uperina, 2021). Curriculumak bertako espezieak ezagutzea helburu duen arren, zuhaitz, zuhaixka eta landareak zerrendatzeko emaitzetan zein bertako animalia eta zuhaitz basatiak identifikatzeko emaitzetan argi ikusi da Gipuzkoako lehen hezkuntzako haurretan ez dela helburu hori betetzen eta beharrezkoa dela eraginkorragoak diren irakaskuntza metodologiak garatzea. Ikerketa honetan ez ezik emaitza horiek orokorrak direla esan daiteke, maila internazionalen haurrek beren inguruko zuhaitz eta animalia basatien inguruan duten ezagutza oso urria baita (Lindemann-Matthies, 2005). Ezagutza hori mugatua izan arren, zenbait aldagaiek positiboki eragiten dutela ikusi da: natur ingurunean asteburuetan pasatzen den denbora eta haurrak baso eskoletan egotea. Hori honela guraso eta hezkuntza formalaren rola haurrak bertako izaki bizidunekin familiarizatzeko funtsezkoak direla ondorioztatu daiteke (Remmele eta Lindemann-Matthies, 2018). Aipatzekoa da ere, haurrek Euskal Herriko basoetan gakoak diren animalia gehienak ez identifikatzeaz gain, bertakoak ez direla uste dutela. Emaitza hau oso adierazgarri eta larria da eta ondorioz, Gipuzkoako haurrek orokorrean bertako animaliak testuinguruan kokatzeko eta babesteko gaitasun urria dutela esan daiteke. Hori honela, landareen itsutasuna kontzeptua baieztatzeaz gain, bertako espezieen oharmen eza kontzeptua ere baieztatu da. Hala ere, kasu honetan ere natur ingurunean astegunetan eta asteburuetan gehien egoten direnek eta naturarekiko lotura gehiena dutenek animalia gehiago testuinguruan kokatzeko gai direla esan behar da, natur-inguruneke esperientziekin zuzenki lotuak egonik. Azkenik, informazio-iturrien azterketan argi geratu da familiak direla haurrentzat animalien inguruko informazio-iturri nagusienak, era adierazgarrian ikastetxeak baino garrantzitsuagoak izanik. Bestetik, ikastetxeen maila berdinean komunikabideak kokatzea gaur egungo komunikabideek duten inpaktuaz jabetzera ohartzen gaitu. Laburbilduz, emaitzetatik Gipuzkoako Lehen Hezkuntzako ikasleak bertakoak diren landare zein animalien ezagutza handiagoa izateko irakaskuntza-metodo eraginkorragoak behar dituztela ondorioztatu daiteke. Horretarako eskoletan zein eskolaz kanpo natur-ingurunean pasatzen den denbora bertako landare eta animalien itsutasuna gainditu eta naturarekiko lotura sustatzeko funtsezkoa dela ondorioztatu da. BIBLIOGRAFIA Almeida, A., Fernández, B.G., eta Strecht-Ribeiro, O. (2018). Children's knowledge and contact with native fauna: a comparative study between Portugal and Spain. *Journal of Biological Education*, 54, 17–32. Ani, D., & uperina, L. (2021). How Important Is Future Teachers' "Connectedness to Nature"? Adaptation and Validation of the Connectedness to Nature Scale. *Education Sciences*, 11(5), 250. Barrutia, O., Ruiz-González, A., Sanz-Azkue, I., & Díez, J. R. (2022). Secondary school students' familiarity with animals and plants: hometown size matters. *Environmental Education Research*, 1-20. Collado, S., Corraliza, J.A., Staats, H., eta Ruiz, M. (2015). Effect of frequency and mode of contact with nature on children's self-reported ecological behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 65-73. Díez, J., Meñika, A., Sanz-Azkue, I., & Ortuzar, A. (2018). Urban and rural children's

knowledge on biodiversity in Bizkaia: tree identification skills and animal and plant listing. *Int. J. Humanit. Soc. Sci*, 12, 396-400. Fanoviová, J., & Prokop, P. (2011). Plants have a chance: Outdoor educational programmes alter students' knowledge and attitudes towards plants. *Environmental Education Research*, 17(4), 537-551. Gotch, C., & Hall, T. (2004). Understanding nature-related behaviours among children through a theory of reasoned action approach. *Environmental Education Research*, 10, 157-177. Lindemann-Matthies, P. (2005). 'Loveable' mammals and 'lifeless' plants: How children's interest in common local organisms can be enhanced through observation of nature. *International Journal of Science Education*, 27(6), 655-677. Lindemann-Matthies, P., Remmele, M. & Yli-Panula, E. (2017). Professional competence of student teachers to implement species identification in schools – a case study from Germany. *CEPS Journal*, 7(1), 29-47. Remmele, M., & Lindemann-Matthies, P. (2018). Like father, like son? On the relationship between parents' and children's familiarity with species and sources of knowledge about plants and animals. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(10), em1581. Romero, I. (2021). Bioaniztasuna DBHn: kontzeptualizazioan, sailkapen taxonomikoan eta espezien identifikazioan progresiorik al dago? MAL. EHU. Schultz, P.W. (2002). *Knowledge, Information, and Household Recycling: Examining the Knowledge-Deficit Model of Behavior Change*; National Academy Press: Washington, DC, USA, ISBN 0-309-50118-0. Yli-Panula, E., Jeronen, E., & Rodriguez-Aflecht, G. (2019). 'Nature Is Something We Can't Replace': Mexican Students' Views of the Landscape They Want to Conserve. *Education Sciences*, 10(1), 13. Yli-Panula, E., & Matikainen, E. (2014). Students and student teachers ability to name animals in ecosystems: A perspective of animal knowledge and biodiversity. *Journal of Baltic Science Education*, 13(4), 559.

## 2030 Agendaren GIH Ekarpinak

Gizakiaren sorkuntzatik, gizateria naturan bizi izan da eta koexistentziaren bidez eboluzionatu du, bizitzea eta naturarekin elkarrengaita etengabeko premia izan direlarik. Biodibertsitatea, espezie eta ekosistemen aniztasuna eta aniztasun genetikoa, beraz, ezinbesteko baliabidea da gizakia Lur Planetan bizitzeko, baina azken hamarkadetan gizakia Planetan egiten ari den ustiapen gero eta handiagoagatik biodibertsitatean galera handia eragiten ari da eta arriskuan jarri ditu ia milioi bat flora- eta fauna-espezie (IPBES, 2019). Ingurumen arazoan oinarria gizakiak naturarekiko duen harremanean dagoela diote, natura eta gizakiaren banaketa horretan. Gizakiak natur ingurunean pasatzen duen denbora nabarmen murriztu da, horrek gizakiak naturarekiko duen konexioan eta bertako izaki bizidunen ezagutzaren galeran zuzenean eragin duelarik (Lindemann-Matthies, 2005). Testuinguru honetan, Education for Sustainability (EDS) edo Iraunkortasunerako hezkuntzak garrantzi handia hartu du. Hezkuntzak bioaniztasunaren galera bezalako mundu mailako gaiak jorratzeko paper garrantzitsua du, bizi estiloak aldatu eta jokabideak aldatzen eragin handia izan dezake. Eskolak haur guztiak etapa goiztiarretik natura-aniztasunaren garrantziaz eta erabilera jasangarriaz sentsibilizatzeko eszenatoki garrantzitsuak dira (Kühnis, 2018), ikasleei bizi osorako ikaskuntza aukerak sustatzeko aukera ematen dielarik (Yli-Panula eta besteak, 2019). Hezkuntza sistemak, beraz, behar hauei erantzuteko planifikazioa egin beharra du, helburu,

eduki eta pedagogien bidez ikasleak jasangarritasunerantz eramanez. 2030erako Garapen Iraunkorrerako munduko agendak argi eta garbi islatzen du hezkuntzaren erantzun egoki baten garrantzia. Garapen Iraunkorreko 4. helburuak hezkuntza du jomuga "Kalitate oneko hezkuntza" titulua duelarik, baina helburu horretan ez ezik, gainerakoetan ere hezkuntzari loturiko helburu eta adierazleak aurkitzen direnez, kalitatezko hezkuntza helburu bat izateaz gain, beste GIHak lortzeko bidea ere dela esan daiteke. Hezkuntza Garapen Iraunkorreko Helburu guztiak lortzeko funtsezko estrategia da. Zalantzarik gabe, GRAL honek Kalitatezko Hezkuntzaren (GIH4) alderdi gakoak ezagutzen laguntzen du, eta, aldi berean, gure hezkuntza-sistemaren funtsezko alderdietan sakotzen du, hala nola, gai sozioemozionalak – Natuarekiko lotura eta GIH 15ekin lotutako eremu kognitiboa - eta GIH 15 Lehorreko ekosistemen bizitza (Lehorreko bizitza babestea, lehengoratzea eta modu jasangarrian erabili dadila sustatzea, basoak modu jasangarrian kudeatzea, basamortutzearen aurka borrokatzea, lurren degradazioa inbertitzea eta biodibertsitatearen galera gelditzea). Izan ere, lan honek biodibertsitatearen inguruan gakoak diren gaien inguruko indargune eta ahuleziak eta gai horiek ez ezagutzearen arrazoi potentzialak ezagutzea du helburu, zehazki, bertako baso-ekosistemetako fauna eta flora espezieei buruzko gaiak landu dira. Argi dago garapen iraunkorraren bidean murgiltzeak eraldaketa sakona eskatuko duela gure pentsatzeko eta jarduteko moduan. Mundu iraunkorrago bat sortzeko eta GIHetan deskribatutako iraunkortasunaren inguruko gaiak hartzeko gizabanakoak aldaketarako eragile bihurtu behar dira, ahalduz horretan jakintza, gaitasun, jarrera eta baloreak behar dituztelarik. UNESCOren arabera (2015) "Hezkuntzak munduko garapen iraunkorraren ikuspegi berri bati lagundu diezaike eta lagundu behar dio". Garapen hori lortzeko, beraz, hezkuntza ezinbestekoa da, baina ez edonolakoa, baizik eta Garapen Iraunkorreko Hezkuntzaren (EDS) ikuspegia finkatua duena, horrek soilik ahalbidetuko baitie ikasleei ingurumenarekiko eta bideragarritasun ekonomikoarekiko arduratsuak diren erabaki kontzienteak hartuz ahalduz, egungo eta etorkizuneko belaunaldientzat bidezko gizarte baten alde eginez. GRAL honekin, beraz, hemendik 2030era bitartean ikasle guztiek garapen jasangarria sustatzeko beharrezkoak diren ezagutza teorikoak eta praktikoak eskuratzen dituztela ziurtatu nahi da (GIH 4.7), horretarako lan honetan eskolek kontuan hartu behar dituzten alorrak ikertu eta azaldu direlarik. Ekintza eraginkorren bidez soilik lortuko dira garapen eta bizi-estilo jasangarriak. Bestetik, hezkuntza eta iraunkortasun kontzeptuei guztiz lotuta, Garapen Iraunkorreko 15. helburua jorratu da. Gai honetan haurren naturarekiko konexioan eta bertako basoetako izaki bizidunen ezagutzan sakondu da, bi arlo hauek bioaniztasunaren galera geldiarazteko funtsezkoak baitira (Lindemann-Matthies, 2005). Era berean, bertako espezieen ezagutza izatea ezinbestekoa da espezie exotiko inbaditzaileek bertako espezieengan duten eraginaz kontzientziatzeko (GIH 15.8) eta bertako espezieen kontserbazioa eta basoberritzea sustatzeko (GIH 15.2 eta 15.b). Gainera, naturarekiko konexio maila naturarekiko errespetuzko jarrerari lotua dagoenez, lan honetan klimaren aldaketarako jarrerak sustatzeko eta lehorreko bizitza babesteko haurrek duten sentsibilizazio maila ere neurtu da. Helburu eta asmo horiek jarraituz, Gradu Amaierako Lan honetan lehenik haurrek naturarekiko duten konexio maila eta bertako izaki bizidunetikiko duten ezagutza maila aztertu dira, eta ondoren, ezagutza edo konexio maila horretan zer faktoreek duten eragina ikusi da. Gakoa identifikatu diren faktore horietan dago, izan ere, ikastetxeek Garapen Iraunkorreko 4



eta 15. helburuak lortzeko faktore horiek, hala nola, ikastorduetan natur inguruneke maiztasuna handitzea edota gurasoen inplikazio maila handitzea funtsezkoak izango baitira ekintza eraginkorragoak aplikatzerako orduan. BIBLIOGRAFIA IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 1148 pages. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673> Kühnis, J., & Fahrni, D. (2021). Forgotten Nature? Experiences with and Knowledge of Nature Among Schoolchildren: A Pilot Study in Central Switzerland. *Journal of Elementary Education*, 14(1), 1-10. Lindemann-Matthies, P. (2005). 'Loveable' mammals and 'lifeless' plants: How children's interest in common local organisms can be enhanced through observation of nature. *International Journal of Science Education*, 27(6), 655-677. UNESCO (2015b). Desglosar el objetivo de Desarrollo Sostenible 4 Educación 2030, Sección de la educación, Paris. Recuperado de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246300\\_spa.locale=es](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246300_spa.locale=es) Yli-Panula, E., Jeronen, E., & Rodriguez-Aflecht, G. (2019). 'Nature Is Something We Can't Replace': Mexican Students' Views of the Landscape They Want to Conserve. *Education Sciences*, 10(1), 13.