IKASLEAK SUGEARI BEGIRATZEN DIONEAN

Bertako espezieak kobren eta anakonden itzalean

Euskal Herriko ikasleekin egindako ikerketa batek, gizakien eta sugeen arteko harremanari buruzkoak mahai gainean jarri ditu nazioartean. Erlazio horrek beti eman du zeresana, baina oraingoan, behingoz, datuak dira hitz egin dutenak. Ikasleak sugeari begiratzen dionean, emozioak, jarrerak, jokaerak eta ezagutzak azaleratu egiten dira, eta horiek taxuz aztertuta, emaitzek ondorio interesgarriak eman dituzte. Zenbateraino baldintzatzen du gure ezagutzak sugeekiko dugun iritzia? Zein ondorio izan ditzake horrek biodibertsitatearen kontserbazioan? Sugeari so jarri gara, naturarekin dugun harremana hobeto ulertzeko eta, bide batez, etorkizunari begiratzeko: eta gakoa hezkuntzan balego?

IÑAKI SANZ-AZKUE, IÑAKI ROMERO IRAOLA, JOSERRA DÍEZ, OIHANA BARRUTIA
ANDER IZAGIRRE EGAÑA

Sugeak badu misterio puntua. Kultura askotan gurtua izan da, jainko bihurtzeraino. Beste kasu batzuetan, aldiz, Eskulapioren sugearekin gertatu bezala, osasunaren ikur bihurtu da, erromatarrek sendatzeko botere bereziak zituela argudiatu zutenetik. Sugea, baina, paganismoarekin, erritu zahar "basatiekin", sorginekin eta sorginkeriekin ere erlazionatu izan da sarri eta, hala, erlijioak gaizkiaren eta maltzurkeriaren zakuan sartu izan du animalia hau. Sugea infernuko mezularia da.

Duela 500 urte inguru, 1571n, Joanes Leizarragak *Iesus Krist Gure Iaunaren Testamentu Berria* euskaraz argitaratu zuen. Ordutik, gure hizkuntzan idatzitako lehenbiziko testuetako asko erlijio kutsukoak izan ziren, eta erreferentziazko liburu bihurtu. Sugea behin eta berriro aipatzen da horietan eta, Leizarragaren liburuan bertan agertzen den bezala, idatzitakoek ez dute leku oso onean uzten animalia: *"Sepulkre ireki bat da haien eztarria: bere mihiez engainotara usatu ukan dute: suge aspik-aren pozoina da haien ezpainetan"* edo *"... eta hatzaman zezan dragoina, suge zaharra, zein baita deabrua eta Satan, eta esteka zezan hura mila urthetakotz".*

Belaunaldiz belaunaldi, ahoz aho igaro dira euskal kulturan sugeari buruzko uste oker asko. Hala, erlijioaren atzaparretatik kanpo ere, euskal literaturan agertu ohi da sarri bere izena. Bernardo Atxagak, esaterako, *Sugeak txoriari begiratzen dionean* liburuaren (Erein, 1984) azalera eraman zuen: *Sugeak txoriari begiratzen dionean txoria itsutu egiten da, eta ordurarte begien bistan eduki duen munduaren zati laburra –zuhaitz batzuk, bizpahiru teilatu, bidea, zeruaren urdina- ezkutatu egiten zaio bat-batean.*

Narrasti honi buruzko uste okerrak eta mitoak asko dira gurean oraindik ere. Sugeak Euskal Herriko ahozkotasunean eta literaturan bide luzea egina baitu dagoeneko. Sigi-saga, kontakizunen bidez edota paperean izkiriatuta, presentzia handia izan du euskal kulturan eta iritsi da gaurdaino bere arrastoa, baita garai bateko mitologiatik eta erlijiotik urrun dauden gazteenganaino ere. Joanes Leizarragaren idatziaren garaitik mezularia aldatu den arren, mezuak oso antzekoa izaten jarraitzen du. Sareak, internet eta telebista ezagutzaren iturri bihurtuta, desinformazioa bolo-bolo dabil, eta sugeak erdian harrapatu ditu. Hau honela, ikertzaileok galdera bat egin genion geure buruari: zer gertatzen da ikasleak sugeari begiratzen dionean?

SUGEEKIKO EZAGUTZA ETA EMOZIOAK

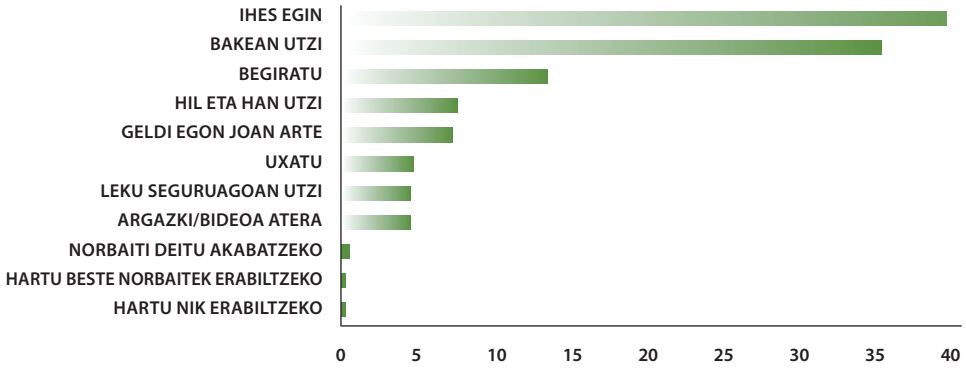
Hitz egin dezagun sugeez. Hitz egin dezagun nerabeez, hezkuntzaz eta naturaz. Eta horiek guztiak salda berean sartuta, ohartuko gara erronka ez dela nolanahikoa. Hasteko, ez delako ohikoa horiek guztiak nahasten dituen ikerketa bat martxan jartzea. Eta, bestalde, sugeek duten fama txarra dela eta, animalia talde horri buruzko ikerketak oso urriak direlako. Izan ere, nola konbentzitu politikari edo teknikari bat sugeei buruzko ikerketa bat diruz laguntzeko?

Sugegorri kantauriarra kamerari begira. Begi-nini bertikala izan ohi dute Euskal Herriko sugegorriek, gainontzeko espezieek ez bezala.

"SUGEA" HITZA ENTZUTEAN, ZER DATORKIZU BURURA?

KOBRA	419
ANAKONDA	297
PITOI	258
KRISKITIN-SUGE	189
SUGE	126
SUGEGORRI	115
BIPERA	104
BOA	78
MANBA BELTZ	68
ERREGE-KOBRA	25

SUGE BAT IKUSIZ GERO, ZER EGINGO ZENUKE?



Arrazoi interesgarri bat dugu esku artean: Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako sugeen ia erdia babestuta dago eta gainontzeko izaki bizidunena bezala, sugeen presentzia ere oso garrantzitsua da ekosistemetan. Hala ere, gizakiak sugeari begiratzen dionean... kontserbazioaren aldeko neurriak eta datuak alferrikakoak direla dirudi. Horren aurrean, alabaina, aukeretako bat da bide berriak aztertzea eta gure buruari hausnarketarako galderak egitea: eta gaiari hezkuntzatik helduko bagenio?

2024an nazioartean aurrekari gutxi dituen ikerketa jarri genuen martxan EHUko eta Aranzadi Zientzia Elkarteko ikertzaileok. Gipuzkoako sei eskoletako DBH4-ko (15-16 urte) 640 ikaslek hartu dute parte bertan. Derrigorrezko ikasketen ibilbidea bukatzen ari ziren horretan, biodibertsitateari eta bertako fauna eta florari loturiko ezagutza neurtu nahi izan genuen, hainbat galdera ardatz: zeintzuk dira ikasleek sugeekiko dituzten ezagutzak, jarrerak, emozioak eta jokaerak? Ba al dago horien arteko erlaziorik? Eta, ba al dute loturarik ikasleen ezaugarri soziodemografikoekin, bizi diren herriaren tamainarekin edota naturara joateko ohiturarekin?

Erantzuna topatzeko helburuarekin galdetegi bat diseinatu zen, nazioartean erabiliak eta onartuak diren ereduak egokituta. Puntu asko biltzen zuen, ikaslearen informazio orokorraz gain (adina, generoa, bizitokia eta naturara egiten duen bisiten maiztasuna), suge ezagutzari, emozioei, jarrerei eta jokaerei loturikoak, besteak beste.

Hala, Euskal Herrian egindako ikerketak emaitza interesgarriak jarri ditu mahai gainean, nazioarteko zientzia aldizkari ezagun batek publikatzeraino.

> "Suge" hitzak konnotazio negatiboa du askorentzat. Gazteen %15ak "pozoi" idatzi du haren alboan, eurak bizi diren inguruan topa daitezkeen espezietatik bakarrak (sugegorri kantauriarrak) duen arren pozoia

2026ko ekainean plazaratu du *Journal of Biological Education*-ek ikerketa: *Secondary school students' knowledge, attitudes, emotions and intentional behaviour towards snakes: the need to shed old skin*.

IKASLEAK "SUGE" HITZA ENTZUTEN DUENEAN...

Gregor Torkar ikertzaileak Esloveniako irakaslegaiekin ikerketa bat egin zuen 2015ean. Haren esanetan, gizakiak sugea bezalako fama txarreko animaliekiko dituen jarrerak ikertzea ezinbestekoa da basa bizitzaren kudeaketa egokia egiteko. Hala, galdera interesgarri bat egin zuen, irakaslegaiek sugeari buruz zuten pertzepzioa neurtzen lagunduko zuena. Torkarren eredua jarraituta, galdera bera egin diegu Euskal Herriko ikasleei: "suge" hitza entzuten duzunean, zein da burura etortzen zaizun lehen hitza?

Lorturiko emaitzek adierazten diguten moduan, "suge" hitzak konnotazio negatiboa du askorentzat. Ikasleen %18ak "suge" entzutean "animalia" hitzarekin lotzen du, zeinak konnotazio neutroa izan dezakeen. Aldiz, %15ak "pozoi" hitza jarri du. Kontuan izanda ikerketako ikasleak bizi diren inguruan dauden zazpi suge espezieetatik suge bakarrak (sugegorri kantauriarrak) duela pozoia, atentzioa ematen duen emaitza da, suge guztiak animalia pozoitsuen zakuan sartzeko arriskua sortzen baitu. Erantzun horien ostean datoz "sugea" bera (%10), "narrasti" (%7), "kobra" (%6), "beldurra" (%5) eta "arriskua" (%4). Kobraren kasuan, "suge" hitza pozoitsu izaerarekin ez ezik, espezie exotiko batekin ere lotzen dute ikasleek. Bestalde, "suge" hitza entzutean bertako espezie bat aipatu dutenak %1 baino ez dira, eta kanpokoa aipatu dutenak %9. Hori ikusita, galdera bat sortzen da buruan: Euskal Herriko sugeak ezagutzen al ditugu?

EXOTIKO ETA POZOITSUAK NAGUSI

Nerabeek kanpoko fauna eta flora bertakoa baino gehiago ezagutzen dutela gauza jakina zen aurretik ere. Euskal Herri mailan egindako ikerketetan hala ondorioztatu dute ikertzaileek, ARGIAren 2.554. zenbakian plazaratutako *Ezagutzen al dituzte umeek bertako animalia arruntenak?* erreportajean kontatu genuenez. Emaitza horiek mundu zabalean gertatzen ari den fenomeno orokor baten adierazle dira, ordea. Joera global horren barruan, hala ere, animalia talde guztietan emaitzak ez dira berdinak.

Montpellierko sugea, Euskal Herriko suge espezierik handiena.

Sugeen egoera zein den aztertu eta horien gaineko ezagutzan sakontzeko asmoz, ikasleei bi froga egin zitzaizkien. Batetik, orri zuria eman eta ezagutzen dituzten suge espezieak zerrendatzeko eskatu zitzaien; bestetik, bertako eta kanpoko launa suge espezieren argazkiak erakutsi zitzaizkien, eta horiek identifikatzeko eskatu. Emaitzak nahiko argigarriak izan dira.

15-16 urteko ikasleek ia hiru suge izendatu dituzte batez-beste, duten ezagutza urria agerian jarrita. 640 ikasleen artean 50 suge izen ezberdin eman dira, eta nabarmenki deigarria da kanpoko sugeak zenbat bider aipatu diren, bertako espezieekin alderatuta. Euskal Herriko nerabeek emandako espezieen %7 da bertakoa eta %87 kanpokoa. Azken horien artean, 419 ikaslek (%65) "kobra" aipatu dute eta 279k (%44) "anakonda". Horiez gain, nabarmentzen dira "pitoia" (%40) eta "kriskitin-sugea" (%30). Lehenbiziko bertako suge espeziea aurkitzeko seigarren lekura joan behar dugu: 115 ikaslek, alegia, %20k baino gutxiagok izendatu dute sugegorria. Bertakoen artean, pozoitsua den bakarra, alegia. Eta zuk, ezagutzen al duzu sugegorria?

> Naturako elementuei buruzko informazioa naturan bertan izandako esperientzien eta ahozko transmisioaren bidez jasotzetik, internet edota telebistatik jasotzera pasa gara

Bestetik, argazki bidezko identifikazioari dagokion ariketan emaitzak antzekoak izan dira, eta identifikazio maila oso baxua dela agerian gelditu da beste behin: batez beste bi suge baino gutxiago identifikatu ditu ikasle bakoitzak. Argazki bildumari begiratuta, espezie exotikoen identifikazioa bost aldiz hobea izan da bertakoena baino. Hobekien identifikatu diren espezieak kobra, kriskitin sugea eta mamba izan dira. Atentzioa ematen du, esaterako, suge pozoitsuen artean, kobraren identifikazio zuzena edo partzialki zuzena %67k egin duela; bertako sugegorriaren kasuan, aldiz, %12k baino ez.

Nazioarteko hainbat ikerketak azpimarratu duen moduan, emaitza horien atzean faktore ezberdinak egon daitezke. Besteak beste, eta garrantzitsuenen artean, gizakiak naturan izandako esperientziak edo naturan igarotzen duen denboraren bakantzea dago. Naturan igarotako denborak, nahi gabe bada ere, bertako espezieak zein naturaren funtzionamendua ikusteko aukera ematen du, eta hala, esperientziak ezagutza bultzatuko luke eta inguruko animaliak eta landareak identifikatzea. Horrek arrazoitu dezake, esaterako, bertako sugeen ezagutza baxua. Nondik lortzen dute ikasleek, ordea, kanpoko espezieen berri?

Montpellierko sugeari so.

Sugegorri kantauriarra, buruan dituen ezkata txikiak ikusten zaizkiola.

NATURATIK ETA AHOZKOTASUNETIK PANTAILARA

Ikasleen lautik hiruk sugeak naturan ikusi izan dituztela adierazi dute, nahiz eta orokorrean onartzen duten oso maiztasun txikiarekin gertatu dela hori (%40ak behin baino ez). Gehienek (%75) sugeak dokumentaletan, telebista programetan edo filmetan eta interneten ikusi dituztela aipatu dute; eta %63k zooetan.

Sugeei buruzko informazio iturriei dagokielarik, berriz, gehienek internet eta medioak aipatu dituzte. Familiatik sugeei buruzko ezagutza jaso dutenak, ordea, %20 baino ez dira, eta eskola informazio iturri dela %17k baino ez du esan.

Ikerketak, bestalde, azalera atera du ezagutzaren, bizitokiaren eta ikasleek naturara joan ohi diren maiztasunaren arteko erlazioa. Izan ere, herri txikiagoetan bizi diren ikasleek bertako suge espezie gehiago ezagutzen dituztela frogatu da beste behin, eta naturara gehiago joaten direnek ere ezagutza handiagoa dute.

Belaunaldi gutxian, beraz, inguruko naturako elementuei buruzko informazioa naturan bertan izandako esperientzien bidez eta ahozko transmisioaren bidez jasotzetik, internetetik eta telebistatik jasotzera pasa da, senideak bigarren maila batean gelditu diren bitartean.

Pantailaren beste aldetik datorren sugeen informazio gehiena espezie exotikoei buruzkoa izan ohi da eta, askotan, suge pozoitsuetan eta handietan fokua jarrita, haien izaera arriskutsua nabarmentzen dute. Horren adibide ditugu, besteak beste, *Indiana Jones*-etik hasi, *Harry Potter*-ekin jarraitu eta *Frank de la Jungla* artekoak. Edota sareetan bolobolo dabiltzan suge pozoitsu eta arriskutsuei buruzko bideoak. Ez da harritzekoa ikasleek emandako izen gehienak ezaugarri horiekin bat egiten dutenenak izatea.

EZEZAGUTZATIK BELDURRERA

Bertako espezieei buruzko ezagutza urriak, aurretik ere euskal kulturan sugeak duen fama txarrak eta pantailaren beste aldetik iristen zaizkigun suge arriskutsu eta pozoitsuei buruzko informazioak, sugeen taldeari buruzko pertzepzio okerra sor dezake. Hori hala izanda, emozioetan arreta jarrita, sugea ikusteak pertsonari sortzen dion beldurra neurtu da, Nigeriako Onyishi eta Esloveniako Tomažič ikertzaileek haien lanetan erabili dituzten galdeketa metodoak erabilita. Kasu honetan, ikasleen %20ak baino ez du adierazi ez diola beldurrik sugeari. %40 inguruk beldur pixka bat eragiten diotela esan du, eta %15ek suge baten aurrean oso beldurtuta edo zeharo beldurtuta sentitzen direla. Beldurraren kontzeptua, beraz, ikasleen %80an azaltzen da sugeari loturik. Hala, ez da harritzekoa, esaterako, ikasleen herenak sugeek nazka edo nazka handia ematen diela adieraztea.

Beldurra bezalako emozioek, era berean, eragina izan ohi dute pertsonaren jokaeran. Ikasleen %36ak sugea ikusiz gero korrika alde egingo lukeela aipatu du, eta %29k bakean utziko lukeela. %6k animalia hil eta bertan utziko lukeela adierazi du.

Aurretik aipaturiko emozioek, bestalde, eragina izan dezakete sugeek ekosisteman izan dezaketen garrantzia baloratzeko edota horien kontserbaziorako pausuak emateko garaian. Ikasleen %41k sugeak desagertzeak sare trofikoan edo ekosistemetan eragina izango lukeela uste du, jarrera "ekozentrikoa" erakutsiz, hasiera batean Derrigorrezko Bigarrengo Hezkuntzan ikasitakoaren ostean espero zitekeenari erantzunda. Arreta deitzen du, ordea, ikasleen ia laurdenak uste izatea sugeak desagertzeak ingurumenean ez lukeela inongo eraginik izango. Halaber, ikuspuntu "antropozentrikoagoa" erakutsita, %8k uste du sugeak desagertzeak gizakiari kalte egingo liokeela, sendagai batzuk ezingo liratekeelako lortu; baina, sugerik gabe, gizakia bakean biziko litzatekeela esan dute.

Hori horrela, nazioarteko ikertzaileen iritzia jarraituta, esfortzu handiagoa egin beharko litzateke gisa honetako animalia taldeekin, ekosisteman duten garrantzia zabaldu eta gizarteari ezagutza transmititzeko. Izan ere, arestian aipatu den moduan, sugeak euskal kulturan hartu duen pisu negatiboak eragina izan dezake haiekiko dugun pertzepzioan. Horretan

erlijioak ere ez zuen mesede asko egingo, Edengo lorategian Adan eta Eva jarri zituenean, eta sugea, suge maltzurra, Eva engainatzen, Adan ere tentazioaren atzaparretan erorrarazi arte.

Emakumea, gizona eta sugea elkartzen direnean, batzuetan espero ez direnak ere gertatzen direlako.

ADANEK ETA EVAK ENTZUNGO BALUTE...

Sugeak Evari debekatutako zuhaitzaren fruitua eman zionetik, sugeak protagonismo berezia izan du erlijioari loturiko testuetan, eta gizartean sugearen fama txarra zabaldu izan du, egundaino iritsi den arrastoa utzita.

Datuak generoaren galbahetik pasata, arreta deitzen du neska eta mutilen arteko konparaketan sugeekiko emozioei eta jarrerei buruz dagoen ezberdintasun nabarmena. Estatistikek argi eta garbi erakusten dute mutilek suge ezagutza handiagoa dutela, sugeen funtzio ekologikoa aintzat hartzen dutela eta jarrera positiboagoak dituztela horiekiko. Nesken kasuan, alabaina, beldurra eta nazka nabarmentzen dira, ezagutza urriarekin batera.

Emozio ezberdintasun honek bide interesgarria irekitzen du etorkizuneko ikerketetarako. Izan ere, askotan kulturari loturiko arrazoiekin lotu da sugeekiko jarrera eta biologiaren pisua txikia dela adierazi izan da. Ikerketan ateratako emaitzek, ordea, estatistikoki oso esanguratsuak diren ondorioak atera dituzte, eta generoen arteko ezberdintasun nabarmenak azaleratu dira. Zergatik erantzun horiek? Zergatik horren ezberdinak? Zein izango ote da arrazoia?

HEZKUNTZAREN MIZTOA

Ikerketatik ateratako emaitzek, beste behin, agerian utzi dute kanpoko espezieekiko ezagutzak bertakoekiko dagoena gainditu duela. Hala, azterketa honi esker, ikerketa argitaratu den zientzia aldizkarian termino berria proposatu dugu nazioarteko ikerkuntzan gertaera hori izendatzeko: *"Exotic Species Sorpasso"* (ESS) edota *Espezie Exotikoen Aurreratzea* (EEA).

Naturaren kontserbazioren aldeko pausuak emateko gizartearen babesa ezinbestekoa da, eta babes hori estuki lotua dago gizarteak berak dituen naturarekiko pertzepzioekin. Naturako talde batzuekiko, eta tartean, sugeekiko dagoen pertzepzio negatiboen aurrean, hezkuntzak paper garrantzitsua joka dezake ikasleak trebatzen eta ingurumenari loturiko erabaki egokiak hartzen, biodibertsitatearen kontserbazioari zein sugeei begira. Duela ehun urte, hezkuntza arloko euskarazko lehen liburuan, *Xabiertxo*-n, ere, sugeek izan zuten bere txokoa. Poesia idatzi zen ipuin moduan horiei buruz, baita ikasleak hezteko informazioa eman ere. Beste behin, ordea, sugeak maltzurren aldean paratu ziren: *"Sugetan asko oso gaiztoak dira. Olakoen ozkak gizon ta abereak bereala intzen ditu"*.

> Komenigarria litzateke irakasleek biodibertsitate galerari kontra egiteko ezagutzak, tresnak eta jarrerak bultzatzea ikasleekin

Munduko sugeen %10-15 besterik ez da pozoitsua, eta hilgarria %7-8 baino ez. Gizakiak guztiak jazartzen ditu, ordea, eta ekosisteman kalteak eragin. Sarean zein telebistan agertzen diren kanpoko espezie arriskutsuei buruzko edukiek ez dute bide horretan asko laguntzen, eta sugeekiko jarrera negatiboak bultza ditzakete.

Beste behin, agerian gelditu da hezkuntzaren arloan bertako espezieak eredu moduan erabiltzeko eta, datu objektiboak oinarritzat hartuta, hezkuntza zientifikoago bat bultzatzeko premia. Ezagutza, alfabetatze emozionala, ezagutza tradizionala eta narratiba kulturala modu egokian elkartuta eta hauspotuta, pertzepzio positiboak bultza daitezke.

Etorkizunari so, komenigarria litzateke irakasleek biodibertsitate galerari kontra egiteko ezagutzak, tresnak eta jarrerak bultzatzea ikasleekin, espezieen kontserbazioari begira, eta bereziki gizakiaren jazarpen historikoa jasan duten sugea bezalako talde babestuei begira. Kulturalki eta gizarte arloan espezie hauek duten irudi negatiboari kontra egiteko aukera emango luke, eta ikasleengan sugeekiko emozio eta jarrera positiboak bultzatuko lirateke.

Sugeek oinarrizko funtzioak betetzen dituzte bizi diren ekosistemetan eta bertan dauden sare trofikoetan. Harrapatzaile dira eta era berean, harrapakin. Ugaztun txikiak jaten dituzte, eta izurriteak kontrolatzen laguntzen dute. Baina jaten dituzte ere anfibioak, narrastiak, hegazti txikiak eta beste hainbat espezie. Era berean, ugaztun handi batzuen eta hegazti handien jaki ere badira, eta hala, tamaina handiko hainbat espezieren biziraupenean laguntzen du haien presentziak.

Euskal gizarteak eta hezkuntzak sugelarru zaharra erantzi eta alde batera utzi beharko du, egungo erronkek eskatzen dutelako azal berria sortzea. Hala, sigi-saga, joango gara bidea egiten biodibertsitatearen kontserbazioa bultzatzen duen hezkuntza berri baterantz. Hezkuntzan ere, atera dezagun miztoa! ●