














II.
IKASKUNTZA-JARDUEREN
GARAPENERAKO
ORIENTABIDEAK

JARDUEREN KODEAK

-  banakako jarduera
 -  talde txikian egin beharreko jarduera
 -  idazketa
 -  informazio-bilaketa eta analisisia
 -  berrikusteko jarduera
 -  informazio gehiago emateko edo daukaguna zabaltzeko jarduera
 -  ikaskideekin eztabaidatzeko gaia
 -  behaketa
 -  adi irakurtzekoa
 -  laburpenak egin edo emaitzak aurkezteko jarduera
 -  marrazkiak edo grafikoak egin
 -  datuak edo emaitzak egiaztatu. Beste ikaskideenekin alderatu
 -  hausnartzeko denbora
-

1. HASIERAKO JARDUERAK

Hitzaurrean esan dugunez hasierako jarduerak funtsezkoak ditugu hainbat arrazoi-rengatik. Batetik, lagungarriak direlako hasierako ebaluaziorako, ikasle bakoitzaren ezagutza-, trebetasun- eta interes-mailaren eta eskuratze-moduaren berri ematen baitie irakasleei; eta, aldi berean, ikasleari —behar balu— bere ikaskuntzaren gaineko kontzientzia handiagoa eskuratzeko aukera ezinhobea eskaintzen dio. Hau da, ikaslea ikaskuntzaren protagonista egitea eta irakaskuntza-ikaskuntza prozesuaren ardura bere gain hartzea ahalbidetzen dion kontzientzia-maila eskuratzeari hasierako jardueraren helburuak ditugu.

Azken helburu hau lortzeko, berariazko zenbait jarduera taxutu ditugu; baina, aldi berean, proiektu bakoitzaren hasieran ikasleei proiektuaren helburuak, edukiak, ebaluazio-moduak, antolatze-jarraipideak eta proiektua burutzeko egoki irizten zaien gainerako alderdi guztiak argi eta garbi azaltzeak duen garrantzia agerian uzten duten beste jarduerak batzuk ere proposatzen ditugu. Zer landuko dugu?, zertarako?, nola antolatuko gara eta nola planifikatuko dugu lana?, zer emaitza lortu nahi dugu? eta antzeko beste galdera batzuk erantzuteko gai izan beharko luke ikasle bakoitzak hasierako jardueren bloke hau amaitzerako.

Proposatutako egitura ondoko sail handietan banatzen da:

- 1.1. *Ingurunea arakatzen.* Ikasleak modu orokor, zabal eta agian tupust samarrean heltzen dio bizi den inguruneaz duen ideiarri. Hemen ez du azterketa sistematikorik egin behar, aurrerago egingo du hori.
- 1.2. *Zer jorratuko dugu proiektu honetan?* Proiektu honetarako finkatutako helburuen berri emango zaio eta aurretiaz egindako ikerkuntza-proiektuetan izandako esperientziari buruz, erabilitako teknika eta urratsei buruz alegia, gogoeta egiteko eskatuko zaio. Bere praktikaren ondorioz eskuratua izango du nolabaiteko trebezia, baina zailtasunak izango ditu halaber. Irakurmenari dagokionez, proiektu honetan zientzia-fikzioa lehenetsi dugu, beraz, ikasleei zer irakurri behar duten, epeak... jakinarazteko garaia dugu honakoa. Bestalde, honekin batera, bigarren mailako iturrien azterketari buruzko *orientazio-oinarrien*¹ eredu bat eta irudi finkoen azterketari buruzko proposamen bat eskaintzen dizkizuegu, proiektua garatzeko erabilgarria izango zaizkizuelakoan.
- 1.3. *Nolakoa da bizi naizen herria? Nolakoa da bizi naizen auzoa?* Ingurunearen ezaugarri, abantaila eta berariazko arazoei buruzko jarduerak proposatzen dira, modu orokorrean oraindik ere.

¹ JORBA, J. eta SAN MARTÍ, N. (1996). 5.3. puntuan: «El proceso de elaboración de la base de orientación de la acción» (180. or.) eta 5.4. puntuan: «Actividades e instrumentos que facilitan la construcción de bases de orientación por parte del alumnado» (188. or.) gai honi buruzko gogoeta egiten da, interes handikoa gainera eta ez soilik Natur Zientzietako irakasleentzat.

Era berean, ondoko autoreek ere heldu diote gai horri: JORBA, J. eta SAN MARTÍ, N. (1997). 188-191. orr.

- 1.4. *Arazoekin bueltaka*. Atal honetan *arazo* kontzeptua lantzen da eta «Zer da arazo bat?» galderari erantzutea da helburua. Gainera, kontzeptu-mapak egiteko eta irakurtzeko teknikak aurkezten ditugu (Zer da eta nola egiten da kontzeptu-mapa bat?), izan ere, proiektu honetarako ezezik, ikaskuntzen autoarauketarako eta emaitzak jakinarazi edota ebaluatzeko erabilgarriak izango baitzaizkigu. Azkenik, jarduera batean arazoak identifikatu eta sailkatu egin behar dira. Honekin lortua dugu nolabaiteko bat etortzea aztergaiaren inguruan, bai talde orokorrari, bai talde txikiei dagokienean. Ikasleak ezagutzen dituen edukiak (zer? eta nola?) eta helburuak eta eskuratu beharreko emaitzak (azken emaitza) ulertu ote dituen egiaztatzea besterik ez da falta. Horretarako jardueren azken atala taxutu dugu.
- 1.5. *Ikerlan bat egiteko konpromisoa hartzen dut*. Proiektuaren helburuei, edukiei, «Ingurua arakatzeko» proiektuan lortu beharreko azken emaitzei eta ebaluazio-irizpideei buruz dakiena adieraziko du ikasle bakoitzak, bakarka aurrea eta talde txikian gero. Ondorengo lana planifikatzeko oinarria dugu hori, baita nolabaiteko *irakas-hitzarmen* bat egiteko garaia, hau da, alderdi bakoitzak (irakasleak, ikaslea eta taldea) dagokien pertsonen onerako funtzionamendu-arau batzuk hitzartu eta onartzen deneko hitzarmena.





1.1. BLOKEA. INGURUNEA ARAKATZEN

Proiektuarekin harremanetan hasteko zeregina eta jorratu beharreko gaia aurkezteko hainbat urrats jarraitzea komeni da, ikasleak beren gaitasunen gaineko konfiantza hartu dezan eta proposamenaren inguruko nolabaiteko interesa pizteko. Motibatzea zaila izan arren, hasiera bertatik erronka izan behar du.

Horregatik bada, ahalik eta jarduera zabalenaekin hasiko gara, ondoko bien arteko bat aukeratuz:

- Gaiari buruzko *ideien zirimoloa* edota galdera orokorrez osatutako test labur bat erabil daitezke. Hala eta guztiz ere, ariketa mota horiek ezin dira larregi erabili.
- Bernardo Atxagak idatzitako «Amaren maitasuna bezalakorik ez duzu inon aurkituko» irati-nobelarako gidoiaren irakurketa eta azterketa. Oso interesgarria izan daiteke literaturazko istorio baten bidez ingurunean ematen diren ere guztietako aldaketek daukaten eragina somatzeko. Istorioaren harira hitz egin daiteke ea halako egoerarik eman ote den euren herrian aurrerapen teknologikoez dituzten ondorioak positiboak ala negatiboak ote diren...

1.1.1. jarduera: *Amaren maitasuna bezalakorik ez duzu inon aurkituko irati-nobelaren irakurketa eta iruzkina*

    Ondoren, Bernardo Atxagaren *Amaren maitasuna bezalakorik ez duzu inon aurkituko* irati-nobelaren zati bat duzu. Irakur ezazu eta geroxeago denon artean analizatuko dugu.

AMAREN MAITASUNA BEZALAKORIK EZ DUZU INON AURKITUKO

KONTALARIA Mundua mementurik mementu aldatuz joan den arren, gure aiton-amonei, gure aurreko guztiei hain zuzen, asko kostatzen zitzairen etengabeko mugimendu horretan sinestea. Izan ere, aurpegi beti berdina antzematen zioten aldameneko lagunari; aurpegi berdina, baita, beren etxe ingurutako mendi eta basoei; eta, jakina, zerua bera ere ez zen aldatzen: ilargia eta izarrak betiko lekuetan erantsita agertzen zitzaizikien gauero. Hala uste zuten: eguna etorri, eguna joan, urak bere bidetik segitu behar zuela eternidadez eternidade.

Irudipen hori mila eratan isuri da hizkuntzara. Hitz egiteko moduan gordetzen dugu guk, gaur bertan ere, mundu beti geldi haren aztarrena. *Zer berri?* Dio batek; *zaharra berri*, erantzuten du bestea. *Zer berri Hernanin?*, eta albo-koak: *atzo ere esan nin!*

Seguru asko, pentsaera horrek badu bere arrazoia; beharbada guk orain ikusten dugun mugimendua ez da lauso-maskara bat baizik. Ez dezagula ahaztu poeta batek duela gutxi esan duena: «Oi mundu gaixoa! Egunkariak diotenagatik egunero aldatzen haizela pentsatuz engainatzen haizena!»

Noiz hasi ote zen mundua aldatuz dihoala uste izatearen engainu hau? Noiz hasi ote zen jendea «betiko betikoan gaude» delakoa ahaztu eta «hau duk bizi-modu berria, hau!» aitortzen? Muga izendatzeak badu bere arriskua; baina, ha-laere, eman genezake data bat: mila zortzirehun eta hamalagarren urtea. Bai, 1814ean hasi zen, gure ustez, modernitatea. Zergatik? Ba, urte hartan George Stephenson izeneko mehatzariak makina berri bat asmatu zuelako; makina oso berezi bat: Lokomotora!

George Stephenson-ek lurrun-lokomotora asmatu eta hurrengo hirurogei urteetan ferrokarrila mundu guztira zabaldu zen. Orduko jendeak harriturik begiratzaren zion, su eta ke batean, hamar bagoi atzean hartuta, burdinezko karrilen gainetik, tximista bezala ibiltzen zen tramankulu hari. Laster sortu ziren trenbidearen ingurutan estazioak, hotelak eta fabrikak. Distantziaren zentzua zilipurdikatua suertatu zen: lehen urruti omen zeuden herriak, bertatik bertara, orduko laurdeneko bidean zeuden orain.

Eta trena iritisi zen Euskal Herrira ere. Txirrita bertsolariak bertso-paperak atera zituen horretaz, eta bertsoetako batean zein urtetan gertatu zen esaten digu:

Milla zortzireun irurogei ta
zazpigarrengo urtian,
lenengo trena ikusi nuen
España'ko partian,
bire pixka bat bistan pasa ta
iñoiz sartua lurpian;
perra berriyak erantsi dizte
andikan orañ artian.

Modu orretan jarri zuenak
Norteko ferrokarrilla,
Jakinduriya aundiya zuen,
Entendimentu abilla;
gizonik eziñ asi liteke
zaldi obiaren billa:
goizian irten Irun'dik eta
illuntzerako Madrilla.

Sinestekoa da, bai, orduko euskaldunek, kaletar zein baserritarrek, burdinezko zomorro erraldoi haren aurrean sentituko zuten harridura. Trenaren binbiliketa eta hotsak zer esan ugari eman izan bide zuten. Txirritaren bihotz handia, adibidez, beti irakiten egon beharra zeukan uraz kupitzen zen:

Onla esanaz ur irakiñak
egiten zuen negarra:
«Prezisua al da beti kalderan
kiskaltzen egon biarra?
Ez daukat beste alimenturik:
suba, kia ta txingarra;
ongi miatzen baldin banazu
otzian badet indarra.

Banaka batzuek, sasoi hartan haur zirenek batez ere, gauza onak baino ez zizkioten ikusten inbentu hari. Txirrita ere umea zen trena lehenengoz ikusi zuen

hartan, eta horregatik kantatu zion, beharbada, bertso honek erakusten duen umore eta gozotasunaz:

Eseri-alki ederrak eta
 beste gauza bat on-ona:
 ezertarako biartzen bada
 kotxe bakoitzak komona;
 lenguan antxen ikusi nuen
 larogei urteko amona,
 frantzes euskaldun buru-zuri bat,
 Bentaberri'ko Moñoña.

Hasiera batean, ordea, trenak aldeko baino kontrako gehiago zituen. Asko eta asko beren obigidea arriskuan jartzen zielako zeuden kontra. Ardo- eta olio-garraioan zebiltzan itzainak, esate baterako, lana kenduko zien makinaren etsai amorratu bihurtu ziren. Txirritak horren kronika ere utzi zigun:

Garai artako itzai koskorak
 ongi zebiltzan lanian
 Gipuzkuan eta Bizkai aldian
 ta Euskalerra danian
 gorputzak bapo gobernatuaz
 edanian da janian;
 akabo oien jornal-bidia
 trena etorri zanian.

Aditu zituztenian trenen
 txistua eta marruak
 geientxuenak saldu zituzten
 idiyak eta karruak,
 esanaz: Orrek jetxiko dizkik
 goi oitan diran arduak.
 Garai artako aien abarkak
 ziran basurde-larruak.

Lana galtzera zihoazenak ez ezik, beste asko ere aurka jarri zitzaizkion trenaren etorrerari. Baina azken horien arrazoiak —nolabait esateko— askosaz ere «espiritualagoak» izan ziren. Zenbaitentzat, trena ez zen Pandoraren kaja bat baino; edota beste hitzetan esateko: trena gaitz eta eritasun mota guztien ekarle zen. Hala idatzi zuen, esate baterako, orduko mediku batek:

Ez dut batere dudarik egiten, ezta batere!, trenak osasunari ekarriko dizkion galerak aipatzeko orduan. Atergabeko zarata horrek, trakatraka horrek, dozenaka neurastenia sortuko ditu orain arte hain burutsua eta zentzudun izan den Euskal Herri honetan. Baina okerragoak iruditzen zaizkit, halaere, traste horrek botatzen dituen txinparta, ke eta kedarrak. Bai, jaunak, bai: makina bat birika hondatuko dira konturatu ere gabe! Eta zer gertatuko litzateke baldin eta kaldera horietako bat lehertuko balitz? Egia esateko, ez naiz pentsatzen hastera atrebitzen ere!

Ferrokarrilari buruzko iritzi ezezkor guzti horiek berehalakoan zabaldu ziren —masiaketarekin beti gertatzen denez— herriz herri. Hernani, Tolosa, Zumarraga eta beste leku askotan izugarritzko mesfidantzak sortu ziren. Behin, tren-

bidea egitera etorritako langile bat lapurretan harrapatu zuten: kulpa guztiak trenari leporatu zizkioten, jakina.

Trena pasa behar zuen herri horietako batean gertatu zen hemendik aurrera adieraztera goazena. Ez dugu herriaren izenik esango; hainbeste urte eta gero ez da inor orduan gertatukoaz gogoratzen; eta, bestalde, ez da komeni ere bekatariaren berri ematea. Nahiko izango da bekatua esatearekin.

Trenbidea bukatuta zegoen, eta hamar bat egun falta ziren inauguraketarako. Igande goizean —meza entzun ondoren— ostatuan salda hartzen ari ziren gizonetakoak.

GIZON 1 —Hemen zera bat zegok, alegia, ...alegia, nola egin da ferrokarrila? Nola egin da?» E?

Mahai inguruan zeuden beste hiru gizonek —pentsatzeko beta eta astia hartu nahi balute bezala— ezpainetara eramane zituzten katiluak. Eguzkia lotsati sartzen zen hari txuriko gortinen tartetik. Haragi egosi berriaren usainak kutsatzen zuen gelako airea. Giroak samur hitz egitera konbidatzen zien.

GIZON 2 —Hori, motel, edonork ikusten dik. Langileak kanpotik ekarri, burdina kanpotik, egurra kanpotik... dena atzerritik! Eta guk zer irabazten diagu? Irabazten al diagu zerbait? Ezta zipitzik ere, ene iritzirako!

GIZON 3 —Lanik ez ematea gauza bat duk, baina lana kentzea! Hori duk okerreana! Lana kendu egiten duela... Hara! Ni ez nauk asko ibiltzen garraioan; baina, tira!, zerbait ateratzen nian lehenago! Orain, berriz, izorra hadi!

GIZON 4 —Hirea ez duk ezer! Hik badaukak baserria! Baina idi-pareari esker bizi izan direnek zer egin behar ditek? Trenak ez dik barkatuko, gero! Berak egingo dizkik lan guztiak!

GIZON 1 —Orain, egia esateko, aurrerapena ere baduk, e? Hik ba al dakik zer ondo eta zer azkar egingo dituen garraioak? Ez konparatu gero gurditzar horietan egiten denarekin! Ez duk alderik ere egongo!

GIZON 3 —Aizue! Ez al dugu ardorik edan behar? Zer ari gara hemen lehorrean?

GIZON 2 —Ez duk arrazoi txarra! Baina ardoa eskatzekotan, haragi-mokadu bat ere eskatu beharko diagu.

GIZON 3 —Bai, motel! Hartuko diagu hori ere! Etxekoandre! Etxekoandre! Etxekoandre!

ETXEKOAN. 1 —Banoala! Banoala!

GIZON 3 —Etor zaitez, ba!

GIZON 1 —Ez zarete moldatzen! Horrek badihoala, eta hik etortzeko!

GIZON 4 —Hau ezkongai bati dago ¡Honek ez dizkik andreen kontuak ezagutzen!

GIZON 3 —Ezetz? Deskuidatzen bazara, zuk baino hobeto, aitona!

GIZON 4 —Hala uste diat!

ETXEKOAN. 1 —Ea, zer behar zenuen builoso horrek?

GIZON 3 —Hau duk mixeria, hau! Zu etorri ez, ni deika jarri eta gainera builoso naizela esan! Aurrenekoan etorri izan bazina, ez nuen builarik egingo!



- ETXEKOAN. 1 —Horrekin segitzen baduzu, ez dizut ezer ekarriko, e?
- GIZON 3 —Isiltzera noa, orduan! Beldurtu egin nauzu zeharo!
- GIZON 1 —Badakizu, etxeakoandre, oraindik ezkongai dago, eta, jakina, ez duela emakumeak tratatzen ikasi!
- GIZON 3 —Bo! Eskatzerik ba al dago edo zer?
- ETXEKOAN. 1 —Zuk eskatu lasai, gero ikusiko da zeozer ekartzen dizudan!
- GIZON 4 —Beste salda pixka bat, ardoa, eta haragi egosia! Erreberentziaz esanda, jakina.
- ETXEKOAN. 1 —Erreberentziari erreberentziarekin erantzunez, gero arte, jaunak.
- GIZON 4 —Ondo ibili sukaldean!
- Ikusten duk? Ikusten duk nola tratatu behar diren? Kontuz ibil hadi! Ikasten ez baduk, mutil-zahar geldituko haiz eta!
- GIZON 2 —Abiatu ginen betiko bidetik.
- KONTALARIA Elkarrizketa gairik gai ibili zen ia ordubetez. Ostatua jendez betetzen joan zen, eta lau gizonek hasierako kontuari heldu zioten berriro; baina umorealdia pasata zegoen; ilunago mintzatzen ziren orain:
- GIZON 2 —Nik ez diat trenik behin ere ikusi; baina esaten dutenez, berealdiko ke beltzak botatzen omen dizkik. Eta nik esaten dudana: ke beltz horrek ez al ditu ingurutako sailak erabat erasanda utziko?
- GIZON 1 —Ene iritzirako, Sarriako nagusiak ez dik bere probetxua besterik bilatu nahi izan. Azkeneko bi urte honetan handik hona ibili dela jakingo duzue; trena gure herritik pasatzea nahi zian horrek, kosta lain kosta!
- GIZON 3 —Horrek ekarri al dik trena?
- GIZON 1 —Horixe! Hasiera batean hemendik hamar legoatara joan behar omen zian; baina Sarriako horrek, ba, hori, agintari batekin hitz egin eta beste teknikoarekin lardaska piska bat sortu eta, trena hona!
- GIZON 4 —Interesatua egon, noski...
- GIZON 1 —Interesatua? Bai, alajaina! Ba al dakik zenbat dirutan saldu dituen ez dakit zenbat sail? Diru askotan, gero!

- GIZON 2 —Ez garitarako eta ez artotarako balio ez zuen terrenoak, gainera!
- GIZON 3 —Balio? Batere ez, motel! Malkarra eta aldapa besterik ez zuten lurra saldu dizkik behintzat eta!
- GIZON 2 —Ferrokarrilaren Konpainiak ondo pagatzen al du?
- GIZON 3 —Galde egiok! Apika esango dik!
- GIZON 1 —Sarriako Alberto ez duk batere tontoa... Tratalari bezala hasi huen, batere dirurik gabe, eta begira egiok orain: jakin egin behar zenbaterainoko aberatsa den!
- GIZON 3 —Aberatsa, aberatsa... Hor aberatsa bere andrea duk, Mertxe neska-zaharra. Ezkontza ona egin izana beste meriturik ez dik Albertok!
- KONTALARIA Sarria etxea herriaren goi batean zegoen, eta bere aurrealdean zeuzkan magno-lio eta palmondoek han jaiotakoen gizarte-maila adierazten zuten. Ameriketako aberastutakoen aurreneko lana seinale horiek jartzea izaten bait zen. Euskal Herriaren luze-laburreran, oraindik ere etxe asko daude estilo honetakoak.
- GIZON 4 —Hori duk, ba, azkarra izatea! Indianoaren alaba neska-zaharra enamoratu eta berarekin ezkondu! Eta ttaka! Aberats bihurtu goizetik gauera!
- GIZON 2 —Horretarako ere abildadea behar!
- GIZON 3 —Ni ez ninduake, ba, ni neu baino hamabost urte zaharragoa den atso batekin ezkonduko! Egiatan esan dizuet!
- GIZON 4 —Hi, motel! Ez zekiak, ba, gaian geldituko haizenaren susmoa zeukat! Tonto samarra haiz hi andre-kontutarako!
- GIZON 3 —Ezkongai gelditzen banaiz ere, zer!
- KONTALARIA Urte hartan, 1864ean, artean gordin zeuden urte batzuk lehenago bukatutako gerraren gorabeherak. Bigarrenengo karlistada deitzen zaion hori ez zen aurrenekoa edo hirugarrena bezain luzea eta gogorra izan. Ez zuen izan Zumalakarregi edo Santa Cruz apaizaren tamainako pertsonaiarik. Eta hala eta guztiz ere, nahikoa izan zen betiko gorroto eta ezinikusiak erne erazteko. Sarriako Albertok —liberala zen aldetik— susmo txarrak sortzen zituen herrian.
- GIZON 1 —Albertok, azkeneko gerran ere, zer egin zian? Liberalen alde agertu! Zeozergatik onartzen diate hain gogo onez agintariek!
- GIZON 2 —Baina liberal asko trenaren kontra zeudek!
- GIZON 1 —Nik hori ez zekiak! Nik esaten diat esku luzea behar dela trena zihoan bide-tik apartatu eta honantza ekartzeko! Eta esku luzea izateko liberaletakoa izan beharra dagoela gaur!
- GIZON 4 —Bo! Ondo ari gaituk, baina... Dagoeneko eguerdi pasatxo duk eta nik etxe aldera joan beharra zeukat!
- GIZON 3 —Joan hadi! Joan hadi, aitona! Bestela andreak egundoko dalefuerteak emango dizkik!
- GIZON 4 —Ematen zizkiak, bai!
- GIZON 3 —Ez esan txantxetan, ni zeharo sinestuta negok eta! Hire atsoak dauzkan beso-zuztar horiekin gutxi fidatu!

- GIZON 1 —Hau duk baldarra, hau! Jesus!! Bo, ni ere hanka egitera niek!
- GIZON 3 —Hara beste beldurti zikina! Hi ere jo egiten al hau andreak! Hartuko diagu beste txiki bat!
- GIZON 1 —Bota! Baina azkenekoa, e!
- KONTALARIA Trena etorri behar zuen eguna hurbilduz zihoan neurrian, zurrumurru eta hizki-mizkiak puztu eta puztuz joan ziren. Urduritasuna nabari zen giro guztietan, eta jende gehienak —erremediorik gabekoa zirudien etorrera haren aurrean— hitz egin eta hitz eginez baretzen zituen nerbioak. Herriko denda bakarra ia parlamentu txiki bihurtua zuten emakumeek.
- EMAKUME 1 —Aimaria!
- DENDARIA —Aurrera, aurrera! Hemen ari dira zure lagunak izugarritzko arazo ilunaz hitz egiten!
- EMAKUME 2 —Arituko ez gara, ba! Zu, seme-alabarik ez duzunez, ez zara kezkatzen; baina ama garenok nola isilduko gara, ba!
- DENDARIA —Ni ere kezkatzen naiz, emakumea! Arazo grabea da hori!
- EMAKUME 1 —Baina jakin al liteke zertaz ari zareten! Zergatik daukazue hain bekoki beltzak? Zer pasa da?
- EMAKUME 2 —Oraindik ezer ez! Baina izugarriak etorriko dira!
- EMAKUME 1 —Trenagatik?
- EMAKUME 2 —Horixe!
- DENDARIA —Esplika egiozu, ba! Bestela ez da sekula santa jabetuko!
- EMAKUME 2 —Atzo Donostiako tratalari bat pasa zen gure bailaratik. Gure etxean ere izan zen.
- EMAKUME 3 —Gurean ere bai, eta gizon serioa ematen zuen!
- EMAKUME 1 —Eta?
- EMAKUME 2 —Donostian eta Bilbon eta beste herri handi guztietan etxe pobretako haurrak ezkutatu egin omen dituzte gurasoek!
- EMAKUME 1 —Zergatik?
- DENDARIA —Nik esango dizut. Antza dez, lokomotora berri horrek koipe oso fina behar du gurpiletarako; koipe oso fina...
- EMAKUME 2 —Eta ba al dakizu nondik ateratzen zuten? Ba, haurrak, ume txikiak, urtuzetik! Pentsa ezazu! Ume gaixoak egundoko kalderetan urtu, koipe bihurtu, eta gero, zera ... trenaren gurpiletara!
- DENDARIA —Emakumea! Sosega zaitetz. Seguru asko, gezurra izango da!
- EMAKUME 3 —Baliteke. Baina egia baldin bada?
- EMAKUME 1 —Jainko maitea! Jota utzi nauzue... Baina nola biltzen dituzte haurrak?
- EMAKUME 2 —Nola bilduko dituzte, ba! Ostuz! Lapurtuz! Jende pobrea dagoen leku batera joan, eta ziplo utzi haur gaixoak..., nola pobreak defenditzerik ez daukan!

- EMAKUME 3 —Donostian bi ume desagertu omen dira! Seguru dakit hori!
- EMAKUME 1 —Baina hori ezin liteke egia izan!
- EMAKUME 3 —Ba, neri baietz iruditzen zait. Sacamantekas-ik ez zela ere askok esaten zuten, baina joan zaitez Araba aldera; galde ezazu han!
- DENDARIA —Zer, ba?
- EMAKUME 3 —Gure auzoko Mattin Salvatierran egon da morroi, eta hala esaten du: hilketa beldurragarriak egin dituela ha, eta jendea zeharo izututa dagoela! Sacamantecas izan badela, alegia!
- EMAKUME 2 —Sacamantecas baino okerragoa datorkigu guri!
- EMAKUME 1 —Nahiago nuke tren zikin hori puskatuko balitz!
- KONTALARIA Trenarentzako koipea haurtxo txikiak urtuz egiten zela zioeneko susmoa Europako beste lekuetatik zetorren; Liverpool, Barcelona eta Paris aldetik, esate baterako. Mediku hark agindutako neurastenia uste baino lehenago iritsi zen eskal herrietara ere.

Trenaren beldurrez herriko ume koskor guztiak beren etxe atarian jostatzera kondenaturik gertatu ziren. Lau egun besterik ez ziren falta trenaren inauguraketarako, eta nerbioak areago zihoazen; eta areago zihoan, baita ere, gertaera haren erantzule bezala hartua zen Sarriako Albertoaren aurkako gorrotoa.

HABEk argitaratutako irrati-nobelen bilduma: «Antzoki iluna». Material hau argitaratuta dago liburuxkan zein audio-kasetetan.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Testua analizatzeko ariketak:

1. Zeintzuk dira pertsonaien bizitzak izan dituen aldaketarik esanguratsuenak eta zeintzuk horien arrazoia?

2. Uste al duzu errealia izan daitekeela istorio honetan adierazten den egoera? Aipa zenezake adibideren bat inguruan antzeko arrazoiren bategatik emandako aldaketaren batena?

1.2. BLOKEA. ZER JORRATUKO DUGU PROIEKTU HONETAN?

Proiektu bakoitza hasterakoan ondokoak jakin behar ditu ikasleak proiektu horri buruz: proiektuaren helburuak edo egiteko arrazoiak, zeri buruzkoa den —edukiak—, nola egingo den lan —antolakuntza, denborak, espazioak, materialak, ebaluazioa— eta, denen gainetik, zein emaitza lortzea espero den edo, bestela esan, proiektua amaitzean zer lorpen edo emaitza espero den, bai bakar-lanean, bai taldean.

Horrexegatik eskaintzen dizuegu, hain zuzen, lortu beharreko helburu guztien azalpen-koadro bat. Bi aukera ditugu. Batetik, helburu hauek guztiak zuzenean aurkez ditzakegu; edo, bestela, funtsezko helburua eta lortu beharreko azken emaitza nabarmendu ditzakegu. Bata zein bestea aukeratuta ere, taldeak eratzeko eta lan-arauak adosteko ezinbesteko urratsak ematen direla ziurtatu beharko dugu, nahiz eta, aurreko proiektuetan finkatu izatea posible den.

Irakasleak talde txikietan gabeziak edo arazoak antzeman dituen kasuetan, taldeok berregituratu egin beharko lituzke, arrazoi sinesgarriak emanez beti ere. Inor baztertua edo zokoratua senti ez dadin saiaturako gara. Gogoan izan behar dugu talde-lanean jardunda ere, banan-banako premiei erantzun behar diegula, hortaz, aurretiazko beste une batzuetan hartutako erabakiak zuzenduz joan beharko dugu. Erabakiok irakasleak garatutako prozesuak burutu bitartean eta amaieran egindako ebaluazioan oinarritu beharko du.

Hasierako jardueren blokearen amaieran berriro helduko diogu proiektuaren helburu, eduki eta ebaluazioaren gaiari, ikasle bakoitzak «Ingurunea arakatzen» proiektuaren helburuak zenbateraino ulertu dituen zehazteko jardueraren baten bidez.

Ondoan aurkezten den helburuen koadroaz gain, gizartearen inguruko gai bati buruzko ikerlan bat egiteko hainbat jarduera proposatzen dira. Jardueron helburua ikasle bakoitzak gai honi buruz aurreko proiektuetan izandako esperientziari buruz gogoeta egin dezan sustatzea da, errazen, interesgarrien eta entretenigarrien izan zaizkion alderdiak, batetik, eta zailen egin zaizkion edo porrot egin duen alderdiak, bestetik, zeintzuk diren jakitun izan dadin. Honen bidez, berriro heltzen diogu ikasketen autoarauketaren auziari: nekez aurreratuko du ikaskuntzetan, harik eta uneoro bere ikaskuntza zertan den eta bere gaitasun eta gabeziak zeintzuk diren ez dakien artean. Zer egiten da norbere kasa?, noiz eta nori (ikaslide edo irakasle bati) eskatu laguntza?, zein teknika egiten zait errazen eta zeinekin lortzen ditut emaitza onenak? eta antzeko beste galdera batzuk erantzuten ikasi behar dute.

Gogoeta hori egitean ikerkuntza-prozesu bat burutu eta arrakastatsu izateko (alegia, ebaluatu daitezkeen emaitzak dituen) jarraitu beharreko urratsak azalduko dira. Talde txiki batean jarraitu beharreko bide logikoa azaldu eta ikerkuntza-prozesuaren eredu jakin bat finkatuko da plangintzaren, erabakitzearen eta informazioaren tratamendu egoikiaren garrantzia nabarmenduz. Proiektu honen planifikazio-fasean jarriko dugu eredu hori praktikan.

«Ingurunea arakatzen» proiektuan arreta handia eskaintzen zaio informazio-iturrien tratamenduari. Horregatik, Hasierako Jardueren atal honetatik bertatik, alderdi horren garrantzia nabarmendu eta bigarren-mailako iturri bat aztertzeke teknikari buruzko au-

rreneko *orientazio-oinarria* aurkezten dizuegu. Irakasleek erabiltzeko moduko eredu zabal samarra izateko asmoa du eta ikasleei funtsezko alderdiak besterik ez zaizkie jakinarazi behar, luzeegia gerta baitaiteke bestela. Ikasle bakoitzak *orientazio-oinarri* hori norberak taxututako oinarrira egokitzea da helburua, horrela, bigarren-mailako iturriak aztertzeko teknikak ezartzeko tresna erabilgarria izan dakigun. Gainera, *orientazio-oinarri* hauek egoki erabiliz gero, ebaluaziorako balio handiko informazioa eskuratu ahal izango dute irakasleek.

Geroago, irudiak aztertzeko teknikari buruzko beste jarduera bat proposatzen da *orientazio-oinarriak* egiten trebatzeko.

Prozedura edo prozedurazko teknika jakin bat behar bezala erabiltzeko erabilpen praktikoan sendotu beharra dago aurretik, eta une desberdinetan behin eta berriz erabili behar izaten da. Paisaien kasuan ereduzko ariketa bat egingo dugu aurrerago, baina irakasleak berriro egin behar ote den erabaki beharko du, ikasleengan atzematzen dituen banan-banako premien arabera.

1.2.1. jarduera: 🕒 📖 Zer jorratuko dugu «Ingurunea arakatzen» proiektuan?



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Jarraian proiektu honen helburu nagusiak aurkezten dizkizugu. Irakurri adi eta galdetu irakasleari sortzen zaizkizun zalantza guztiak.

Proiektua bukatzerako ondokoak egiteko gai izan beharko zenuke:

- Zientzia-fikziozko kontakizun laburrak analizatzeko, genero horretako liburu bat irakurri ondoren.
- Hizkuntz eta komunikazio-gaitasunak hobeto erabiltzeko.
- Ikerketa bat egiteko urratsak deskribatu eta egoera berrietan aplikatzeko.
- Gertuko inguruneko mota desberdinetako arazoak eta bereizgarriak identifikatzeko.
- Zure herriko hiri- eta paisaiaren ezaugarriak azaltzeko.
- Zenbait lan-teknika erabiliz zenbait arazo konpontzeko. Teknika hauek erabilgarriak izango zaizkizu geroan ere.
- Konzeptu-mapak burutzeko.
- Azken lan moduan proiektuaren garapenean landuko duzun gizarte arazo bati buruzko fotonobela bat egiteko.

1.2.2. jarduera: 📖 Zientzia-fikziozko liburu bat aukeratu

Zientzia-fikziozko generoa ikasleei motibatzaileen zaienetakoa dugu. Irakurketa zaila egin daiteke, literatur faktoreez gain, elaberriaren gaiarekin berarekin lotutako beste osagai batzuk ere baitaude tartean. Horregatik garrantzi handikoa da izenburuak

proposatzean kontuz ibiltzea, dena den, ikasleek beraien irakurgaia aukeratu dezaten lehenetsiko da.

Irudimena eta bilbea oinarritzat duteneko hipotesien oinarri zientifikoak garrantzi handia duten generoarekin harremanetan jartzeko aukera eskaintzen digu zientzia-fikzioak. Honela bada, proiektu honetan egin beharreko gizarteari buruzko ikerkuntzeta-rako erreferentzia baliagarria zaigu genero hau.

Zientzia-fikzioaren logikan, hau da, ikerkuntza-metodoan eta horrekin batera izan beharreko zorrotasunan trebatzea; zientzia, aldi berean, arazoaren sorburu eta konponbide deneko fikziozko kontakizun bat ezagutzea eta abar «*norbere burua aberasteko eta gozamenerako*» irakurtzeko helburua osatzen duten beste helburu batzuk ditugu.

Zientzia fikziozko generoa lantzeko gomendatzen dugu hiru arrazoi nagusirengatik:

- a) Zientzia fikzioa abenturazko genero orokorraren barruan kokatu daiteke, azpigerenero bat osatuz. Zientzia fikzioa nerabeen irakurgai gogokoena izaten da. Nola-bait ere, abenturek nerabeen egoera bera irudikatzen dute maila sinbolikoan: beren etorkizunari buruz ezer ez jakiteak ematen dien segurtasunetik bidearen erdian aurkezten zaien bizitza misterioitsu, ezezagun eta ziurgabearen esperoan, nerabeek «abenturatzat» hartzen dute etorkizuna. Eta literatur abenturak ere, izen hori merezi duenean behinik behin, heroia ezezagunean murgiltzen deneko hastapen-prozesu baten itxura hartzen du. Heroia ez da arazoak konpontzera edo arriskuei aurre egitera abiatzen, ibilbide ezezagun horretan bere burua ezagutu eta berriro asmatzera baizik.
- b) Mota honetako generoak irakas-prozesu orok aintzakotzat hartu beharreko moralizazioa askatasunarekin bateratzea ahalbidetzen du. Eta zientzia fikzioak toki berezia har dezake hortxe, aurkezten dizkigun abenturetan gure garaiko erronka moralik zehatzenak agertzen baitzaizkigu. Genero guztietan bezala, zientzia fikzio ona eta zientzia fikzio txarra dago, eta askotan kalifikatzaile estetikoak halako kalifikatzaile etiko bat dakar berekin.
- c) Zientzia fikzioak gaur egungo arazo asko (masifikazioa eta gainpopulazioa, gizarte-kontrola, hedabideen eta publizitatearen eragina, armamentismoaren ondorioak, zientzia, teknologia, gizartea eta gizakien arteko erlazioa...) irudimena eta literatur moldeak erabiliz espazio zein denborazko etorkizun batean aurkezten dizkigunez, arazo horiek —asko eta asko proiektu honetako beste jarduera batzuetan landuko ditugunak, arazoa azaldu eta ondoren bakoitzak arazo horren aurrean hartzen duen jarrera agertuz— beste modu irudimentsuago batera ikusten ditugu, ikuspegi espekulatibo eta futuristago batetik.

Jarraian aurkezten dizkizuegun tresnen bidez bi helburu lortu nahi ditugu: batetik, ikasleei zientzia fikzioaren funtsa azaltzea, azpigerenero horri buruz dituzten ezagutza eta ideietatik abiatuz; eta bestetik, proiektu honetan zehar landuko dugun zientzia fikziozko irakurgaia aukeratzen laguntzea.

1. *eranskinean* zientzia fikziozko elaberrien zerrenda zabala aurkezten dizuegu, guztiak ere genero horretan maisutzat jotzen diren autoreenak eta zientzia fikzioaren historian garrantzi handia izandako lanak.

Lehen une honetan, proiektu honetan zehar irakurri beharreko zientzia fikziozko liburua aukeratu aurretik, zientzia fikzioaren esanahia azaltzen saiatzea komeni da, ikasleen aurretiazko ezagutza eta ideietatik abiatuta. Okerreko ideia asko dago zientzia fikzioari buruz, gehienak zinemaren eta komikien eraginez itxuraldatuak, eta ondorioz, genero honi buruzko ikuspegia eskas samarra izaten da eta gehienetan plater hegalariekin, Lurraz kanpoko izaki itxuragabe eta suntsitzaileekin edo izarrarteko gerrerekin lotua. Azken batean, nahastu egiten dira fantasiako generoa eta zientzia fikziozkoa generoa.

Hasierako une honetarako lau jarduera proposatzen dizkizuegu, egokienak iruditzen zaizkizuenak aukeratzeko:

1. galdera-sorta bat, ikasleek zientzia fikzioari buruz duten iritzia eta ezagutzak jasotzeko;
2. hainbat adituen iritzia entzun ondoren, generoaren definizio baten proposamena;
3. zientzia fikziozko ipuin baten azterketa, zientzia fikzioa, aztiak edo igarleak bairan, etorkizuna iragartzen saiatzen den generoa, edo hizkera zientifiko-teknologiko ulergaitza darabilen generoa deneko uste okerrak argitu eta, beste denbora eta espazio batean kokatuz, gaur egun bizi dugun errealitate eta munduari buruzko azterketa sakonak egiten dituen generoa dela ulertarazteko;
4. fantasiako generoa eta zientzia fikziozkoa bereizten ikasteko jarduera bat.

1. ZIENTZIA FIKZIOARI BURUZKO IRITZI ETA IDEIEN INGURUKO GALDERA-SORTA



Ikasleentzako jarduera-proposamena

☞ ☞ ☞ Jarraian zientzia fikzioari buruzko zenbait galdera egingo dizkizugu, genero horri buruz dakizunaren gainean gogoeta egin dezazun. Erantzun itzazu galdera horiek, eta ondoren, aldera itzazu zure erantzunak zure ikaskideek emandakoekin:

—Zer da zuretzat zientzia fikzioa? Eman ezazu literatur genero horren definizioa hitz gutxitan.

.....

—Zerbaitek edo gertakariaren batek «zientzia fikziozkoa» dirudiela diogunean, zer esan nahi dugu?

.....

—Egizu zientzia fikzioa terminoarekin lotzen dituzun hitzen zerrenda eta saia zaitetz eremu semantikoa osatzen.

.....
.....
.....

—Zure ustez, zer da garrantzitsuena zientzia fikzioan: iragana, oraina ala geroa?

.....
.....
.....

—Zure iritziz, zer alderdi jorratzen ditu zientzia fikzioak gehienbat: aurrerapen teknikoak, aurrerapen zientifikoak, gizarteko egoera bereziak, pertsonen arteko tirabirak...? zergatik?

.....
.....
.....

—Zure ustez zein gai lantzen ditu zientzia fikziozko literaturak oro har?

.....
.....
.....

—Ezagutzen al duzu zientzia fikziozko lanik edo autorerik? Zeintzuk?

.....
.....

—Ikusiko zenuen zientzia fikziozko filmerik, zeintzuk? zein da gehien gustatu zai-zuna? zergatik?

.....
.....
.....

—Zientzia fikziozko filme edo kontakizun ona egiteko zientzia eta teknologiari buruzko ezagutza zabala behar dela iruditzen al zaizu?

.....
.....
.....

2. ZIENTZIA FIKZIOZKO GENEROAREN DEFINIZIOA

**Ikasleentzako jarduera-proposamena**

☝ ☞ ☛ Jarraian zientzia fikzioan aditu direnek genero horri buruz emandako hainbat definizio aurkituko duzu; saia zaitez ideia horiek guztiak laburbiltzen eta zure definizioa osatzen (horretarako, aintzakotzat hartu definizio horietan behin baino gehiagotan agertzen diren terminoak eta hitzak, eta bila ezazu ulertzen ez dituzun hitzen esanahia).

- «Aukera alternatiboak modu arrazionalen jorratzeko saiakera da zientzia fikzioa, eta horretarako, itxura entretenigarriarekin aurkezten dira aukera horiek» (Lester del Rey, Estatu Batuetako idazle eta argitaratzailea).
- «Ezagutzen dugun munduan gertatu ezin den egoera bat jorratzen duen prosa narratiboa da zientzia fikzioa. Egoera hori mundu honetan gertaezinezkoa izanik ere, zientzia eta teknologiaren edo sasizientzia eta sasiteknologiaren aurrerakuntzetan oinarritutako hipotesiren bat aurreikusten da, Lurrean bertan zein Lurretik kanpo» (Kinsley Amis, elaberrigile eta kritikari britainiarra).
- «Etorkizunean gerta litezkeen hainbat jazoeren inguruko espekulazio errealista dugu zientzia fikzioa. Espekulazio hori mundu errealean, iraganekoa zein oraingoa, ezagutza egokian eta metodo zientifikoaren ezagutza sakonean oinarritzen da» (A. Henlein, Estatu Batuetako idazlea).

- «Genero honetan idazleak nahi bezain urrutiraino heltzen uzten dio irudimenari, errealitatearen zentzua itxuraldatu gabe» (Willina Tenn).
- «Beste leku eta denbora batzuetan gizakien bizimoduak izango lituzkeen ezaugarrien inguruko espekulazio arrazionala da» (L. Ortiz Muñoz).
- «Zientzia fikziozko literaturak, errealitateetik abiatuta (inoiz albo batera utzi ezingo duena), beste denbora eta espazio batera darama errealitate hori, gizakiekiko erlazioan ekar ditzakeen ondorioak planteatzeko» (konponbiderik proposatu gabe) (J. José Plans).

ZIENTZIA FIKZIOAREN DEFINIZIOA:

.....

.....

.....

.....

☞ ✍ # Saia zaitez C. Fabrettik zientzia fikziozko literaturari buruz emandako ondoko definizioa beste hitz batzuekin adierazten (*Triunfo* aldizkariaren ale berezia: «La ciencia ficción como fenómeno cultural», 489. zkia., 1972ko otsaila, 25. or.):

«Zientzia fikziozko ereduazko kontakizuna espekulaziozko narrazioa izaten da, naturaz gaindikoak ez diren premisa kontrafaktiko batzuetatik abiatuta osatua, gehienak ere errealitate bertatik aterak».

ALEGIA, beste hitz batzuekin esanda...

.....

3. ZIENTZIA FIKZIOZKO IPUIN BATEN IRAKURKETA: CARLOS BUIZAREN *MAITASUN-ISTORIA* (*HISTORIA DE AMOR*)

Jarduera honetan ikasleek konturatu behar dute zientzia fikziozko ipuinen alderdi garrantzitsuenetakoa giza jokamoldearen deskribapena izaten dela. Kontakizun honetan, pertsonaia negatiboak ez dira Lurraz kanpokoak; aitzitik, gizakien isilpeko jarreraren bidez, agerian utzi nahi da beren jokamolde berekoia, denen eta guztiaren gainetik daudela uste baitute (bai gaur egun, baita etorkizunean ere).

MAITASUN-ISTORIA (HISTORIA DE AMOR) Carlos Buiza

Polkjeko neguak luzeak eta hotzak dira. Ez dute inolako antzik lurreko negu epelekin. Han eguzkiak jotzen du munduaren erdi batean, beste erdia elurraren zurtasunaz estaltzen den bitartean, gauak eta egunak elkarri besarkatuta lo egingo bailute. Hemen, berriz, Polkj osoa izozten da. Lurreko ehun urtez lo egoten gara, lozorroan eta bizi ezinik. Esnatzean zaharrago, lodiago, eta nekatuago gaude. Bizitzaren txanda berria larritasunez eta segurtasunik gabe hasten dugu hasiera batean, eta hala, beste ehun urte igarotzen dira.

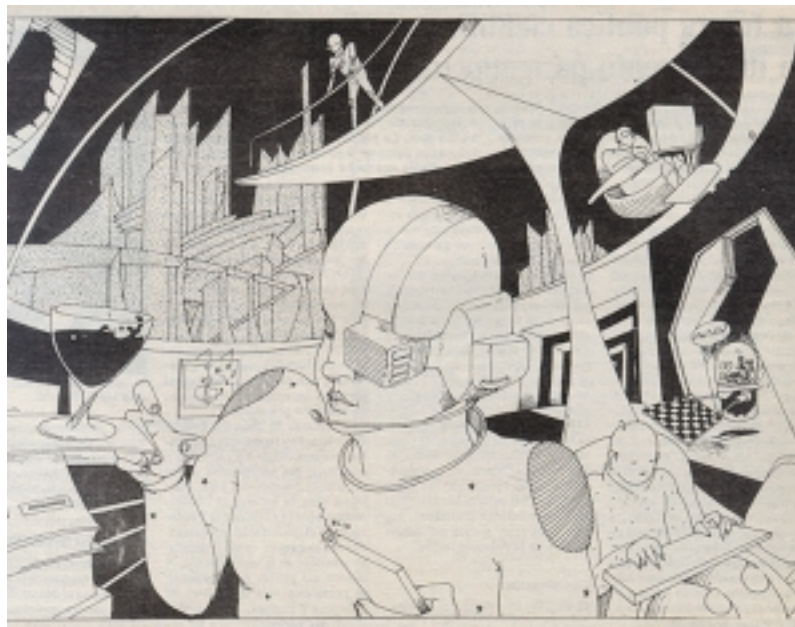
Mingarria da Lurra ezagutu izana, inoiz itzuliko ez naizela jakinik. Ametsa izan zen, mirariren batek gauzatutako lilurakeria. Sinesgaitza. Hango edertasuna! Eta lurtarrak, lurtar maiteak, haien gorputz heze eta arinak, eta haien gogo biziak eta burmuin zabalak, haiek bai ederrak!

Izarren bedeinkapena, sorkuntzaren erregeak... zenbat maite zaituztedan!

Polkjeko ziertzoa entzuten dut haitzuloaren kanpoaldean amorrutik jotzen. Ez du inongo antzik Lurreko eguraldiarekin. Hemengoa gaiztoa, infernutarra dugu, hemengo klima hiltzailea da. Horregatik, gordeleku honetatik atera gabe egon behar izaten dugu ehun urtez. Hotz sideralaren antzekoa da.

Espazioa... Hemendik inoiz ikusi ezin dugun beste gauza mirengarria. Gure atmosfera madarikatu hau gure eguzkiak sekula zeharkatuko ez dituen hodei hori eta grisez inguratuta dago; hodei horietan zehar gure gorputzek esna daudenean behar dituzten erradiazioak besterik ez dira igarotzen. Espazioa... Nire bidaiak ezin azalduko da. Lurtar haiek hain atseginak izan zitzaizkidan! Oraindik gogoan dut mundu txiki bat zirudien ontzi handi hartan iritsi zirenean; haien etorrera, hain urrutikoa zait orain, badirudi milaka milioi urte igaro direla orduz geroztik. Bi ordu besterik ez, Lurreko bi

ordu eskasetan hitz egin ahal izan zidaten eta ulertu egin nien: batetik, gure gogamen ulerberari esker; eta bestetik, haien *oroimen-kono* konplexu eta eraginkorrari esker. Hala, haien ahots atseginak entzun ahal izan nituen. Hitz haiek kristal eta soinu egindako urjauzien modukoak ziren, eta argi solidozko arabeskoak osatzen zituzten, nire izpiritura edertasuna eta lasaitasuna ekarriz.



Etsipenez oroitzen zaituztet, nire bihotzeko lurtarrok!

Bidaia luze hartan zehar —niri izugarri motz egin zitzaidana—, jantzi espazial batzuk egin zizkidaten, oso arinak eta seguruak Lurrera iristen ginanerako. Nire gorputza ez dago egokituta Lurreko klima jasan ahal izateko. Ulertzekoa da eta ikusi orduko igartzen da: gorputz zatarra dut, izugarri itsusia, zimurrez eta zuloz betea; pergamino bat dirudi. Kolorea ere itsusia da, Polkjeko kolorea bezala, horia eta grisa, eta gauzez halako distira izugarri bat ematen du. Usaina ere ez da oso gozoa: Lurreko zakurrek ere alde egiten zidaten. Kiratsa jantzi hermetikotik kanpora barreiatzen zen nonbait. Baina, nola egon nintekeen babesik gabe, edertasunez betetako mundu hartan?

Halako batean, goiz batez —goiza behar zuen—, Lurra agertu zen bisoreen pantailetan. Ikusi nuenean, sagar baten neurrikoa eta espazio beltzean harribitxi izugarri baten modura distira eginenez, nire barrena bertan gelditu zen. Mirari bat ikus zitekeen zeruaren erdian. Haren distirek barrena urratu zidaten maitasun-uhin bat bailiran... Izan ere, hasiera-hasieratik maitatu bainuen, gauza ezin ederragoak maitatzeko sortzen den indar biziak. Nire sentipen guztiak jakinarazi nahi nizkizuen, baina *oroimen-konoa* buru gaineratik kenduta nuen eta ez zidan inork ulerzten. Nire gelara eraman ninduzuten, atsedean hartzeko... ikustear nuen mirari haren zain egonik atsedean hartzetik izango banu bezala! Lurra zapalduko nuen aurki!

Haizea zakarrago dabilela dirudi. Elkarren aurka estututa geunden denok etxolan, eta gure gorputz baldar handiek ez zuten ia berorik ematen. Logurea nekez datorkigu oraingoan. Batetik, lo hartu nahi dut: zuengan pentsatu ahal izango dut horrela, baina sufrikario handia ere bada, ezin izango baitzaituztet inoiz berriro ikusi.

Iritsi gara. Eguzki distiratsuak bazter guztiak berotzen zituen. Ez zegoen txoko bat ere itzaletan. Nola azalduko nien hau niretarrei? Milaka aldiz saiatu naiz, baina alferrik; ezingo lukete ulertu, bizitza osoan horri buruz hitz egingo banie ere... Nire ondoan, gainean, gora eta behera zebilen urrezko ibai bat zirudien. Nire harriduraz konturatuko zieneten, jakina, distantzia luzea

egin baikenuen ibilgailu hartan lotuta. Eskerrik asko, lagunok, ikuskizun harengatik; laburra izan zen, baina merezi izan zuen. Ondoan zintuztedan zuek denak, niri begira, ni maitatuz, eta tarteka nire uhalak behatuz, eror ez nendin. Eskerrak eman nahi dizkizuet berriro ere.

Aldapa malkartsua igo ondoren Kristalezko Jauregian sartu ginen. Den-dena gardena zen han, distiratsua eta garbi-garbia. Zuetako asko batetik bestera zindoazten jantzi zuriak jantzita. Niri begira zeudenak, lasterka alde egiten zuten, gainerakoei aurkikuntza haren berri emateko ziurrenik. Nik zuekin hitz egin nahi nuen eta *oroimen-konoa* berriro jar zeniezadaten, zuen ahotsak berriro entzuteko. Baina, ezin izan nizuen nire nahi hori adierazi; nire gogoak ez zuen horretarako modurik aurkitu. Nolanahi ere, gogoan dut oraindik lehen aldiz entzun nituen hitzak. Ezin izango ditut inoiz ahaztu.

—Gauza garbi dago —esan zuen komandanteak—: planeta gainpopulatua... munstro hauek populaziotzat har baldin badaitezke behintzat; ehun urte hotzean eta beste ehun berotan; hodei-masa batek erradiazio ugari iragazten ditu eta ama izar bat dute, hidrogenatu dezakeguna, nahi bezain laster. Horrela, planeta biziberritu, hodeiak desagertarazi eta beti nahi izan dugun bigarren Lurra izango dugu.

—Baina hotzak irauten duen ehun urteetan... —esan zuen, nahastuta, erregidore nagusiak.

—Desagertu egingo dira, berorren gorentasuna. Hotzak ez du zerikusirik planetaren orbitarekin, ezta bere ardatzaren biraketarekin ere: atmosferaren aldian aldiko erreakzioei zor zaio. Hodeiak desagertu eta Eguzkia hidrogenatutakoan, oinarizko bi urtaro sortuko dira: negua eta uda, eta tenperatura zero eta hogeita hamar graduren artean egonkortuko da.

—Azkenean! —oihu egin zuen erregidore nagusiak ezpainak mihiaz igurtziz. Zomorro horiek...

—Konponduta hori ere, berorren gorentasuna —esan zuen espedizioko biologoak—. Gauza horiek sendatzeko aski da hotzak irauten duen ehun urteak lozorroan ematea. Kanpoan, izoztuta egoten da dena, landaredia desagertu egiten da eta ez da bizirauteko inolako baliabiderik egoten. Bururatzen al zaizu zer gertatuko litzatekeen ezingo balute lo egin.

—Goseak hilko lirateke.

—Hori da, berorren gorentasuna. Elkar irentsiko dute.

—Orduan?

—Orduan, jauna, izarrak hidrogenatzeko hamar urte beharko ditugula aintzat hartuta, eta droga bost urtetan barreiatuko dela jakinik, prozesuak irauten duen denbora bera beharko dute, gutxi gorabehera, elkar suntsitzeko. Prozesua amaitzerako ez da beraien arteko bakar bat ere geldituko, eta lan itzela aurreztuko digute.

—Emitza, bada, onuragarria izango da —iragarri zuen erregidore nagusiak, zerbait esatearren.

—Jakina, berorren gorentasuna! Injektatu diogu dagoeneko. Eta bere munduan utzi bezain laster hasiko da kutsadura... Eta agintzen dizut azkar askoa izango dela.

—Ondo da, jaunak —adierazi zuen erregidore nagusiak edalontzia jasoz—: egin dezagun topa gure adur onaren alde...

Zenbat denbora beharko dugu berriro loak hartu arte! Nire kideak urduri daude nonbait, haien gogo ernaiak nabaritzen ditut, loak ezin hartuz. Nire urduritasuna kutsatu diet antza... Ez da gutxiagorako, lagunok, nik sufrituta ere, hemendik ehun urtera, berriro esnatzen naizenean gogoan izango baitzaitzuet. Ezin izan nizuen ohartarazi gure neguak ehun urte irauten duela... baina ez dut uste bisitan gehiagotan etorriko zatzaizkidatenik. Dena den, lo naizen bitartean etorriko bazinate, nahigabe handia hartuko dut zuek ezin ikusi izanagatik.

...Kanpoan izozten ari da dena, landaredia desagertu egin da, lo hartzen ari da dena... baita gu ere, Polkjeko adimendun bizidun bakarrak, espezie bakarra.

Lo egin behar dut... gosea sentitzen hasia nago. Kontzentratu egingo naiz... baina nire gogota zuentzat izango da, lurtar maiteontzat.

Biziki maite zaituztet eta...



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Testu-iruzkina.

1. Laburtu ezazu hitz gutxitan ipuinaren edukia eta bereiz itzazu paragrafoak eta paragrafo horietako bakoitzaren edukia.
2. Polkjeko humanoideak gizakiengandik hartzen duen irudi ona eta benetan egin diotenaren arteko aldea giza harremanen ironia mingotsa adierazten du. Azal itzazu ondokoen ikuspegiak:
 - Humanoidearena.
 - Lurreko gizakiena.
3. Zure ustez, gizakien arteko harremanetan ere agertzen al dira faltsukeria eta zionismoa?
4. Zure ustez zein da ipuin honen gaia? Ados al zaude gizakien amaierako jokamoldearekin? Ipuinaren amaiera hau positiboa/negatiboa, baikorra/ezkorra, zuzena/okerra... al da zure iritziz?
5. Adieraz ezazu ipuinaren estiloaz duzun iritzia: laburra-bizia, motela-diskurtsiboa, deskribapenezkoa-perpau luzeak ala laburrak... Iritzi hori emateko oinarriak azaldu eta adibideak eman behar dituzu, noski.
6. Hiztegia: bila itzazu azpimarratutako hitzak eta ezagutzen ez dituzunak.
7. Humanoidea ondo samar deskribatuta agertzen zaigu. Marraztuko al zenuke bere irudia?

4. FANTASIAZKO GENEROA ETA ZIENTZIA FIKZIOZKOA GAUZA BERA AL DIRA?



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Fantasiako eta zientzia fikziozko generoen arteko nahasketaren ondorioz, aurrenekoa dagokionean bigarrena erabiltzeko joera okerra zabaldu da. Irakur itzazu ondoko adibideak, eta adieraz ezazu, zure iritziz, fantasiako generokoak ala zientzia fikziozko generokoak diren:

Zer da libururik gabeko gizartea? Izan ere, liburuek kultura, sormena, ikaskuntza, adierazten dute, azken batean, gizakiak mekanismo edo zenbaki huts izateari uztea. Libururik gabeko gizartea gizarte pobretua dugu, historiarik eta erreferentziarik gabekoa.

Baina, gaur egun liburuek arazoak dakartzate halaber: geroz eta liburu gehiago argitaratzen da eta geroz eta espazio gehiago behar da; gainera, liburuetarako behar den papera egiteko fabrikek asko kutsatzen dute eta paper hori egiteko zuhaitzak moztu behar dira.

Liburuen inguruko eztabaida modu askotara jorratu izan da gizartean. Azter ezazu Julio Cortázarrek eta Ray Bradburyk zer deritzoten auzi horri jarraian aurkezten dizkizugun bi testuetan, *Historias de Cronopios y de Famas* eta *Fahrenheit 451* liburuetatik atereak hurrenez hurren.

Auzitan jartzen da oraindik zientzia fikziozko autoreak gizartearekiko konpromisorik ote duten? Horra erantzuna. Konpromisoa izateaz gain, indar biziz aurkezten dituzte arazoak. Ez dute orainarekiko konpromisoa soilik, baita etorkizunarekikoa ere.

FAHRENHEIT 451 (Ray Bradbury)

Fahrenheit 451 R. Bradburyren maisulana dugu. Izenburuak paperak erretzeko behar duen tenperatura adierazten du. Zer aurkezten digu Bradburyk? Suhiltzaileak, suak itzali beharrean, su horiek pizten aritzen dira. Liburuak erretzeaz arduratzen dira. Etorkizuneko gizartean debekatuta egongo baita irakurtzea. Irakurtzea delitua da: pentsarazi egiten baitu. Eta ez da komeni pentsatzea. Agindutakoari jarraiki arrazoitu behar da, etxeetako telebista-pantaila handiek diotenari jarraiki. Gizabanako bakoitzaren maila politiko eta ekonomikoa zenbat eta altuagoa orduan eta handiagoak izango dira pantaila horiek.

Bradburyk, halere, ematen digu itxaropenik: liburu-gizakiak. Lurreko zenbait bazterretan literatur lan hilezkorak errezitatzen dituzten gizon-emakumeak alegia. Gizaki hauek jazartu egiten dituzte agintariak eta ihesean dabilta, beren ihesaldian gizateriaren muinaren berri emanez belaunaldiz belaunaldi. Fahrenheit 451ek gure miseriak eta eskaeriak islatzen ditu, eta salaketa zorrotza irudikatzen du.

Atsegin handia zen gauzak suntsituta ikustea, objektuak belztuta eta itxuraldatuta ikustea (*elaberriaren hasiera*)

(...)

Une hartan Clarisse McClellanek esan zuen:

—Axola al dizu galdera batzuk egitea? Zenbat denbora daramazu suhiltzaile lanean?

—Hogei urte nituenez geroztik, orain dela hamar bat urte.

—Irakurtzen al duzu inoiz erretzen duzun libururik?

Barre egiten hasi zen.

—Legeak debekatu egiten du hori!

—Jakina...!

—Lan ona da. Astelehenean Millay erretzen dugu, asteazkenean Whitman, ostira-lean Faulkner, denak errauts bihurtzen diguzu eta ondoren errautsak erre. Horixe da gure lelo ofiziala.

Oinez jarraitu zuten eta neska batek galdetu zuen:

—Egia al da, aspaldi batean, suhiltzaileek suak piztu beharrean itzali egiten zituztela?

—Ez. Etxeak suen kontra babestuta egon dira beti. Sinetsiezaidazu. Nik esaten dizut.

—Harritzekoa da, ba! Noizbait entzun nuen, aspaldi etxeak istripuz erretzen zirela eta suhiltzaileak behar izaten zirela su-garrak itzaltzeko. (20. or.)

(...)

Beattyk Montangen esku biguna estutu zuen. Hark eserita jarraitzen zuen, etxea inguruan amiltzen ariko balitzaio eta higitzerik ez balu bezala. Mildred atalasean desagertu zen.

—Beste gauza bat —esan zuen Beattyk—. Behingoz, lanean hasi zenetik irrika bizia sentitu du. Liburuek zer ote *dioten* jakinmina sortu zaio. Irrika hori *baretu* beharra dago, gero! Tira, Montang, sinetsidazu, zenbait liburu irakurri behar izan ditut gaztetan, zeri buruzkoak ziren jakin ahal izateko. Eta liburuek ez diote *ezer*. Irakatsi edo sinets daitekeenik ezer ez. Existitzen ez den jendeaz, irudizko izakiez mintzo dira elaberriak. Eta bestelako liburuak, are okerragoak dira, irakasle batek ergela esaten dio besteari, filosofo batek harakoa gaitzesten du. Eta denek zalaparta handia sortu, izarrak itzali eta eguzkia iraungitzen dute. Azkenerako galdu egiten zara hainbesteko tirabirekin.

—Orduan, zer gertatuko litzateke suhiltzaile batek, ustekabean, benetan halakorik nahi izan gabe, etxera liburu bat eramango balu?

Montang sumindu egin zen. Ate zabalak zulo beltz itzel batean barrena begiratzen zion.

—Zentzuzko akatsa. Jakinmin hutsa —erantzun zuen Beattyk—. Ez gara gehiegi kezkatzen edo haserretzen. Liburua hogeita lau orduz gordetzen uzten diogu suhiltzaileari. Ordurako erretzen ez badu, harengana joan eta guk geuk erretzen dugu liburua (76-77. orr.)

(...)

HISTORIAS DE CRONOPIOS Y DE FAMAS (Julio Cortázar)

Historias de Cronopios y de Famas liburuan, Julio Cortázarrek *Munduaren amaieraren amaiera bat* idatzi zuen. Bertan, liburuekin sor daitezkeen arazoak ezagutzera ematen dizkigu. Baina Julio Cortázarrek aurkezten digun egoera Ray Bradburyk deskribatzen digunaz guztiz bestelakoa da, Cortázarrek jende guztiak idazten dueneko gizartea aurkezten baitigu. Satira zorrotza egiten da kontakizun honetan. Liburuak itsasora botako dituzte azkenean, itsasoak Lurra hartu eta liburu-piloak hazi eta hazi egingo dira amaierarik gabe.

Idazlariek idazten jarraituko dutenez, munduan diren irakurle gutxi horiek beren ogibi-dea aldatu eta idazlari gisa hasiko dira halaber. Herrietan geroz eta idazlari gehiago eta paper- eta tinta-fabrika gehiago egongo da, idazlariak goizez ariko dira eta makinak gauetz idazlari horien idazkiak inprimatzeko. Aurrena, etxeetako liburutegiak gainez egiten hasiko dira, ondoren, udal-agintariak (muinari helduko diogu jarraian) haur-jolasetarako eremuak sakrifikatzea erabakiko dute, bertan liburutegiak jartzeko. Ondoren, antzokiak, ama-etxeak, hiltegiak, kantinak eta ospitaleak hartuko dituzte liburuak gordetzeko. Pobreek adreilu gisa erabiliko dituzte liburuak, porlanez itsatsiz liburuekin hormak egin eta liburu-etxoletan biziko dira. Orduan, liburuek hirietan gainez egin eta soroetara hedatzen dira. Galsoroak eta eguzkilore-soroak azpian hartzen dituzte, eta trafiko-zuzendaritzak nekez lortzen du errepideak liburuz osatutako bi horma erraldoien artean finkatzea, autoak bertatik ibil daitezten. Batzuetan, hormaren bat bertan behera erortzen da eta trafiko-arazo larriak gertatzen dira. Idazlariak lanean aritzen dira etengabe, gizateriak denon bokazioa errespetatzen baitu, eta aurki idazkiak itsasertzeraino heltzen dira. Errepublikako presiden-

tea gainerako errepubliketako presidentekin telefonoz hitz egin eta soberan dauden liburu guztiak itsasora botatzeko proposamena egin die, eta horixe egingo dute mundu osoko itsasertzetan, denak aldi berean. Horrela, Siberiako idazlariak beren idazkiak itsaso izoztuan amiltzen ikusiko dituzte, eta Indonesiako idazlariak, berriz, eta abar. Horri esker, handitu egin daiteke idazlarien ekoizpena berriro ere, lurlean liburuak metatzeko lekua baitago berriz. Ez dira konturatzen itsasoak hondoan duela, eta itsas hondoan idazkiak metatzen hasiak direla, ore eranskari moduan aurrena, ore finkatzaile gisa hurrena, eta azkenean, egunero zenbait metro igotzen den zoru gogor baina lingirdatsua osatuz gainazalera helduko da. Orduan ur askok gainez egiten dute bazter askotan, eta kontinenteak eta ozeanoak beste modu batera banatuta gelditzen dira, eta zenbait errepubliketako presidenten ordez, lakuak eta penintsulak sortzen dira, eta beste errepublika batzuetako presidentei lur-eremu zabalak hedatzen zaizkie beren handinahiak betetzeko, eta abar. Itsasok ura, hor zehar bortizkeria handiz zabaltzen hasia dena, lehen baino gehiago lurrintzen da, edo atsedean hartzen du inprimakiekin batera, ore eranskari bat osatuz. Hala, itsasontziek geroz eta motelago zeharkatzen dituzte urak, eta hogeita hamar korapiloko abiaduratik hama-bostera jaitsi behar izaten dute, motorrak arnasestuka eta helizeak behartuta eta ezinean baitabiltza. Azkenean, itsasontzi guztiak gelditu egiten dira itsasoko hainbat puntutan, oreak geldiarazita, eta mundu osoko idazlariak milaka inprimaki idazten dituzte gertakari hori azalduz eta pozaren pozez. Presidenteek eta kapitainek itsasontziak uharte eta kasino bihurtzea erabakitzen dute, eta jendea kartoizko itsasoen gainetik joaten da uharte eta kasino horietara. Bertan ohiko orkestrek giro girotua alaitzen dute eta gaueko ordu txikiak arte dantzatzen du jendeak. Itsasertzetan inprimaki gehiago metatzen dira, baina ezin da inprimaki gehiagorik orean sartu eta, hala, inprimakiz egindako harresiak hazi eta mendiak sortzen dira antzinako itsasoen ertzetan. Idazlariak konturatu egiten dira paper- eta tinta-fabriketako behea joko dutela aurki, eta geroz eta idazkera txikiagoa darabilte, paper bakoitzeko txoko txikienean ere idatziz. Tinta agortzean, arkatzez idazten dute, eta abar. Papera agortzean, taula eta baldosatan eta abar. Testu bat beste testu batean tartekatzeak ohitura zabalitzen da, eta lerroarteak ere erabiltzen dituzte, edo idatzitako letrak bizar-xaflekin ezabatzen dira, papera berriro erabili ahal izateko. Idazlariak motel idazten dute, baina hainbeste idazlari daudenez, haiek idatzitako inprimakiek lurra eta antzinako itsas-hondoak banantzen dituzte azkenerako. Lurrean idazlarien arraza egoera larrian bizi da, lurrazaletik desagertuko direla baitakite, eta itsasoan uharteak eta kasinoak daude. Errepubliketako presidentek babeslekutzat hartu dituzte eta festa handiak egiten dituzte bertan eta presidentek eta kapitainek mezuak igortzen dizkiete elkarri uharte batetik bestera.

FAHRENHEIT 451ri buruzko informazio pixka bat

Etorkizuneko mundu batera garamatza istorio honek, Aldous Huxleyren *Bai, mundu berria!* elaberriko «mundu zoriotsuaren» antzeko mundu batera. Mundu horretan liburuak eta inprimaki oro debekatuta zegoen. Agintarien iritziz, irudizko unibertsoa sortzen duten elaberriak dira arriskutsuenak, delinkuentzia, atsekabea eta zoramena sustatzen baitute, desegokitzapena azken batean. Poemak ere ez daude egoera hobean, eta halakorik irakurtzen harrapatzen dutena atzeman eta liburuak sutara botatzen dituzte besterik gabe. Baina, diktadura guztietan bezala, erresistentzia antolatzen da klandestinitatean. Talde disidenteko kide bakoitzak literatur lan bat buruz ikasi eta etengabe errezitazten du sutik libratzeko helburuz, inoiz ez ahazteko. Hil aurretik, erresistentziako kideek hitz kuttun horiek ondorengoei eta burkideei transmitituko dizkiete, haiek ere betiko gogoratu ditzaten. Bat egiten dute guztiz aukeratutako lanarekin eta beren izena ere ahaztu egingo duten, izen horren ordez ikasitako idazlanaren izenburua hartuko dutelarik erresistentziako izen gisa. Honela, liburuan honelako pasarteak aurki ditzakegu:

- Nor zara?
- Tom Sawyerren abenturak* nauzu.
- Gailur ekaiztsuaken* bila nabil.
- Ibai ondoan ikusi dut oraintxe, *Wherter gaztearen nahigabeak* ekin paseatzen.

François Truffaut zinemagile frantsesak filme bikaina egin zuen elaberri honetan oinarrিতuta.

- Jarraian agertzen diren literatur lanen eta filmeen artean, genero batekoak ala beste-koak diren adierazi eta zergatia arrazoitu:

	Fantasiako generoa	Zientzia fikziozko generoa
<i>Jurassic Park</i>		
<i>Superman</i>		
<i>Alizia lurralde miresgarrian</i>		
<i>Star Wars</i>		
<i>Alien</i>		
<i>Independence Day</i>		
<i>Ni, robota (Yo, Robot)</i>		
<i>Espazioko merkatariak (Mercaderes del espacio)</i>		
Emazu beste adibide bana genero bakoitzeko		

- Jarraian ematen dizkizugun datuak oinarritzat hartuta, saia zaitez aurreko koadroa osatzen, zure ustez, adibide bakoitza dagokion generoan kokatuz:

<p><i>Zientzia fikzioan</i> autoreak osagai hipotetikoak darabiltza, eta etorkizunean metodo zientifiko bidez osagai horiek faltsutu ahal izango badira ere, dagokion filme edo liburua egitean ez dira faltsuak, ordura arteko ezagutza fisiko eta kimikoekin bat etorri behar baitu. Hau da, genero honetan ezinbestekoa da ezagutzen ditugun lege fisiko eta kimikoak betetzea. Zientzia fikziozko lan batean ezinezkorik agertzen bada, okerren bat dago orduan.</p>	<p><i>Fantasiako generoan</i>, aitzitik, autoreak kontatu nahi duen istoriorako egokien zaion irudizko unibertsoa osa dezake, eta asmatzen duen horrek ez du zertan guk bizi dugunarekin bat etorri, barnekoherentzia duen hautazko sorkuntza baita, eta hala, ez du okerrik egiten eta ez da zorroztasun gabekoa ere.</p>
--	--

—Irakur ezazu *SUPERMAN*i buruzko ondoko testua eta egizu dagokion iruzkina:

«Lurrera iritsi aurretik, hamar milioi argi-urte egin zituen Supermanek hiru urtetan soilik»

Haren indarrak fisikaren legeak berak urratzen ditu
(*El País*, 1998ko azaroaren 7a)

Izenak dienez bestela, Superman, garai guztietako heroirik ezagun eta ospetsuena, ez da mundu honetakoa. Irudizko Kripton planetako izaki estralurtarra dugu. Historiaren arabera, haren sorterriko planeta galzorian zegoen, eta planetarekin batera hiltzea eragozteko, haurtxo bat zelarrik, Lurrerantz bidali zuen aitak. Hiru urteko bidaia luzean sei galaxia zeharkatu ondoren, Kal-El haurtxoa gure planetara heldu zen. Kent familiak semetzat hartu zuen eta hasieratik botere harrigarriak erakutsi zituen, Gizateriaren zerbitzutara erabiltzeko zituenak.

Lurreranzko bidaian, bere mundu berria izango zenaren bitxikeriez mintzatu zitzaion aita. Eisntein eta haren erlatibitatearen teoria ezaguna azaldu zion (ezaguna behar gero!, Lurretik sei galaxiatara ere teoria horren emaitzen berri baldin bazuten!). Dena den, Jor-Elek, Supermanen aitak, teoria horien zenbait aplikazio ahaztu zituen nonbait: sei galaxia hiru urte eskasetan zeharkatzeko, Superman orain dela 100 milioi argi-urte abiatu behar izan zuen Kriptonetik (galaxien arteko distantziak milioika urtekoak dira eta). Baliteke Kriptongo zientzia gutxiesten ari izatea, baina zein aitak bidaliko luke bere semetxoa garai hartan lurra zena bezain planeta zakarrera? Nolanahi ere, aitortzekoa da Jor-Elen merito handia, izan ere, Einstein izeneko halako baten teoriari buruz mintzatu baizitzaion semeari, hura sortu baino hamar milioi urte lehenago!

Denbora eta heriotzaren atzeraezintasuna ere ez omen dira gainditu ezineko oztupoak Superman bezalako superheroi batentzat. *Superman* filmean (1987), zehaztasun handi samarrez jarraitzen da jatorrizko komikiaren argudioa, eta gure supergizona, Lois Lane emaztegaiaren heriotzari

aurre egiten agertzen zaigu. Bere superboteereri esker, Lurraren

inguruan hegan egiten hasten da biraketaren norabidearen aurka. Horrekin Lurra geldiarazi eta biraketaren noranzkoa aldaraztea lortzen du. Denborak atzera egin eta Supermanek Loisen heriotza eragingo zuen istripua eragozteko lortzen du. Egitaundi mirregarria, baita Supermanen kasuan ere. Planeta baten ardatzaren biraketaren noranzkoan ez du loturarik denborak aurrera egiten duen noranzkoarekin. Hala izanez gero, Venus bezalako planeta batean, Lurraren kontrako noranzkoak bira egiten duena, denborak atzera egingo luke aurrera beharrean!

Baina hori guztia gutxi balitz, pertsonaiak bere superindarrarekin egiten duen erabilera negargarri samarra da. Beste eszena batean Kaliforniako San Andres faila batean izandako leherketa baten ondorioak leuntzen saiatzen agertzen zaigu Superman, eta horretarako milioika tonako arroka itzela altxatzen du. Baina, asko saiatuta ere, ezingo zukeen horrelakorik lortu, Newtonen hirugarren legearen arabera, superheroiak egiten duen indarra, harrizarraren pisua orekatzen duena, arroka horrek beregan egiten duenaren berdina da, eta ondorioz, bere oinek Lurraren gainean egiten dutenaren berdina. Lurrak ezingo zukeen halako indarrik jasan. Gorputzari zuzen eutsi izanez gero (zerbaiterako balio behar du eta supergizona izatea!), Lurra oinen azpian hondoratzen ikusiko zukeen Supermanek ezinbestean. Izan ere, supergizon handia izanik ere, fisikako legeek zenbait muga ezartzen dizkiete balentria handiei.

Jordi José eta Manel Moreno Kataluniako Unibertsitate Politeknikoko fisika irakasleak dira

Aurreko jarduera burutzen laguntzeko koadroa:



	Fantasiako generoa	Zientzia fikziozko generoa
<i>Jurassic Park</i>		<i>Jurassic Park</i> zientzia fikziozko filmea da, izan ere, teorian behintzat, etorkizunean dinosaurusuak klonatu ahal izan litezke, gaur egun halakorik egitea oraindik ere ezinezkoa izan arren.
<i>Superman</i>	<i>Superman</i> , fantasiako generokoa da eta ez zientzia fikziozkoa, eta ondorioz, alderdi garrantzitsuena ez da akats zientifikoak aztertzea, irudimenari dagokionez duen indarra baloratzea baizik (ikus artikulua).	
<i>Alizia lurralde miresgarrian</i>	<i>Alizia...</i> fantasia bat da, eta hori dela eta ez du akatsik, zentzu hertsian, fantasiako generoak baimentzen dituen hautamenezko osagaiak baizik.	
<i>Star Wars</i>	Filme hauetan garrantzi handiagoa du fantasiak zientzia fikzioak baino.	
<i>Alien</i>		
<i>Independence Day</i>	Ekintza guztia eta efektu bereziak oso ikusgarriak izan arren, zientziaren ikuspegitik asmake-ria hutsa da filme hau.	
<i>Ni, Robota (Yo, Robot)</i>		Kontatzen zaiguna, gaur egungo aurrerapenak aintzat hartuta eta garapen hori etorkizunera eramanda, gertagarria da.
<i>Espazioko merkatariak (Mercaderes del espacio)</i>		Galaxiako beste planeta batzuetako bizimodua eta publizitateak gure bizitzan duen eragin erabakiorra zerbait hipotetikoa eta ez dator bat gure errealitatearekin.
Emazu beste adibide bana genero bakoitzeko	Haur-ipuin asko, Michael Enderen lanak: <i>Momo</i> , <i>Istoriota amaitezina (La historia interminable)</i> ...; <i>Gulliverren bidaiak (Los viajes de Gulliver)</i> , Italo Calvino edo Jorge Luis Borges lanak...	Ondoren proposatzen ditugun irakurgaien arteko edozein: <i>Martitzeko kronikak (Crónicas marcianas)</i> , <i>Munduen gerra (La guerra de los mundos)</i> ...

1.2.3. jarduera: Gizarte Zientzietan ikerlan bat egiteko jarraitu beharreko urrats egokiak gogoratzen



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Atal honetan taldean egingo duzuen ikerkuntza burutzeko funtsezkoa zaizuen «Ikerlan bat nola egin?» galderari buruzko jarduera-sorta laburra duzue.



  Fitxa honetan beste proiektuetan ikerlan bat burutzerakoan jarraitu dituzun faseak idatziko dituzu, esaterako «*Nor gara?*» proiektuan egindako ikerlanean. Kontsultatu ditzakezue zuek egindako ikerlan horiek, baina hobe da buruz idaztea. Saia zaitez hurrenkeraren arabera idazten.

—

—

—



—

  Ondoren kontrastatu itzazu zuk jasotako faseak eta zure taldeko ikaskideek jasotakoak eta, eztabaidatu ostean, bateratu itzazue. Idatz itzazu taldekideekin bateratutako hurrenkera lehen zutabearen eta bigarreanean, idatz ezazu gainerako taldeekin erkatutakoan adostutako behin-betiko hurrenkera:

— —

— —

— —

  Ikerlan bat egiteko jarraitu beharreko faseen artean zein egin zaizu zailena? Egizu taldean fase horietako bakoitzari buruzko eztabaida (hurrengo lana berrikusi eta planifikatzeko balio izango zaizue) eta zalantzak irakasleari galdetu.

.....

.....

.....

.....

.....

1.2.4. jarduera: Nola lan egiten dut informazioarekin?



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Ikerketa-prozesuaren fase bat aukeratu dugu, zera: informazio trataera. Zelan egin daiteke zuk ikusteko, adibide bat taxutuko dugu. Errazago egingo zaigu fase hori erabiltzea, eta beste faseetako urratsak garatzeko ere balioko dizu.

Bigarren mailako iturriak aztertzeko teknikarako *orientazio-oinarri* bati dagozkion urratsak, esate baterako egunkari batetik ateratako albistea², argazki eta guzti:

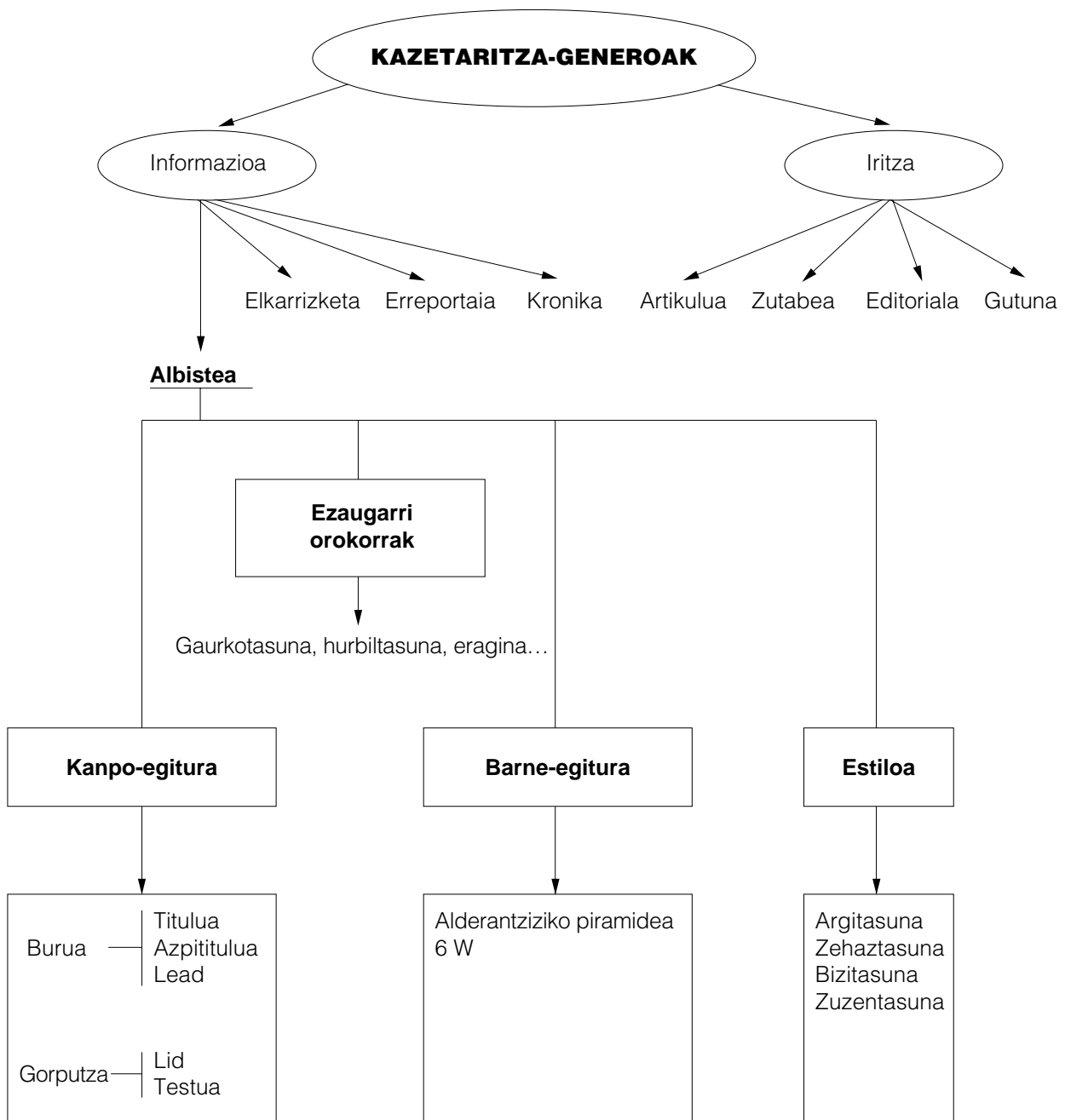
1. Egunkariko albistea arretaz irakurtzea, kanpoko egitura edo berri baten aldeak (izenburua, hastapena edo *lead* eta berriaren gainerakoa) kontuan hartuz.
2. Ulertzen ez den hiztegia bereiztea.
3. Ulertzen ez diren hitzen esanahia bilatzea.
4. Ideia nagusiak azpimarratzea, albiste baten barne egitura kontuan hartuz.
5. Albistean jasotako gaiak azaltzea eta informazio hori eskema, laburpen edo ahozko erreferentzia batean jasotzea.

Gai jakin bati buruzko informazioa bilatzen ari garela hipotesizat hartuko dugu eta prentsan beste egun eta egunkari edo komunikabideetan argitaratutako albisteen artean hori aukeratu dugula. Horrenbestez, aurretiazko fasea hizpide dugun gaiari buruzko albistek aurkitu eta egoki deritzoguna aukeratzea izango da.

1. Egunkariko albistea arretaz irakurtzea. Behin baino gehiagotan irakurtzea komeni da. Bestalde, arreta handiz erreparatu behar zaie deituriko albistearen *kanpoko egitura* Ari edo ALDEei, eta titulu, argazki-oin, grafiko eta idatzizko testuarekin batera agertzen zaizkigun gainerako osagaiei ere.

² Informazio-generoen trataerarako (albistea, kronika, erreportajea) *Prentsa Tailerra* erabiltzea gomendatzen dugu, Curriculum Materialak bilduman 50 zenbakiarekin argitaratu dena, 337tik 404 orrialdetara bati-pat, non genero horiek adierazten baitira. Titularren ikasterako, liburu berean 297-316 orrialdetara jotzen dugu, bertan gai honen garapen osoa aurki daiteke.

		Funtzioak
BURUA	Titulua	Titulua, beltzez idazten den errotulua da, albiste osoaren ideia nagusia laburtzen duena, eta irakurlea albistea irakurtzera erakarriko duen «xarma» izatea lortu nahi du. Formari dagokionez, IS errazak, osagarri gabekoak erabiltzen dira, testuinguruarengatik, kokatzen direneko atalarengatik edo aurretik ditugun ezagupenengatik ezagutzen dira, adibidez, Kanpo-Arazoak esatea, Kanpo-Arazoetarako Ministerioa esan beharrean. Askotan ez da aditzik agertzen, baina agertuz gero, ez du osagarri zirkunstantzialik eramaten: zuzena, zeharkakoa edo aditz-osagarriak.
	Aurretitulua eta azpitulua	Titulua osatu edo azpimarratu nahi diren bigarren-mailako ideiak aipatzen ditu.
	Lead	Testuaren laburpena da, bere datu nagusiekin (6W). Informazioaren giltzak ditu, beraz, irakurtzearekin bakarrik albiste osoaren eduki nagusiak ulertzen dira. Albistea argitaratzen deneko egunkariaren arabera, tipografia desberdinak eduki ditzake.
GORPUTZA	Lid	Normalean, testuaren lehenengo paragrafoarekin bat etortzen da. Irakurketaren hasieran, informazioaren funtsezkoa dena azpimarratzeko eta konzentratzeko beste modu bat dugu. Askotan, lid eta lead nahastu egiten dira, elkarren arteko desberdintasunak forma-mailakoak bakarrik direlako: lead-a gorputzetik at dagoen testua da, eta lid gorputzaren barruan dago, baina biek funtzio bera betetzen dute. Horrela, zenbait egunkaritan lead-a lid desberdinek osatzen dute, testua lead horretan bertan hasten delako eta gorputzean garatzen delako; beste batzuetan, lead-a testu osoa da, eta albistearen gorputza, berriro, hasieratik hasten da.
	Testua	Albistea garatzen du eta interes handien duen irakurlearentzat bigarren-mailako ñabardura eta arazoak eskaintzen ditu.



2. Ulertzen ez den hiztegia bereiztea. Albistean aipatu eta ezezagun zaizkigun edo guztiz ziur ezagutzen ez ditugun hitz, kontzeptu, toki, pertsonaia eta abar azpimarratu.
3. Ulertzen ez diren hitzen esanahia bilatzea.
4. Ideia nagusiak azpimarratzea. Albiste batean ideia bat baino gehiago agertzen da askotan, hortaz, ideia nagusia eta, baleude, bigarren mailakoak bereiztea komeni da. Une horretan albistearen *barneko egitura* kontuan izatea komeni da.

GOGORATU...

Albiste baten barne-egitura, edo bere edukiak, oso modu zehatzean antolatzen dira, eta bi modutan adierazita geratzen dira: *6W*-en bidez, edo *piramide alderantzikatuaren* bidez.

Albisteak ahalik eta informazio osoena izateko, *6W*-ak bete behar ditu:

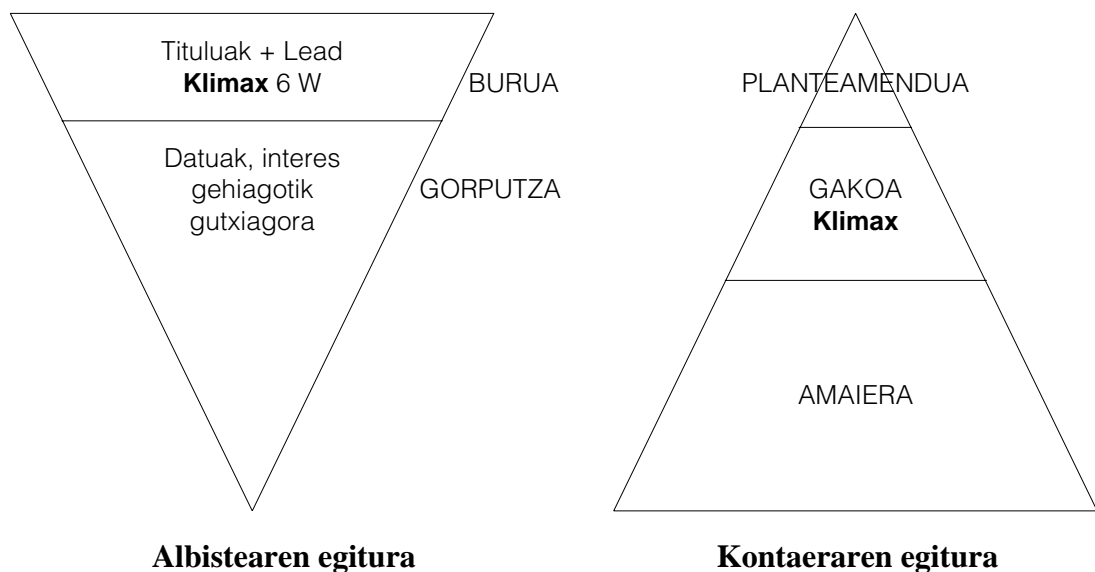
1. *WHO*: Nor (ekintzan edo gertaeran parte hartzen duten pertsonak).
2. *WHAT*: Zer (ekintza edo gertaera bera).
3. *WHEN*: Noiz (gertaerak denboran kokatzea).
4. *WHERE*: Non (ekintza garatu deneko lekuak).
5. *WHY*: Zergatik (gertatutakoaren arrazoiak).
6. *HOW*: Nola (gertaeraren inguruko ezaugarriak).

Galdera horien guztien ordena alda daiteke, horietako batek besteek baino garrantzi handiagoa duenean; beti galdera presazkoena erantzun behar da. Albistean, zuzenekoa, galdera horiek zorrozki eta zuzen erantzutea da, ondoren informazioa gehituz, albistearen gorputzean zehar agertuko diren datuen bidez.

Grafikoki, albistearen edukiaren egitura, *piramide alderantzikatu* baten bidez adierazten da.

Gaur egunekoa, berria, garrantzitsuena, testuaren lehenengo lerroetan agertzen da (leadean edo lidean), eta gainontzeko testuak, berriz, dakigun bezala informazio osagarria eskaintzen dute. Horrela, funtsezkoa dena beti isladatuko da albistean bertan.





Kontakizunean, adibidez, egitura kontrakoa izaten da: pixkanaka-pixkanaka xehetasunak sartzen dira, eta ekintza osatuz joango dira, amaiera arte. Kontakizunaren amaieran ezagutuko dugu istorioaren zatirik garrantzitsuena, bestela, ezingo litzaioke suspentseari eutsi.



5. Albistean jasotako gaiak azaltzea eta informazio hori eskema, laburpen edo ahozko erreferentzia batean jasotzea.

Azalpen honetan ondoko alderdiak jaso beharko dira, besteak beste:

- Albistearen jatorria: zein egunkaritan argitaratu den, egilea (pertsona bakarra edo bat baino gehiago izan daitezke, baita albiste-agentzia bat ere. Kasu horretan, gogoratu argazkiek ere autorea dutela), data, argitaratutako orrialdea (albisteak duen garrantziaren arabera, lehen orrian edo nazioarteko edo bertako berrien lehen orrian, edo egunkariko bigarren mailako txokoren batean agertuko da).
- Alderdi formalen deskribapena: Atal honetan albisteari emandako tratamendu teknikoa, neurria eta formatua (zutabea, lauki zuzena...), orrian non kokatua dagoen, albistearekin batera dauden osagaiak... aztertuko ditugu.
- Albisteari emandako ikuspegi eta tratamenduari buruz gogoeta egitea komeni da. Hau da, gertakariak deskribatzeaz gain, zerikusia duten pertsonen elkarrizketa egin zaien, kazetariaren idazketaren orijinaltasuna,... Horrez gain, albistearekin batera nabarmentzen diren datuak, argazkiak eta abar ere aztertuko ditugu, albistearen objektibotasunari buruzko gaia tratatzen bukatzeko. Azaleko neutraltasun edo inpartzialtasunaren azpian pertsona edo talde jakin batzuen aldeko ikuspegi eta balorazioak ezkututzen dira batzuetan. Gogora dezagun albisteetan jasotzen diren gertakarien zati handi bat gatazkaren batek sortuak direla (dela gatazka politikoa, ekonomikoa, soziala edo bestelakoa).
- Azterketa beste alderdi batzuekin osatu daiteke, esaterako, dugun informazioari berekin lotutako beste batzuk gehituz (ibai batera egindako isurketa toxikoaz ari bagara, adibidez, ibai berean edo Euskal Herriko beste batzuetan izandakoak edota ingurumenaren gaineko bestelako erasoak landu daitezke). Beste estrategia bat alderaketa dugu: horretarako hizpide dugun gertakariari buruzko beste erreferentzia batzuk bilatu beharko ditugu beste komunikabideetan (idatzizkoak, irratia, telebista) eta bertan albisteari emandako tratamendua (koka-pena, objektibotasun-subjektibotasuna, ingurunean izandako garrantzia...) alderatu dezakegu. Alderaketa hau osatzeko guk egindako azterketa eta beste ikaskideek egindakoa erkatu ditzakegu gure ondorioak jakinarazi eta gainerakoenak entzungo ditugun bateratze-jarduera baten bidez. Honi esker gure azterketa aberastu eta gainerakoei ere horretan lagunduko diegu.

    Jarraian aurkezten dizugun albistearekin orientazio-oinarria erabili behar duzu, lehentxeago azaldu dizugunaren arabera:

Gogora ezazu:

- Kronika* berriaren zabaltzea dela, gehiago landu ostean, sinatuta eta argazkiez hornituta ei dagoela eta berriari buruzko kazetariaren ikuspegia barne hartzen duela.
- Erreportaia* interes orokorra duen gai bati buruzko informazio pertsonala dela. Bertan kazetariak bere iritzia adierazten ditu irakurriko duen pertsonen iritzia eratzen laguntzeko. Estilo bizikorra izaten du interesa pizteko, titulua erakarga-

rriak eta erreportaia laburtu eta trinkatzeko lead ere baditu. Erreportaian ahalik eta zehazkizun gehiago biltzen dira, estilo zuzenean eta irakurleari eskeintzen zaio hizkuntza plastikoaz baliatuz. Protagonistekiko elkarrizketak izaten ditu.

		Edukina
BURUA	Titulua	
	Aurretitulua eta azpitulua	
	Lead	
GORPUTZA	Lid	
	Testua	

1.3. BLOKEA. NOLAKOA DA BIZI NAIZEN HERRIA? NOLAKOA DA BIZI NAIZEN AUZOA?

Ikasleei proposatzen zaien ariketa honek hiru xede operatibo ditu: hizkera deskribatzailea lantzea —perpausetan izenondoak eta bestelako hizkuntz baliabideak erabili beharko dituzte, alderaketa besteak beste—; bizi diren ingurunearen ezaugarrien azterketa hobetuz joatea eta, azkenik, ingurunea arakatzeko geroago egingo diren jardueretarako motibazioa sustatzea.

Jarduera hau, ondorengoaren —1.3.2.a— aurreneko zatia bezala, banan-bana egitekoa da, izan ere, aipatutako lehenbiziko xedearen, hau da, hizkuntz alderdiak lantzearen funtsezko ezaugarria baita. Nolanahi ere, 1.3.1. jardueraren bigarren zatian taldean informazioa trukatu eta alderatzeko ariketa bat proposatzen zaie, ondoren banan-banako ariketa osagarriak egiteko talde txiki bat osatuko dutelarik.

1.3.1 jarduera: Herriaren deskribapena



Ikasleentzako jarduera-proposamena

HASIERAKO HIPOTESIA

Hezkuntza-komunitateko kideen artean (ikasleak, gurasoak, irakasleak) egindako eta INTERNETen argitaratzen den eskolako egunkari batean TRUKEA deritzon saila dugu. Bertan herri desberdinetako jendearekin eskutitzak elkarri idatzi nahi dioten ikasleen iragarkiak eta antzekoak daude. Baina hona deigarrien egin zaigun eskaera berezia:

Jenifer Amaia Rosalía Echevarria Marínek bidalitako mezua dugu. Hasteko Espainiako Gerra Zibilaren ondoren amaren aldeko aitona gurasoekin batera Caracasera (Venezuela) joan zela diosku. Haren semea, Jenifer Amaia Rosalíaren aita alegia, galiziar jatorriko familia bateko alabarekin ezkondu zen. Familia hau Cambados (Pontevedra) inguruko herriska batekoa zen eta aurrena Brasilera eta ondoren Venezuelara joana zen. Ondoren, bere arbaso euskaldunei eta galiziarrei buruzko informazioa bidaltzeko eskatzen die bere mezua irakurtzen dutenei.

Eta, hara non, Jenifer Amaia Rosalía amaren aldeko aiton-amonak gure herrikoak ziren!

Berehala erantzutea erabaki eta gure herria nolakoa den, zenbat lagun bizi diren, herria ala hiria den, ekonomia zertan oinarritzen den, kaleak nolakoak diren, jai nagusia zein den eta abar kontatuko dizkiogu. Interesgarriago egiteko irakasleak idatziz jasotzeko eskatu digu, gehiegi idatzi gabe ere (ondoren libre geratzen den espazioa gehiezez) eta ondoren INTERNETen bidez bidaliko diogu denok.

Beraz, ekin diezaiozun lanari!

1.3.2 jarduera (sendotzeko jarduera): Eta nolakoa da ni bizi naizen auzoa?



Ikasleentzako jarduera-proposamena

- ☞ ⌚ Hemen ez dugu deskribapen xeherik egingo, agian izango dugu geroago horretarako denborarik. Zure auzoaren izena idatzi ondoren, minutu batzuetan pentsatu eta zure iritziz, zure auzoan gehien nabarmentzen diren bi ezaugarriak, abantaila edo alderdi positiboak eta, bukatzeko, konpondu beharreko arazoak edo gabeziak idatzi behar dituzu ariketa honetan.

<div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; padding: 5px;"> Auzoaren izena: </div>
<p>Auzoaren ezaugarria/k:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Abantaila edo alderdi ona:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>Auzoaren desabantaila, arazo edo gabeziak:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

- ☞ Jarraian gure ideiak bateratu egingo ditugu ikasgelako gainerako kideenekin.

Ikaskide batek idazkari-lana egingo du eta bakoitzak irakurritako ezaugarriak, abantailak eta arazoak idatziko ditu arbelean hiru zutabetan banatuta. Batzuk errepikatu egingo eta ez dira, beraz, berriz idatzi behar izango.

- ☞ Denek irakurtzen bukatzean, emaitzak jasoko ditugu ondoko taulan eta, horren bidez, gure herriaz dugun ikuspegiaren informazio zabal samarra izango dugu.

Ezaugarriak	Abantailak edo alderdi positiboak	Gabeziak eta arazoak

* * *

Azken ariketa hau amaitzean, beren herriaren mosaiko zabal samarra izango dute ikasleek, nahiz datuak sistematizatu gabe izango dituzten. Bakoitzak jasotakoa denen artean osatu bada ere, hainbat ezaugarri, abantaila edo arazo garrantzitsu ez jasotzea gerta liteke. Gogoan izan behar da proiektuaren hasieran gaudela eta bizi diren inguruneari buruz duten ezagutzaz gain, nola bizi duten ere ikertzen saiatzen ari garela. Hortaz, paisaiez ari ginenean aipatu genuen bezala, garrantzi handia izango du subjektibotasunak eta proiektuan aurrera egin ahala objektibotasuna eta azterketa arrazionala nagusituz joango dira.

Irakasleak ez ditu ikasleek aurkeztutako emaitzak zuzendu edo osatu behar izango, ezta hutsuneak edo mezu osagabeak antzematen dituenetan ere. Dena den, proiektuaren garapena orientatzen lagunduko dien balio handiko informazioa lortuko du. Eta, bestalde, hizkuntzaren alderdi jakin batzuk, deskribapenekin lotutakoak bereziki, lantzeko aukera paregabea eskaintzen zaio hemen.

Jarraian ariketa osagarrien bi eredu eskaintzen dizkizuegu. Aukerakoak dira eta bere herriaren deskribapena egiten zailtasun handienak izan dituztenen ikaskuntza sendotzeko erabil litezke.




Aurreneko ariketan herriaren inguruneak, eskualdea edo herrialdea alegia, deskribatzeko eskatzen zaie. Kasu honetan, motibazio handiagoa piztu lezake beren herriaren ordez beste herri bat deskribatzeko eskatzea, senitartekoak bizi diren herria edo oportuntan ezagutu duten herri bat adibidez.

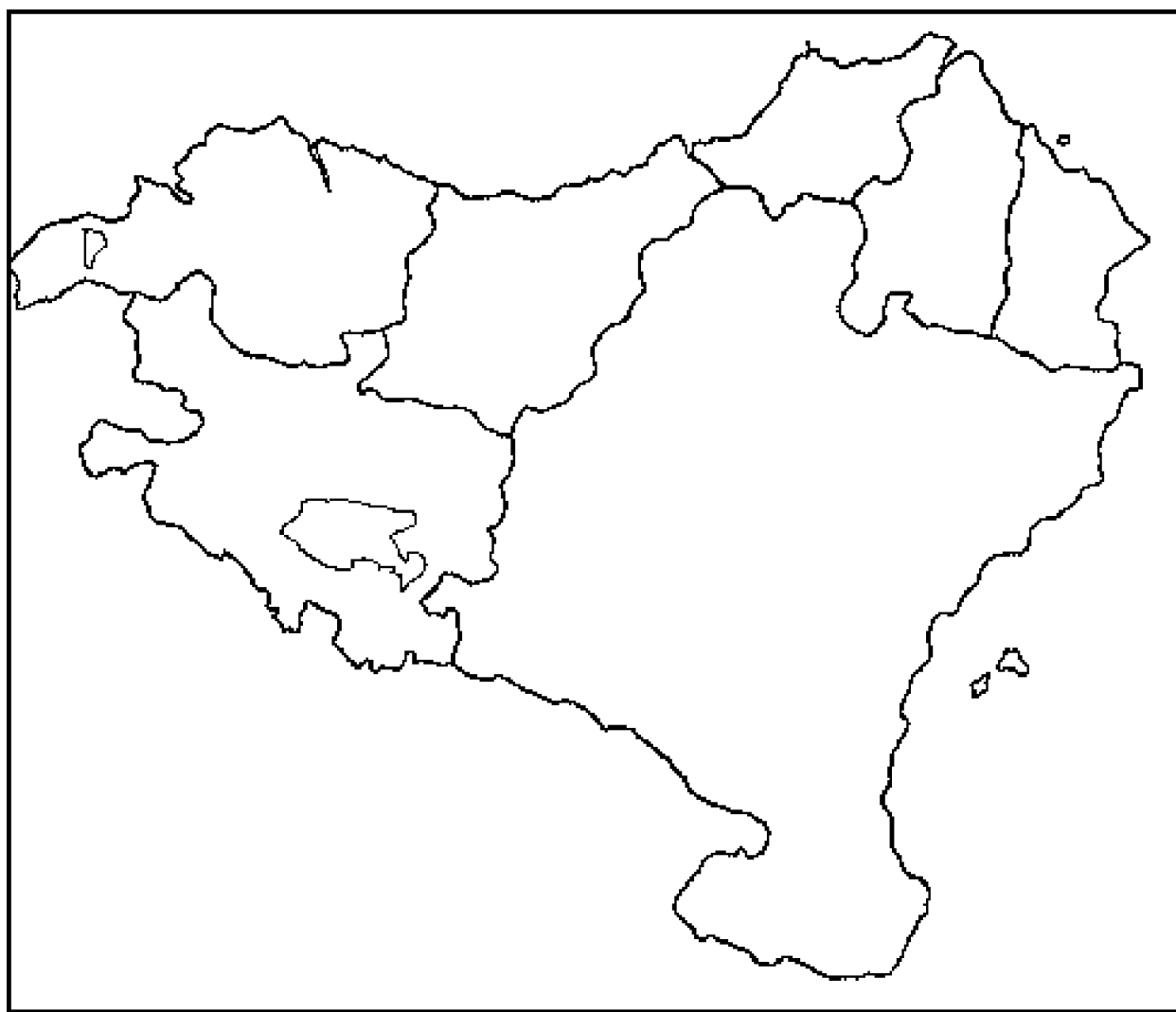
Bigarren aukera ikasleei argazki-sorta bat (turismo-postalak adibidez) eman edo herriari buruzko bideo labur bat erakutsi eta ikusitakoaren arabera deskribapen bat egiteko eskatzea dugu. Kasu honetan litekeena da irudian herriko alderdi nabarmen eta positiboak agertzea bakarrik (arkitektura aldetik nabarmentzekoak diren eraikinak, hirigin-

Ariketa hau birritan egin daiteke. Aurrena banan-bana eta inolako iturririk kontsultatu gabe eta, ondoren, atlas bat erabiliz. Irakasleak Curriculum Desberdinak Eratzeko programako ikasgelan gorputz opakoen proiektore bat erabiltzeko aukera izanez gero, irudia pantailan proiektatu eta taldean datuak osatu egin litezke, eta ikasleei, aldi berean, beren orrietan falta zaizkien datuak osatzeko eskatuko zaie.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

   Nire herria mapan kokatzen.



1.4. BLOKEA. ARAZOEKIN BUELTAKA

1.4.1. jarduera: Arazoekin bueltaka

Metodologia atalean azaldu genuenez, proiektu honen ardatza arazoak ikertzea dugu. Horregatik bada, Hasierako Jardueren hasieran gizarte-auziei buruzko ikerkuntza-prozesuaren inguruan gogoeta egiteko eskatzen zitzaien ikasleei, gogoeta hori egitean aurreko proiektuetan eskuratutako esperientzian oinarritu behar zutelarik.

Jarduera honetan arazoak argitzen hasi nahi dugu. Badakigu arazoa bezain ageriko eta arrunta den auziaren inguruan interpretazio ugari dagoela eta, hortaz, hemen ere, kutsu subjektibo handia izango dugula, besteak beste, batzuentzat arazo dena, beste batzuek ez dutelako halakotzat. Esate baterako, ingurumenarekiko sentsibilizazio handiagoa dutenei zarata handiko eta berdegune gutxiko hiri batean bizitzeak askoz estres handiagoa eragingo die horrelakoek inongo ardurarik sortzen ez dietenei baino. Bestalde, arazoek balorazioa dute berekin. Iritzi-inkestak egiten dituzten enpresek gure herri honetako herritarren kezka handienen berri ematen digute aldiro. Arazoei buruzko erantzunak beretsuak izaten dira, baina mota askotako balorazioak topatzen ditugu.

1.4.1. jardueran arazoaren ideari buruz azaleko gogoeta egin eta informazioa bilatzeko besterik ez da eskatzen. 1.4.2.ean, berriz, «arazo» kontzeptua kontzeptu-mapak egiten hasteko aitzakiatzat erabiltzen da, eta, aldi berean, arazoaren auzia, sailkapena, izaera, elkarren arteko lotura, tartean dauden interesak, kausak, ondorioak, konponbideak eta abar sakontzen ditugu.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Hurrengo ariketetan ikusiko duzuen bezala, mota desberdinetako arazoei helduko diegu. Baina, zer da arazo bat? Askotan erabiltzen eta entzuten dugu hitz hori, baina ba al dakigu bere esanahia azaltzen? Azaltzeko garaian, bat etorriko ginatekeela uste al duzu?

👉 🕒 Lehenik eta behin, saia zaitez «arazo» hitzaren definizioa ematen, baina horretarako adibiderik erabili gabe:

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

  Zuk emandako definizioa ikaskideren batenarekin aldera dezakezu. Halere, bila ezazu hitza hiztegi desberdinetan (esate baterako, definiziozko, ideologiko, sinonimo, eta abarretan) eta jaso ezazu haietan dioena:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jarraian idatz ezazu «arazo» hitzaren sinonimoren bat:

.....

.....

  Osa itzazu ondoko esaldiak:

—..... -(e)ko gizarte-arazo garrantzitsu bat zera dugu:

.....

—Belaunaldien arteko ohiko gatazka ondokoetan agertzen zaigu:

.....

—Delinkuentzia ez da motako arazoa.

—Enpresa honen lan-arazoak ondokoen ondorio dira:

.....

—..... -(e)ko poluzioa arazo larria da.

—Arazo hau konpontzeko zera egin beharko litzateke:

.....

1.4.2. jarduera: Zer da eta nola egiten da kontzeptu-mapa bat?

Kontzeptu-mapak oso tresna erabilgarriak ditugu, mapa hauek erabiltzen ohituta koan ideia- eta kontzeptu-sare korapilatsua modu eskematiko eta antolatuan adierazteko (testu baten laburpena egiteko, lan baten emaitza adierazteko eta abarrerako) balio handikoa izango zaielako ikasleei askotan. Bestalde, ematen zaizkion kontzeptu-mapak irakurriz edota interpretatuz, zein ikasle gehienek egiten duten bezala, errepikatzearen bi-

dez buruz ikasi beharrean, ezagutzak modu logikoan egituratuz ikasten laguntzeko tresna dugu halaber.

Curriculum Desberdinak Eratzeko Programetako ikasleei ikasteko oinarrizko baliabideak falta zaizkie askotan eta kontzeptu-mapak oso erabilgarriak izango zaizkie. Hain dira praktikoak lanerako, frantsesez «*cartes d'étude*» izena ematen zaiela. Horregatik, euskaraz «*ikasketa-mapa*» erabiltzen da ere.

Dena den, kontzeptu-mapak egiteko teknika poliki ikasi ohi da, eta mota honetako mapa asko egindakoan edo ematen zaizkien mapa ugari interpretatutakokan sendotzen da. Hasieran, irakasleak ereduaren bidez burutu beharreko eragiketak nola egin irakatsi behar luke —ondoko orrietan aurkezten saiatzen garen bezala— eta, horretarako, zeregina erraztu eta gida modura erabil daitekeen orientazio-oinarri bat taxutu lezakete. Modu honetara, autonomia sustatzen da gainera.

Jarraian José María Millán eta José Miguel Cristóbal³ kontzeptu-mapei buruz egindako ekarpen erabilgarriak eskaintzen dizkizuegu:

KONTZEPTU-MAPAK

Kontzeptuen eta kontzeptuon eta beren ezaugarrien arteko loturen irudikapen eskematikoa da, ikus-eragina duena.

Kontzeptuen arteko loturak hierarkikoki antolatuta daude —orokorretatik hasi eta partikularretara, osotasunetik zatietara...—. Mota desberdinetako loturak adieraz daitezke: menpekotasunezkoak, kausalitatezkoak, supraantolamendua...

Kontzeptu-mapa batean ondoko osagaiak aurkitzen dira: kontzeptuak, loturak eta lotura-hitzak.

- Kontzeptuak* letra larriz adierazten dira, lauki edo obalo baten barruan.
- Loturak* kontzeptuak lotzen dituzten lerroak ditugu. Esplizitu zein implizituak izan daitezke. Lotura esplizituek lotura-hitzak dituzte. Implizituek, berriz, ez.
- Lotura-hitzak* lotura duten kontzeptuak elkarrekin lotzen dituzten lokailuak dira.

Ingurunea ikertzerakoan oso erabilgarriak izan dakizkiguke kontzeptu-mapak, eta hezkuntzako esparru desberdinetan erabil ditzakegu: irakaskuntzan, ikaskuntzan eta ebaluazioan.

Lagungarriak zaizkigu ondorengoetarako: irakaskuntzan, informazioa modu ordenatuan aurkezteko; ideia garrantzitsuenak nabarmentzeko; ikusmenaren bidez buruz ikasteko eta ikasi beharrekoa osotasunean eta testuinguru batean txertatuz ikasteko.

Ikaskuntzan mapa hauek egiteko prozesuak berak onura nabarmenak dakartza berekin eta oso aberasgarriak dira hezkuntzarako. Elkarlanean eta taldean oinarritutako lana

³ MILLÁN ESTÉBANEZ, J.M. eta CRISTÓBAL FRAILE, J.M (1997: 27-32).

ahalbidetzen dute, sormena sustatzen dute, ideiak antolatzen laguntzen du, adimen-jarduera handia eskatzen dute eta ikasi beharrekoari osotasunean heltzen eta testuinguru batean kokatzen laguntzen dute.

Ebaluazioari dagokionez, ezagutza baloratu eta, dagokionean, ikaskuntzaren aurrerapena baloratzeko erabil daitezke, izan ere, azken ezagutza-mailaren eta kontzeptuen ulermenaren berri ematen digute, batetik, eta ikaskuntzako hutsuneak antzematen dituzte, bestetik.

Kontzeptu-mapak nola egin

Modu eta estilo askotara egin daitezke kontzeptu-mapak eta jarraian, mapa hauek egiteko prozesua lantzeko modu bat aurkezten dizuegu adibide gisa, ondoko sekuentzian laburbilduta:

1. *Aurretiazko fasea:* kontzeptu-mapako osagaiekin trebatzea, gaiak laburtuz eta laburpenak erabiliz «aurretiazko antolatzaile» gisa.
2. *Aurkezpena:*
 - a) Irakasleak teknika zertan den eta kontzeptu-mapen osagaiak zeintzuk diren azalduko du.
 - b) Irakasleak ikasgelan jadanik ikasitako gai bati buruzko kontzeptu-mapa baten adibidea emango du, ondoko eskemari jarraiki:
 - Testuan azaldutako kontzeptuak hautatu.
 - Mapa osatzeko erabil litezkeen lotura-hitzak hautatu.
 - Hautatutako kontzeptuak gogoan izanik, beren garrantziaren arabera maparen goialdean egoteko aukera dutenak hautatu.
 - Maparen goiburukoa eta mapa bera osatu, ikasleek egindako iradokizunak aintzakotzat hartuz betiere.
 - Kontzeptua zer den azaldu. Modu errazean, objektu edo gertakari bat izendatzeko erabilitako hitza dela esan dezakegu. Adibideak emango dira.
 - Ikasleek kontzeptuak izendatzen dituzten zenbait hitz aipatu eta arbelean jasoko dira.
 - Jarraian lotura-hitz batzuk aipatuko dira, esaterako: da, dago, du, balio du, eragiten du, -ren bidez, -k eragina...
 - Arbelean esaldi batzuk idatziko ditugu goitik behera bizpahiru kontzeptu lotura-hitzen bidez lotuz. Argiago ikustearren, kontzeptuak letra larriz idatziko dira eta obalo edo lauki baten bidez inguratzen dira. Lotura-hitzak, berriz, letra xehez idazten dira.
 - Zenbait esaldi edo perpaus osatu, eta ikasleek bertako kontzeptuak eta lotura-hitzak identifikatu beharko dituzte.
 - Adibide batekin bukatzen diren esaldiak osatu eta goitik behera «irudikatuko» ditugu. Adibidea amaieran agertuko da eta ez da obalo edo lauki batez inguratuko.

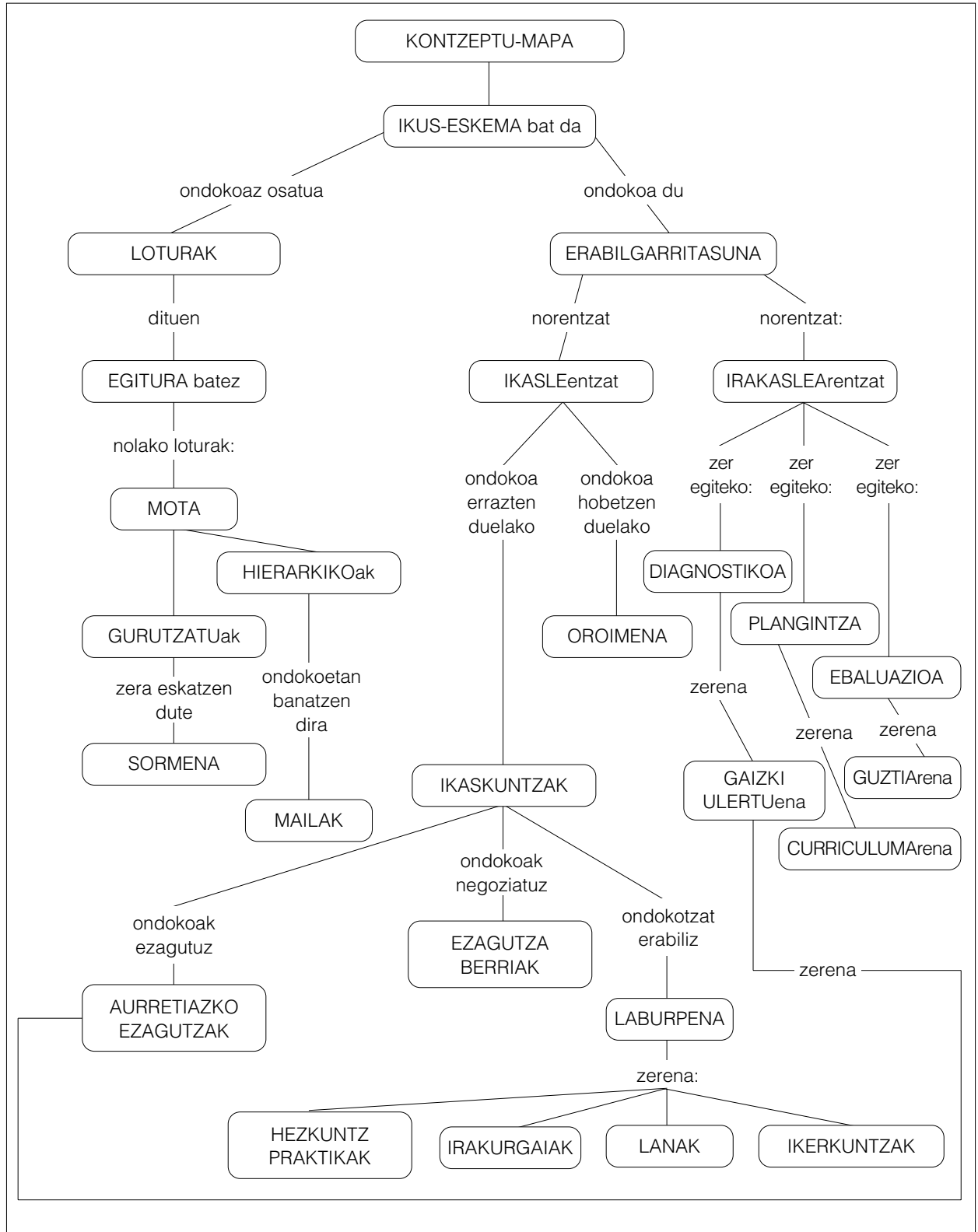
- Oso ezaguna den gai bati buruz kontzeptu-mapa bat osatuko dugu denon artean. Kontzeptuen hierarkia-maila batetik bestera igarotzeko, «zer da?, nolakoa? zergatik? zertarako? noiz?» eta antzeko galderai erantzun behar zaie, eta horrela, «negoziatuz» eta kontzeptu-mapa osatuz joango gara.
- c) Ikasleekin lan-taldeak osatu une horretan ikasten ari garen atal edo gai bati buruz kontzeptu-mapa bat egiteko. Taldeak hiruzpalau neska-mutilez osatuko dira.
- d) Talde guztiek beren kontzeptu-mapa gainerako ikasleei erakutsi eta nola egin duten azalduko dute. Irakasleak mapen iruzkina egin eta esanguratsuen eta positiboena nabarmenduko du. Kontzeptu-mapak hormirudian jasoko dira ikasgelan.

3. *Kontzeptu-mapen erabilpena:*

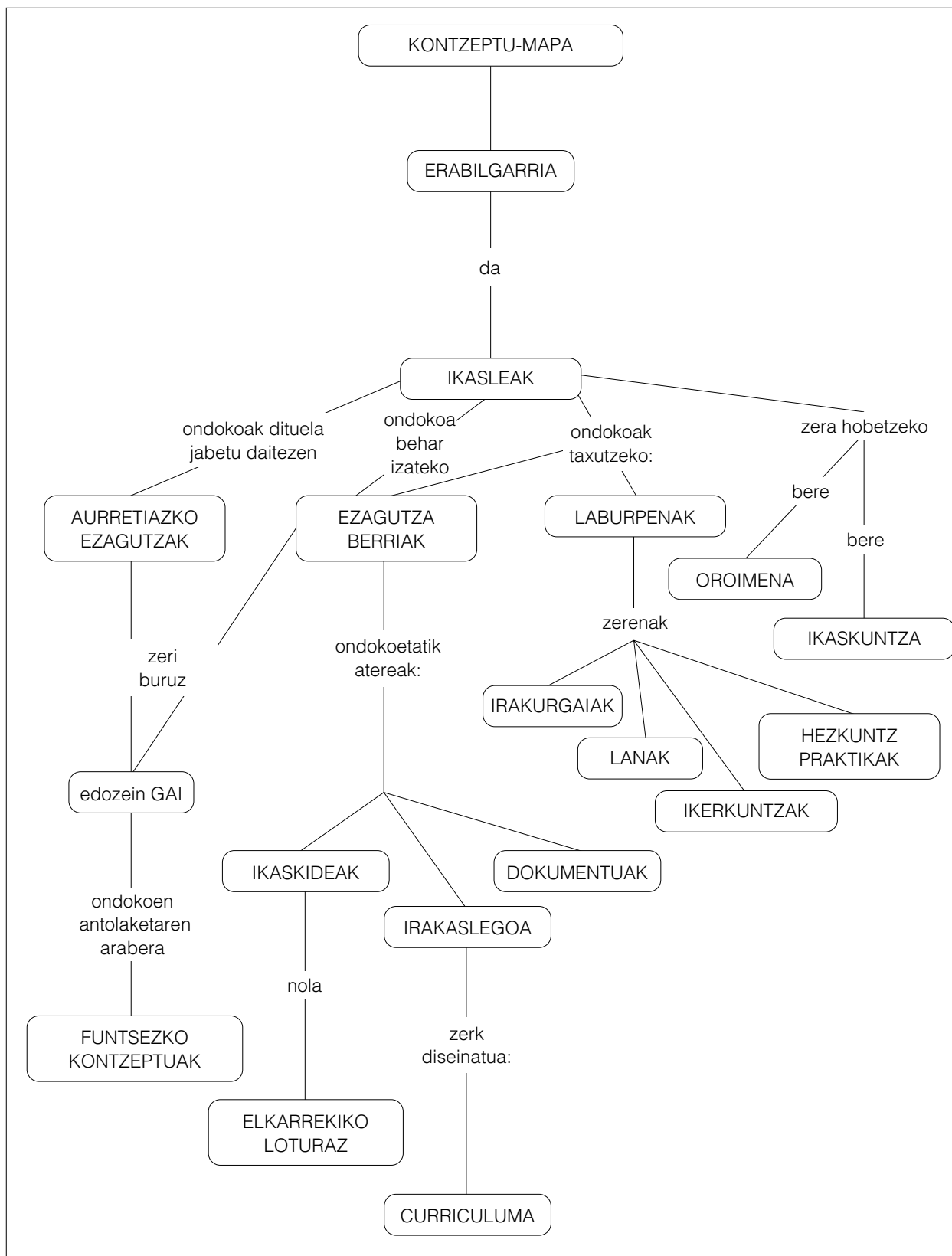
- a) Aurretiazko antolatzaile gisa: Ikasten ari garen gaiaren zatia berrikusi eta atal berriak azaltzeko balio du, horretarako ikasitako kontzeptuak erabiltzen direlarik. Hasierako kontzeptu-mapa osatuz joango da ikasleek egindako ekarpenekin.
- b) Gaia orokorrean berrikusteko: Irakasleak eta taldeak-ikasgelak kontzeptu interesgarrienak hautatuko dituzte banan-bana kontzeptu-mapa bat osatzeko. Irakasleak, egoki iritziz gero, hasiera posibleak iradoki ditzake, perpaus bakarra edo pare bat emanez.
- c) Ikasitako esanahiak besteekin banatzeko metodoa: Banan-bana egindako kontzeptu-mapak eta denon artean egindako ekarpenak oinarritzat hartuta mapa bat osatuko dugu arbelean. Esperientzia honen bidez ikasleek ez daudela berdinak diren bi mapa ikusiko dute eta ikasteko duten moduaren gaineko gogoeta egiteko aukera izango dute.
- d) Lan baten emaitzak eskema baten bidez jakitera emateko.

KONTZEPTU-MAPEN ERABILPENA

Kontzeptu-mapen egitura eta erabilgarritasuna bere egitura eta⁴

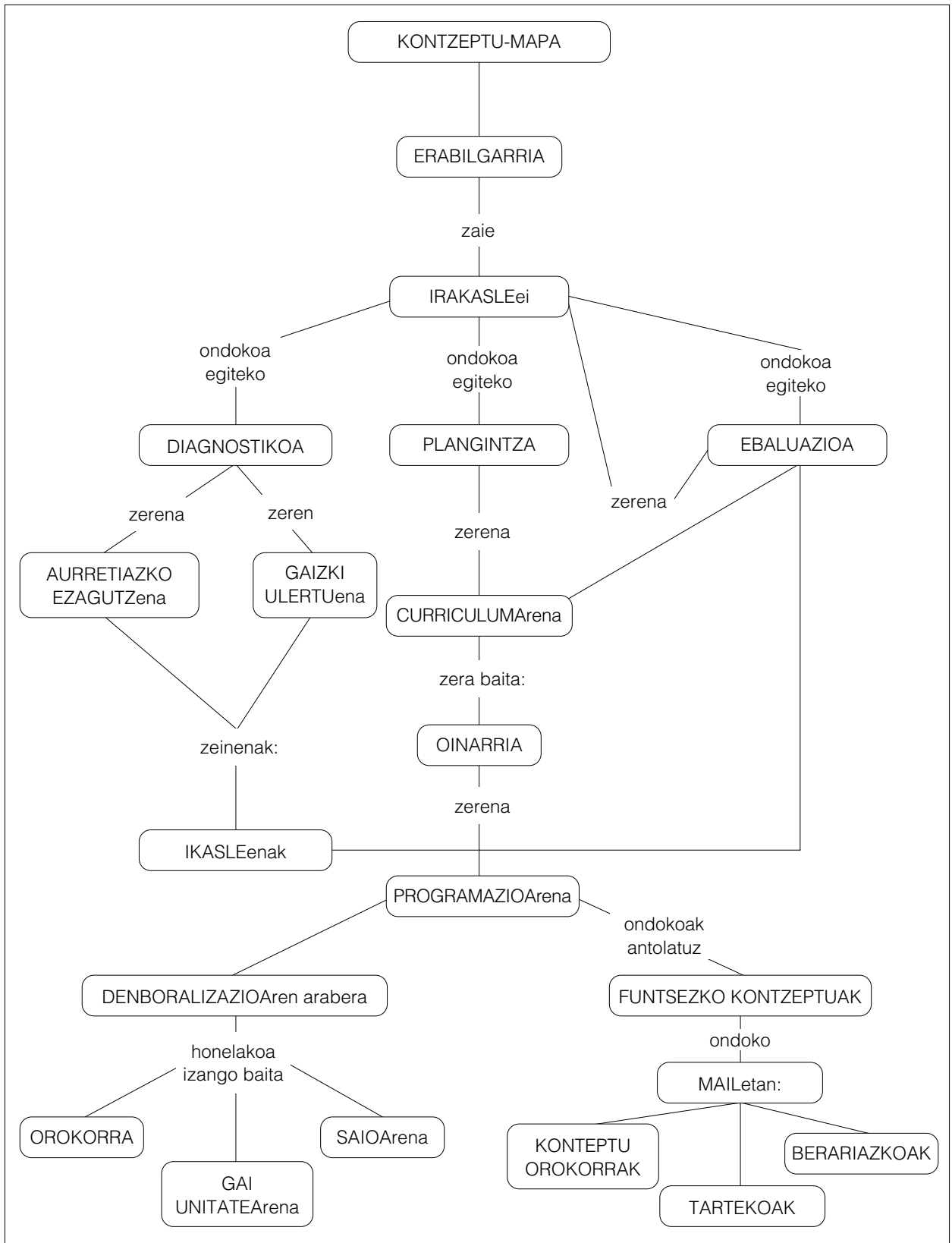


⁴ ONTORIA, A. (1992: 96).

Kontzeptu-maparen erabilgarritasuna ikasleentzat⁵

⁵ ONTORIA, A. (1992: 100).

Kontzeptu-maparen erabilgarritasuna irakasleentzat⁶



⁶ ONTORIA, A. (1992: 98).



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Kontzeptu-mapa erabilera ugariko tresna dugu, guraizeak, kortxo-kentzekoak eta abar dituzten laban horien antzera. Laban bat ez da berez tresna ona edo txarra, erabiltzen duena trebea eta iaioa den arabera baizik. Gauza bera gertatzen da kontzeptu-mapekin.

Testu bat irakurtzean, mezu bat entzutean (hitzaldi bat, azalpen bat...) eta beste batzuetan, komunikazio horren ideia nagusia eta bigarren mailakoak laburpen batean jasotzeko aginduko zizuten noizbait.

Laburpen horrez gain, adierazpen hori kontzeptu-mapak deritzenen bidez ere laburtu eta ordenatu daiteke. Hona adibide bat:

Testua egituratu eta esanahia ematen dioten kontzeptu eta ideia desberdinak biltzen dituen ondoko testu laburra hautatu dugu. (ASKOREN ARTEAN (1996). Geografia eta Historia. DBH 1. Zaragoza. 54. or. liburutik egokitua):

Nola aztertzen da populazioa?

Demografia populazioa, populazioaren banaketa, barne-dinamika, egitura, populazio horren mugimendu espazialak eta horrek guztiak sortzen dituen arazoak aztertzen dituen zientzia da. Beraz, demografoaren lehenengo zeregina populazioa zenbatekoa den zehaztea eta oinarrizko informazioa biltzea da. Zein iturri erabil ditzake zeregin horretarako?

Denbora luzez Europan iturririk fidagarrienak parroketako artxiiboak izan dira, ume guztiak bataiatzen baitziren, senar-emazte guztiak elizaz ezkontzen baitziren eta herriotza guztiak ere parrokiari adirazten baitzitzaizkion. Beraz, parroketan jaiotza, ezkontza eta heriotzei buruzko oinarrizko datuak artxibatzen ziren.

Gaur egun, estatistiken aro honetan, ohiturak aldatu egin dira eta demografoaren lana beste esparru batzuetara ere hedatu denez, informazio osoagoa behar du bere azterketak egiteko. Informazio hori zentsuetan biltzen da: hamar urtean behin munduko herrialde guztiak NBEren aholkuz betetzen duten dokumentua da zentsua.

Zentsuek oinarrizko informazio demografikoa biltzen dute: populazioa sexu eta adinaren arabera sailkatuta, eskolatzeko-maila, lana, diru-iturri nagusiak... Horrela, hiri, herrialde edo kontinente desberdinak elkarrekin erkatzeko balaigarri izango diren ondorioak atera daitezke.

Hasteko, testua arretaz irakurri eta garrantzitsuen deritzegun eta informazio gehien ematen diguten hitzak azpimarratu egingo ditugu. Adibidez:

Nola aztertzen da populazioa?

Demografia populazioa, populazioaren banaketa, barne-dinamika, egitura, populazio horren mugimendu espazialak eta horrek guztiak sortzen dituen arazoak aztertzen dituen zientzia da. Beraz, **demografoaren** lehenengo zeregina populazioa zenbatekoa den zehaztea eta oinarrizko informazioa biltzea da. Zein iturri erabil ditzake zeregin horretarako?

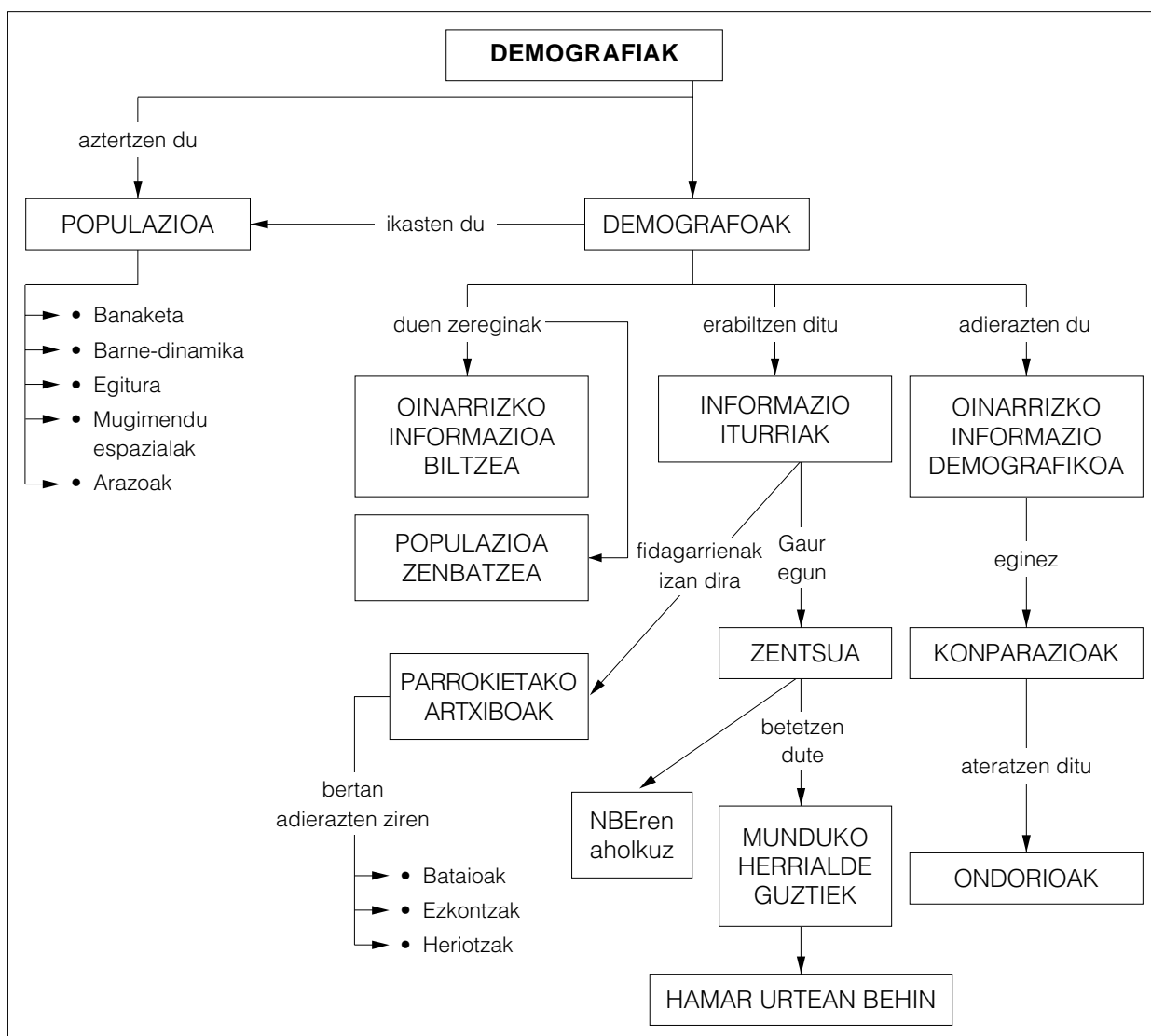
Denbora luzez Europan iturririk fidagarrienak parroketako artxiiboak izan dira, ume guztiak bataiatzen baitziren, senar-emazte guztiak elizaz ezkontzen baitziren eta herriotza guztiak ere parrokiari adirazten baitzitzaizkion. Beraz, parroketan jaiotza, ezkontza eta heriotzei buruzko oinarrizko datuak artxibatzen ziren.

Gaur egun, estatistiken aro honetan, ohiturak aldatu egin dira eta demografoaren lana beste esparru batzuetara ere hedatuenez, informazio osoagoa behar du bere azterketak egiteko. Informazio hori zentsuetan biltzen da: hamar urtean behin munduko herrialde guztiek NBEren aholkuz betetzen duten dokumentua da zentsua.

Zentsuek oinarrizko informazio demografikoa biltzen dute: populazioa sexu eta adinaren arabera sailkatuta, eskolatze-maila, lana, diru-iturri nagusiak... Horrela, hiri, herrialde edo kontinente desberdinak elkarrekin erkatzeko baliagarri izango diren ondorioak atera daitezke.

Azpimarratutako kontzeptuak zerrenda batean jaso eta garrantziaren arabera antolatuko ditugu. Garrantzitsuena goiko aldean eta, beherantz egin ahala, bigarren mailako garrantzia dutenak kokatuko ditugu. Kontzeptu guztiak lauki batez inguratuta eta letra larriz idatziko ditugu, eta gezien bidez elkarren arteko lotura adieraziko dugu. Bestalde, gezi bakoitzaren gainean lotutako kontzeptuen arteko lotura adierazten duen hitza edo hitz-multzoa idatziko dugu.

Adibidez:



Aurreko adibidean ondokoa da kontzeptu garrantzitsuena:

DEMOGRAFIA

Ondokoa ere kontzeptu garrantzitsua dugu:

INFORMAZIO ITURRIAK

Bigarren mailako kontzeptuak:

ONDORIOAK

Adibide argigarri gisa zera aipa dezakegu:

Ezkontzak

Lotura-hitzen artean ondokoa dugu:

betetzen dute

Eta bukatzeko, gogoan izan loturak adierazteko geziak erabiltzen ditugula: ←

Kontzeptu-mapak behar bezala eginez gero, idatzizko testu arrunt bat bailitzan irakurri daitezke, eta jorratutako gaiari buruz behar besteko informazioa eskaintzen dute.

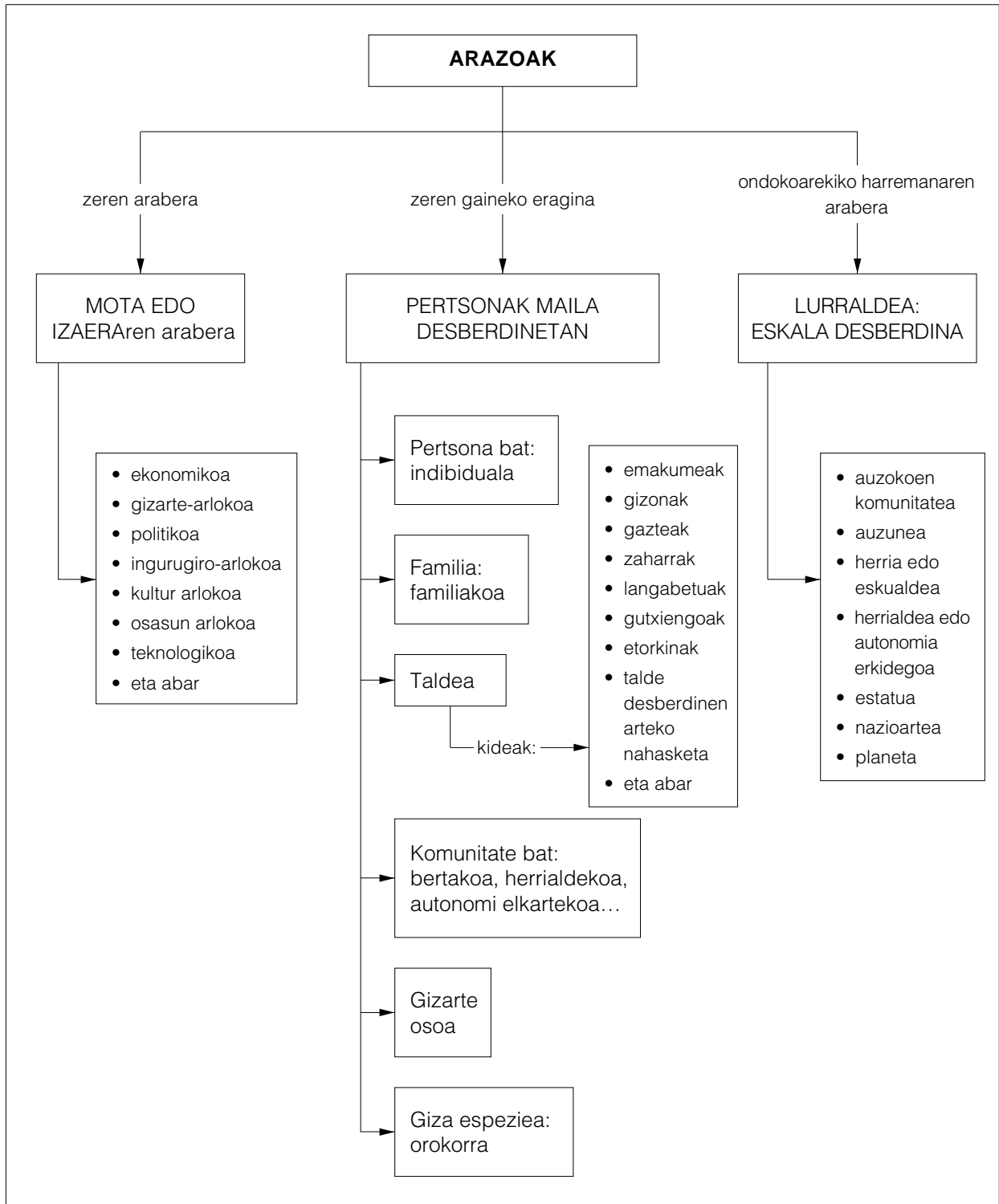
Testu luze bat eskema labur eta erabilgarriagoa bihurtzeko tresna dira mapa hauek, eta gure ikasketak hobetzen lagunduko digun teknika egokia, halaber.

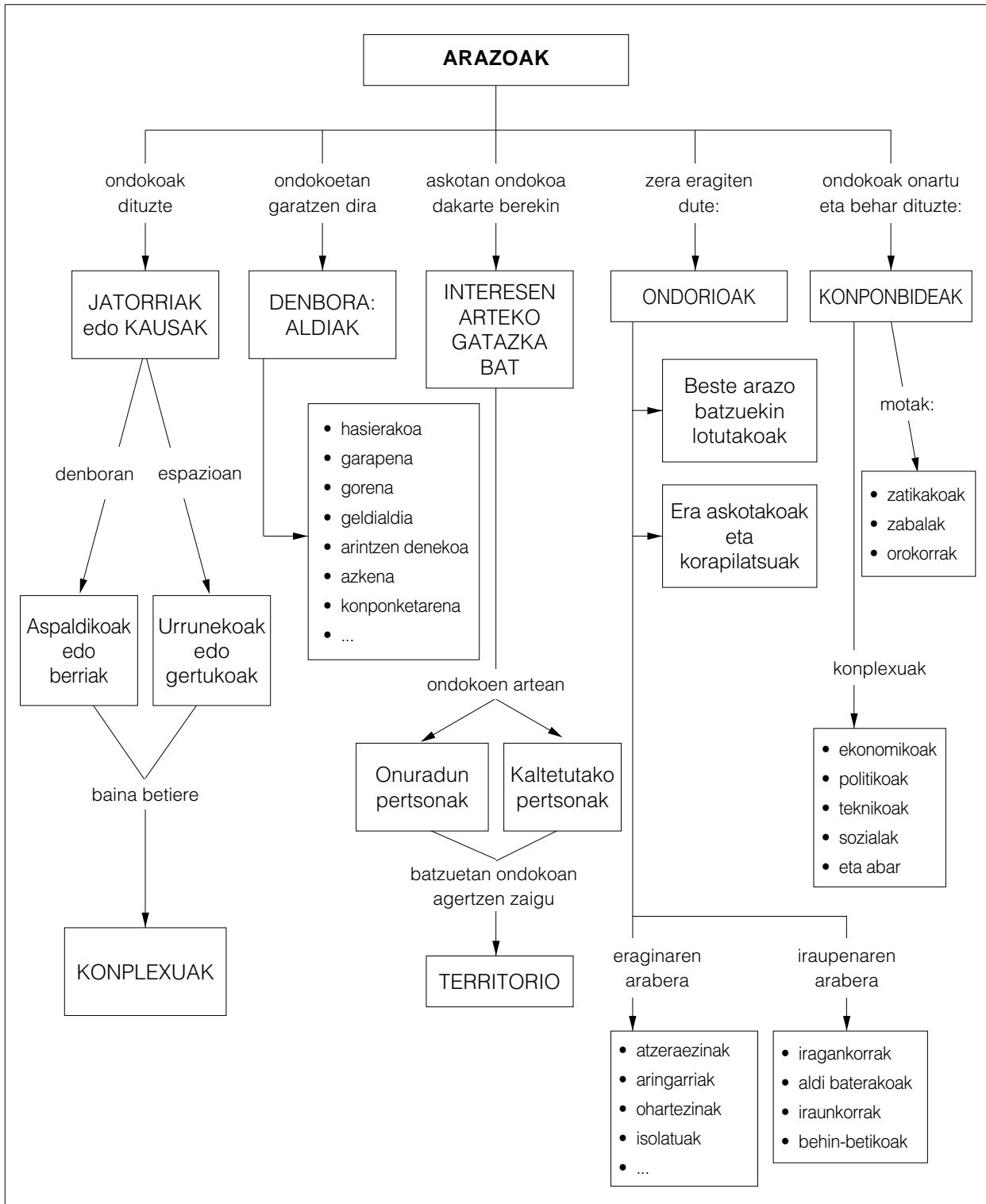
Beste aukera bat alderantzizkoa egitea dugu, hau da, kontzeptu-mapatik abiatu eta idatziz edo ahoz mapa horretan jasotakoa azaltzea, bertan jasotako kontzeptuak baditugun beste informazio batzuekin lotuz.

Ez ezazu etsi hasieran kosta egiten bazaizu, izan ere, gainerako gauza guztiak bezala, praktika kontua baita hau ere, eta denbora gutxiren buruan zeure kontzeptu-mapak egiteko gauza izango zara.

* * *

Ondoko orrialdeetan «arazoei» buruzko kontzeptu-mapa bana aurkituko duzue. Berez, mapa bakarra da, baina errazago erabili eta ulertzearen bi orrialdetan xehekatu dugu. Berez, irakasleentzako materiala da, eta berak erabaki beharko du erabili ala ez. Mapa honetan kontzeptu honekin lotu daitezkeen alderdi desberdinak sakon samar jaso ditugu. Dena den, kontzeptu-mapak zer diren, nola egiten diren, zertarako erabiltzen diren eta abarri buruz ikasleei egindako aurreko aurkezpenaren osagarri gisa «arazoei» buruzko kontzeptu-mapa oinarritzat hartuta burutu daitezkeen hainbat ariketa proposatzen dizkizuegu.





✎ 1.3.2 eta 1.4.1 jardueretako zenbait ariketetan zuen hurbileko inguruneko (auzoa, hiria, eskualdea) arazoak identifikatzeko auzia jorratu duzue. Bestalde, «Arazoei» buruzko lehenbiziko kontzeptu-mapan kontzeptuak beren «izaera edo motaren» arabera sailkatzen zirela ikusi duzue. Hori dela eta, ondoko taula osatzeko proposatzen dizuegu, inguruneko arazoak motaren arabera sailkatuz. Gogoan izan arazo batzuk mota batekoak baino gehiagokoak izan daitezkeela, esaterako, sozialak eta ekonomikoak aldi berean. Jaso ez dugun bestelako arazorik balego, ezkerreko zutabearen idatz dezakezu.

Arazo-mota	Inguruneko arazoak
Ekonomikoa	
Gizarte-arlokoa	
Osasun-arlokoa	
Politikoa	
Ingurumen-arlokoa	
Kultura-arlokoa	
Teknologikoa	
Besterik	
Besterik	

1.5. BLOKEA. IKERLAN BAT EGITEKO KONPROMISOA HARTZEN DUT: ELKARREKIN ANTOLATZEN GARA

Ikerlana egitera bideratutako lan-plangintzari dagozkion faseei ekin aurretik, ikasleek zer landuko den (edukiak), zertarako (helburuak) eta nola (metodoa eta antolamendua) landuko den, eta amaitzean, edo prozesuko fase jakin batzuetan, lortu beharrekoa —banan-bana eta taldean-zer den (ebaluazioa eta azken emaitza) badakitelatela egiaztatu beharra dago. Horretarako egokia litzateke ikasleek auzi hauei buruz duten ezagutza jakiteko ariketa batzuk egitea, izan ere, ariketa hauei esker, ezezagun zaiena galdetu eta ados ez daudena eztabaidatzeko aukera izango dute, batetik, eta, bestalde, irakasleak hurrengo urratserako bideari ekiteko eta plangintza taxutu eta, behar izanez gero, lan-taldeak berregituratzeko azken gomendioak egin ahal izango baititu.

Hurrengo faseetan jokatu duten paperaz jabetzeko ezezik, konpromisoa eskatzen duten alderdi guztien inguruko negoziazio- eta adostasun-prozesua osatzeko une egokia dugu hau: landu beharrekoa, nola heldu, burutu nahi den proiektuaren eskema orokorra, burutzeko epeak eta denborak, lortu nahi den emaitza, aurkezteko modua... Hein handi batean, auzi hau bi tresna nagusitan oinarritzen da: bat etortze bat adosteko eztabaidan eta «ikasketa-kontratu»⁷ izendatu dugunean. Kontratu honetan bi alderdiren arteko hitzarmena —ikasle bakoitza eta lan-taldearen edo irakaslearen artekoa, lan-taldea eta irakaslearen artekoa, eta irakaslea eta ikasleen edo lan-taldearen artekoa— finkatu egiten da. Gauden atal honetan «kontraturen» bati buruzko zenbait eredu proposatuko dizuegu.

Lehenengo atalean (*Ikertzeko gaiaren aukeraketa*) une egokia izango da ikerketaren planifikazioari ekiteko, gaia edo arazoa aukeratzeaz gain taldearen eraketa eta hartutako konpromisoak berriro aztertu, lanaren zatiak finkatu, ebatzi nahi dituzten galderak zehaztu, behar dituzten materialak atzeman edota proiektuaren bukaeran aurkeztuko duten azken lana zein den adosteko.




1.5.1. jarduera: Helburuak eta edukiak ebaluatzen



Ikasleentzako jarduera-proposamena

1.2.1. jardueran jorratu dugu auzi hau modu zabal samarrean dagoeneko, orain, beraz, proiektu honen baitan datorren asteetan egingo duzula uste duzuna idatzi besterik ez duzu egin beharko.

⁷ JORBA, J. eta SANMARTÍ, N. (1997: 165 eta hurrengoak).

   Aipa itzazu jorratuko dituzun bi jarduera garrantzitsu gutxienez:

—

—

—

—

—

—

—





—

—

—




—

—

    Jarraian jarduera-sorta bat duzu bata bestearen atzean inolako hurrenkerarik gabe jarrita. Irakurri guztiak eta ipini iezaiezu zenbaki bana ondoan, lantzen hasi garen proiektuan izan lezaketen hurrenkeraren arabera. Zenbaitzuk behin baino gehiagotan agertuko zaizkizu; hala denean, biribildu ezazu dagokion zenbakia (adibidez: ④).

- Azalpen-testuen idazketa.
- Argazki edo diapositiben azterketa.
- Prentsan herriaren hainbat alderdirekin lotutako albisteen bilaketa.
- Pertsona desberdinekiko elkarrizketak, garrantzizko informazioa eskuratzeko.
- Jarduera baten zatikako emaitzak jakitera emateko materialen taxuketa.
- Burututako lanaren ebaluazioa.
- Lanaren plangintzari buruzko eztabaida eta akordioa.
- Mendira irtenaldia, paisaia bati edo inguruneke arazoren bati buruz zuzeneko informazioa eskuratzeko.
- Albisteak, informazioak, argazkiak eta abar hautatzea.
- Irtenaldi baten antolaketa mendira.
- Proiektuaren azken emaitzen berri ematea.
- Lortutako informazioen azterketa eta hautaketa.
- Deskribapen-testuen irakurketa.
- Mapen eta planoen interpretazioa.
- Arazo bati buruzko iritzien argudiaketa.

Oharra: Ez dituzu denak aukeratu beharrik. Baten bat bazter dezakezu. Falta al da jarduerarik?




   Demagun aurreko taulan aipatutako jarduera guztiak burutu ditugula. Zure ustez, horren bidez, zer ikasiko duzu eta zure ikaskuntzako zein alderdi hobetuko duzu?

.....

.....

.....

.....

   Lehen begiratuan interesgarrien iruditzen zaizkizuen alderdiak eztabaidatu behar dituzue taldean eta ondoren, zuen ustez lana burutzeko modua hobetuko lukeen iradokizunen bat proposatu dezakezue.




.....

.....

.....

.....

Oharra: Taldeko kideren batek iradokizun eta ideiak jasotzeko ardura hartu beharko du.

   Konturatuko zinen noski lan bat egiterakoan informazioak garrantzi handia duela. Baina askotan arazoak izaten ditugu informazio hori lortzeko garaian. Ariketa honetan zure herriari buruzko datu interesgarriak jaso beharko dituzu eta zuk finkatu beharko duzu non eta nola lortu. Adibidez:

—Herriko biztanleria: Iturri idatziak: udal errolda zabal samarra izaten da eta udal-tertxeko estatistika-bulegoan eskura daiteke. Euskal Autonomia Erkidegoko herri guztiei buruzko estatistikak jasotzen dituzten liburuak argitaratzen dira batzuetan; egunkarietan eta bestelako aldizkari batzuetan ere langabeziari, biztanle-kopuruari eta abarri buruzko kopuruak ematen dira. Badago beste aukera bat, baina ezin izango dugu kasu guztietan burutu, zinegotzi edo bestelako adituren bati elkarrizketa egitea alegia.

—Herriko eta inguruneko paisaia:

.....

—Herriaren historia:

.....

—Herriko artea eta kultura:

.....

—Herriko ingurumen-arloko arazoak:

.....

✍️ 🖐️ ☞ Orain lan-taldean bakoitzaren iritzia adierazi eta proposatutako gaietarako buruzko informazioa non eta nola aurkituko duzuen adostu beharko duzue. Gutxienez bi garatu behar dituzue.

Ondokoa bezalako taula bat osa dezakezue:

Lanaren gaia	Nire iritzia	Taldearen erantzuna
UDALERRIKO BIZTANLERIA	—Etxean galdetu. —Liburutegian bilatu. —Irakasleari galdetu.	—Ikastetxeko liburutegian bilatu. —Udaletxera joan edo telefonoz deitu. —Interneten begiratu edo erabiltzen dakien norbaiti bilatzeko eskatu. —Liburudenda batean gaiari buruzko libururik duten galdetu.


Aurrera segi aurretik, berriki itzazue proiektuaren helburuak (1.2.1. jarduera).

1.5.2. jarduera: Ikaskuntza-kontratua

Ikaskuntza-kontratua izendatu dugun tresna hau erabili dugu hobezkero aurreko proiektuetan eta honako «ingurunea arakatzen» proiektuan erabiltzeko une egokiena Hasiarako Jardueretan izango da. Pentsatzekoa da ikasleak ohituta egongo direla tresna horrekin eta badakitela zenbateraino zaien erabilgarria dauden ikaskuntza-prozesuan. Bestalde, jarrera jakin batzuk (bakarkako zein taldeko lanari buruzkoak) lantzeko eta motibaziorik eza edo desarauketa kasu nabarmenenetan esku hartzeko aukera eskaintzen die tresna honek irakasleei.

Gogora dezagun taldean lan egiteko konpromisoaz gain, tresna honek hurrengo lanfaseei, bertan egin beharrekoari eta lortu beharreko helburuei buruz gogoeta egiteko aukera ere eskaintzen duela.

Jarraian eredu bat aurkezten dizuegu, autoreek (JORBA eta SANMARTÍ: 1997, 167) laborategiko elkarlanean oinarritutako lanarentzat proposatzen dutenetik pixka bat egokitua. Eredu honi dagozkion aldakuntzak eta egokitzapenak egin dakizkioke finkatzen diren helburuen arabera, dena den, badu aipatu beharreko onura bat, izan ere, ikasleek parte hartu egiten dute eredu taxutzerakoan eta horrek izaera zabala ematen dio bat etortzea eta beren konpromisoa sustatzuz gainera. Irakasleek baldintzak derrigorrez ezartzea, arrazoizkoak eta behar bezala arrazoitutakoak izanik ere, ez du motibaziorik edota erantzukizunarekin lotutako jarrerarik eragiten.

  ⇔ Kontratua: «Ingurunea arakatzen» lan-proiektua.

—*Zergatik planteatzen da proiektu hau?*

Ikerkuntza bat egiteko garrantzi handia du talde-lanak eta taldeko kideen arteko eztabaida eta partaidetzak. Ia ezinezkoa da ikaskuntzan aurrera egitea besteekin elkarlanean jarduten ikasi gabe, izan ere, hori baita taldea osatzen duten kide guztien ezagutza eta gaitasunei etekina ateratzeko modu bakarra.

Bestalde, ikaskideen laguntzaz arazoak konpontzera iristea pozgarria izaten da eta giro ona dugunean, eskolako eta ikasteko orduak atseginagoak izaten dira.

Horregatik oso garrantzitsua da elkarlanean oinarrituta lan egitea ahalbidetzen duten baldintzak finkatzea.

—*Baldintzak*

Taldean lan egin eta arrakastatsu izateko ondoko hitzarmenak onartu eta gauzatu beharra dago:

1. Zereginak planifikatu: Lanean hasi aurretik egin beharreko lanaren plangintza egiteko konpromisoa hartzen dugu, lan hori burutzeko dugun astiaren eta taldeko kide bakoitzaren premia eta interesaren arabera; bestalde, lana pertsona bakar batek egitea saihestuko dugu eta emaitzak eta ondorioak denon artean taxutuko ditugu..
2. Zeregina burutu: Irakasleak «Ingurunea arakatzen» proiektuaren baitan proposatutako zereginak burutzeko denbora emateko eta taldeak erabaki dezan prest gaude. Zeregin bakoitzaren jarraibideak betetzea onartzen dugu. Erabili beharreko material eta tresnak kontuz erabiltzeko konpromisoa hartzen dugu. Ikasgelatik kanpo burututako landa-lanak Hizkuntza-Gizartea Esparruko lan arruntaren osagai direla onartzen dugu eta ardu-raz jokatzeko konpromisoa hartzen dugu hortaz.
3. Taldeko kide bakoitza errespetatu: Elkar behar bezala hartzeko eta bakoitzak dituen zailtasunak konpontzen laguntzeko konpromisoa hartzen dugu. Taldean arazorik sortuz gero, guk geuk konpontzen saiatuko gara eta, behar izanez gero, irakaslearengana joko dugu laguntza eske.
4. Partehartze aktiboa izan: Bakoitzak dagokion lanaren zatia egitearekin eta pertsona bakar batek dena egitea saihestearekin ados gaude. Taldeko kide guztiei entzun eta beren ekarpenen gaineko iritzia ematearekin. Gure denbora, ideia eta baliabideak besteekin banatzearekin. Irakasleari galdetu aurretik, sortzen zaizkigun zalantza eta zailtasunak taldeko kideekin eztabaidatzearekin.
5. Gure ahotsaren ozentasuna kontrolatu: Ahots beheran hitzegitea eta gainerako taldeei gure zarataz trabarik ez egitea onartzen dugu. Bateratze-lanak egitean, txanda eskatuko dugu hizketan hasi aurretik eta irakasleak esaten diguna adi entzungo dugu. Ikaskidderen bat hizketan edo bere iritzia gainerakoei azaltzen ari zaienean, gainontzekoak isilik egon eta adi entzungo diogu. Ezer esatekorik dugunean, baita besteren batek esandakoaren kontra egiteko denean ere, errespetuz jokatu dugu eta gure iritziak argudiatu egingo ditugu.
6. Zeregin eta erantzukizunak bete: Ados gaude lanak burutzeko hartu beharreko zeregin eta erantzukizunak gure gain hartzearekin; erantzukizun hauek denon artean banatu eta, dagokionean, aldatzearekin, horrela, taldeko kide guztiek zeregin guztiok egin ditzagun.
7. Nork bere lana kontrolatu: Ados gaude gure lanaren gaineko kontrola hartzearekin eta lan hori ondo eta garaiz burutzearekin. Ados gaude taldeko kide bat izendatzearekin, burutu beharreko lana kontrolatzen laguntzeko.

.../...

— *Taldearen baitako ardurak*

- **Koordinatzailea:** Taldeak egingo duen lana koordinatu, denbora banatu, taldearen lana ikuskatu, taldearen dinamika egindako plangintzarekin bat datorrela kontrolatu eta, taldean konponezinezko arazorik sortuz gero, irakasleari jakinarazten dio.
- **Idazkaria:** Taldeak adostutako hitzarmenak taldearen koadernoan idatzi, taldeko kideek lortzen dituzen emaitzak jaso, taldearen autoebaluazio-orriak bete eta irakasleari eskuratu egiten dizkio orri horiek.
- **Materialaren arduraduna:** Taldeak zeregina burutzeko behar duen materiala lortzeaz arduratzen da eta behar bezala erabiltzeko ardura du. Taldeak jarduerak burutu ahala egindako zatikako lantxoak gordetzen ditu.
- **Taldearen bozeramailea:** Irakasleari eta gainerako taldeei bere taldeak lortutako emaitzak edota izandako ondorio edo interpretazioak jakinarazten dizkie. Dena den, irakasleak hala eskatzean, ikerkuntza-proiektuaren garapena zertan den azaltzeko gauza izan behar dute taldeko kide guztiek.

— *Kontratuaren onarpena*

Kontratu honetako atalak eztabaidatu ondoren, ondoko aldaketak proposatzen ditugu:

Taldea.		
Durango,		
Koordinatzailearen sinadura:	Idazkariaren sinadura:	Materialaren arduraduraren sinadura:
Bozeramailearen sinadura:	Irakaslearen sinadura:	

Bukatzeko, lehenbiziko proiektuan («Besteekin harremanetan») *ikaskuntza-kontratu*ei buruz, beren erabilgarritasun, berrikusketa eta abarri buruz esandakoak aipatzea besterik ez da gelditzen.

1.5.3. jarduera: Proiektuaren ebaluazioa

Ebaluazioa ikaskuntza-irakaskuntza prozesuko funtsezko osagaietako bat dugu, eta esparruko irakasleak ezezik, ikasleek beraiek ere parte hartzen dute prozesu horretan. Gure proposamenak ebaluazioa proiektu osoan zehar integratzeko helburu nabarmena du. Izan ere —aurrerago aipatu dugunez— gaudeneko hasierako fase hau hasierako ebaluazioa dugu nolabait esatearren: irakasleek ikasleen abiapuntuari, beren gaitasun, eza-gutza, interes eta abarri buruzko informazio esanguratsua lortu behar dute eta ikasleen artean beren ikaskuntza-egoeraren gaineko gogoeta sustatu.

Ikasle bakoitzak prozesuan parte hartu dezan, ahal duen eraginkortasun handienarekin gainera, beregandik zer espero den, zein helburu lortu behar duen, bere lana —bakarka zein taldean egindakoa— nola ebaluatuko den, eta abar jakin behar du. Informazio horrek

bere ikaskuntza erregulatzen lagunduko dio, areago, prozesu osoan zehar, horrekin batera bere ikaskuntza ebaluatzeko eta lortutako aurrerapenez konturarazteko berariazko jarduerak eta denbora-tarteak egokitzen bazaizkio⁸.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Ebaluazioa hasia da honezkero eta zu piura horrekin! Kezkarik ez, norberak egindako lana baloratzeko, lan hori burutzeko jarraitutako fase guztiak hartuko dira aintzat, ez soilik lanaren amaiera. Orain hasieran gaude, eta hori ere garrantzitsua da. Dena den, proiektu honetan egin behar duzuna eta zure lana nola ebaluatuako den jakin nahi duzu, ezta?

Azken ebaluazioa —1.2.1. jarduerako helburuetatik ondoriozta daitekeenez— aurkeztu beharreko bi ekoizpenetan oinarrituko da: honezkero irakurtzen hasiko zineten *zientzia-fikziozko elaberriari buruzko fitxa*, batetik; eta, bestetik, proiektu honen baitan taldean burutuko duzuen *ikerkuntzaren* emaitza izango den *azken lanaren* balorazioan.

Baina irakasleak egindako azken balorazio hori lanak dirauen asteetan zehar hartutako zatikako informazio-sorta zabalari gehituko zaio, hori baita bakoitzak izan duzuen aurrerapena, egunero egindakoa, interesa, taldearekin izandako lankidetzak, akatsen zuzenketa eta abar ezagutzeko modua. Horretarako zuen lan egiteko modua, egiten dituzuen galderak, zereginak taldean banatu eta antolatzeke modua eta abar *behatu egingo ditu irakasleak*. Bestalde, *ikasgelako banan-banako koadernoak* eskatu egingo dizue noizean behin eta egunean eduki beharko duzue. Ikasgelatik kanpo irtenaldiak egitean *landa-koadernoak* era aintzat hartuko du.

Zuek ere parte hartuko duzue ebaluazioko zenbait unetan, bai proiektua burutzen ari zareten bitartean, bai proiektua bukatzean. Horri *koebaluazio* deritzo.

⁸ Honi buruz Jaume JORBA eta Neus SANMARTÍ (1996: 219-253) ikasleei ebaluazio-irizpideak argi eta garbi azaltzearen aldekoak ditugu, eta ikasleek antzemateko moduan adierazteko zailtasuna nabarmentzen dute. Jada landutako irizpideen zerrenda bat ematearen aurkakoak dira, ordea, irakasleen azalpenen mende jarztearekin batera, ikasleen autonomia murriztuko bailuke, irakasle eta ikasleen arteko harremanak ez baitira berdinen artekoak. Dena den, kasu honetan, formulatu egin dira irizpide horiek (Curriculum Desberdinak Eratzeko programetako ikasleek ulertzeko moduan formulatu ote diren eztabaida liteke halere), hasieratik egitasmo garatzeko gutxieneko alderdiak zeintzuk diren jakin dezaten baita helburua. Jarduera zehatzak ebaluatzeko autoebaluazio-ariketak proposatuko dira dagokionean, bertan ikasleek beren lanak eta ikaskideenak zuzentzen partehartze aktiboa izan dezaten. Aipatutako autoreok ikaskuntzak autoarautzeko orientazio-oinarriak oso erabilgarriak direla nabarmentzen dute, eta ondoko ekintza-sekuentzia proposatzen dute:

- Ikasle bakoitzak bere irizpideak zehaztu behar ditu (esate baterako, ikaskide baten lana ebaluatzean, edo zeregin bat burutzean).
- Norberaren irizpideak eta ikaskideenak alderatu.
- Lan-talde txikien irizpideak idatzi.
- Norberaren lanak zein ikaskideenak aztertzerakoan irizpide horiek aplikatu.
- Egiten edo berbalizatzen dakiten eta ez dakiten zereginak zehaztu.

Zer irizpide erabiliko da ebaluazioa egiteko? Nola dakit bide egokitik noan? galde-tuko diozu zure buruari. Irakurri arretaz ondoko irizpideak, galdera horri erantzuten lagunduko dizute eta.

Irakasleak ondokoak zenbateraino lortu dituzun jakin nahi du:

1. Zeure aurrerapenez eta zereginak burutzerakoan sortzen zaizkizun zailtasunez jabetu.
2. Zure buruarekin, irakaslearekin edota taldeko gainerako kideekin hartutako konpromisoak bete, eta elkarlanean oinarritutako lanaren arauak eta taldeak osatzen duten gainerako pertsonak errespetatu.
3. Talde-lanetan partehartze aktiboa izan, taldea eratzen den unetik eta lanaren plangintza egin, ardurak hartu eta azken lana eta ebaluazioa egin arteraino.
4. Zure komunikazio-harremanetan eta ahoz zein idatzizko ekoizpenetan aurreratu, azalpenak emanez, laburpenak eginez, iritziak adieraziz, eztabaidetan parte hartuz, eta abar; eta besteekiko errespetuz jokatu eta hiztegi egokia erabili.
5. Zure komunikazioetan geroz eta hizkuntza egokioagoa erabili, bai gramatikari bai joskerari dagokionean.
6. Zientzia-fikziozko elaberri bat aukeratu eta irakurri eta irakurritakoari buruzko fitxa bat egin.
7. Informazio-iturri desberdinetatik lortu eta aztertzeke zereginak burutu.
8. Bizi zaren herriko biztanleria, hirigintza, ekonomia eta bestelako alderdi nabarmenei buruzko funtsezko ezaugarriak azaldu eta beste herri batzuen eredu edo jokamoldeekin alderatu.
9. Inguruneko arazo garrantzitsuenen kausak eta ondorioak identifikatu eta ikertu, eta arazotan tartean dauden pertsona edo taldeak nabarmendu eta erabil litezkeen konponbideak aipatu.
10. Herriko edo inguruneko paisaia interpretatu.
11. Mapak, planoak, grafikoak eta estatistika-etaulak irakurri eta ulertu eta zure lanean adierazpen-tresna hauetakoren bat erabili.
12. Pertsona, talde eta komunikabideen mezu, interes eta jarreraren asmoen gaineko balorazio kritikoa egin.
13. Landu dituzun osagai eta ezaugarrietaz (gidoi teknikoa, literatur gidoia, taldearen antolamendua...) baliatu fotonobela bat egiteko azken lan gisa.

Asko al dira? Ebaluazio-irizpide hauetako batzuk ikusiak dituzu aurreko proiektuetan eta hurrengoetan ere agertuko zaizkigu, izan ere, garrantzi handia dute eta burutzen ari zaren Curriculum Desberdinen Eraketako Programak irauten duen bi urteetan zehar lortzeakoak dira.

3. ebaluazio-irizpidean, lana amaitzean azken lan bat egin behar dela aipatzen da. Lan hori taldean egingo duzue eta burututako ikerlanaren emaitza izango da. Baina nola egiten da halako lan bat? Plangintzari dagokion atalean helduko diogu gai horri, eta bertan lan-talde guztietan erabili beharreko eredu komun bat adosten saiatuko gara.

Bestalde, lan-prozesua taldekako egituraketan edo lan-taldeetan oinarritzen bada ere, —izan ere, Ikarlanean oinarritutako lana Curriculum Desberdinen Eraketaren helburuetako bat baita eta berdinen arteko ikaskuntzak esanguratasun handia delakoan gaude—, banan-banako arreta eskatzen duten ikaskuntza-arazoak aurkituko ditugu askotan, funtsean zailtasun hauek gainerako ikaskideenez bestelakoak direlako.

Lehenik eta behin, irakasleak gogoan izan behar du arazoak, akatsak, zailtasunak... sortu eta berehala hartu behar direla neurriak. Horretarako, ahalik eta jarraipen iraunkorrena egin beharko da, bai behaketaren bidez eta informazio zeharka eskuratuz, talde txikiaren bidez, bai zuzenean ikasle bakoitzak egiten dituen lanen arabera. Nolanahi ere, informazio hauen etengabeko ebaluazioa derrigorrezkoa dugu hartzen diren neurriak eraginkorrak izango badira. Alferrikakoa izango da «Ingurunea arakatzen» proiektua bukatu arte itxarotea arazoak konpontzeko, edo, are zailago, arazook banan-banakoak edo talde osoarenak ote diren antzematen saiatzeko. Bestela esanda, «hobe aurre hartzea, sendatzea baino» edo «arazoari garaiz egin behar zaio aurre».

Esparruko irakasleak kontsultarako zenbait ordu egokitzeko beharra baloratu beharko du —orduak antolatzeako aukeratutako eredia edozein delarik ere—, orduotan zailtasunei aurre egin, ikasleren bati agindutako jarduera osagarriak zuzendu, taldearekin edo taldeko kideren batekin sortu zaizkion eragozpen eta oztopoei buruz hitz egin eta abarrerako. JORBA eta SANMARTÍren iritziz⁹ kontsulta-ordu hauek eraginkorrak izango badira ondoko baldintzak bete beharko dira:

- Ikaskuntza oztopatzen duten zailtasunak aurretiaz antzematea (ebaluazioa) (erraz gainditu daitezkeen errore txikietatik bereiziz).
- Ikasleek beren zailtasunak onartzea (autoebaluazioa).
- Ikasleari zailtasun horiek banan-banan gainditzeko laguntzen dioten prozesuak planifikatzea (askotan beste ikasle batzuen laguntzaz baliatuz)».

1.5.4. jarduera: «Ingurunea arakatzen» proiektuaren laburbilketa eta autoebaluazioa

Hasierako Jardueren atalaren amaiera honetan ikasleek proiektu honetan funtsean zer jorratuko den ulertu ote duten egiaztatzea komeni da. Horretarako, bi material pres-tatu ditugu eredu gisa erabiltzeko. Lehenbizikoa kontzeptu-mapa bat dugu (heterodoxo samarra, behe-aldean ebaluazioarekin erlazionatutako alderdiak agertzen baitira, eta hauek behetik gorako gezen bidez lotzen baitira gainerako osagaiekin). Mapa honetan lan-proiektuaren baitan jorratzen diren oinarritzko alderdi gehientsuenak jaso dira eta berari esker, lanaren muinaz jabetu gaitezke denbora gutxian. Dena den, agerikoa da bertan jasotako zenbait alderdi gehiago garatu litezkeela. Bestalde, kontzeptu-mapa hau ikasleei dagoen horretan edota koadrotxo batzuk zuriz utzita eman geniezaieke, beraiek bete dezaten, eta horren bidez, kontzeptu-mapa bat nola osatzen den zenbateraino ulertu duten egiaztatzeko. Gainera, taldean mota honetako eskemak egiteko trebezia handiagoa duten pertsonak egonez gero, beren kasa mapa bat egiteko eska diezaiekegu, proiektuan

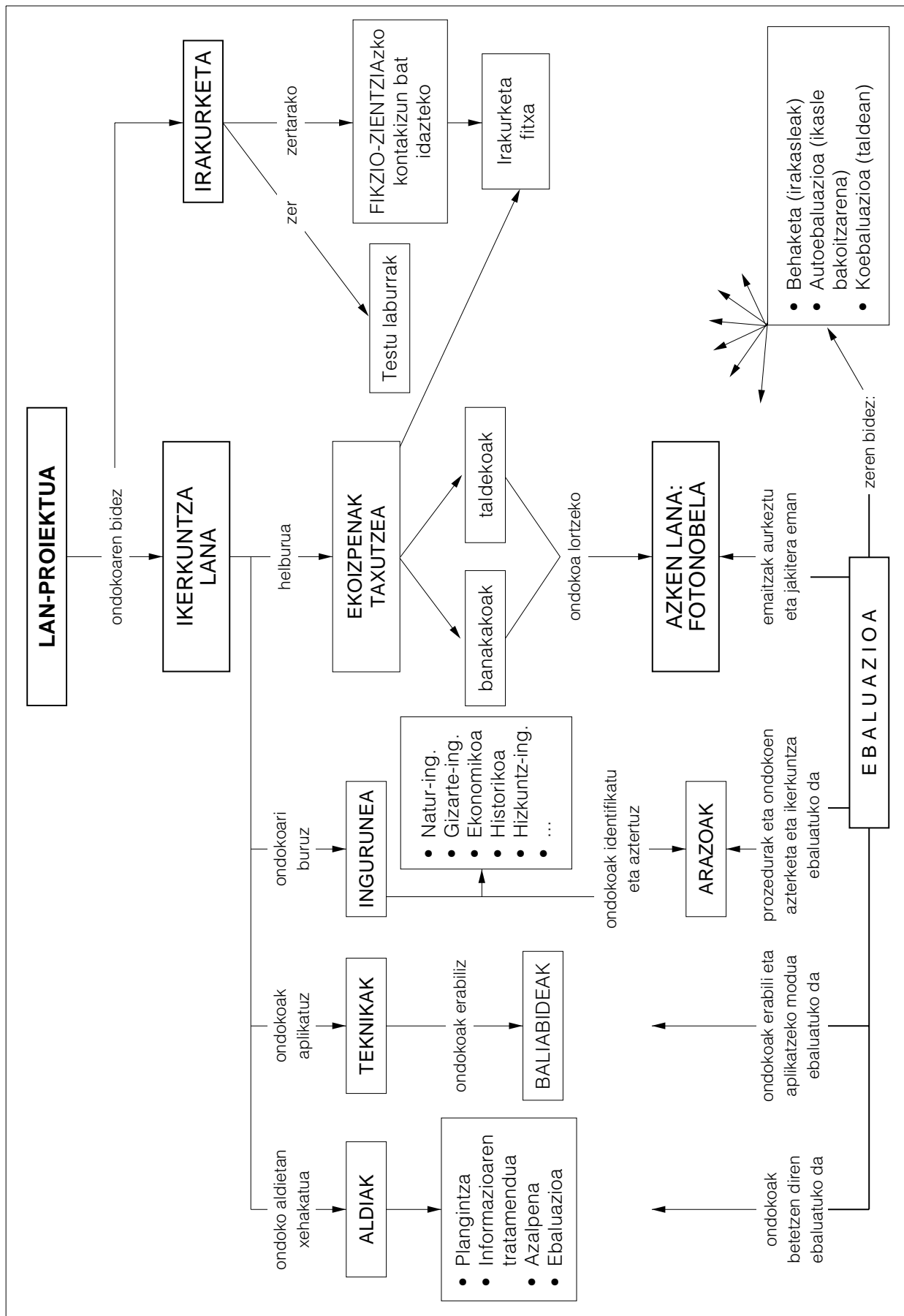
⁹ JORBA, J. eta SANMARTÍ, N. (1997: 169-171).

zer jorratuko den eta beren ustez ebaluazioa nolakoa izango den jasoz (ikasleren batek kontzeptu-mapak egiteko gaitasuna Curriculum Desberdinak Eratzeko Programan sartu aurretik eskuratua duen kasuetan erabil genezake aukera hau).




Bigarren materialean kronograma labur bat aurkezten dizuegu eta bertan burutuko diren faseak eta bakoitzerako gutxi gorabehera behar izango dugun denbora adierazten dira. Orri honen bidez lan-prozesua aurkezten zaie ikasleei modu linealean (agian ezagunagoa zaio modu hau) eta egin beharreko lana fase bakoitzean kokatzen laguntzen dio, batetik, eta, bestetik, fase bakoitzaren iraupenari buruzko informazioa ematen dio. Gainera, proiektuak dirauen bitartean prozesuaren jarduna ebaluatzeko aukera eta proiektu horri buruz hasieran *a priori* hartutako erabakiak aldatu eta egokitzeko aukera ematen die bai irakasleari bai ikasleei.

Aurreko proposamenaz gain, proiektuaren lehen fase hau banan-banako autoebaluazio baten bidez amaitu nahi dugu. Bertan ikasle bakoitzak ordura arte landutakoaren eta garatzeko aurreikusitako hurrengo faseen gaineko gogoeta egin beharko du. Eredu gisa honekin batera datorren taula erabil dezakezue eta taula horretan ikasleek ulertutakoaz gain, egin nahi dituzten iradokizunak ere jasoko dira.

Taula honetan jasotako informazioaren azterketa lagungarria izan daiteke une horretatik aurrera egin beharreko lana berbideratzeko eta ikasle bakoitzaren abiapuntua zein den eta helburuak zenbateraino ulertu dituzten neurtzeko. Era berean, garrantzi handikoa da lanaren inguruan egiten dituzten iradokizunak aintzakotzat hartzen direla ikustea ikasleek eta horretarako, hobetze aldera egin behar direla azpimarratu behar zaie, hau da, lana antolatzeko, ebaluatzeko, burutzeko... moduaren ingurukoak. Irakasleak irakaskuntza-ikaskuntza prozesua berrituratzerakoan, DBHn ikasleen iradokizunak gogoan izan behar dituen prozesua izaki, aintzakotzat hartu beharreko garrantzizko informazio gisa hartuko ditu iradokizun horiek.



	Ikasleentzako jarduera-proposamena
---	---

   Azter ezazu arretaz aurreko orrialdeko kontzeptu-mapa. Mapa hori oinarritzat hartuta eskema horren esanahia argitzen duen azalpen-testu bat idatzi beharko duzu. Ez dituzu mapan agertzen diren hitz berberak erabili behar, zure hitzekin azaldu baizik.

Bestalde, lokailuak (kontzeptuak lotzeko erabilitako hitzak edo hitz-multzoak alegia) baliokideak diren beste adierazle edo esapide batzuekin ordezkatu behar dituzu. Adibidez, «-(r)en inguruan» beharrean, «-(r)i buruz», «-(r)i dagokionez», «-(r)en gaineko» eta antzekoak erabil ditzakezu. Zerbait ulertzen ez baduzu, koadernoan idatzi ikaskideekin eztabaidatzeko. Taldearen zalantzak irakasleari galdetu.

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

  Zalantza pertsonalak:

.....

.....

.....

.....

.....

  Taldearen zalantzak:

.....

.....

.....

.....

.....

   Hasierako Jardueren autoebaluaziorako taula.

Jarraian dituzun galderak egia osoa esanda erantzun eta taularen amaierako «Irado-kizunak» saila osatu behar duzu. Garrantzi handia dauka zuk ebaluazioan parte hartzeak, izan ere, lagungarria izango baita hurrengo lan-faseak zure premia eta lehentasunekin bat etorritz taxutu eta ebaluazio osoagoa eta egokiagoa egiteko.

Argi al duzu hurrengo fasean landuko duzuna («Ingurunerako hurbilketa»)? Saia zaitez pare bat esaldiren bidez azaltzen:

.....

Eta zein helburu nagusi nabarmenduko zenuke «Ikerkuntza-proiektua» fasean? Azal ezazu ahalik eta laburren:

.....

Aipatu zure ustez talde-lanak dituen abantailak:

.....

Aipatu orain zure ikaskideekin batera lan egiteak dituen eragozpen edo zailtasunak (baldin baditu):

.....

Hurrengo faseari ekin aurretik, ondoko iradokizunak egin nahi ditut lana eraginkorrago edo atsegingarriagoa izango delakoan:

.....

Oro har, zer deritzozu ondoko astetarako aurkezten dizugun lanari (aukera bat baino gehiago hautatu dezakezu eta zuri egoki iruditzen zaizkizunak ere gehitu ditzakezu):

Auzia	1	2	3	4
<i>a)</i> Bizi naizen herria hobe ezagutzeko balio izango zaidala uste dut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>b)</i> Badakit zailtasunak izango ditudala, baina gainditu egingo ditut nire ahaleginaz eta ikaskideen eta irakasleen laguntzarekin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>c)</i> Jorratu beharreko gaiari buruz dudan aurretiazko ezagutza eta ikerketak egitea aski da hurrengo faseak garatzeko.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>d)</i> Motibazio eta interes positiboa dut proiektu honetan burutu beharreko lanarekiko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>e)</i> Zientzia-fikziozko kontakizunak irakurzea atsegingarria eta interesgarria iruditzen zait.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1: inondik ere ez ados.

2: hein batean ados.

3: ados samar.

4: guztiz ados.

2. INGURUNERAKO HURBILKETA

Proiektuaren zati honen helburua, ikasle-multzo osoari beren herriaren ezaugarriei buruzko ezagutzarako hainbat oinarri ematea da. Aldi berean, oinarri horien bidez hausnarketa sustatu nahi da, eta bide batez, demografia, hiri-geografia, paisaien azterketa, hiri-inguruneen ohiko arazo zein gai horiekin lotutako prozedurei buruz (kartografia, grafikoen irakurketa eta osaketa, informazio-iturrien erabilera...) lehendik ikasitakoaren hainbat alderdi gogoraraztea.

Dena den, gauza bat argitu beharra dago. Aintzakotzat hartu behar dugu Curriculum Desberdinak Eratzean ari diren ikasleek dagoeneko landua izango dutela ingurunea behin baino gehiagotan. Hasteko, Lehen Hezkuntzan, Natur eta Gizarte Ingurunearen Ezagutza arloan, eta horrez gain baliteke Bigarren Hezkuntzara bitartean egindako arloren batean ere gai hori landu izatea. Hori dela eta, baliteke, halaber, ikasle bakoitzak nolabaiteko ezagutzak izatea dagoeneko, ezagutza horiek heterogeneo samarrak badira ere, baina, era berean, gogoan izan behar da, denek ez dutela adin eta interes berak izango eta, beraz, haurrei zuzendutako edota azalckerian oinarritutako planteamenduak saihestu behar dira.

Azken batean, proiektu honen azken helburua, oinarri bateratu hori oinarritzat hartuta, hurrengo fasea eraiki ahal izatea da. Hurrengo fasean zati hau amaitzean ikasleek hautatutako arazo bati buruzko ikerketa monografikoagoa burutu beharko dute, eta ikerketa hori ingurune hurbileko arazoekiko lotura estuan landu beharko dute.

Ildo honi jarraiki, eta lehenago ere esan dugunez, ikasleei lortu beharreko zatikako helburuen berri emango zaie, hau da, lantzeko lehenetsiko diren edukiak, erabiliko den metodologia, ikasketak ebaluatzeke erabiliko den modu zehatza, parte hartzeko modua eta abar jakinaraziko zaizkie. Horretarako, ondoko jarduera prestatu dugu.

Hizpide dugun kasu honetan, ikasleek beraiek ondorioztatu beharko dituzte edukiak, adieraziko zaizkien helburuetan oinarrituta. Honela, parte-hartze zuzenagoa izango dute ikaskuntza-prozesuan. Jardueren zerrenda nahasi bat aurkeztuko zaie, lan-sekuentzia bat finkatzen saiatu daitezten. Sekuentzia bat baino gehiago erabil liteke, jakina, nahiz eta materialetan bakarra proposatu dugun.

Bestalde, «*ingurune*» kontzeptuak, proiektuaren zati honetan landuko direnak baino askoz adiera gehiago ditu, baina hemen, beste baterako utziko ditugu kulturari, arteari, ondareari, historiari zein besteri dagozkionak.

2.1. BLOKEA. ATALAREN PLANIFIKAZIOA. OINARRIZKO EDUKIN BATZUK LANTZEN

2.1.1. jarduera: «Ingurunerako hurbilketa» atala prestatzen



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Atal honetan zehar ikasleen herriko alderdi aipagarrienen ikaskuntzan oinarrirituko gara, hurrengo zatian zuek aukeratutako alderdiren bati buruz taldean ikerketa bat burutu eta sakonago landu dezazuen.

Atal hau *antolatzeko moduari* dagokionez, banakako lana eta talde txikitakoa uzta-tuko dira. Beraz, gogoan izan behar duzu zure banakako lana funtsezkoa dela lanaren fase honen garapenerako, eta zure eguneroko lan egokiaren araberakoa izango dela emaitza egokia lortzea.

Erabiliko dituzuen *materialei* dagokienez, era askotakoak izango dira, mapak, testuak, egunkarietako albisteak, diapositibak, eta abar; baina, denetan garrantzitsuen *banan-banako lan-koadernoak* duzue. Bertan zure erantzunak, lanak eta egiten duzun guztia idatziko duzu, egin beharreko zuzenketekin batera. Banan-banako koaderno horrez gain, *landa-koaderno* bat izango duzu, paisaia aztertzeke programatutako irteeran erabiltzeko. Dagokionean emango dizkizugu xehetasun gehiago. Azkenik, *taldeko koadernoak* ere izango duzu, irakasleak hala eskatuta, zuen ariketen emaitzak bateratzean ateratako erantzunak jasotzeko.

Lan-fase honetan zehar, irakasleak zuek egindako lana —taldeka zein banakakoa— behatu, eta noizean behin osatzen ari zareten koadernoak bilduko ditu, egiten ari zareten aurrerapenen edo aurkitzen dituzuen zailtasunen berri izateko, zuzenketak edo jarraibideak proposatzeko eta abarrerako. Ez ezazu zalantzarik izan ulertzen ez duzunean galde-tzeko, edo jo ezazu irakaslearengana banakako ariketaren batean aurrera egin ezinik zaudenean. Gero talde txikian landu beharreko ariketaren bat izanez gero, irakaslearengana jo aurretik, arazoa talde horretan konpontzen saiatu behar duzue aurrena; eta konponbiderik aurkitzen ez baduzue, orduan joko duzue irakaslearengana.

Irakasleak biltzen duen informazio guztiarekin zure lanaren *ebaluazioa* osatuko du. Prozesu horretan zuek ere lagundu egingo duzu fasearen amaierako autoebaluazioaren bidez. Autoebaluazio hau, lehen fasea («Hasierako jarduerak») bukatzean egindakoaren antzekoa izango da.

Irakas-helburuak: Lan-fase honetan zehar hainbat jarduera proposatuko dira. Jarduera horien bidez ondoko helburu zehatzak lortu beharko dituzu. Irakur itzazu arretaz, guztiak ulertzen saiatuz:

1. Zure herriko paisaia interpretatzea. Horretarako teknika egokiaz baliatu, eta zuzeneko behaketa edota landa-jarduera batean bildutako datuen lanketa hartu beharko duzu oinarriztat.

Goian irakurri dituzun helburu horiek lortzeko, jarduera jakin batzuk landuko dituzue, eta hortxe txertatzen dira aurreko ariketan adierazi dituzuen edukiak. Ondoko zerrendan, jarduera horietako batzuk agerzen dira nahasian. Zerrenda hori ordenatu egin behar duzu, jarduerak logikoa izan dezaten.

Jarduerak	Hurrenkerako zkia.
— Hautemandako arazo baterako konponbideen proposamena.	
— Hiriko planoaren azterketa.	
— Herriko ingurumen-arazoak identifikatzea.	
— Egindako lana ebaluatzen.	
— Mendirako irteera bat antolatzea, hiri-inguruneari buruzko informazioa biltzeko.	
— Nolakoa da zure herriko biztanleria?	
— Zure herriko paisaiaren azterketa.	

* * *

«Ingurunerako hurbilketa» fase honetan, Euskal Herriko herri guztietan, edo gehiengutan behintzat, ageri diren hainbat alderdi landuko ditugu. Alderdi hauek egokitu egin beharko dira kasuan kasuko egoera berezietara, eskueran dituzuen baliabideen edota lanerako aukeren arabera —ikasgelatik kanpo adibidez—, baita arazo jakin batzuen egunerokotasunaren arabera ere. Horretarako, aintzakotzat hartu behar da ez dela gauza bera izango eraldaketa sakonak jasan dituen ingurune batean lan egitea, hiri handietan adibidez —arazo larriagoak izango baitituzte—, edo dentsitate urriagoko inguruneetan lan egitea, tamaina ertaineko udalerrri batean adibidez, azken hauek landa-ingurunearekiko lotura estua izango baitute ziurrenik. Gogoan izan behar da, gainera, Curriculum Desberdinak Eratzeko taldeko ikasleetakoa batzuk landa-ingurune etorriak izan litezkeela. Ezaugarriak eta arazoak berdinak ez badira, ikasleek ezaugarri eta arazo horiei buruz duten ikusmoldea ere ez da berdina izango.

Hori dela eta, gure proposamena honakoa izango litzateke: Lehenik eta behin irakasleak hainbat alderdi zehaztu beharko lituzke: ikastetxea kokatuta dagoeneko ingurunearen ezaugarri nagusiak, ikaskuntzako lehentasunak (ebaluazio-irizpideen arabera, hein batean), behar izango diren materialak eta berauek erabiltzeko aukerak, erabilgarri izango dugun denbora, ikasleen motibazioa, inguruneari buruz dagoeneko duten ezagutza... Zalantzarik gabe, ikasleen aurretiazko ezagutzak eta inguruneako arazoei buruzko hausnarketa-maila zenbatekoak diren finkatzeko unea dugu honakoa. Gogoan izan, bada, ingurune hurbilari buruz dagoeneko duten ezagutza-maila zenbatekoa den jakiteko hainbat ariketa proposatu zirela «Hasierako jardueretan», eta ariketa horien bidez nolabaiteko informazioa izango dugu, nahiz eta agian ez behar bezain beste sistematizatua izan. Beraz, informazio horren arabera bideratu beharko dugu gure proposamena.

Bestalde, gogoan izan behar da, halaber, helburua ez dela gertuko dugunari buruzko ezagutzara hurbiltzea besterik gabe. Aitzitik, eskalako hurbileneko puntua aukuratuko dugu, horixe delako motibatzaileena eta, hein handi batean, gertakarien eta arazoan alderdi orokorra ulertzeko erabilgarriena. Gainera, proiektu honen helburu nagusia, ikasleek hirugarren fasean beren «Ikerkuntza Proiektua» lantzea da. Horregatik bada, berriro nabarmendu behar dugu fase hau «hurbilketa» egiteko dela, eta ez gaiak sakontzeko, eta hala, ikasle guztiek bizi duten mundu konplexuaren gaineko ikuspegi zabal eta orokorra eman behar zaie, errealitateari buruzko estereotipoak eta azterketa sinplistikak albo batera utzita, *dauden arazoak identifikatu eta, azkenik, horien arteko bat aukeratu* dezaten, hurrengo fasean ikerketa monografikoan buru-belarri lantzeko.

2.1.2. jarduera: Ingurunearen eraldaketa

2.1.2. jarduerak irakas-helburu argia du, natur ingurunearen eta ingurune horrek gizakien aldetik jasaten duen ustiapenaren arteko erlazioari buruzko oinarritzko hainbat kontzeptu finkatzea alegia. Baliteke ikasleen arteko batzuei kontzeptu hauek dagoeneko ezagunak izatea. Hori dela eta, jarduera hau aukerakoa izango da, kontzeptuok landu behar diren arabera burutzekoa. Era berean, finkatutako helburua lortzeko beste jarduera batzuk ere landu litezke, esate baterako, egunerokotasunetik ateratako egoerak aztertuz edota erakunde publikoek zein GKEek egindako bideoak erabiliz¹. Gogoan izan behar da, dena den, egunerokotasunari buruz ematen den informazioa itxuragabetu samarra egoten dela, batzuetan, albistea hedabideetan argitaratzeko premiazkotasuna, giza osasuna edo ekosistemetak arrisku biziartzen dituzten egoeren berri emateko premiari zor izaten baitzaio, eta albisteek oso motibatzaileak izanik ere, desagokiak izan litezke, giza jarduerari buruzko informazio osagabea izaten baitute oinarrian.

Gainera, aurretiazko jarduera honek erlazio hori orokorrean aztertzen du, bakoitzaren herriko ingurunearen gaineko azterketari heldu aurretik.

Azkenetako, ikasleek natur ingurunearen eta gizakien arteko erlazio horren gaineko ulermena bereganatzea da helburua. Erlazio horretan elkarren menpekoak dira natur ingurunea eta gizakiak, eta hala, gizakien aldeko desorekak arriskutan jarriko luke giza bizitzaren oinarria osazten duen ingurunearen iraupena, eta, ondorioz, baita gizakien bizirau-pena bera ere. Era berean, dinamikoa da erlazio hori, aldatu egin baita Historian zehar, ingurune fisikoko eragileak edota gizakiek teknologiaren bidez ingurune horretan egindako eskuhartzea bera bezala.

¹ Honen inguruan aukera zabalak dugu eta Euskal Autonomia Erkidegoko IIIIletako batera, sarbide libreko dokumentazio-zentroren batera (Bilboko La Bolsa kultur etxean dagoen Bizizalea zentrorra edo HE-GOAK elkartearen zentrorra adibidez), edota Berritzeguneen batera joan gitezke, denek ere gai hauei buruzko bideo ugari baitituzte. Era berean, zenbait argitaletxeren curriculum arrunten inguruko proiektuetan gure interesera egokitzen errazak diren idatzizko material interesgarriak aurkituko ditugu.

Aldi berean, ikasle guztiek erlazio konplexu horiek azaltzeko gauza izan beharko lukete, horretarako espazioko gertakariak eta oinarrizko kontzeptuak aztertu, erlazio horiek espazio hurbilean duten adierazpidea hauteman, eta berauek ikertuz; gure gizarteak naturan duen eraginaren eta interes eta ikusmolde jakinen arabera proposatzen diren konponbide eta alternatiben inguruan izpiritu kritikoa lantzeko betiere.

Jarduera honen hasieran testu idatzi luze samarra agertzen da ingurunearen eta giza jardueraren arteko erlazioa azaltzen duten hainbat kontzeptu orokorren ingurukoa. Testu hau ez da kontzeptuon deskribapen hutsa, ikuspegi dialektiko batetik jorratzen baitu gaia bere hedadura osoan. Ikuspegi hau agerian geratzen da zenbait kontzeptu lantzeko moduan, besteak beste, «ondasunak», «giza premiak», «baliabideak», «ustiapena», «teknologia», «aurrerapena», eta abar, denak ere ekonomiarekiko lotuta hein handi batean.

Bigarren jarduera aukerakoa da, interes berezia badu ere. Bi testu aurkezten dira Lurrak bizi duen ingurumen-egoerari buruzkoak, eta biak ere oso ikuspegi desberdinetatik landuak. Batetik bi testuen esanahia ulertzen saiatu behar da, eta horretarako hainbat galdera proposatzen dira, nahi izanez gero beste batzuekin osa litezkeenak (azpimarratzea, ideia nagusiak laburtzea, kontzeptu-mapak lantzea, eta abar), eta bestetik, eta hauxe da helburu nagusia, bi ikuspegi horiek aurkitzean, bien arteko baten aldeko jarrera hartu behar dute ikasleek, oraingoz senei jarraiki egingo dute. Azken batean, batetik iritzi bat azaltzen duten, eta bestetik, ezagutza zientifikoaren erlatibotasuna agerian uzten duten deskribapen- eta argudiozko bi testu aurkezten zaizkie ikasleei.





Bestalde, jardueraren amaieran hausnarketarako bi galdera agertzen dira. Aurreneko galderak hausnarketa etikoa eskatzen du. Bi ikuspegi aurkezten ditu: Bibliarena batetik (giza espeziea Jainkoaren sorkuntzaren gailurtzat hartzen duena, «hazi, ugaltu eta Lurra- ren jabe egiteko»), eta gaur eguneko ikusmolde teknokrata bestetik (planetako baliabi- deak giza espeziearen zerbitzutara daudela dioena, gizakiek soilik erabiltzeko). Ondoren auzitan jartzen du bi ikuspegi hauek zenbateraino diren onargarriak.

Azkenik, beste bi galdera egiten dira —hirugarrena eta laugarrena—. Hirugarrenean, konponbideen auzia aurkezten da. Batetik, kudeaketaren gaineko erantzukizunei buruz galdetzen da eta, bestetik, ikasleek arazoaren kudeaketan eta konponbidean parte hartu dezaten saiatzen da. Hazkundera mugatua dela dioen printzipioa hartzen da oinarriztat (kapitalismoak aldarrikatzen duen mugarik gabeko hazkundera ezinezkoa dela eta egungo ustiapen-ereduak denboran zehar irautea jasangaitza izango dela oharrarazteko, Meadows eta Burtland txostenetan bere garaian agertu zenari jarraiki), biosferaren eta baliabideen arteko erlazioa, batetik, eta biztanleriaren hazkunderaren eta baliabide horien ustiapena, bestetik, jasangarritasunaren mugara iritsten ari baitira. Gaur egungo ereduaren alternatiba gisa aurkezten den «garapen jasangarria» kontzeptua beste batean landuko dugu. Beraz, galdera honek arazoaren alderdi etikoari heltzen dio eta jarrerazko ikuspegi batean oinarritzen da: pertsona guztiek arazoaren konponketan —ingurumen-arazoak kasu honetan— parte hartu beharra hain zuzen.

«Zer egin dezakezu zuk» galderaren inguruan kontsumoari buruzko adibideren bat aipa liteke (energia-aurrezpena, paper berziklatuaren erabilpena, ur-aurrezpena, talde-gar- rarioaren erabilpena eta eguneroko kontsumoko bestelako jarduerak).

Azken ideia hau laugarren galderarekin lotuta dator. Galdera horretan «mundu-mailan pentsatu, herri-mailan aritu» esaldi ezaguna aztertzeke eskatzen da. Esaldi horren esanahiaren inguruan nolabaiteko hausnarketa egiteaz gain, arazoen, planetako mutur desberdinetako pertsonen —elkar ezagutzen ez dutenak— eta belaunaldi honen eta hurrengoaren arteko erlazio itxuraz ikustezina nabarmendu nahi dugu, planetaren baliabideak gaur egun kudeatzen ditugun moduaren arabera izango baita belaunaldi honen eta hurrengoaren geroa. Hortaz, «ekosistema» kontzeptua biosferaren esparruaren baitan lantzen has gaitezke. Zenbait ikerlarik *gaia* izena eman diote alor horri eta beste batzuk *ekosfera*. Nolanahi ere, Lurra konplexutasun handiko sistema edo organismo erraldoia da hauen arabera, funtzio guztietan elkarren menpeko diren erlazioak dituen, eta berau osatzen duten sareetako baten gaineko ondorio kaltegarri orok osotasunean izango luke eragina. Bestalde, galdera honen xedeari erantzuteko, funtsezkoa da tokian tokikoak, gertukoak, gure inguruneak berak mundu-mailako arazoak konpontzeko garaian duen garrantzi handiaz jabetzea. Norberaren konpromisoa beharrezkoa dela dioen ideiarekin hel-tzen diogu berriro ere.

Azken oharpena. Hemen jorratuko ditugun gaiek, agerikoa denez, lotura estua dute Zientzia eta Teknika esparruarekin, eta beraz, esparru bien onerako izango litzatekeen elkarlana burutu liteke.

    Irakur ezazu ondoko testua arretaz eta erantzun ondoren agertzen diren galderak

Gizakiok aspaldi-aspaldidanik ingurunera jo dugu gure oinarrizko premiak asetzeko behar genituen baliabideen bila. Horretan, gaur egungo Lurreko biztanleok ez dugu desberdintasunik gure arbaso zaharrenen, Afrikako sabanan bizi ziren lehen australopithecusen aldean. Aterpea edo elikadura bezalako oinarrizko premiak asetzea aldi berean gertatzen diren bi alderdiren arabera izan da: batetik, naturak eskaintzen zituen baliabideen arabera (historiaurrean, harkaitzen aterpea genuen eguralditik eta beste animalien arriskuetatik babesteko; elikagaiak eta ura, gosea berdintzeko; egurra, buztina edo harria, lanabesak egin eta sua pizteko, eta abar) eta, bigarrenik, gizakiek naturak eskaintako lehengaietatik beharrezko baliabideak ateratzeko ahalmenaren arabera. Gizakiok gure asmamenaz baliatu izan gara arazo asko eta asko konpontzeko garaian, eta arazoi emandako konponbide-multzoari teknologia deitu zaio. Teknologia garai historiko bakoitzeko eta, askotan ere, leku bakoitzeko kulturaren zati da.

Teknologiaren garapen horren baitan hainbat aurrerapen nabarmendu izan dira. Esate baterako, pitecanthropusek sua pizteko modua aurkitu zuten, orain dela 250.000 urte inguru; neanderthal-darrek larruak zurratzeko teknika bat aurkitu zuten duela 80.000 urte inguru, larru horiekin gorputza berotzeko edo poltsak egiteko; eta Cro-Magnondarrek, azkenik, arrantzan egiteko arpoia, josteko orratza edota ehizatzen zituzten animaliak haitzuloetan margotzeko pintzelak asmatu zituzten. Gai nontzeko historia ezagutzen duzu: Neolito aroaz geroztik gaur egunera bitartean, asmakuntza berriak agertu, teknika eraberrituak garatu eta lehendik zeudenak hobetu egin dira etengabe, inguru-neak eskaintzen dituen baliabideak ustiatzeko eta, ikusi dugunez, giza premiak ase ahal izateko, denak ere

Prozesu honetan, «aurrerapena» ez da uniforme izan eta zenbaitzuetan eraberritze-ahalmena askoz handiagoa izan da, bizkortu egin da nolabait esateko. Esate baterako, Neolito aroan —Ekialde

Hurbilean hasia aidanean, orain dela bederatzi milurteko— edo Industria Iraultzan —XVIII. mendearen azken urteetan hasi eta egunera arte luzatu dena—.

Hau ikusita, erantzuten zailak diren bi galdera sor lekizkiguke. Lehenik eta behin, gizakiok gure eskueran jartzen ditugun ondasun eta zerbitzu guztiek gure oinarrizko premiak asetzen al dituzte?, eta, ondorioz, zilegi al da premia horiek asetzeko natura ustiatzea, berau arriskutan jarrita ere?

Bestalde, argi dago giza espeziea Lurreko azken bazterraren jabe egin denez geroztik, planetak izugarritzko presioa jasaten duela eta etengabe ari garela Lurreko baliabide guztiak ustiatzen. Bigarren galderara garamatza horrek: Lurrak eta bertan bizi diren ekosistemek betiko jasan al dezakete Lurraz egiten dugun «erabilpen» hau?



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Jarraian galdera-sorta bat aurkeztuko dizugu testuan agertu diren hainbat informaziori buruzkoa. Galderak banaka edo taldeka erantzun beharko dituzu, bertan dioenari jarraiki:

- Teknologia herri baten kulturaren zati dela, garai eta leku jakin batzuetan, dio testuak. Zure ustez, zeintzuk dira kulturaren gainerako osagaiak?
- Giza jarduera orok nolabaiteko eragin edo ondorioak sortzen ditu ingurumenean, handiagoa edo txikiagoa erabilitako teknologiaren arabera. Aukera itzazu giza jarduera bera burutzeko bi modu, bata, ondorio arinak eta jasangarriak eragiten dituen, eta bestea, eragin larriagoak sortzen dituen. Adibideak edo ezagun zaizkizun gertakariak aipa ditzakezu.
- Testuaren amaieran agertzen den lehenengo galderari erantzunez (irakur ezazu berriro arretaz: *gizakiok gure eskueran jartzen ditugun ondasun eta zerbitzu guztiek gure oinarrizko premiak asetzen al dituzte eta, ondorioz, zilegi al da premia horiek asetzeko natura ustiatzea, berau arriskutan jarrita ere?*), eztabaida ezazu galdera hori ikaskideekin eta idatz itzazu adosten dituzuen ondorioak. Horretarako, lagungarria izan dakizuke, aurrena zure ustez funtsezkoak diren giza premien zerrenda egitea.
- Bigarren galderari dagokionez (*Lurrak eta bertan bizi diren ekosistemek betiko jasan al dezakete Lurraz egiten dugun «erabilpen» hau?*), zure iritziz, Lurreko baliabideak zer dira, mugatuak ala mugagabeak? Galdera edonola erantzunik ere, eman itzazu zenbait adibide.
Baliabideren bat agortuz gero, zientziak eta teknologiak arazo hori konpondu eta baliabide hori ordezkatzeko modua aurkituko al dute, zure ustez? Ezagutzen al duzu gai bat beste batekin ordezkatu izanari buruzko adibiderik, esate baterako, objektu bat beste material batzuekin fabrikatzeko?
Hondakin toxiko eta arriskutsuak zurgatzeko mugarik gabeko ahalmena al du Lurrak? Azal ezazu zergatia.

 Ingurumena eta krisi ekologikoa

Ondoko ariketan ingurumenak bizi dituen arazoei buruzko bi testu aurkeztuko dizkizugu. Poliki irakurri behar dituzu bakoitzaren mezua ulertzen saiatuz. Ondoren, bietako bat aukeratu eta ikaskideei aurkeztuko diezu, aukera hori egiteko arrazoiak eta zergatia azalduz.

1. TESTUA

Ingurumenaren gaia puri-purian dago azken urteotan. Hobe bizi nahi dugu denok, baina bizi gareneko gizarte honek eskaintzen dizkigun erosotasunen arteko bakar bati uko egin gabe. Ekologistek, eta orain dela gutxiz geroztik politikariek ere, ingurumenaren zaintza gure bizkar hartzeko exijitzen digute enpresariok. Gure egitekoa, ordea, aberastasuna eta enplegua sortzea da, jendeak lan egin, poltsikoan dirua eduki eta hobe bizi ahal izan dezan. Eta aberastasun hori sortzeko onartu beharreko hainbat ondorio eragiten ditu. Alarmisten eskakizunak betez gero, fabrika guztiak itxi eta haitzuloetara itzuli beharko genuke, historiaurrean bezala.

Ahoa betetzen zaigu bizi-maila hobetzeaz eta denontzat ingurumen hobea lortzeaz ari garenean, baina, inor ez dago autoa erabiltzeari uzteko prest, adibidez. Politikariek eta nazioarteko erakundeek hartu behar dute ingurumenaren zaintzaren gaineko ardura, eta guri enpresariok aberastasuna sortzen utzi. Gaur egun mundu-mailako ekonomia batean lehiatu behar dugu eta, ingurumena gehiago zaintzera behartzen duten legeen ondorioz, salneurriek gora eginez gero, ez dugu erratz bat ere salduko eta, ondorioz, milioika lanpostu galduko lirateke. Hona-koa erabaki arduratsuak hartzeko garaia dugu, eta muturreko jarrerak albo batera utzi beharra dago.

2. TESTUA

Munduko krisi ekologikoa

Zitzu bizian abiarazitako eta errailetik irtetzeko zorian dagoen tren bateko bidaiariak gara.

Datozen urteotan gertatuko dena aurreikusteko gai ez bagara ere, ziur egon gaitezke hainbat gauza gertatuko ez direla. Ezinezkoa da, adibidez, *Iparralde aberatsaren* ekoizpen-moduari eustea. Gaur egungo mundu-mailako ekonomia kapitalistak ezinezkoa egiten du etorkizuneko gizateria bere baitan, baldintza egokitan, hartzeko gai izango den *biosfera* babestea.




Mundu-mailako *krisi ekologikoak* bi ezaugarri nagusi ditu: *orokorra* izatea, mundu osokoa alegia, eta biosferan eragiten ari den kalteak *atzeraezinak* izatea. Zeharo berria zaigu egoera historiko hau, eta 1945az geroztik mundu-mailako hondamendi nuklear bat jasateko arriskutan bizi gara.

Munduko ekonomiaren ekoizpena boskoiztu egin da 1950-1990 bitartean, eta denbora-tarte horretan, munduko biztanleria bikoiztu egin da (2.545tik 5.292 milioi biztanlera handituz). Sistema itxi baten barruan (gure biosfera mugatuan) ekonomiak eta biztanleriak bizi duten etengabeko hazkuntzak amildegira garamatza zuzen-zuzenean, konpondu ezinezko kalteak eragiten ari baikara gizarte ororen oinarria osatzen duten natur baliabideetan.


Bitarte horretan, mendearen bigarren erdia hasi zenez geroztik, munduak lur ereingarrien azalera goldagarriaren ia bostena, oihan tropikalen bostena eta milaka eta milaka landare- eta anima-

lia-espezie galdu ditu, lur-eremu zabalak basamortu bihurtu dira, aintzirak azidotu egin dira, edateko ura ondasun urria bihurtzen hasia dago, hondakin toxiko eta erradioaktiboak kontrolik gabe metatzen ari dira, estratosferako ozono-geruza babeslea %2 murriztu da batez beste (askoz gehiago Antarktidan) eta karbono dioxidoaren kontzentrazioa («negutegi-efektua» eragiten duen gasa) %13 handitu da. Horrek guztiak mundu osoan eragina izango duen klima-aldaketa ekarriko du ziurrenik.

Ondoko lanetik egokitua: RIECHMANN, J. (1991): *¿Problemas con los frenos de emergencia?* Revolución argit. Madril, 8-9. orr.

   Azter itzazu ondoko kontzeptuak 2. testuan agertzen diren testuinguruan

- «Ipar aberatsa»
- «krisi ekologikoa»
- «biosfera»
- «orokortasuna»
- «atzerazintasuna»
- «natur baliabideak»
- «hondakin toxikoak eta erradioaktiboak»
- «ozono-geruza»
- «berotegi-efektua»

  Pentsatu eta egizu zure proposamena

Gure planetaren biosferak gaur egun bizi dituen arazoen larritasuna ikusita (ozono-geruzaren suntsiketa, basamortutzea, klima-aldaketa, eta abar), nori dagokio, zure ustez, arazo hauek konpontzea? Gizabanako arruntok ba al dugu zereginik arazo horiek konpontzeko garaian? Zer egin dezakezu zuk (emazu adibideren bat)?

  Aztertu esaldia

Aurreko galderaren ildoari jarraiki, azter ezazu ondoko esaldiaren esanahia: «mundu-mailan pentsatu, herri-mailan aritu».

Erabil ezazu ezagutzen duzun edo bururatzen zaizun egoera zehatzen bat argitzeko.

    Euskal Herrian eragiten dute Lurraren arazoak?

Nolako eragina izan dezakete guran gure eguneroko bizimodutik hain urruti daudela iruditzen zaizkigun mundu-mailako arazoek? Esate baterako, ozono-geruzaren suntsiketaren ondorioz, ikusmen-arazoak (begi-lausoak eta itsumena) ugaritu egin dira hainbat eta hainbat pertsonengan, planetaren hego hemisferioan bereziki; Ukrainiako Txernobil herriko zentral nuklearreko istripuak Europa erdialdeko larre zabalak kutsatu zituen, eta ondoren larre horietan bazkatutako behien esnea Mexiko eta Egipto bezalako herrietan saldu zen; planetak bizi duen berokuntzaren ondorioz planeta osoko izotz-masa handiak urtzen ari dira, eta ondorioz, arriskutan daude Lur osoko itsaser-

tzeko eremu zabalak, bereziki lur beheerenetan, Maurizio Irlak, Bangladesh edota Floridan bereziki.

Azken aldaketa honi buruz ari garela, irakur ezazu Jacques Cousteau ozeanografo frantziarrari egindako elkarrizketa batetik ateratako ondoko pasarteak, eta ondoren, egizu amaieran agertzen den jarduera.

Galdera. Ia mende osoko bititza duzu bizkarrean eta denbora hori guztia itsasoa arakatzen eta Lurrak bizi dituen ingurumen-arazoak ulertzen saiatzen eman duzu. Ikuspegi horren arabera, zeintzuk dira XX. mendeko ezaugarri nagusiak, zure ustez?

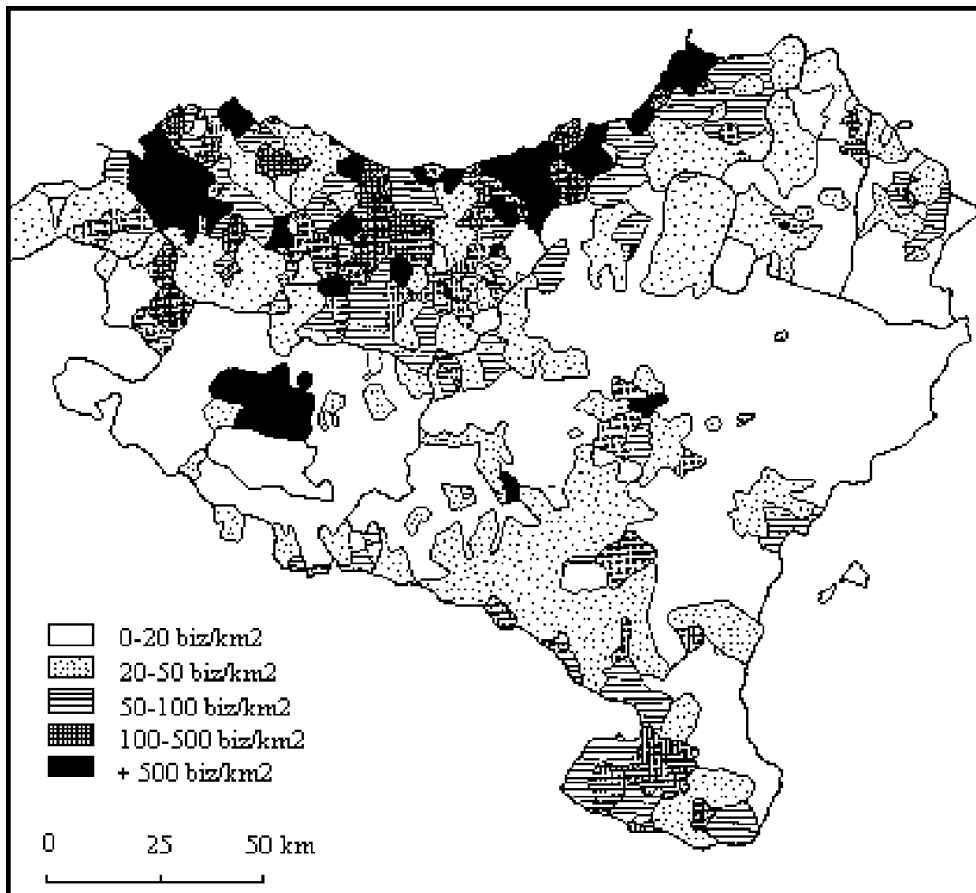
Erantzuna. Azken mende honetan gizateriak kalte larriagoak eragin ditu Lurrean giza generoaren aurreko historia osoan baino. Kalte hori bi alderdiri zor zaio nagusiki: Lurreko biztanleriak hazkuntza ikaragarria izan du, batetik, eta bestetik, neurrigabeko eskari ekonomiko handia bizi dugu (...). Poloetako izotz-azala, adibidez, urtzen ari da Lur osoak bizi duen berokuntzaren ondorioz. Erregai fosilen salneurrian ez da aintzat hartzen izotz-azalak tenperatura egonkorrari eusteak eta itsasoak betiko mailari eusteak duen garrantzi eta balio handia, eta aldaketa horiek izugarri kaltegarriak dira, urez inguratutako planeta honetako itsasertzeko bizimodua arriskutan jartzen baitute, eta hortxe bizi da, hain zuzen ere, biztanleria-kontzentrazio handiena...

Nathan Gardels. 1996ko maiatzaren 12ko *El País* egunkarian argitaratutako elkarrizketa batetik ateratako pasarteak.



Eta nolakoa da Euskal Herrian bizi dugun egoera? Zer-nolako ondorioak eragingo lituzke itsasoko uraren mailak gora egiteak? Galdera hauei erantzun ahal izateko, bildu ezazue informazioa:

- Har ezazu atlas bat eta aztertu Euskal Herriko itsasbazterra. Agian ezagutuko duzu Euskal Herriko itsasertzeko herriren bat. Nolanahi ere, informazio gehiago nahi izanez gero, liburuetan edo entziklopediaren batean aurkituko duzu.
- Itsasoaren mailak gora egingo balu, ondorio kaltegarriak eragingo al lituzke biztanleriarengan edo ekonomian? Non biltzen da euskal biztanleria gehiena? Azter ezazu ondoko mapa.



— Idazlan baterako proposamena. Irakur itzazu ondoren aurkezten dizugun egoerari buruzko baldintzak eta idatz ezazu eskatzen zaizun idazlana:

- 2050. urtean bizi gara. *Eusko News* egunkariko kazetaria zara eta erreportaje bat idatzi behar duzu itsas mailaren igoerak itsasbazterrean eragiten dituen ondorioei buruz. Idatz ezazu albiste bat edo erreportaje labur bat igandeko gehi-garrirako (datuez osatutako deskribapen bat, arduradunen bati egindako elkar-irizketa edo zuk erabakitzen duzuna idatz dezakezu).
- Idazten hasi aurretik proposatutako zereginaren plangintza prestatu eta aurre-tiazko eskema bat egin behar duzu. Bukatzeko, berrikus ezazu zure idazlana ondo idatzita dagoen, hiztegi egokia erabili duzun edota adierazpen- edo ortografia-akatsik duen egiaztatzeko.

2.1.3. jarduera: Zer da paisaia?

Gizakiek historian zehar natur inguruneaz egindako erabilerak hainbat aztarna utzi ditu espazioan, batzuk nabarmenagoak besteak baino, eta aztarna hauek, besteak beste, paisaian aztertu eta agertzen dira. Montzoi-herri bateko arroz-soro bat hartuz gero, terraza-erako espazio bat izango dugu. Eremu hauek artifizialki ureztatzen dira eta duten kolore berde bizia gizakiek landutako labore bati zor diote. Guregandik hurbilago eto-

rrita, Euskal Autonomia Erkideagoan, gainazal osoaren %50etik gora basoz estalita dago. Baso hauen arteko gehienak *pinus insignis* edo *pinus radiata* espezieetako monokultiboak dira, Euskal Herrira Ameriketatik ekarritako espezie aloktonoak. Azkenik, herri industrializatueta hain nabarmenak diren hiri-industria eremuen izaera artifiziala ere apiatu behar dugu.

Paisaiak, beraz, agertzen zaigun lurraldearen iraganaren berri ematen digu eta, batik bat, bere baitan bizi izandako natur ingurunearen eta giza ustiapenaren arteko harremanen berri. Horrez gain, harreman gatazkatsu horien gaur egungo egoera ere salatzen dute.

Hori dela eta, paisaiaren gaineko azterketa edo interpretazioa egingo dugu, irakaspen aldetik hainbat onura baitakartzate honelako jarduerak, hala nola:

- Herriari edo eskualdeari buruzko ikuspegi orokorra ematen dute.
- Jarduera hauek burutzeko *mendirako irteera* egitea komeni da. Irteera hauek presatatu, burutu eta lantzen hasi aurretik, ikasleek geroago autonomia handiagoz egingo dutena simulatzeko balio duen ikerlan bat egin behar da. Mota honetako jarduerak motibazioa eta jolaserako potentziala sustatzen dituzte.
- Informazioa zuzenean eta modu sistematikoan biltzea eskatzen du, ondoren informazio hori interpretatu, eta ondorioak lortutakoan jakitera emateko, Hizkuntza eta Gizarte Esparruko helburu nagusietako bat, hain zuzen ere.
- Mota askotako teknikak eta prozedurak erabili behar dira, informazio-bilketarako direnez gain, mapak interpretatu, krokisak landu eta bestelako zereginetarakoak ere bai.
- Ikaskuntza-helburu konplexua dugu paisaiaren lanketa. Geroago ikusiko dugunez, natur osagaiak eta osagai antropikoak jorratzen dira eta, horrek ondoko alderdiak jorratzea ahalbidetzen digu, besteak beste: kausa-aniztasuna, erlazioak, gizarte-ger-takarien dinamika, aldaketa eta iraunkortasuna, paisaiari buruz bakoitzak duen iritzia —paisaia hori ondareztat hartuta, eta kalitateari edo alderdi estetikoari buruzko iritzia—, edota arazoak hautematea.
- Taldea lan egiteko aukera ematen du.
- Izaera funtzionala eta heziketazkoa du, eta horri esker, ikasitakoa eguneroko bizitzan erabiltzea ahalbidetzen zaie ikasleei, azterketa kritikoa egiteko gaitasuna lantzearekin eta, erabakiak hartzeko garaian, joera parte-hartzailea sustatzearekin batera.

Nolanahi ere, jarduera honekin hasi banio lehen, hainbat hausnarketa egiten ditugu paisaiaren inguruan, kontzeptu horrek duen irakas-ahalmenaren eta konplexutasunaren berri emateko. Horrez gain, paisaia lantzean Hizkuntza eta Gizarte esparruari dagokion Curriculum Desberdinen Eraketa programan txertatzeko erabili beharreko teknikak ere aurkeztu ditugu. Horretarako, alderdi honi buruz eskuera dauden lan artean, DBHko bigarren ziklorako berriaz landutako eta berriki argitaratutako lan bat aukeratu dugu, aukerakotasun-espazioko jakintzagai baten adibide gisa.

Hitz honen esanahia oso zabala da, nolabaiteko esanahi piktorikoa edo estetikoa duten ikusmoldeekin hasi (lurraldea ikuskizun gisa edo mendiaren zati bat irudikatzen duen margolantzat hartuta) eta beste ikusmolde espazialagoak ere biltzen baititu (ikusmenak aldi berean ikus dezakeen lurraldearen edo lurreko gainazalaren zatia da paisaia).

Gogoan hartu behar dira, halaber, alderdi subjektiboak, (afektuzkoak eta kulturazkoak) paisaia bat interpretatzeko edo “irakurtzeko” garaian, paisaia horren errealitate objektiboa modu batera edo bestera interpretatzen baita, jendearen ezaugarri psikologikoen, historiaren edota lanbidearen arabera. Ez dute paisaia modu berean ikusten nekazaritzan, ingeniari-tzan edo hegaztien behaketan dihardutenek. Pertsona horietako bakoitzak, bere subjektibotasunaren arabera, oso modu desberdinetara baloratu eta interpretatuko du paisaia.

Ikuspegi “zientifiko” batetik, paisaia hiru azpisisitemen arteko elkarreraginez eratutako sistema bat dela dezakegu. Hiru azpisisistema horiek azpisisistema fisiko-kimikoa (azpisisistema abiotikoa), azpisisistema biologikoa (azpisisistema biotikoa) eta gizakiek osatutako gizarteak (azpisisistema antropikoa) ditugu; sistema guztiak bezala, materia eta energiaren jarioa arautzen duten legeen mende daude, eta denbora eta leku zehatz bazuetan agertzen dira denak batera.

Gai hau sakontzeko, aintzakotzat hartu behar ditugu paisaiaren espazio eta denborazko alderdiak, batetik, eta naturari (klima-aldaketak, prozesu geodinamikoak...) zein historiari eta gizabanakoei dagokienez, etengabe aldatzen ari den izate bat dela bestetik. Paisaia bera modu batera edo bestera hautemango dugu helduak edo haurrak izan arabera.

Ikastetxeetan liburu, hormirudi eta arbelean egindako eskemen bidez hautematen da errealitatea, hau da, bi dimentsiotan. Hala ere, paisaia lantzeko beharrezkoa da hiru dimentsioak erabiltzea, eta horretarako, beharrezkoa zaigu kartografia. Kartografia, hiru dimentsioko espazioa bi dimentsiotan zedarritzea ahalbidetzen digun teknika-sortaz osatzen da, eta horretarako konbentziozko ikurrak eta eskalak erabiltzen ditu. Irudikapen kartografikoen erabileraren bidez lantzen diren kontzeptuek espazioaren gaineko ikusmoldea garantzen laguntzen diete ikasleei.

Eguneroko bizitzan beharrezkoa da irudikapen kartografikoak ezagutu eta interpretatzea, errepideen mapa bat irakurtzeko, metro edo autobusen ibilbidea aukeratzeko edota egunkariko eguraldi-mapa interpretatzeko. Era berean, bide errazena aurkitzeko edota gure etxebizitzaren planoak egiteko ere askotan erabiltzen ditugu tresna horiek...².

Hori dela eta, paisaiaren azterketak, geroago jorratuko ditugun espazioko beste zenbait fenomenoren kasuan bezala, hiri-ingurunearen azterketa adibidez, mapak erabiltzen, irakurri eta interpretatzen, eta lantzen jakitea eskatzen du. Gure ikasleek alderdi horiei buruz dituzten ezagutzak eta trebeziak heterogeneoak izango dira ziurrenik, baina hala ere, ezin dugu, inolaz ere, kartografia landu gabe utzi³, eta, beraz, hasteko, alde aurretik dituzten ezagutzak aztertu eta Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia arloan nolabaiteko garrantzia hartzen duten gaitasun kartografikoak aurkeztu eta hobetuko ditugu pixkana-pixkana. Honela, 5., 7. eta 8. ebaluazio-irizpideak espazioko hainbat fenomeno lekutzeari dagozkio, 25.ean «garrantzizko informazioa bildu behar da (...) iturri jakin batzuk oinarritzat hartuta», eta 26.ean mapa kartografikoen erabilera aztertzen da berariaz.

² SAN MARTÍN, A.; SANZ, E.; URBINA, J.A.; CAÑO, A. (1998: 4-5). Aurrerantzean SAN MARTÍN, A. eta beste (1998). Historia eta Geografiako Ikerketa Lantegiko adibide gisako eredu bat da, DBHko bigarren zikloko aukerakotasun-espazioari dagokiona.

³ SAN MARTÍN, A. eta beste (1998: 5): «Irudikapen kartografikoak maiz erabiltzen ditugun arren, programa gehienetan ez dugu behar besteko astirik izaten irudikapen horiek egiteko teknikak ezagutzera emateko. Hala, ikasleak irudikapen horiek interpretatzen edo erabiltzen alde aurretik badakitela uste izaten dugu, eta ez zaie arreta handirik ematen teknika horiei (...)».

Trebetasun hauek lantzearekin batera, paisaiaren interpretazioaren inguruko lanak beste hainbat aukera eskaintzen dizkigu: espazioan orientatzeko gaitasunak garatzea; hautematea (sentimenena zein psikologikoa) lantzea; eta deskribapenentarako hizkuntz trebetasunak hobetzea (buruan landu eta antolatutako sentimenak adierazteko). Era berean, behatutako elementuen arteko erlazioen inguruan abstrakzio-maila handiagoko iritzi konplexuagoak lantzea, eta erlazio horien jatorria, kausak eta ondorioei buruzko hipotesiak osatzea ahalbidetzen dira, besteak beste.

Bestalde, Zientzia eta Teknologia esparruarekin batera edo elkarlanean aritzeko aukerak nabarmendu nahi ditugu, proposamen honetan aukera horiek garatuko ez ditugun arren, izan ere, Zientzia eta Teknologia esparru horrek ere ingurumenari eta gizakien eta gizaki horiek bizi diren espazioaren arteko elkarreaginei buruzko azterketa jorratzen baitu. Mota honetako ekimenen bidez, lan orokorra eta disziplinarterkoa egitea ahalbidetzen da batetik, eta Curriculum Desberdinen Eraketako irakasle-taldearekiko koordinazioa bestetik. Hori dela eta, jarduera bateratuak burutu litezke, eta horrek ikasleen lana aberastu eta paisaiak osatzen duen kontzeptu konplexuaren gaineko ulermena erraztu egingo luke. Kasu honetan, ikuspegi eta interes guztiak batera biltzen dituen ikusmolde bat hartu beharra dago, eta orain arte mendirako irteeratan ohi ez bezala, naturari soilik dagozkion alderdiak nabarmentzen ez dituen ikuspegi orekatua hartu behar da oinarriztat. Horretarako, jarduera hau suspertzeko, Ingurumen Hezkuntza zehar-lerrotzat hartzean, denon interesekoa den aztergai bat bilatzea komeni litzateke.

Paisaia lantzeak eskaintzen dituen abantailen artean, bere baitan duen motibaziorako eta jolaserako ahalmena nabarmendu behar dugu, bereziki, mendirako irteerari dagokionez. Irteera horrek aukera egokia ematen digu pertsonen arteko harremanak eta taldearen trinkotzea lantzeko, baina badu arriskurik ere, txango huts edo denbora pasatzeko jarduera soiltzat har bailiteke. Horren haritik, hainbat aholku eta iradokizun aurkezten dizkizuegu aurrerago, mendirako irteera prestatzeko.

Azkenik, zenbait lerro gorago aipatzen genituen ezaugarrien artean ikasitakoa zuzenean erabiltzeko aukerak nabarmentzen genituen. Ildo honetan, SAN MARTÍN, A. eta bestek (1998: 6-7) ondokoa diote «Gizarte Zientziak lantzen ditugun irakasleok (...), zailtasunak izaten ditugu askotan gure ikasleek ekosistema, geosistema edo ingurumena bezalako hitzek bere baitan duten konplexutasun handiaz jabeazteko garaian. Gehienek ere ikuspegi sinplista samarrak dituzte, eta elkarrengandik banandu samar dauden zerrenda bateko osagaitzat ulertzen dituzte kontzeptuok», edo bestela, Amazonia, Afrikako sabana edo bestelako urrutiko adibide bitxiekin lotzen dituzte (gehienak, Natur Zientzietako liburuetatik edo hedabideek ematen dituzten erreportajeetatik aterak).

Paisaiaren azterketak «gure ikasleak ingurunearen gaineko ikuspegi sistematikoak eskatzen duen konplexutasunaz jabeazteko aukera ematen digu. Ikasleen gertuko errealitateetik abiatu, eta pixkanaka eta modu aktiboan, kontzeptu abstraktu horien atzean ezkututzen den konplexutasunera hurbiltzeko aukera ematen digu halaber. Honela, ikasleen ezagutzazko bereizgarrietara egokituko gara, helburua ez baita sistemako osagaien ezaugarri-sorta estatikoa aurkeztea (sailkatu, ordenatu, eta abar), sistema horren gaineko ikuspegi dinamikoa baizik (funtzioak, elkarrekiko menpekotasunak, eta abar), eta horren bidez, sistema orotan dagoen elkarreagin oparoz konturatu daitezela».



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Jarduera honetan eta hurrengoetan paisaiaren azterketa jorratuko dugu bereziki, zure herrikoa eta ingurukoa. Baina, zeri buruz ari gara paisaiaz mintzo garenean? Galdera horri erantzuteko, hainbat galdera labur erantzungo ditugu aurrena:

🕒 ✎ Nola definituko zenuke paisaia hitza? (pentsatu ezazu pixka batean, eta ahalik eta zehaztasun handienez erantzuten saiatu).

.....

.....

.....

🕒 ✎ Zer motako paisaiak ezagutzen dituzu?

.....

.....

.....

📖 ✎ Irakur ezazu arretaz jarraian agertzen den paisaiari buruzko testua. Ondoren, alderatu itzazu zure erantzunak testuan dioenarekin, eta atera itzazu ondorioak, laguntzeko aurkezten zaizun gidoia oinarriztat hartuta.

Paisaia kontzeptua

Pertsona gehienentzat, paisaia kontzeptua zaila da zehazten. Paisaia, kaleko hizkeran, zerbait atsegina edo ederrak eragindako sentipen edo oroitzapenekin lotzen da, guztiak ere zailak hitz hutsez azaltzeko.

Era berean, zalantzarik hitza dugu, arte eta zientzietako arlo desberdinetako profesional ugari baitarabilte hitz hori, nork bere adieran. Besteak beste, margolariak, poetak, geografoak, paisajistak, arkitektoak, plangintzagileak, eta abar. Paisaia, funtsean bat bera eta bakarra izanik ere, aldatu egiten da interpretatua izateko moduari dagokionez.

Zentzuzkoa da, bada, paisaiaren definizio zehatza ematea zaila dela pentsatzea, eta hala erakusten dute paisaiari buruz dauden definizio ugariak, ikuspegiak adina definizio baitago.

Paisaia hitzaren esanahia argitzeko, hiru ikuspegi hartu behar dira aintzakotzat. Batetik, estetika hutsari dagokiona, ingurune bateko forma eta koloreen arteko konbinaketa harmoniatsuari edota ingurune horren irudikapen artistikoari berari buruzkoa alegia. *Elhuyar Hiztegi Entziklopedikoan*, adibidez, ikuspegi hau ematen dituen hiru definizioen arteko bitan agertzen zaigu: «Toki bat, hiria zein mendia, irudikatzen duen pintura, grabatua edo marrazkia», «Leku jakin batetik ikusten den lurralde eta zerualdea, ikuskizun gisa hartuta».

Paisaia hitza termino ekologiko edo geografiko gisa ere erabil daiteke, paisaia hori osatzen duten natur sistemaz ari garenean: «Harkaitzen, uraren, landareen eta animalien arteko elkarrekin-tzetatik eratorritako erlazioen multzoa».

Eta, azkenik, kultur aldetik ere uler daiteke, «giza jarduera burutzen deneko eremu» gisa hartzen denean. Gizakiak, inguratzen duten paisaia itxuratzen duen eragilea izaten dira: «Jarduera sozioekonomikoen eragin handia jasaten duen natur ingurune bat, alderdi soziokulturalek aldarazitako paisaia gisa aurkezten zaigu».

Definizio hauek guztiak baterabiltzeko, GONZÁLEZ BERNÁLDEZek paisaia kontzeptuaz emandako definizioa hartuko dugu, natur sistema batean paisaiatzat hauteman daitezkeen osagai-ekin batera, hain garbi bereizten edo antzematen ez dirak agertzen direla baitio.

ESCRIBANO, M.^a M.; FRUTOS, M. de; IGLESIAS, E.; MATAIX, C.; TORRECILLA, I. (1989): *El paisaje*. MOPU. Madril, 7-8. orr.

— Ondoko profesionalak paisaiaren zein alderdi nabarmenduko dituzte, zure iritziz?

- poeta batek
- geografo batek
- turista batek
- margolari batek
- biologo batek
- zerorrek.

— Elhuyar Hiztegi Entziklopedikoko definizioak «paisaia» hitzaren adiera guztiak hartzen al ditu? Argitu ezazu zure erantzuna.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

— GONZÁLEZ BERNÁLDEZEN azalpenean «natur sisteman hauteman daitezkeen osagaiak» aipatzen dira batetik, eta «hauteman ez daitezkeenak edo ikusten zailak direnak», bestetik. Pentsatu ezazu pixka batean eta saia zaitez bi motako adibi-deak ematen:

Paisaian argi hautematen diren osagaiak	Hautematen ez diren edo ikusten zailak diren osagaiak
— Erliebea (mendiak, itsasertza...).	— Asteburuetan biltzen diren bisitari eta turistak.
—	—
—	—
—	—

☞ ☞ ☞ ☞ Garrantzitsua al da paisaia zuretzat?, ba al du baliorik zure ustez? Arrazoitu ezazu zure erantzuna, eztabaidatu zure ikaskideekin eta idatz ezazu denon artean adostutakoa (bat ez bazatozte, laburtu ezazu batzuen eta besteen iritzia).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

* * *

Gorago esan dugunez, paisaiak izaera konplexua eta dinamikoa du eta, aniztasun handikoa bada ere, natur ingurunearen (klima, faktore fisikoak eta biotikoak) eta giza jardueren arteko elkarreraginen emaitza da. Ondoko jardueren erronka nagusia, ideia hau aditzera ematean eta ideia horrek esan nahi duena ulertaraztea da. Paisaia ez da ingurunearen eta gizakien arteko erlazioen unean uneko egoerari buruzko informazioa ematen digun argazki hutsa, denboran zehar izandako aldaketen berri eta jasan izandako zauri larrien, bizi izandako errespetuzko jardueren, paisaia horren gaineko erabileren aldaketen, leheneratzeen, eta beste alderdi ugariaren berri ematen digun bezalaxe.

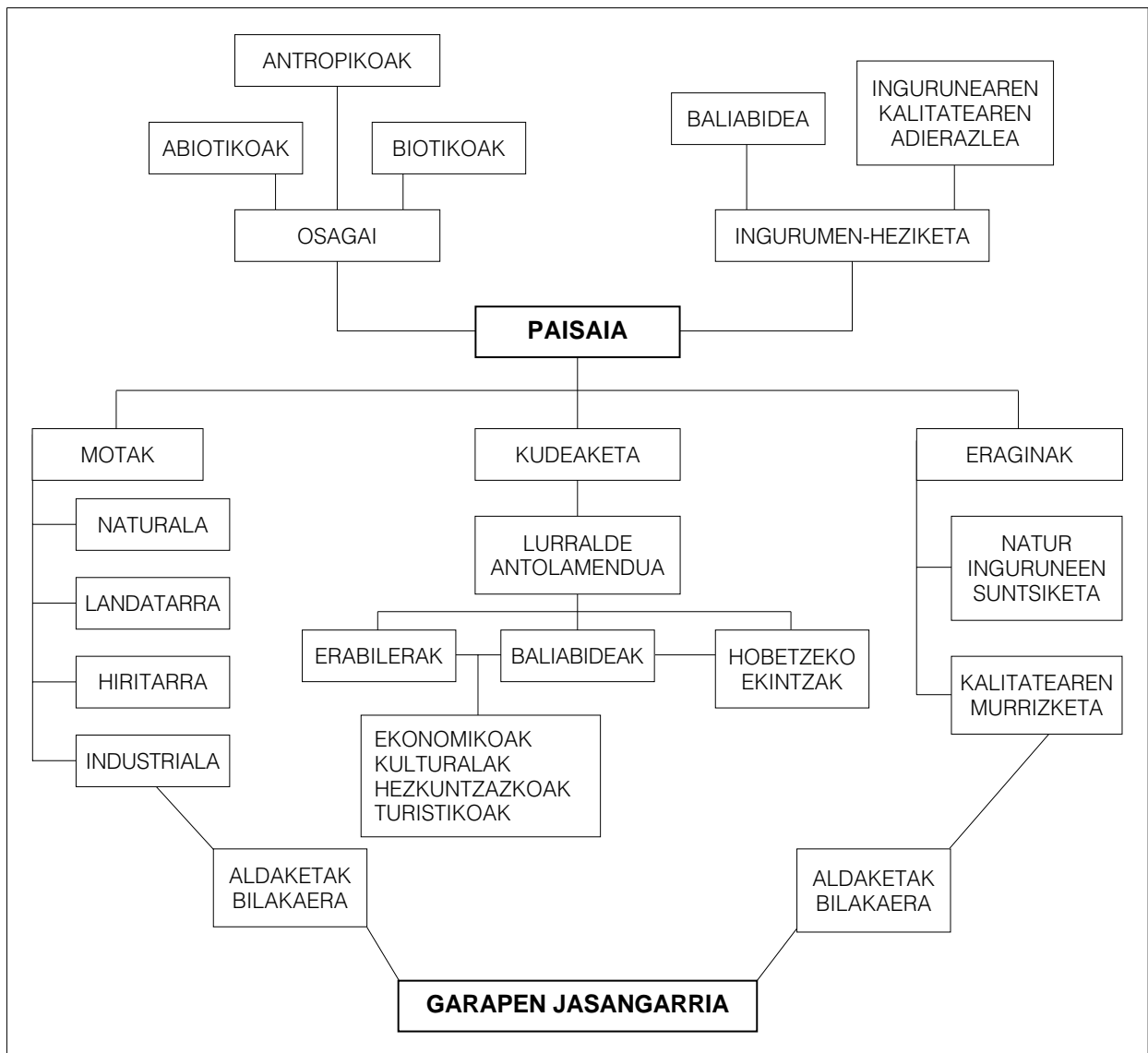
Paisaia interpretatzen ikastea zeregin korapilatsua da, paisai horrek bere baitan duen informazio guztia geureganatu nahi badugu behintzat. Guri dagokigunez, aski izango zaigu paisaia horren gaineko ezagutza eta balorazioa gure herriari edo eskualdeari buruz bildu nahi dugun informazioan txertatzea. Hala eta guztiz ere, ondoko orriotan hainbat informazio emango dizkizuegu, dagozkien ariketekin batera, irakasleek erabaki dezaten informazio horiek erabiliko dituzten eta, hala izanez gero, nola erabiliko dituzten. Bestalde, ezagutzak zabaltzeko jarduera ere proposatzen dira, ikasleen artean jakinmin handiena dutenekin edo gainerakoak baino azkarrago ikasten dutenekin lantzeko.

Hurrengo orrialdeko kontzeptu-mapan⁴ *paisaia* kontzeptua lantzen hasteko erabil daitezkeen hainbat alderdi eta ikuspegiren arteko lotura agertzen zaigu. Ez dira guzti-guztiak agertzen, jakina. Batetik, paisaiaren osagaiak azaltzen dira, eta bestetik, paisaia-eredu nagusiak. Hauek ere azpisaikatu daitezke, eta hala, landa-inguruneakoak bereiz ditzakegu batetik (basoak edo nekazaritzako soroak), eta natur inguruneakoak bes-

⁴ SAN MARTÍN, A. eta beste (1998: 10). Ondoko orrietan helburuak, edukiak (kontzpetuzkoak, prozedurazkoak eta jarrerazkoak), irakas-orientabideak eta baliabide metodologikoak aurkezten dizkizuegu.

etik (mendia, padura, itsas eta ibaiertzak, oihana, lautada, eta abar). Nolanahi ere, mai-zen agertzen diren paisaiak paisaia nahasiak edo heterogeneoak ditugu, eta Euskal Herriari dagokionez, gizakien eragin handia dutenak bereziki. Hirugarrenik, paisaiak Ingu-rumen Hezkuntzan duen garrantzi handia nabarmentzen dugu orriotan; eta ildo horretan, kudeaketaren auzia lantzen da, izan ere, paisaian gaineko erabilera-motak, bertan buru-tutako jarduerak eta ingurunea hondatu edo eraldatu duten hainbat eragin *irakur* baitai-tezke paisaian.

Azkenik, mapan agertzen den azken kontzeptuaren garrantzia nabarmendu nahi dugu: *garapen jasangarria*. Gure ustez, paisaiaren azterketa aukera paregabea dugu bizi gareneko gizarte honetan nagusi den garapen-ereduaren inguruan, eta nahi izatekoa litza-tekeen ereduaren inguruan hausnarketa egiteko, ahal delarik, Garapenerako Hezkuntza zehar-lerroa jarduera honetan txertatuz. Nolanahi ere, aurrerago hausnarketa sakonagoa egingo bada ere, landu dugun programazio orokorraren arabera Curriculum Desberdinak Eratzeko programako bigarren urtean, kontzeptua aurkezteko une egokia izan daiteke honakoa.



2.1.4. jarduera: Herriaren irudikapen kartografikoa

Trebetasun kartografikoen garapena, irakurketa edo ulermenari dagokiona, zein norberak egiteari dagokiona, DBHko Gizarte Zientziak, Geografia eta Historia jakintzagaia- ren diseinuan jasotzen da, eta garapen zehatzagoa du etapako bigarren zikloko *Historia eta Geografiari buruzko Ikerketa Lantegia* izeneko aukerakotasun-espazioko jakintzagaia- ren curriculum-diseinuan⁵. Diseinu honen sarreran dioenez «funtsean ikasleei inguru- ruko espazio-denborazko alderdiei eta alderdi sozialei buruzko azterketa egin eta be- rauek ulertzeko gaitasunak garatzeko tresna eskaintzea da helburua, horretarako beren hautemateez baliatu eta alderdi hauei buruz dituzten ikusmoldeak modu kritikoan landuz betiere».

Jakintzagai hau hainbat lantegitan egituratzen da halaber. Lantegi horietako bat Kar- tografia Lantegia dugu, eta beronen aurkezpenean esaten denez, «ikasleen gaitasun ins- trumentalen garapena du helburu, azterketa kartografikoa pixkanaka era askotako arazo espazialen tratamenduan txertatzen joateko». Era berean, aintzakotzat hartu behar dira kartografia-lanari buruzko hainbat oharpen orokor:

- Planoak. Eskala murrizteko planoekin hastea komeni da, beraz, irudikatu beha- rrekoaren ahalik eta xehetasun gehien jasotzen duen eta irudikatutako hori erraz hautemateko moduko planoak egin beharko ditugu. Funtsean ikasleen ingurune- ko espazioak (auzunea, hiria, ikastetxea bera) irudikatuko dira, ezagunak zaizkien es- pazioak antzeman eta kartografiako ohiko ikurrak, eskalak... ulertu eta bereizten ikas dezaten.
- Mapak. Planoen kasuan ez bezala, eskala handiko mapekin hastea proposatzen dizuegu (Lur osoko mapak, kontinenteen mapak), ondoren, pixkana-pixkana 1:50.000 edo 1:25.000 eskalako mapa kartografikoak lantzen hasteko. Atlasak eta hormako mapak erabiliz, Iberiar penintsula, Euskal Herria, Europako Batasuneko herriak... bereizten ikasi behar dute ikasleek; eta horrekin batera, koordenatuak erabiltzen, eta gaikako mapak interpretatzen.
- Airetiko argazkiak. Airetiko irudi bertikalak erabiltzen dira, hegazkinetatik zein satelite artifizialeetatik egindakoak, besteak beste, irakurtzeko bitartekoak (lupak, estereoskopioa) erabiltzen trebatzea, paisaiako osagaiak bereiztea, espazioa eta lurzorua erabilerak interpretatzen hastea, gizakiek ingurunean duten eragina bereiztea, eta sateliteko irudiez baliatuz fenomeno meteorologikoak aztertzea ahalbidetzen baitute.
- Horrez gain, ikasleek gertakari soilen gaineko irudikapen kartografikoak egin be- harko dituzte, kartografiak eskaintzen dituen bitarteetako artekoren bat erabiliz. Horretarako, zenbait jarraibide bete behar da: irudikatu beharreko espazioko ger- takari edo arazoa identifikatzea; irudikatze-faseak antolatzea eta erabili beharreko bitarteko kartografikoak aukeratzea; mapa-testuak, ikur kartografikoak, koloreak

⁵ EUSKO JAURLARITZA (1997: 25-34).

edo bilbeak... diseinatzea; gaikako mapak lantzeko garaian zailtasun-maila handituz joatea; mapan irudikatutako kontzeptuen, erabilitako metodoen eta lortutako emaitzen gaineko hausnarketa egitea.

Lantegi honen diseinua, Curriculum Desberdinak Eratzeko Programaren baitan, gaitasun kartografikoak lantzera bideratutako jardueren plangintza egiteko oinarritzat erabili liteke. Dena den, espazioaren ulermena jakintza erabilgarria eta baliogarria bada ere (erabilgarria, mugimendua, eta ondorioz, ekintza, planifikatzea ahalbidetzen duen jakintza estrategikoa delako; eta baliogarria, hiritar gisa dagozkigun erabakiak hartzea ahalbidetzeko oinarritzko informazioa ematen digulako), hala eta guztiz ere, ez da goizetik gauera eskuratzen den jakintza horietakoa, ikaskuntzaren eta irudikatzearen inguruan burututako hausnarketaren bidez eskuratzen dena baizik⁶.

Bestalde, kartografiaren ikaskuntza eta erabilpena hezkuntza-eremuaren baitan, bat dator erabiltzen den irakas-ereduarekin. Roser CALAF, Rafael MENÉNDEZ eta Ángeles SUÁREZ-ek (1997: 19-36) kartografiak eskaintzen dituen aukerak aztertzen dituzte hainbat ikuspegiren arabera: tradiziozko eredia, eredu teknikoa eta eredu kritikoa⁷. Gure proiektu honetan azken eredia aukeratu dugu, paradigma geografiko erradikalarekin lotutakoa, eta espazioak, gizarte-produktu gisa bizi dituen arazoaren azterketan oinarritzen dena.

«Ingurunerako hurbilketa» fase honen hasieran lehenetsitako ikaskuntzaren helburua ikasleen ingurunekeo paisaia izanik, behar bezala antolatutako hainbat urrats emanez hasi behar dugu berau lantzen:

- Kartografiari buruzko lana: Alderdi orokorrak eta herriko mapak eta planoak.
- Paisaiari buruzko oinarritzko kontzeptuak.
- Landa-lanaren eta informazio-bilketaren plangintza: Nola interpretatzen da paisaia?

Kartografiara itzulita, horri buruz ikasleek duten ezagutza-maila arretaz aztertu beharra dago, eta ez ziurtzat jo mota desberdinetako mapak erabiltzen badakitela, noiz edo noiz erabili izan dituztelako, besterik gabe. Agian *mapen irakurketari buruzko orientziorako oinarri* bat osatzeko eskatzea komeniko litzateke, berauek erabiltzeko nolabaiteko autonomia eskuratu dezaten eta, geroagoko fase batean, beren kasa krokisak eta planoak egin ahal izan dituzten.

⁶ VILARRASA, A. eta COLOMBO, F. (1988: 5).

⁷ Mapak lantzearen bidez, esaten digutenez, ondoko alderdien inguruko helburuak bete nahi dira: identitatea (zer dago kartografiatuta?), kokapena (non dago?), distantzia (zer distantziara dago? Eskala erabiliko dugu galdera horri erantzuteko), eta norabidea (norantz jotzen du) (23. or.). Geografia deskribatzailearen ohiko eredian, identitatea eta kokapena nabarmentzeko erabiltzen dira mapak; eredu praktikoa, berriz, aurkikuntzen bidezko ikaskuntza sustatzeko erabiltzen dira batik bat; eredu teknikoan, bestalde, geografia ekonomiko eta koantitatiboaren inguruko hainbat kontzeptu azaltzeko erabiltzen dira mapak; eta eredu kritikoa darabiltenek, azkenik, errealitatearen gaineko azterketa soziopolitikoak agerian uzten dituen arazoak jakitera emateko tresna gisa erabiltzen dute mapa: mapek, bada, arazoak uzten dituzte agerian (24. or.).

Honen inguruan, ondoko urratsak jarraitzea proposatzen dizuegu⁸:

1. Ikasleek aldez aurretik duten esperientziatik abiatzea. Mapa bat erabiltzean ematen dituzten urratsak deskribatu beharko dituzte. Horretarako, xehetasun handiko erre-pide-mapa bat emango zaie ikasleei (1:100.000 eskalako edo eskala handiagoko orri bat izan liteke), baina distantzia kilometrikoak adierazi gabe, eta «a» puntutik «b» punturako ibilbidea egin behar dutela esango zaie. Ondoren, egin beharreko ibilbidearen distantzia, zeharkatuko dituzten lurren orografia, herriak, laboreak, paisaia-mota, bertakotze-ereduak eta giza habitata, garraio-sareak, leku interesgarriak, eta ingurune horren deskribapena (toponimia) osatzen duten gainerako informazio guztiak jaso beharko dituzte. Honela, distantziak kalkulatzeko *eskala* erabili beharko dute, eta gainerako osagaiak deskribatzeko, mapako *azalpen-legendak*. Era berean, maparen *orientazioa* ere arretaz zaindu behar da, eta horretarako, puntu kardinalak adierazi beharko dituzte. Ariketa hau hiri-plano batekin egin daiteke halaber. Jarduera hau ikastetxea kokatuta dagoen herriari edo eskualdeari buruzkoa izango denez, espazio horri dagokion kartografia landuko da nagusiki, landutako irudikapen grafiko hori ikasleei ahalik eta ezagunena izan dakien.
2. Bigarrenik, ikasleek mapa edo planoak interpretatzeko emandako urrats guztien deskribatu egin beharko dituzte. Jarduera hau banaka egitekoa da.
3. Ondoren, bakoitzak erabilitako metodoa gainerako taldekideek erabilitakoarekin alderatu eta metodo bakar bat adostu beharko dute. Metodo honek ahalik eta oso-ena izan beharko du eta lan-taldeko kide guztien proposamenak jasoko ditu (ezin izango dira kide bakar baten proposamenak jaso).
4. Zalantzak irakasleari galdetu ondoren, taldekide bakoitzak mapak eta planoak interpretatzeari eta irakurketari buruzko orientazio-oinarrien berri jasoko du.

Beste aukera bat, aurrekoaren alderantzizkoa egitea izan liteke, hau da:

Ikastetxea kokatuta dagoeneko herri edo auzunearen planoak irudikatu eta bertan, bakoitzak etxetik eskolara joateko egunero egiten duen bidea irudikatu beharko du. Arreta handiz irudikatu beharko dute eskala edo proportzioa, garrantzizko xehetasun eta erreferenteak marraztu, eta irudikatutako eremuko kale, plaza edo eraikin adierazgarrien ize-nak idatziko dituzte.

Ariketa honek —aurrekoa baino errazagoa— informazio adierazgarria ematen digu ikasleek eguneroko joan-etorrian zeharkatzen duten inguruneari buruz duten ezagutzaz eta hiru dimentsioko errealitatea, bi dimentsioko irudi batean jasotzeko duten ahalmenaz. Ariketa hau proposatzean kontuz ibili behar dugu, haur txikiekin erabili ohi dugun ikuspegia ez erabiltzeko, eta hori dela eta, etxetik ikastetxerako ibilbidea beharrean, beste ibilbideren bat proposa liteke. Esaterako, ikastetxea hiri bateko auzune batean egonez gero, ikastetxetik hiri-gune historikoko edo merkatalguneko leku ezagunen baterako ibilbidea irudika liteke.

⁸ Fase honen amaieran aurkezten den bibliografian hainbat ariketa eta jardueratarako proposamenak agertzen dira. Kartografia-tekniken sekuentziazioari dagokionez, interesgarria izan liteke Cristófol-A. TREPAT i CARBONELL-en artikulua (1997: 7-18) irakurtzea. Bertan Lehen eta Bigarren Hezkuntzarako proposamenak aurkezten dira, zailtasun-mailaren arabera antolatuta. Proposamen horiek Curriculum Desberdinen Eraketa programako ikasleentzat egokitu litezke, ikasleen zailtasunen arabera.

Aukera bat izango litzateke aurretik landutako izenik gabeko plano bat ematea, 1:25.000 eskalako, eta 1:5.000 eskalan beste bat lantzeko eskatzea. Proporzioak mapan adieraztea, kode bat erabiltzea (koloreen eta ikurren azalpena) eta orientazioa, eskala eta irudikapen kartografikoetan erabili ohi diren bestelako xehetasunak adieraztea zeinen garrantzitsua den nabarmendu beharra dago.

Nolanahi ere, orientazio-oinarrietan adierazitako 2., 3. eta 4. urratsak burutuko dira ondoren, kasu honetan, mapak, planoak edo krokisak lantzeari dagozkionak.

Azken batean, ikasleek mapak lantzeko garaian alde aurretik dituzten ezagutzak hautesman behar dira, ikerketa-proiektu honetan nolabaiteko garrantzia baitu teknika baita horrek.

Hala eta guztiz ere, Curriculum Desberdinak Eratzeko Programako ikasleek mota askotako trebeziak izango dituzte, bai espazioaz egindako ohiko irudikapenen interpretazioari dagokionez, bai teknika kartografikoen erabilpenari bai ikasleek beraiek landutako mapei dagokienez. Logiko samarra da hori, izan ere, lortuko den emaitza ez da adimengaitasunen garapenaren arabera izango soilik, bestelako mekanismo sotilago batzuen arabera ere bai baizik, besteak beste, espazioa hautemateko modua, ikasgelan ikasitakoa errealitatean bizitzeko izandako aukerak, eta abarren arabera.

Ikuspegi honi jarraiki, «sendotze-neurriren bat» egokitzea komeniko litzateke, taldearen egoera orokorretik gehien aldentzen diren ikasleei zuzenduta, gainerako ikaskideekiko duten aldeak oztopatu egingo bailie proiektuko gainerako faseak garatzea. Fase hauetan, besteak beste, ikasleak bizi edota ikasten duten herriko espazioaren azterketa eta hainbat fenomenoren gaineko ebaluazioa egiten dira. Era berean, gerta liteke talde osoak izatea maila apala trebetasun kartografikoei dagokienez eta ez soilik ikasle gutxi batzuk, eta orduan, kartografia lantzeko ikasle guztiei zuzendutako lan-estrategia bat prestatu beharko litzateke.

Ikasle-multzoaren aldean maila nabarmenki kaskarra dutenentzat *Kartografiari buruzko Eranskin* bat landu dugu (2. eranskina). Eranskin honek gai hau sendotzeko eredu erraza eskaintzen du eta oinarritzko zenbait auzi lantzeko prestatu dugu. Nolanahi ere, ikasleak hutsetik hasi ez baina oinarritzko hainbat alderditan zailtasun handiak dituzteneke hipotesitik abiatu gara. Hori dela eta, aukera guztiak jasotzen dituen eredu osatua beharrez, irakasleei premia duten ikasleei laguntzen ahalbidetuko dioten hainbat orientabide, ariketa eta bibliografia osagarria bildu dugu, irakasleak eskaintzen diogun eredu zuzenean aplikatu edota egoera eta premia zehatzen arabera osatu eta zuzendu dezan. Txostentxo honen amaieran aurkituko duzue hori guztia, eranskin moduan.

Bestalde, gure helburua irudikapen kartografikoak erabiltzea, irakurri edo interpretatzea edota lantzea bada, edo baliabide hori emaitzak jakitera eman eta informazioa tratatzeko prozedurak lantzeko erabiltzea bada, bi kasuetan ere, gure herriko eta inguruko ahalik eta mapa eta plano gehien biltzea komeni da. Horretarako, 1:25.000 eta 1:50.000 eskalako orri kartografikoak erabiliko ditugu, batetik, baina baita Bigarren Hezkuntzako ikasgeletan hain ohikoak ez diren beste zenbait mapa, esate baterako, landaredia, geologia edo beste zenbait gairi buruzkoak, udalean edo dagokion Foru Aldundiko kartografia-zerbitzuetan eskura daitezkeenak (egokienak 1:1.000 edo 1:5.000 eskalakoak dira). Era berean, hainbat gairi buruzko kartografia-iturri ugari argitaratzen dira, erliebean egindako mapak, airetik argazkiak... eta horiek ere lagungarriak izan dakizkiguke. Hauei guztiei buruzko aipua «Bibliografia eta Baliabideak» atalean aurkituko duzue.

Hala ere, kartografiari buruzko 2. eranskina erabili ala ez, jarraian hainbat zeregin orokor aurkezten dizkizuegu, herriko paisaiari buruzko lana burutzen hasi aurretik egin beharrekoak. Ez dugu mapak lantzeko proposamen zorrotza eta itxia egin nahi, aitzitik, multzo honetan hizkuntzari dagokion ikuspegia ere txertatzen saiatu gara (definizioak lantzea, leku-izenen esanahiari buruzko informazioa biltzea, mapak deskribatzea, eta abar), edukia itxuraldatu gabe, baina ikuspegi disziplinar hutsa albo batera utzi gabe. Jakina, beste askoren arteko aukera bat gehiago besterik ez duzue hori, eta irakasleak erabaki beharko du ariketa hauek burutzea egokia den ala ez.

Ariketak hurrenkera jakin batean antolatuta daudela badirudi ere, horrek ez du esan nahi hurrenkera horretan landu behar direnik ezinbestean, edota egoera guztietarako hurrenkera egokiena hori denik. Haatik, Curriculum Desberdinen Eraketa programako talde bakoitzaren errealitatera eta premietara egokitzea eskatzen du antolamendu honek. Ildo honi jarraiki, «landaredi potentziala» kontzeptua lantzeko aukera ere badago. Erabilgarria izan daiteke, ondoren, norberaren herriko landare-estalduraren eta, berez, gizakiek ingurune horretako natur baldintzak aldarazi izan ez balituzte, bertan egongo litzaitekeen landarediaren arteko.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

1.3.2. jardueraren amaieran, «Hasierako Jardueren» arteko «Nire herria mapa kokatzen» ariketan, Euskal Herriko mapan zu bizi zaren herria kokatu duzu. Hemendik aurrera kartografia eta mapak lantzen jarraituko dugu, baina aurrena ondoko ariketa egin beharko duzue:

Asma ezazu, hiztegia erabiliz, «kartografia» hitzaren esanahia, eta idatzi jarraian zure ustez hitz honekin lotuta daudela iruditzen zaizkizun hitz guztiak, «hitz-familia» bat osatzeko.

Definizioa:

.....

Kartografiarekin lotutako hitzak:

.....

.....

.....

.....

.....

Aldera itzazu zure emaitzak zure ikaskideen emaitzekin, eta zuzendu itzazu, zure erantzunak ikaskideenekin osatuz.



Gaur egun eguneroko bizitzako, aisialdiko zein ekonomia-alorreko jarduera asko eta askotarako erabiltzen dira mapak. Adibidez, telebistako albistegietan gaurko eguraldiaren berri eta hurrengo egunetarako aurreikusitako eguraldiaren berri ematen digute mota desberdinetako espazioaren irudikapenak erabiliz: satellite batetik egindako argazkiekin hasi eta lerro eta ikurren bidezko mapak barne. Beste batzuetan, hainbat gertakari (lurrikarak, gatazkak) lekutzen laguntzeko mapak irudikatzen dituzte aldizkari eta egunkarrietan. Adibidez, hilean behin kontsumorako prezioen indizeak izandako aldaketen berri emante dutenean, Estatuko autonomi erkidegoen mapa erabiltzen dute, eta bertan, erkidegoen arteko aldeak adierazten dituzte kolore edo bilbe desberdinak erabiliz. Bestalde, lanagatik kanpora joan edo oporretan bidaiaren bat egin behar izanez gero, mapak erabiltzen ditugu (errepide-mapak edo hirietako planoak) orientatu ahal izateko, bestela berehala galduko ginateke eta. Kirol-ikuskizun handiak daudenean ere (txirringarritako probak, adibidez), prentsan etapa bakoitzeko ibilbidearen mapa eta ibilbide horren profila argitaratzen dute, zaleei ibilbidearen zailtasuna zenbatekoa izango den, edo kirolariek bidean aurkituko dituzten oztopoak nolakoak izango diren jakitera emateko.

- ☞ ✎ Egizu aurreko testuan aipatu ez, eta zure ustez, mapak, planoak, krokisak edota espazioa irudikatzeko beste bitartekoren bat erabiltzen direneko jarduera guztien zerrenda (idatz ezazu jarduera bana koadro bakoitzean).

- ☞ ☞ ✎ Aldera itzazu zure emaitzak eta zure taldekideenak, eta bete ezazu beste koadro bat. Kasu honetan, bururatu zaizuen jarduera zehatzaren ondoan zer motako jarduera den idatzi behar duzue (ekonomikoa, aisialdikoa...). Koadroa txukun antolatuta aurkeztu beharko duzu:

Kartografia erabili ohi deneko jarduera	Jarduera-mota

Lekutze-jardueretara itzulita, zure herriko ingurunearen gaineko ulermena sakontzeko taxututako hainbat jarduera aurkezten dizkizugu jarraian. Baina, hasi aurretik, «Hasierako Jarduerak» ataleko 1.3.1., 1.3.2. eta 1.4.2. jardueretan lortutako emaitzak berrikusi behar ditugu (hiriaren eta auzunearen deskribapena eta bizi dituzuen zenbait arazoren identifikazioa).

     Zure herriko planoak lantzen.

1. Jar ezazu planoak iparrera begira («haize-larrosa» bat irudikatu edo gezi soilxeagoren bat marraztu dezakezu).
2. Kokatu itzazu planoan ondoko osagaiak:
 - Ikastetxea.
 - Zure etxea.
 - Udaletxea.
 - Hiribide, ibilbide eta plaza garrantzitsuenak.
 - Parkea edo berdeguneak.
 - Merkatua edo hipermerkatua.
 - Industrialdea.
 - Ibaia, itsasadarra, errepide nagusia, trenbidea, autobidea, itsasertzeko lerroa.
 - Bestelako osagai adierazgarriak (kultur etxea, kirolgunea, pilotalekua, dorretxea, museoa, antzokia, hilerria, geltokia, Ertzaintzaren komisaria, ambulatorioa, suhiltzaileak, elizak...).
3. Aurki ezazu planoaren eskala. Erreferentzia hau beharko duzu puntuen arteko distantziak kalkulatzeko.

Trebatzen hasteko zure ikastetxetik udaletxera dagoen distantzia, edo irakasleak adierazten dizun beste distantziaren bat kalkulatu dezakezu. Era berean, zure herriko parke nagusiaren azalera kalkulatu dezakezu, halaber.

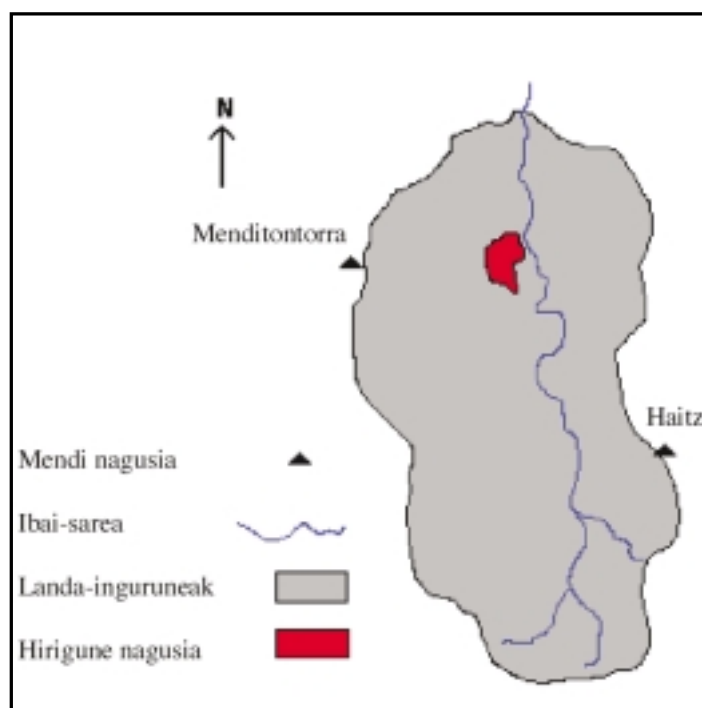
     Ikuspegi orokorragoa.

1. Zedarritu ezazu zure herria kokatuta dagoeneko natur ingurunea.

Ariketa honetan zure hiriari dagokion zonaldea zedarritzen saiatuko zara. Askotan, eskualdea izango da zonalde hori, baina gehienetan, espazio hori natur eremura mugatzen saiatuko gara. Euskal Herrian eremu hori bat etortzen da haran edo ibai-arro baten zati batekin edo osoarekin.

Honela, behar besteko eskala duen mapa bat erabiliz, eremu horren zilueta kalkulatuko duzu landare-papera erabiliz. Barruan zure herriari dagokion espazioa adieraziko duzu, hirigunea alegia. Plano hau espazioko hainbat fenomeno irudikatzen erabiliko duzu: paisaia-eremuak, ibai-sarea, hiriguneak, errepide-sarea, egingo dituzuen ibilbideak, eta abar.

Zuek irudikatutako eskema ondoren agertzen denaren antzekoa izan daiteke, baina nahi izanez gero, beste osagai batzuk ere adierazi zenitzakete.



2. Herria kokatuta dagoen ingurunearen erliebearen eta osagai fisikoaren deskribapena, eta landaredi potentzialarena, mapa topografikoetatik eta gaikako mapetatik abiatuta.

Deskribapena egitean arreta handia jarriko duzu ahalik eta izenondo gehien erabiltzeko.

Erliebeari dagokionez, erliebe horren oinarriko osagaien deskribapena egin behar da (harana, herria kokatuta dagoeneko espazioa zedarrizten duten mendiak, herria zehakatzen duten ibaiak, lautada, basamortuak, eta abar), osagai horien ezaugarriak (laua, malkartsua, haran estua, malda arinak, muinoak eta abar), haranen orientazioa, mendi-lerroak, ibaiak edo itsasertzeko lerroa adieraziz. Ikus dezakezunez, zehaztapenak garrantzi handia du deskribapenak egiteko garaian.

Landaredi potentziala, espazio geografiko jakin batean giza eskuhartzerik gertatu izan ez balitz aurkituko genukeen jatorrizko basoa dugu. Horrenbestez, oso erabilgarria izaten da landaredi potentziala ezagutzea, egungo egoera, eta klimaren ezaugarriak, lurzoru-motak eta naturako bestelako ezaugarrien arabera berez behar zukeen egoera alderatzeko.

3. Herria kokatuta dagoeneko espazioaren gaineko azterketa orokorra.

Espazioa, erliebearen ezaugarriak eta landaredi potentziala ezagunak zaizkigunean, beste urrats bat ematen saiatuko gara, eta eskualdeak egun bizi duen egoerari buruzko txostentxo bat landuko dugu. Gogoan izan behar dugu, gizakiek bizi diren ingurunea eraldatu egin dutela Historian zehar, eta Euskal Herrian sakon samarra izan dela eraldaketa hori, oso ondorio desberdinak eraginez.

Lan hau burutzeko hainbat iturri erabiliko ditugu. Batetik, mapa topografikoa erabiliko dugu berriro (1:50.000 edo 1:25.000 eskalakoa); baina, horrez gain, bizi garen espazioari buruz dugun ezagutzaz baliatuko gara (aurreko ariketetan egin dugu nolabaiteko gogoeta dagoeneko).

Landu beharreko txostenean ondoko alderdiak jorratuko ditugu, bestek beste:

- Espazio osoaren gaineko hiri-okupazioaren hedadura.
- Populazio-motak: hirigunea edo hirigune nagusiak, bigarren mailako hiriguneak, tarteka agertzen diren baserriak, eta abar.
- Populazio-eremu bakoitzaren kokagunea: haranaren hondoa, ibaiertza, mendi-hegalaren erdialdea, eta abar.
- Lurzoruaren gaineko erabilera nagusiak (industria, zerbitzuak, nekazaritza, basoak, eta abar) eta espazioan duten kokagunea.
- Garraio-sareen ereduak (errepideak, portuak, trenbideak, tentsio altuko hariteria elektrikoa), kokagunea eta dentsitatea.
- Eskualdeko berezko landaredia: zuhaitz hostozabalez osatutako baso autoktonoak, ibaiertzeko basoak, larreak, otadiak, padurako landaredia, dunak, eta abar.
- Beste zenbait datu adierazgarri: meatzeak edo harrobiak, aztarnategi arkeologikoak, eraikin historiko edo artistiko nabarmenak, hirigunetik kanpoko kirol-instalazioak (golf-zelaiak, hipikarako instalazioak, futbol-zelaiak, pilotalekuak, eta abar).

4. «Hasierako jardueretan» zure herriak bizi dituen arazoetarako lehen hurbilketa egin duzu. Berrikus ezazu 1.3.2. jardueran ikaskideekin eztabaidatutakoa eta 1.4.2. jardueraren amaieran inguruneke arazo-moten sailkapena jasotzeko egingandako koadroa. Arazo hauetako batzuk espazioan kokatzen dira (demagun ibai kutsatu bat, zabortegei bat edo eguratsa kutsatzen duen industrialde bat dugula, esate baterako).

Informazio hau oinarritzat hartuta, ingurunean hauteman dituzuen arazo-mota bakoitza irudikatzeko sinboloak asmatuko dituzu. Sinbolo hauek «mapako legenda» osatuko dute. Eta, ondoren, eskualdearen txantilo baten gainean, arazo horiek irudikatuko dituzu.

* * *




Jarduera honetako zenbait ariketa burutzeko, mapak erabili beharra dago, alegia, espazio horiek irudikatzen direneko euskarri topografikoak eta horiek oinarritzat hartuta, informazioa atera, interpretatu eta lortutako datuak elkarrekin lotu beharko ditugu.

Agerikoa denez, urrats horiek eman ahal izateko, beharrezkoa da nolabaiteko trebetasuna izatea mapak erabiltzeari dagokionez, eta hori ez dago Hizkuntza eta Gizartea esparruko ikasle guztien esku.

Dena den, ez dugu zailtasunen aurrean etsiko, ezta gure ikasleak etsiaraziko, eta zailtasunei aurre egiteko estrategia egokiak bilatzen hasteko pizgarritzat erabiliko ditugu oztopoak. Zailtasun horiek ikusita, eranskin bat prestatu dugu, lehendik ere argitaratutako hainbat lan bilduz. 2. eranskin honetan hainbat eredu eta proposamen aurkituko dituzue, bibliografia osagarriarekin batera, informazioa zabaldu nahi duten haientzat. Erreferentzia horien artean, lerrook idazteko garaian, Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza, Unibertsi-tate eta Ikerketa Sailaren baimena jaso duten testuliburuetan teknika kartografikoak ikas-teko proposamenak non agertzen diren zehazten da.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

   Toponimiak ere informazioa ematen digu.

Toponimo hitzak *leku-izena* esan nahi du (grekerazko *topos*: leku hitzetik), eta beraz, espazio geografiko jakin batean bizi direnek bertako lekuak izendatzeko darabilten izen-multzoari deritzo toponimia.

Leku-izen horien jatorria askotarikoa da, bai izen horiek jartzea eragin duten kausei dagokienez, baita noiztik erabiltzen diren dagokienez ere. Gainera, izen horietako batzuk aldatuz joan dira mendeen buruan, hizkuntza garatu ahala, eta beste batzuk, aldiz, bere horretan eutsi diote jatorrizko formari edo jatorrian izan zuenaren oso antzekoari.

Antzinateko iragan denboretan giza talde bat modu egonkorrean tokiren batean finkatzean, Euskal Herriko haran batean adibidez, inguruko lurak aztertuko zituen ziurrenik, bertakotzeko toki bat bilatzeko, behar bezala babestuta zegoena eta behar zituen baliabideak eskaintzen zizkiona (ura, egurra, larreak, eta abar). Denboran zehaztu gabeko une horrez geroztik, ingurunea arakatu eta eskaintzen zituen baliabideak ustiatzeari ekingo zioten. Talde hauek sedentario bihurtu aurretik izenak emango zizkioten toki bixiei batetik bestera ibiltzean gidatu ahal izateko. Izenak hainbat irizpideren arabera finkatuko zituzte: leku horien ezaugarrien arabera (emari handiko ibaiak, mendietako haiz-pitarte estuak, zuhaitz handiko basoak, eta abar), leku horiek eskaintzen zituzten baliabideen arabera (basapiztiak ehizatzeke leku egokiak, lanabesak egiteko erabiltzen zituzten harri ugari lekuak, eta abar), edo gaur egungo pentsamolde hiritarrari ulergaitz zaizkion beste hainbat arrazoiren arabera (leku magikoak, biltzeko lekuak...).

Mendeek aurrera egin ahala, jatorrizko izen hauek aldatu egingo ziren, beste izen batzuk sortuko ziren edo, besterik gabe, ahaztu egingo ziren betiko. Beste herri batzuekiko harremanen bidez (erromatarrak adibidez) leku askotako izenak aberastu edo aldatu egingo ziren. Gainera, gizakiak jarduera ugari lantzen hasiak ziren. Jarduera horietako asko bertan behera utziko zituen geroago, edo beste batzuekin ordeztuko zituen, baina, nolana ere, denek ere utzi dute aztarnarik, bai paisaian bai leku-izenetan.

Gaur egun, leku-izenak erabiltzean ez gara konturatzen izen horiek duten esanahia-ekin. Gainera, izen horietako askok ez digute ezer esaten, denboraren poderioz aldatu egin baitira, edo ezezagun zaizkigun euskarazko edo latinezko hizkuntz erroak dituzte-

lako oinarrian. Zer esan nahi dute Lekeitio, Sestao, Altsasu edo Murgia bezalako izenek? Herri hauetakoren batean bizi ezean —edo bertan bizita ere—, litekeena da izenon esanahia ez ezagutzea.

Beste herri batzuen izenek, aldiz, argi salatzen dute beren esanahia edo jatorria. Hauen artean ditugu, besteak beste, Aberasturi (Arabako), Basauri (Bizkaian), Hondarribia (Gipuzkoan), Bidarte (Lapurdin) edo Lizarra (Nafarroan).

Euskal Herriko leku-izenetan, ezezagun zaizkigun edo esanahi argirik ez duten izenekin batera, dagokion tokia kokatuta dagoeneko inguruneari buruzko informazio zabala ematen diguten izen ugari aurki ditzakegu. Informazio hori alderdi askori buruzkoa izan daiteke, besteak beste ondokoei buruzkoa: erliebea (Aranburu, Arrieta, Ibarrangelu, Axpe, Zulueta, Ibarra, Urberuaga, Mendigorria, Basaburua, Urepele, Gesalatz, Aramendia...), izena eman zitzaionean bertan zegoen baso-mota edo natur bereizgarriak (Ezpeleta, Alzaga, Elorrio, Amesketa, Arteaga, Ereño, Zumarraga, Astigarraga, Aritzaleta, Zaldibar, Aginaga...), giza jarduera eta erabilerak (Etxebarri, Kortezubi, Behorlegi, Bolueta, Ikaztegieta, Zubieta, Olaberria, Erreterria, Soraluze...) gertakari historikoak edo bestelakoak (Hiriburu, Doneztebe, Bidarte, Iriberrri, Bastida, Donostia, Gazteluberri...). Parentesi artean agertzen diren adibideak Euskal Herriko herrien izenak dituzue, hau da, denboraren buruan zertxobait handitu diren lekuen izenak.

Jarraian zure herria kokatuta dagoen eskualdeko leku-izenak aztertzeke gonbitea luzatzen dizugu. Horretarako, ondoko urratsak jarrai ditzakezu:

- a) Mapa topografikoan sektore zabal eta esanguratsuren bat aukeratu.
- b) Bertan agertzen diren leku-izen guztiak idatzi. Zenbaitzuk leku garrantzitsuen izenak izango dira eta besteak, berriz, baserri, ibai edo baso batenak.
- c) Lehen saiakera batean agertzen diren leku-izen horien arteko batzuen esanahia asmatzen saiatu (gogoan izan asko izen konposatuak direla, eta litekeena da izen konposatu horien zati bat besterik ez ezagutzea).
- d) Ondoren, bigarren saiakera batean eta hiztegiak erabiliz, aurkitu dituzun leku-izenen zerrenda osatzen saiatuko zara. Zenbaitzuk gaur egungoak bestelako forma zaharrean idazten dira. Izen bera leku desberdinetan modu desberdinetara idatzita agertzen da askotan, elkarrengandik oso urrun ez dauden lekuetan gainera, eta hori euskalkien arteko aldaerei edota beste hizkuntza batzuen eraginari (gaztelania, frantsesa eta latinari nagusiki) zor zaio.
- e) Jarraian, zuk bildutako datuak eta ateratako ondorioak zure taldeko gainerako ikaskideekin lortutakoekin alderatuko dituzue eta, ondoren, hipotesiak egiaztatu eta akatsak zuzenduko dituzue.
- f) Aurkitu dituzuen leku-izenak ondoko sailkapenaren arabera antolatuko dituzue:
 - Landare, zuhaitz eta faunari buruzko leku-izenak.
 - Lurraren gorabeherak edo erliebearen ezaugarri fisikoak adierazten dituzten leku-izenak.
 - Jarduera ekonomikoekin zerikusia duten leku-izenak.
 - Leku izen nahasiak (ideia bati baino gehiagori buruzkoak).
 - Esanahi ezezaguna duten leku-izenak.

Leku-izena	Izan dezakeen esanahia
Errota zar	
Muriogaritxo	
Borda	
Aranburu erreka	
Errota berri	
Benta	
Frantsetsetxea	
Sarobe berri	
Bustinzuri	
Lakumeaga	
Bidarte	
Inurritza	
Sakoneta	
Kirolaldea	
Sasikoa	
Aitza	
Iruzta	
Ibarrola erreka	
Ibarrola garaikoa	
Olaa	
Baso beltz	
Baso berri	
Olatxo	
Urraga	
Bidegurutzeta	
Urteta	
Gurmendi	
Erromin	
Elizamendi	
Goikoetxea	
Isasti	
Etxeberri	
Kortaburu	

* * *

Aurreko eredia Zarautz eta inguruko herriei dagokie, baina bakoitzak ikastetxea kokatuta dagoeneko herriaren mapa topografiko bat (edo eskala behar bezain xehekatua dabilen mapa bat) erabili beharko du. Hala eta guztiz ere, eredian aukeratu ditugun leku-izenen esanahia jaso dugu ondoko taulan, eta taula horren ondoren, leku-izenak ikasleei proposatutako irizpidearen arabera antolatuzeko txantilo bat agertzen da. Jatorri ezezaguneko leku-izenak albo batera utzi ditugu, proposatutako maparen zatian halakorik egon badagoen arren, ezin baita azalpen etimologiko egokirik eman izan horiei buruz.

Leku-izena	Izan dezakeen esanahia
Errota zar	Errota; zahar/ -zar (handia, atzizki handigarria).
Muriogaritxo	Muino; gari; -txo (atzizki txikigarria), garitza (galsoroa).
Borda	Borda.
Aranburu erreka	Haran; buru (tontorra, gailurra); erreka.
Errota berri	Errota; berri.
Benta	Benta.
Frantsesetxea	Frantses; etxea.
Sarobe berri	Sarobe; berri.
Bustinzuri	Buztin; zuri.
Lakumeaga	Laku; mea (meatzetik ateratzen den gaia); -aga (ugaritasuna adierazteko atzizkia).
Bidarte	Bide; arte.
Inurritza	Inurri; tza (tamaina handia edo ugaritasuna adierazten duen atzizkia).
Sakoneta	Sakon; -eta (ugaritasuna adierazten duen atzizkia).
Kirolaldea	Kirol; alde.
Sasikoa	Sasia.
Aitza	Haitza.
Iruzta	Hirusta.
Ibarrola erreka	Ibar; ola; erreka.
Ibarrola garaikoa	Ibar; ola; garai.
Olaa	Ola; -a (atzizki laburtua = -ra, noranzkoa adierazten du).
Baso beltz	Baso; beltz.
Baso berri	Baso; berri.
Olatxo	Ola; -txo (tamaina txikia adierazten duen atzizkia).
Urraga	Hur; -aga (ugaritasuna adierazten duen atzizkia).
Bidegurutzeta	Bidegurutze;-eta (ugaritasuna adierazten duen atzizkia).
Urteta	Urte (uholdea) -eta (ugaritasuna adierazten duen atzizkia).
Gurmendi	Egur; mendi.
Erromin	Erro; min. Erromin (sustrai sakona, basoko sustraia).
Elizamendi	Eliza; mendi.
Goikoetxea	Goiko; etxe.
Isasti	Isasti (isats-multzoa).
Etxeberri	Etxe; berri.
Kortaburu	Korta (ukuilua); buru (muturra, gailurra).

LEKU-IZENEN SAILKAPENA ESANAHIAREN ARABERA	
Landare, zuhaitz eta faunari buruzko leku-izenak.	Iñurritza, Sasikoa, Iruzta, Baso-beltz, Baso-berri, Urraga, Erromin, Isasti.
Lurraren gorabeherak edo erliebearen ezaugarri fisikoak adierazten dituzten leku-izenak.	Muriogaritxo, Aranburu erreka, Buztinzuri, Lakumeaga, Sakoneta, Aitza, Ibarrola erreka, Ibarrola-garaikoa, Urteta, Gurmendi, Elizamendi, Goikoetxea, Kortaburu.
Jarduera ekonomikoekin zerikusia duten leku-izenak.	Errota-zar, Muriogaritxo, Borda, Errota-berri, Benta, Frantzesetxea, Sarobe-berri, Lakumeaga, Bidarte, Sarobe-aundi, Kirolaldea, Ibarrola erreka, Ibarrola-garaikoa, Olaa, Baso-berri, Olatxo, Bidegurutzeta, Gurmendi, Elizamendi, Goikoetxea, Etxeberri, Kortaburu.
Leku-izen nahasiak (ideia bati baino gehiagori buruzkoak).	Muriogaritxo, Lakumeaga, Ibarrola erreka, Ibarrola-garaikoa, Gurmendi, Elizamendi, Goikoetxea, Kortaburu.
Esanahi ezezaguna duten leku-izenak.	

Hona beste aukera bat: ikasleei ulertzen errazak diren hitz eta atzizki batzuk ematea (aukeratutako mapan agertzen diren leku-izenetatik atereak), eta agertzen diren leku-izenak hartuta, izen horien ahalik eta esanahi gehien azaltzen saiatzea. Ondoren, hitzok sailkatu eta iraganeko paisaiaren gaineko giza erabilerei edo ezaugarriari buruzko ondorioak ateratzen saiatu litezke (adibidez, «mapari esker erliebeko kurbei buruzko informaziorik ez bazenu, leku-izenak ikusita, erliebea nolakoa zen ondoriozta al zenezake? Argudiatu ezazu zure azalpena»; edo «egizu mapan irudikatutako espazioan burutzen diren edo burutu izan diren giza jarduera ekonomikoen zerrenda, leku-izenek ematen dizuten informazioa oinarritzat hartuta»). Mapan kokapena argi eta garbi adierazten duten hainbat leku-izen agertzen dira (Muriogaritxo, Aranburu erreka, Gurmendi, Ibarrola garaikoa, Elizamendi, Goikoetxea, Kortaburu), eta ikasleei toki horien altitudea bilatzeko eska dakieke (dagokien sestra-kurba), leku-izenak espazioaren kokaleku errealarekin zerikusirik duen egiaztatzeko.

D ereduko ikasleei (baita B eredukoei ere, agian), zailtasun handiagoko ariketa bat proposa dakieke, izan ere, euskal leku-izenak lantzeko gaitasun handiagoa baitute nabarmenki. Adibidez, mapa batetik ateratako leku-izenen zerrenda eman dakieke ikasleei (ez du zertan luzea edota zaila behar), eta ondoren, leku-izen horien esanahia asmatzen saiatzeko eskatuko diegu. Horrez gain, leku-izenak esanahiaren arabera sailkatu, erliebea deskribatu eta gizakiek inguruneaz egindako erabilera ekonomikoei buruzko ondorioak atera litzateke. Adibidez, «azal ezazu kontraesankorra dirudien ondoko leku-izenaren itxurazko esanahia: Ibarrola garaikoa (osa ezazu hipotesi bat eta egiaztatu ezazu mapan)».

Leku-izenak gaztelaniazkoak diren inguruetan, leku-izen horiek landu eta euskal leku-izenekin alderatu litezke.

2.2. BLOKEA. INGURUNEAREN ERALDAKETAK IKERTZEN

2.2.1.1. jardueran paisaia aztertzeke eredu praktiko bat landuko dugu, ikastetxea kokatuta dagoeneko herriko paisaia edo ingurune hurbila oinarritzat hartuta.

Gure usez gutxienez bi sekuentzia landu daitezke zeregin honen inguruan. Lehenbizikoa, bigarrena baino askoz motzagoa eta azalekoagoa da, eta ikasgelan bertan egingo dako paisaiaren interpretazioa izango litzateke, argazki finko bat edo batzuk oinarritzat hartuta (ez da komeni bideoak edo filmaketak erabitzea, konplexu samarrak baitira, eta denbora gutxian informazio gehiegi ematen dutenez, informazio hori prozesatu, aztertu eta ondorioak ateratzea oztopatzen du. Dena den, beste zenbait testuingurutan edo beste helburu batzuetarako erabil dezakegu bitarteko hau). Bigarren sekuentzia, luzeagoa eta sistematikoagoa, paisaia errearen gaineko azterketari lotuta dago, eta zuzeneko behaketaren eta interpretazioaren bidez burutzen da. Sekuentzia hau hiru fasetan zehar burutzeko da:

- Aurretiazko jarduerak*. Ikasgelan bertan burutzen dira.
- Landa-lana*. Paisaia aztertzeke ibilbide batean zehar.
- Paisaiaren interpretazioa* —ikasgelan berriro ere— *eta azken laburpena*.

Esan bezala, bigarren sekuentzia konplexuagoa da lehenbizikoa baino, eta ondorioz, lehenbiziko sekuentzia hori «Aurretiazko jarduerak» fasearen barruan txertatzen da, paisaiaren argazkiak interpretatzeko oinarritzko orientazioa lantzen baita bertan. Hala, proiektu honetan bigarren sekuentzia aukeratu dugu eredutzat, eta paisaiaren argazkiak aztertzeke teknikaz gain, landa-lana prestatu, burutu eta ebaluatzeko irakas-garapena azaltzen da, alegia, irteera egin aurrekoa, bitartekoa eta ondorengoa.

Aurretiazko jardueren fasean ondoko irakas-helburuak lortu nahi ditugu:

1. Landa-laneko jardueren faseak eta azkeneko laburpenaren fasea prestatzea.
2. Ibilbidean zehar paisaiari buruzko informazioa lortzeko beharrezkoak diren aurretiazko trebetasunak lantzea.
 - Paisaia bat aztertzeke garaian garrantzizkoak diren alderdiak.
 - Ibilbidearen eta ingurunearen ezaugarri espazialak.
 - Deskribapena lantzeko modua.
3. Ibilbidean zehar agertuko zaigun ingurumeneko arazo bati buruzko azterketa prestatu, eta ondoren egingo dugun eztabaidaren plangintza egin.

Honela, fase honi *Aurretiazko jarduerak* izena emango diogu eta bertan burutuko ditugun jarduerak ondoko helburuak lortzera bideratuko ditugu:

- Fasari dagozkion helburu zehatzak eta jardueraren egitura jakitera ematea, hurrengo faseak lantzeko duen garrantziaren eta fase honen konplexutasun eta zailtasunen berri emanez.
- Irteeran egingo dugun ibilbideari eta lortutako informazioaren ondoko tratamenduari buruzko landa-lana prestatzea. Geroago, alderdiak xehekatzen dira jarraian agertzen den moduan:

- Paisaien irudien azterketa.
- Ibilbidean zeharkatutako eremuaren mapa topografikoaren azterketa.
- Paisaian ikus daitezkeen osagaien bereizketa.
- Deskribapen-testua.
- Paisaiaren egitura planoetan.

—Ibilbidean ikus daitekeen ingurumen-arazo bati buruzko informazio-bilketa prestatzea eta arazo horri eman beharreko konponbidearen inguruan rol-joko bat planifikatzea. Jarduera osagarri honen eredu gisa, udal zabortegi bat aukeratu dugu. Fase hau prestatzeko ondoko zereginak burutu behar dira:

- Jardueraren helburuak eta faseak jakitera ematea.
- Ingurumen-arazoa espazioan lekutzea.
- Gure herriko zaborren tratamenduari buruzko informazioa biltzea.
- Simulazio-jokoak prestatu eta joko horietan parte hartzera motibatzea: egitekoak eta zereginak prestatu eta banatzea.

Landa-lanari berari dagokion fasean ondoko irakas-helburuak landuko dira:

1. Informazioa biltzeko eta aukeratzeko teknikak paisaia interpretatzeko garaian behar bezala aplikatzea.
2. Ingurunearen gaineko zuzeneko behaketaren bidez informazioa lortzeko garaian, esperimentazioaren eta zorrotasun, zehaztasun, kontraste eta elkarlanaren aldeko jarrera zientifikoa garatzea.
3. Ingurunearekiko eta gainerako pertsonetikiko begirunezko jarrera eta jokamoldea erakustea, eta landa-lana burutzen ari garen bitartean kalterik edo ondoriorik ez sortzen saiatzea.

Helburu hauek lortzeko hainbat jarduera burutuko ditugu. Lehenbiziko jarduera dugu garrantzitsuena eta paisaiaren interpretazioaz dihardu. Bigarrena, berriz, osagarria da, eta garrantzizko ingurumen-arazo bat behatu eta arazo horri buruzko informazioa biltzean datza. Landa-lana burutu bitartean egin beharreko ebaluazioari buruzko hainbat taula ematen ditugu adibide gisa, bata esparruko irakasleak erabiltzekoa, eta bestea ikasleek beren burua ebaluatzeko. Geroago jarduera guztiak xehago azaltzen dira, ondoren agertzen den moduan:

—Paisaiaren irakurketa:

- Behaketa-gunea lekutzea.
- Behaketaren baldintzak baloratzea: fitxa meteorologikoa.
- Ikus-eremuaren ardatza orientatzea.
- Paisaiako alderdi bitxiak bereiztea.
- Arro bisula eta paisaiako planoak zehaztea.
- Paisaiaren osagaiak bereiztea: abiotikoak, biotikoak eta antropikoak.
- Paisaia deskribatzea.
- Norberaren iritzi estetikoa.

—Ingurumeneko arazoaren behaketa.

Azkenik, hirugarren fasean *azken laburpena* egiten da. Fase honetan ikasleek ondoko irakas-helburuak lortu beharko dituzte:

1. Ibilbidean zehar paisaiari eta ingurumen-arazoari buruz bildutako informazioak gainerako ikaskideek bildutakoarekin alderatzea.
2. Paisaiari buruzko azteketa sakontzea, informazio garrantzitsuenak prozesatu eta banakako ondorioak atereaz.
3. Aztertutako paisaiari buruzko deskribapen-testu bat lantzea, banakako balorazioa eta paisaia horren kalitateari buruzko diagnostikoa eginez.
4. Aztertutako inguruneke arazoari (hiri-hondakin solidoen tratamenduari) buruzko simulazio-joko batean parte hartzea, egokitu zaion paperaren arabera dagozkion argudioak erabiliz, mota honetako jardueretako ohiko arauak betez eta banakako ondorioak atereaz.

Helburu hauek lortzeko ondoko jarduerak proposatzen dizkizuegu:

—Paisaiaren interpretazioari dagozkionak:

- Landa-lanean bildutako informazioak lantzea: berrikusketa, aukeraketa eta alderaketa taldeka.
- Paisaia interpretatu, deskribatu eta baloratzea. Txosten bat idaztea.
- Lanaren ebaluazioa.

—Simulazio-jokoa:

- Informazioa berrikustea eta jarduera prestatzea.
- Zaborren tratamenduari buruzko simulazioa burutzea.
- Ondorioak eta ebaluazioa.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

JARDUERAREN AURKEZPENA

Herri edo eskualde bateko paisaia argazki moduan agertzen zaigu. Baina, errealitatearen ikuspegi estatiko edo geldia irudikatu beharrean, informazio aberatsa eman diezaguke —leku-izenen kasuan ikusi dugun bezala— behar bezala interpretatzen jakinez gero. Izan ere, egun duen egoera ezezik, denboraren buruan bizi izandako aldaketak ere salatu ditzake argazkiak, paisaia horretako natur ingurunearen eta bertan burutu diren giza jardueraren arteko tirabira eta erlazioen aztarnak nabarmen agertzen baitira.

2.1.3. jardueran «paisaia» kontzepturako lehen hurbilketa egin dugu paisaia horren konplexutasunaz jabetzen hasteko. Jarduera honetan gai hori sakontzen saiatuko gara, kasu praktiko bat oinarritzat hartuta: zure herriko paisaiaren azterketa.

Paisaia lantzeko ezinbestekoa da landa-lan bat burutzea, zuzeneko informazioa lortu ahal izateko. Baina, ezin dugu besterik gabe mendira atera, ea zer aurkituko ote dugun ikustera, alde zuzenetik jarduera hau ondo prestatu gabe. Hori dela eta, egin beharreko

lana hiru fasetan banatu dugu, landa-lanaren *aurretik*, *bitartean* eta *ondoren* egin beharrekoak. *Aurretik* (*aurretiazko jarduerak*) eta *ondoren* (*paisaiaren interpretazioa*) egin beharrekoak ikasgelan burutu beharreko jarduerak dira, eta *bitartean* egin beharrekoa (*landa-lana* bera), berriz, agerikoa denez, ibilbidean zehar egingo dugu.

Hiru fase horietan zehar ondoko alderdiak landuko ditugu nagusiki:

- Paisaiaren irakurketa* egiteko teknika. «Zer informazio ematen du paisaia batek?» eta «Nola lortu eta interpretatu dezaket informazio hori?» galderei erantzuteko.
- Landa-lan* baten antolamendua. Informazioa lortzeko bide egokiena zuzenean iturrira jotzea dugu, eta paisaiaren kasuan, ibilbide bat edo landa-lan bat burutzea.
- Ondorioak ateratzea. Paisaiaren kalitatea baloratu nahi dugu, baina, ba al dago hori egiterik?

Bestalde, egin nahi duguna bezalako ibilbide batean, paisaiak ikusi eta paisaia horiek osatzen duten alderdiei buruzko informazioa biltzeaz gain, inguruneraren gainean eragiten dituen ondoriengatik deigarria zaigun alderdiren edo gertakariren bat aurki genezake. Honela, ibilbidean zehar, kasu hauetako bat azter genezake, eta kasu hori behatu eta informazioa bil genezake, ondoren ikasgelan lantzeko, paisaiari buruzko jarduera osagarri gisa. Nolanahi ere, jarduera hau ibilbidean burutu aurretik, behar bezala prestatu beharko dugu Aurretiazko Jardueretan.

2.2.1. jarduera: Paisaiari buruzko aurretiazko jarduerak



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Jarduera bat egiten hasi aurretik, ondo neurtu behar ditugu eman beharreko urratsak. Une hau plangintza-fasea izendatu genezake. Azken batean, ondoko faseetarako lan-bal-dintzak, erabiliko ditugun baliabideak eta metodoa zehaztu behar ditugu.

Jarduera honen helburu nagusia paisaiaren interpretazioa egitea baldin bada, paisaiak zer esan nahi duen argitzen hasi beharko dugu. Paisaia bat ikusi, miretsi, behatu... egin daiteke. Aski da paisaia baten aurrean jarri eta ikusten duguna azaltzea, gustatzen ote zaigun adieraztea eta abar. Hau paisaiaren deskribapenaren zati garrantzitsua dugu.

Baina, gure kasuan informazio sistematizatuagoa —zientifikoagoa— lortzen saiatu behar dugu, ondoren aztertu eta ondorioak ateratzeko. Prozesu hau osoagoa da paisaiaren deskribapen hutsa baino, eta horri deritzo, hain zuzen ere, *paisaiaren interpretazioa*, paisaian antzematen ditugun osagaiak behatu eta alderatzeari alegia, eta ondoren paisaiaren kalitatea, mota, egoera eta abarri buruzko hainbat ondorio ateratzeari.

Gainera, ibilbidean bigarren mailako beste helburu bat finkatu dugu, alegia, ingurumen-arazo bat atzematen den tokiari buruzko informazioa biltzea. Ondoren, ikasgelara itzultzean, eztabaida bat egingo dugu arazo horren jatorria, ezaugarriak eta konpontzeko proposamenen inguruan.

Baina, paisaiaren interpretaziora itzulita, gure lehen urratsa paisaia horretako osagaiak identifikatzen, sailkatzen eta antolatzen, edo osagai horietako batzuen jatorriari buruzko hipotesiak osatzen lagunduko digun teknika baten erabilpenean trebatzea izango da. Errazenetik hasiko gara, hau da, irudi finkoak (paisaia baten argazkia edo diapositiba) aztertzen.

2.2.1.1. JARDUERA: PAISAIEN IRUDIAK AZTERTZEKO ORIENTAZIO-OINARRI BAT OSATZEN

Sekuentziaren lehen fase honetan («Aurretiazko jarduerak») paisaien irudiak aztertzeke teknika bat lantzeko proposamena luzatzen dizuegu. Teknika hau tresna egokia zaigu, ikasleei sentimenez bidez atzematen duten guztia sistematizatzen lagutzen baitie, eta eskolan, hau da, hezkutza-eremuan, ikasitakoarekin lotzen.

Azken batean hautemate-gaitasuna hobetzea da helburua, beren izpiritu kritikoa garatzen lagunduko dien irizpide analitiko jakin batzuekin bat etorruta. Irizpide hauek ingurune hurbilera aplikatuko dira, izan ere, ohikoena izanik, modu akritikoan onartzen baita, eta urrats honek errealitate horretan autonomia handiagoaz moldatzeko balio beharko lieke ikasleei, eta bide batez, pertsona helduen modura modu kritiko eta eraikitzailean jarduten.

Prozesu hau baliagarria izango bada, deskribapen hutsari dagokion esparrua gainditu eta behatutako gertakarien inguruko buruzko hainbat galdera egin beharko dira: Nolakoa zen gure herria gizakiek kolonizatu aurretik, hau da, jatorrizko egoera zuenean?, zergatik dago hain berdegune gutxi gure herrian?, trenbideak zergatik banatzen du gure herria bi zatitan?, zer ondorio izan dezake hirigintza-proiektu honek edo beste hark?, zergatik eraiki da industrialde bat ibaiaren ondoan? edo kasuan kasuko galderak egin beharko dira.

Hasiera batean, paisaiak aztertzeke teknika lantzeko argazkiak erabiltzea proposatzen da. Teknika horretan trebatzeke informazio aberatsa eskaintzen duen edozein argazki erabili daiteke, baina bereziki erliebeko eta bestelako natur (landaredia, adibidez) zein giza jatorriko (errepideak, hariteria elektrikoa, soroak, eta abar) osagaiak dituen argazkiak erabili beharko lirake, ahal delarik ingurune ezagun batekoak edo ereduzeke paisaia gisa antzematen erraza den ingurune batekoak: itsasertza, mendialdea, landa-ingurunea... Geroagoko ariketetan norberaren herriko paisaiaren azterketari buruzko jarduerak proposatuko direnez, ez dago herriko argazki batekin hasi beharrik.

Teknika hau ondoko urratsetan zehar landuko da:

- a) aztertzeke proposatzen den *ereduzko irudia bistaratzea* (diapositiba bat erabiltzea gomendatzen da, eta irakasleak diapositiba horren gainean planteamendu orokorra egingo du, bakoitzak bere zalantzak azaltzeke eta denen artean lehen azterketa intuitibo bat egiteke);
- b) «orientazio-oinarri» bat lantzea paisaiaren irudiak oinarritzat hartuz, eta beste orientazio-oinarriekin erabili izandako prozedurari jarraiki; eta
- c) paisaien azterketa egiteke eman beharreke urratsak adostu ondoren, *beste zenbait irudiren azterketan trebatzea* (kasu honetan, talde bakoitzak bere herriko argazki orokor bat landuko du).

«b» urratsa abian jartzeko laguntza gisa «Irudien azterketa» izeneko taula agertzen zaizue aurrerago, *orientaziorako oinarriaren* ebaluazioa egiteko. Taula horretan hiru zutabe bereizten dira: 1) «urratsak», eman beharreko urratsen zerrenda besterik ez da idatzi behar; 2) «azalpena», urrats bakoitzari buruzko informazioa zabaldu behar da; 3) «ikas-kideekin alderatutako oharpenak», bakoitzaren txantiloia ikaskideekin trukatu dituzte, beste pertsona batek ikasle bakoitzak egindako lana berrikusi eta ebaluatu dezan, berdinen arteko ebaluazioa delakoaren bidez; eta 4) «adostasun edo desadostasunari buruzko beste azalpen batzuk», ikasleak okerrik egin badu, oker horiek onartzeko, edo azalpenak zabaltzeko eskaerari erantzungo dio, adibidez, 2. zutabearen emandako azalpenak gehiago zabaltzeko, eta abar.

Zutabeak beste modu batera ere antola litezke: 1. eta 2. zutabeak zutabe bakar batean bildu, ikaskidearekin batera egindako ebaluazioa 2. zutabera aldatu, eta 3. zutabearen tarte bat utzi irakasleak ebaluazioari buruz esan beharrekoa jasotzeko. Bigarren aukera honen bidez, irakasleak informazioa jaso dezake ikasle bakoitzari buruz, eta ikaskideek egindako zuzenketa egokiari buruz ere.

Esan bezala, jarduera honetan ikasleek paisaia baten irudi finko batetik informazioa ateratzeko garaian eman beharreko urratsak laburbildu behar dituzte, 5. jardueraren hasieran bigarren mailako informazio-iturriaren inguruan (Nola landuko dut informazioa?) egin bezala. Jarduera honen helburua orientaziorako oinarriak lantzeko teknika sistematizatzeko prozesuarekin jarraitzea dugu, ondoren, ikasleek oinarri horiek erabiltzean nolabaiteko automatizazioa eta autonomia bereganatu dezaten.

Paisaia baten azterketa egitea, jarduera honetan argazki finko bat erabiliz egingo duguna, oso konplexua dugu, eta beraz, lehen saio honetan azterketa hori egiteko eman beharreko urratsak modu logiko batean zehazten saiatuko gara, hurrenkera osoa deskribatu gabe ere. Jarduera honetan ikaskideekin batera zuzenketa egiteko proposatzen zaienez, mota honetako ariketen bidez, elkarrekin ikastearen aldeko jarrerak sustatzen dira halaber.

Irudiak aztertzean, edonolakoak direla ere (paisaiak, arkitektura, pintura, eta abar) errepikatzearen bidez hein handiagoan edo txikiagoan ikasitako eta hobetutako mekanismoak sartzen dira tartean. Adibidez, arkitekturari buruzko irudi bat aztertzean, argazkia egiteko erabilitako ikuspegiarekin hasten da (fatxada, leiho baten xehetasuna, airetiko irudia...); ondoren, irudiaren osagaiak deskribatzen dira (euskarriak eta eutsitakoak, adibidez) eta erabilitako materialak edo material horiek non erabili diren; jarraian, osagai horien (arkuak, gangak, baoak, estalkiak, eta abar) antolaera aztertzen da, beste urrats gutxi batzuekin deskribapena osatu arte. Ondoren, irudian behatutako ezauzgarriak, azterketa zehazten eta aberasten lagunduko dituzten beste eredu batzuekin alderatuko dira (aztergai dugun lanaren estiloa, garaia, eskola edo beste zehazteko), eta gure ondorioen azpian datzaten arrazoiak azalduko ditugu. Behatzen ari garen eraikina beste eraikin ezagun batzuekin aldera genezake, eta eraginak eta abar nabarmendu. Azken batean, teknika sistematizatuak ditugu hauek; baina paisaiaren azterketari dagokionez, esperientzia gutxiago dugu, nahiz eta artelanez irakurketarekin loturarik baduen, izan ere, bi kasuetan ere garrantzi handia baitute behaketak, alderatzeko ereduak izateak eta alderdi estetikoak.

Osagai estetiko honek, behaketak berak bezalaxe, azterketa egiteko garaian sortuko zaigun beste arazo bat dakar berekin, alderdi subjektiboa tartean sartzen baita. Ez al dago, bada, behaketa sistematizatzerik? Paisaia bat batzuentzat ederra izatea eta beste batzuentzat, berriz, ez, pertsona batzuek paisaia hori ikusita inolako zirrarak ez sentitzea edo gureaz bestelako iritzia izatea, azken batean, pertsona batetik bestera paisaiari buruzko iritzia aldatzeak, kentzen al dio baliorik paisaiari buruzko azterketa horri?

Erantzuna ezezkoa da. Baina Geografia eta Ekologian *paisaiaren interpretazioa* adiera hobetsi da, paisaiaren behaketak berekin duen subjektibotasuna hobe jasotzen duelakoan.

Orientazio-oinarriaren eredutzat ondoko sekuentzia proposatzen dizuegu. Gure asmoa ez da sekuentzia zehatz-mehatz jarraitzea, nolabaiteko hurrenkera sistematikoa ematea baizik:

1. Behaketa xehekatua eta oharrak jasotzea.
2. Paisaia osatzen duten osagaiak bereiztea.
3. Paisaiaren osagaien sailkapena osagai abiotiko, biotiko eta antropikoen artean.
4. Osagai batzuek besteen aldean duten nagusitasuna zehaztea. Ondorio kaltegarriak bereiztea, egon baleude.
5. Paisaiaren deskribapena, idatziz zein ahoz.
6. Paisaiaren sailkapena.
7. Paisaiaren egoera, kalitate eta balio estetikoari buruzko ondorioak, eraginen ebaluazioa, hautemandako arazoetarako konponbideak, eta abar.

Agian, prozesu egokiena izango litzateke irakasleak hasiera batean parte hartzea, irudien azterketarekin hasi aurretik, azterketa hauek landa-lanerako duten garrantzi handia nabarmendu eta oinarrizko alderdiak azaltzeko (gogoan izan 2.1.3. jardueran landu dugun «paisaia» kontzeptua). Ildo honetan, ideia-ekaitza erabil genezake, natur osagaien eta gizakiek sortutako arteko aldean zerrenda osatzeko, eta aurrenekoen artean biotikoak (landaredia, animaliak) eta abiotikoak (erliebea, ura, klima...) bereizteko. Ariketa honetarako erabilgarria izan liteke osagai desberdinak garbi bereizten direneko diapositiba batzuk ematea.

Bukatzeko, ikasleek ulertu beharko dute paisaia mosaiko baten modukoa dela: sistema bat eratzen duten elkarrekin lotutako osagai-sorta batez osatuzen dela alegia.

Hurrengo ariketak berez duen zailtasun handia ikusita, irakasleak parte hartu beharko du, azken aldean bereziki, denen artean oinarrizko alderdiak jasotzen dituen orientaziorako oinarri bat adosteko. Orientaziorako oinarri hau lantzean ikasleek emaitza ikusgarririk lortuko ez balute ere, teknika horretan *trebatu* egin behar dute, izan ere, teknika horren nondik norakoak azaltzearen eta gainerako ikaskideenekin alderatzearen bidez —ikas-kuntza horizontala— aurrera egitea ahalbidetuko baitie. Aurrerago izango dute paisaien azterketa sakontzeko aukera, finkatzen ditugun helburu zehatzen, eskueran dugun denboraren eta gure ikasleen jakinminaren arabera.

Azkenik, gogoan izan orientaziorako oinarriak kontzeptu-mapen moduan irudika daitezkeela.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

⌚ 👉 🖐️ ✍️ 📌 Oraingo honetan zuk xehekatuko dituzu paisaia baten argazkiaren azterketa egiteko eman beharreko urratsak, zuri iruditzen zaizun hurrenkeran. Horretarako, argazki bat ematen dizugu adibide gisa:



Ariketa honetan, ezkerretik hasita lehenbiziko zutabearen irudiaren azterketa egiteko eman beharreko urratsak adierazi beharko dituzu, eta bigarren zutabearen, urrats horiei buruzko azalpentxo bat (zure ikaskideei azaltzen ariko bazina bezala). Ondoren, zure orria irakasleak aldez aurretik esan dizun ikaskideari emango diozu, hirugarren zutabearen zuzenketak idazteko, zuzenketarik egin behar izanez gero. Zure ikaskide batek egindako antzeko orria jasoko duzu zuk ere. Azkenean, zure orria itzuliko dizute eta laugarren eta azken zutabearen iruditzen zaizkizun oharrik, adostasunak, azalpen berriak edo dena delakoak adieraziko dituzu, modu arrazoituan bertiere.

Prozesu hau luze samarra da, baina lagungarria izango zaizu, irudiak, argazkia, edo antzekoak aztertu behar dituzun bakoitzean. Emaitzak garbi idatzi eta txantiloia bat prestatu dezakezu, urratsak gogoratu behar dituzun bakoitzean kontsultatu ahal izateko. Nolanahi ere, paisaien irudiak aztertzeko orientazio-oinarri baten eredu bat denon artean adostea izango litzateke egokiena.

Irudien azterketa

Urratsak	Azalpena	Ikaskide batek gure lanari buruz egindako iruzkina	Iruzkin horri buruzko adostasun edo desadostasuna adierazteko azalpenak
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

2.2.1.2. JARDUERA: PAISAIA AZTERTZEKO EGINGO DUGUN IBILBIDEA PRESTATZEN

Lehenik eta behin, hainbat eduki aurkeztuko ditugu ikasleek egin beharrekoaren berri emateko. Ildo honetan, nahiago izan dugu ibilbidean zehar egin beharreko informazio-bilketa bakarka egitea (informazio hori hirugarren fasean landuko da taldeka, aldez aurretik banaka bildutako informazioa alderatu eta osatzeko).

Bestalde, hainbat aholku ematen ditugu irteera egiten den egunean izan beharreko jokamoldeari buruz. Alderdi hau aldez aurretik landu ezean, nekez gaindituko dugu pa-seo hutsaren izaera. Ikasleek barneratu behar dute ibilbideak eduki ludikoaz gain, jar-duera hau proiektu honetan lantzen ari diren sekuentziaren barruan txertatutako lan bat dela.

Bigarrenik, irteerara eraman beharreko materialak adierazten dira, eta *landa-koaderno*a nabarmentzen da bereziki¹⁰.

Bestalde, ariketa honen bidez ikasleek erabakiak hartzeko garaian parte har dezatela lortu nahi dugu. Hori dela eta, paisaia behatzeko lekua beraiek aukeratzeko eta, ondoren, proposamen hori egiteko oinarritzat hartutako irizpideak azaltzeko eskatuko zaie ikasleei. Dena den, azken erabakia irakasleak hartuko du, toki bakoitzeko baldintzak ikusita.

¹⁰ Landa-lanari buruzko informazio osagarriarik nahi izanez gero, ikus SAN MARTÍN, A. eta beste (1998: 33).

Behaketarako lekua aukeratzen laguntzeko, aukeraketa hori egitean aintzat hartu beharreko hainbat baldintza aurkezten dizkizuegu jarraian:

- Kokapenari dagokionez, bertaratzen erraza izan behar du elbarritasunen bat duten ikasleentzat.
- Ibilbideari dagokionez, ikastetxetik hurbil egon beharko du eta bertaratzeko komunikabide egokiak izan beharko ditu, oinez edo garraiabide publikoak erabiliz iritsi ahal izateko.
- Tokiaren ezaugarriei dagokienez: arro bisual zabala beharko du (ahalik eta ikuspegi zabalena hartu behar du), bertatik ikusten diren paisaiaren osagai naturalak eta antropikoak behar bezain adierazgarriak izan behar dute eta ondoren, ikaskuntzan landu ahal izateko moduko ingurune-arazoren bat izan beharko dute.

Hala ere, ikastetxea kokatuta dagoen ingurunearen ezaugarrien arabera izango da behatokia, ez baita gauza bera urbanizazio handiko ingurunea (hiriburu bat, adibidez) edo landa-inguruneaz inguratutako hiri txiki bat.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Paisaia aztertzeko lehenbiziko baldintza informazio egokia edukitzea eta informazio hori eskuratzen jakitea da. Honen ildoan, gure lanaren helburu zehatza gure herriko paisaia denez, aukera egokiena informazioa zuzenean lortzen dugu, hau da, gure herria eta inguruneak ikus-eremuan antzematen diren toki batera joatea. Ariketa honen helburua, azken batean, gure bitartekoez baliatuta paisaiari buruzko ahalik eta informazio osoena biltzea dugu, ondoren, ikasgelara itzultitakoan, gure datuak gure ikaskideek jasotakoekin alderatu eta, denon artean, paisaiari buruzko interpretazioa egin eta paisaia horren interes, balio, egoera, arazo eta abarren balorazioa egiteko.

Baina, goazen pixkanaka! Laneko irteera hau egin aurretik, erabiliko dugu lan-metodoa adostu beharko dugu aurrena, irteera horretara eraman beharrekoa erabaki eta, azkenik, paisaia behatzeko leku egokiena hautatu.

Lehenbiziko auziari dagokionez, egin beharreko lana fase honetan bakarka egitea proposatzen dizuegu, hau da, bakoitzak bere kasa informazioa bildu eta nork bere oharak jasotzea, denak ere baliagarriak izango baitzaizkio gainerako ikaskideei. Horrez gain, garrantzi handia du den-dena argi eta garbi jasotzea eta irakasleak ematen dizkigun txantiloiak edo taulak erabiltzea, ikasgelara itzultzean informazio hori guztia behar izango dugu eta. Eta, azkenik, zentzunari dagozkion hainbat aholku ere aintzat hartu behar dira: ez zaitez taldearengandik aldentu, ez ezazu ozen hitz egin, ibilbidetik igaro ondoren ez ezazu zure aztarnarik utzi (alegia, ez ezazu zaborrik utzi, ez lorarik edo landararik hartu, ez bildu arroka, fosil edo animaliarik, eta abar), ez traba egin baratzean lanean ari direnei, ez sartu soroetan, saiatu zaitez bidetik ez ateratzen eta, hesiren bat itxita aurkituz gero, utzi ezazu aurkitu duzun moduan. Azken batean, gogoan izan, jar-

duera hau zure lanaren zati bat besterik ez dela, ikasgelatik kanpo egin arren, eta beraz, ez dela txango soil bat. Nolanahi ere, goza ezazu zure paseoa.

Zer eraman behar dugu? Irteera honen helburu nagusia informazioa biltzea baldin bada ere, garrantzi berekoa dugu informazio hori txukun eta garbi jasotzea, ondorengo lanketa errazagoa izan dadin. Beraz, zer tresna erabiliko dugu? «*Landa-koaderno*» izendatuko dugu tresna hori eta azal gogor plastifikatuak dituen koaderno bat erabil dezakegu (izerditik eta euritik babesteko), uztaiduna edo orriak eusteko beste sistemaren bat duena, eta euskarri gisa erabil daitekeena (oholtxo bat ere erabil genezake, bestela), eta gure material guztia gordetzeko balio duena (irakasleak emandako txantiloak eta materialak, orri zuriak, sailkatu eta babesteko plastikozko zorroren bat, ibilbidearen mapa topografikoaren kopia, eta abar). Honez gain idazteko behar ditugun tresnak (axota, arkatza, ezabagoma) eraman beharko ditugu, jakina, gure oharrak jasotzeko. Eta, azkenik, taldeko kideren batek denontzat erabilgarriak diren tresnak (iparrorratzak edo prismatikoak adibidez) eramateko ardura hartu beharko du. Aurreko ohar guztiez gain, garrantzitsua da ibilbidearen ezaugarriak edota egingo duen eguraldia ere aintzat hartzea, oinetako eta arropa egokiak aukeratzeko.

Hirugarrenik adierazi beharreko alderdia, paisaiaren behaketa egiteko nora joko dugun zehaztea dugu. Tokia erabakitzeko, ondoko ariketa egiteko proposatzen dizuegu:

- ☞ Zure herriaren ikuspegi ahalik eta zabalena hartzeko, nora joango zinateke? (dorre baten gainera, muino baten tontorrera, gune garairen batera...). Galdera honi ematen diozun erantzunarekin batera, proposatzen duzun tokiak dituen alde onak adierazi beharko dituzu, eta dagoeneko ezagutzen baduzu, bertaratzeko modu errazen bat. Bestalde, leku bat baino gehiago ezagutzen baduzu, egokiena iruditzen zaizuna aukeratu eta, azkenik, toki hori aukeratzeko arrazoiak argudiatu.

.....

.....

.....

.....

2.2.1.3. JARDUERA: MAPA TOPOGRAFIKOAREN AZTERKETA



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Behatu nahi dugun espazioaren gaineko ikuspegi zabala hartzen den gune garaia aukeratu ondoren, haraino eraman eta ikastetxera bueltan ekarriko gaituen ibilbidea erabaki beharko dugu. Lan hau irakaslearen esku utzi dezakegu edo, bestela, taldea osatzen duzuen ikasle guztien artean erabaki. Leku horri buruz duzuen ezagutza-mailaren eta erabilgarri duzuen denboraren arabera izango da modu batera ala bestera egitea.

Demagun ibilbidea eta ibilbide horretan egin beharreko geldialdiak irakasleak erabakitzen dituela. Biak finkatutakoan, ibilbidea ezagutzen hastea izango da hurrengo urratsa, eta horretarako ondoko ariketak egingo ditugu, ibilbidea bera eta ibilbide horretan egingo ditugun jarduerak prestatzen hasteko:

- Ibilbidearen distantzia osoa neurtu eta geldialdien arteko distantzia bakoitza kalkulatu¹¹.
- Ibilbidearen profila irudikatu. Bi jarduera hauen bidez, egingo dugun ibilbidearen zailtasuna zenbatekoa den jabetzeko aukera izango dugu¹².
- Hirugarrenik, ibilbidean proposatutako geldialdi bakoitzaren helburua ulertzen saiatuko gara, irakasleak ematen digun informazioaren eta zeharkatzen duen ingurunearen arabera.
- Laugarren ariketa dugu denen arteko zailena. Paisaiaren behaketa egiteko aukeraturako gunea bilatu, eta bere latitudea kalkulatu ondoren, gune horri dagokion «arro bisuala» irudikatu beharko dugu mapan. Kontzeptu honek «gune batetik ikus daitekeen lurraldearen hedadura»¹³ esan nahi du, hau da, paisaia behatzeko aukeratu dugun lekutik ikus daitekeen esparrua. Arro hau zedarritu egin beharra dago, ezin baitu mugarik gabekoa izan, eta horretarako ondoko irizpideak erabiliko ditugu:
 - Behaketa-guneak baino altitude handiagoa duten inguruko mendiek ezarritako muga fisikoak. Mendi batzuek (edota eraikin altuek, hirien kasuan) arro bisuala mugatzen duten arren, askotan urrutiago askoz altuagoak diren beste batzuk agertzen dira.
 - Behaketa-gunearen aurrean hedatzen den espazio lau samarraren ere, gure ikus-eremuak zeruertzaren muga izango du. Gainera, ezin ahaztu dezakegu gizakiok objektuak, koloreak, distantziak... zehazteko dugun gaitasuna gure ikusmenaren araberkoa dela, eta honek ere mugak dituela.
 - Eguratsaren baldintzek ere (eguraldia eta gas-isurketek edo beroak eragindako kutsadura) aintzat hartu beharreko alderdia osatzen dute, aldakorrek baitira eta eragina izaten dute behaketan.
 - Behaketa-gunea oso garaia ez bada —edota haranaren hondoa baino kota baxuagoan badago— aurrean agertzen den edozein oztopok ikuspegia eragotzi eta «itzaluneak» sortuko ditu. Ez da erraza izaten mapa topografiko baten azterketan halakoak antzematea, eta beraz, ahalegintxo bat egin eta irteera egitean ateratzen dituzun ondorioak egiaztatu beharko dituzu.

¹¹ Ariketa hau egiteko, ikus kartografiari buruzko II. eranskina 17. or.

¹² Ariketa honi buruzko informazioa kartografiari buruzko II. eranskinean 18-20. orrialdeetan aurkituko duzue.

¹³ Definizio hau ondoko lanetik atera dugu: GONZÁLEZ ALONSO, S.(1992): «Metodología para la ordenación del paisai». *Situación*, 1/2. zkia. Bilbo. 85. or.

—Finkatu duzun arro bisualan agertzen diren osagai garrantzitsu guztiak zerrenda batean jaso, tokian bertan behatu ote daitezkeen egiaztatzeko. Osagai «adierazgarri» hauen artean ondokoak agertzen dira, besteak beste:

- Itsasoa, ibaiak eta bestelako ur-multzoak (urmaelak, iturriak, putzuak, urtegiak...).
- Gure ikus-eremua zedarrizten duten gorabehera geografiko nagusiak (mendiak eta muinoak), eta, urruti egonda ere, eguratseko baldintza onetan, ondo ikus litezkeen gainerako gorabehera geografikoak.
- Baso-masak eta basoak.
- Eraikin adierazgarriak eta ondareko osagai aipagarriak (haitzuloak, trikuharriak, gazteluak, monastegiak, monumentu oroigarriak, baselizak, burdinolak...).
- Biztanleria-gune garrantzitsuak eta herriguneak —mapan izen bereziaz agertzen diren baserri-multzoak, batzuetan eliza baten inguruan egituratutakoak). Paisaia nagusiki hiritarra bada, ikus daitezkeen auzoen zerrenda osatuko duzu eta irteera egitean auzo horiek bereizteko lagungarri izan dakizkizukeen ezaugarriak (plaza bat, parke bat, eliza bat, ibai bat, eraikin adierazgarriren bat, kirol-instalazioren bat edota inguruko ezaugarrien artean nabarmentzen den beste edozer) adieraziko dituzu. Era berean, garrantzitsua da hirietako paisaian nabarmentzen diren eraikin aipagarriak ere jasotzea, esaterako, udaletxea, eliza nagusia, azoka, ikastetxeak, pilotalekua, tren-geltokia...
- Komunikazio-sareak, autobide eta errepide nagusiak adibidez, trenbideak, portuak, tentsio handiko hariteria, komunikazio-dorreak, irrati-, telebista- edo telefonia higikorreko errepikagailuak, eta abar.
- Hor zehar barreiatutako fabrika garrantzitsuak, industrialdeak...
- Hasiera batean eragin bisuala duten gainerako osagaiak: zabortegiak, hondakin-degiak, harrobiak, meategiak...
- Lurralde-mugak (udalerrien artekoak, probintzien artekoak...).
- Aipatu ez diren bestelako osagai adierazgarriak (zeintzuk diren adierazi beharko duzu).

Osagai hauek guztiak jasotzeko egiten duzun zerrendaz gain, mapan osagai horiek denak adierazi beharko dituzu nolabait. Lagungarria izango zaizu eta irteera egiten duzunean osagai horiek lekutzen.

2.2.1.4. JARDUERA: NOLA IRAKURTZEN DA PAISAIA BAT?

Paisaia baten irakurketa egiteko (lur-eremu bati buruzko informazioa biltzea, metodo jakin bati jarraiki alegia), ezinbestekoa da sistematizatzen laguntzen digun teknika egokia ezagutzea eta horretarako, ezinbestean ezagutu beharreko kontzeptu-sorta landu behar dugu. Ibilbidea egitera irten aurreko praktikaren bidez, teknika hori erabiltzen trebatuko dira ikasleak. Horrekin batera, bilatu beharreko informazioa zehazten eta garrantzia duen informazioa bereizten lagunduko die ikasleei, behatutako paisaiaren gaineko interpretazio analitikoa egitean erabili beharrekoa guztia ere.

Aurrerago (2.2.1.1. jardueran), ikasleek paisaien azterketan trebatzen eta paisaia horien oinarritzko osagaiak (abiotikoak, biotikoak eta antropikoak) bereizten hasteko au-

kera izan dute. Jarraian, oinarrizko osagai bisualak (forma, lerroa, kolorea, ehundura eta eskala), espazio bakoitzean elkartzeko modua eta paisaien ezaugarrietako batzuk (bata-suna, indarra edo bizitasuna, eta aniztasuna) berrikusteko proposamen bat azaltzen zai-zue, guztiak ere subjektiboki zehaztu beharrekoak.

Zaila da zehazten mendirako irteera prestatzeko fase honetan kontzeptu guztiak zen-bateraino landu behar diren, baina, dena den, ez da gehiegi kontzeptualizatu behar. Gure iradokizuna izango litzateke paisaia ez oso konplexua aukeratzea, eta paisaia horren irudi batean, osagai bisualak adieraztea. Bestalde, hainbat diapositiba ere erabil daitezke espazio-moten adibide gisa, lehenengo irudiari berriro helduta, kontzeptu koalitatiboak lantzeko. Kontzeptuak aurkeztu eta lantzeko ondoko lana erabili dugu batik bat: M.^a del Milagro ESCRIBANO eta beste (1989: 61-70).

Esan bezala, ezin dugu ahaztu jarduera hau prestaketa-fasearen baitan kokatzen dela eta beste aukera batzuk ere izango ditugula ikasitako kontzeptuak sendotu eta lantzeko.




Hizkuntzaren ikuspegitik, deskribapenak egiteko teknika lantzeko aukera egokia dugu honakoa. Osagaiak eta koaliteteak deskribatzeko garaian hurrenkera jakin bat jarraitzeak duen garrantzia nabarmenduko zaie ikasleei. Era berean, biak ere ezin direla nahastu ikasi beharko dute, aurrenekoak objektiboagoak baitira, eta koaliteteek nolabaiteko balorazio subjektiboa dute berekin. Azkenik, hitz egokiak eta hiztegi zabalak erabiltzeko beharra ohartaraziko zaie. Ildo honetan, zailtasunik handiena dutenei zatikako deskribapenak egiteko eska dakieke, adibidez, paisaia jakin baten erliebeko osagaiei buruzkoa, edo paisaiaren ezaugarriei buruzko deskribapena egiteko jarraitu beharreko urratsak jasotzen dituen gidoia ere eman geniezaieke. Postal bilduma bat erabilgarria izan legiguke halaber, irudi argiak eta erakargarriak izaten baitituzte, bestela merkataritzarako edo hauteskundeetako publizitateko argazkiak erabil genitzake, edo ikasleek beraiek egindako bidaiaren batean ateratakoak, besteak beste.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

2.1.3. eta 2.2.1.1. jardueretan *paisaiaren osagaiak* izendatu dugun kontzeptua landu duzu. Han giza jatorriko osagaiak (edo osagai antropikoak) eta natur jatorrikoak bereizten ziren, eta lehenbizikoen artean, berriz, osagai fisikoak eta izaera biotikoa zuten osagaiak (animaliak eta landareak). Aurrera baino lehen kontzeptu hauek berrikusi egingo ditugu ondo ulertu ote dituzun egiaztatzeko.

Dena den, paisaiaren irakurketa egiten hasi aurretik, aintzakotzat hartu behar dugu, errealitatean osagai hauek elkarrekin nahastuta agertzen direla eta ez direla beti bereizten errazak, batez ere Euskal Herrian, paisaia gehienek giza eragin handia baitute. Gainera, paisaiak ez dira beti homogeneous beren osagaien antolaerari dagokionez, eta horrek are zailagoa egin dezake paisaia horien gaineko azterketa.

   Azal ezazu ondoko esaldiaren esanahia zuk ulertzen duzun moduan: «Euskal Herrian ikus ditzakegun paisaia gehienek giza eragin handia dute».

.....

.....

.....

.....

.....

Azterketa hauek egiten dituztenek, edo hobe esan, datuak biltzen dituztenek, oinarritzko osagai bisual deritzaten horiei erreparatzen diete, esaterako:

- Forma.
- Lerroa.
- Kolorea.
- Ehundura.
- Eskala.




Ziurrenik hau ez da izango hitz hauek agertzen zaizkizun lehen aldia, Plastika eta Ikus Hezkuntzan landuko baitzenituzten dagoeneko.

Forma: hau da, paisaia bateko azalaren bolumenak edo egituraketa. Erliebe batez mugatuta egoten da, baina landaredia, eraikinak (paisaia hiritarretan) eta bestelakorik ere agertzen da. Formak erregularrak edo irregularrak izan daitezke. Asko nabarmentzen diren forma irregularrak eta bolumen handiak izaten dira deigarrienak, eta horiek hartzen dute paisaiaren zati handiena.

Lerroa: bi osagai bisualen arteko bat-bateko banatzailea. Ikus ditzagun pare bat adibidez. Behaketa-gune batean gaudela zuhaitzak ikus ditzakegu behean, eta zuhaitz horien gainean harana sortzen zaigu, beraz, zuhaitzen ertzaren ziluetak desberdintasun nabarmena irudikatzen du forma eta kolore aldetik. Zuhaitz-multzoaren ziluetak lerro bat osatzen du paisaian, nahiz eta kasu honetan lerro hori irudizkoa izan. Beste batzuetan, paisaia zabal samarretan autobide baten edo ibai baten ibilbidea ikus daiteke, edota soro landu ureztatu zabal bat (berde-berdea) eta beste hainbat lehorreko soro atzean (kolore okre horiskakoak). Osagai hauetan guztietan lerro nabarmenak eta objektiboak bereizten dira.

Hainbat paisaiatan maizen agertzen den eta antzematen erraza den lerroa zeruertza-rena dugu, zeruarekin kontrastatzen baitu. Dena den, paisaia bati buruz egiten dugun azterketan lerro nagusiak ezezik, lurraldea egituratzen duten lerro txikiagoak ere aztertuko ditugu (heskaiak, etxe-multzoak, hariteria elektrikoa, hormak, soro landuak, errepi-deak...). Lerro hauek oso lagungarriak izango zaizkigu paisaiaren zirriborroak edo eske-mak egiteko, eta emaitzaren arabera, lerro geometrikoak nagusi direnako, lerro guztiak nahas-mahas daudeneko edota lerro guztiak noranzko jakin batean jotzen duteneko paisaiak aurkituko ditugu. Lerro bertikalek, arro bisuala eteten dutenak bereziki, gehiago nabarmentzen dira lerro horizontalak edo forma leunekoak baino.

Kolorea: osagai bisualen arteko garrantzitsuenetakoa. Koloreen konbinazioak garrantzi handia du paisaiaren ezaugarri estetikoak sailkatzeko garaian. Kolore bero, argi eta distiratsuak kolore hotz, ilun eta mateei gailentzen zaizkie, nahiz eta askotan deigarriena bi motako koloreen arteko nahasketa izaten den. Kontraste eder baten adibidetzat ondokoak aipa ditzakegu: hondartzaren horiaren eta itsasoaren urdinaren artekoa, edota zeruko koloreen artean (hodei zuriak higitzen, eta urdin bizia) tartekatuta agertzen den zuhaitz-multzo baten berdea, edota baso hori bera udazkenean, hosto erorkorren kolore ederrekin. Eta eragin negatibotzat koloretako uralitazko sapaia duten nekazaritzako lanabesak gordetzeko txabolak, plastiko zuriz egindako berotegi bat soro landu baten erdian, edo landa-ingurune batean kokatutako fabrikaren zemento grisa aipa ditzakegu. Nolanahi ere, eragina negatibotzat edo positibotzat sailkatzea ez da objektiboa, izan ere, mendian teilatu gorriko baserriak ikusten ohituta egonez gero, ingurunearekiko nolabaiteko kontrastea sortzen badute, ez zaigu iruditzen inolako eragin negatiborik egiten dutenik kolore horiek, eta paisaian behar bezala integratuta daudela iruditzen zaigu.

   Adieraz ezazu zeintzuk diren kolore beroak eta zeintzuk kolore hotzak. Galdera honi erantzuten laguntzeko Plastika eta Ikus Hezkuntzako liburuak erabil ditzakezu.

.....

.....

.....

.....

.....

Ehundura: espazio jarrai batean formak eta koloreak nahasteko moduaren emaitza dugu ehundura, eta nahasketa horretatik espazio homogeenak, aldaerak eta irregulartasunak sortzen dira. Adibidez, espazio hiritar bat urrun samarretik behatuz gero, ez ditugu eraikin guzti-guztiak zehatz-mehatz bereiziko, baina, bai ordea, zenbait fatxada edo estalkiren tonu-aldaketak, edota eraikin-blokeen arteko bideak osatzen dituzten kaleen irekiuneak. Askotan gauza bera gertatzen da landarediarekin, izan ere, espezie bakoitza bereiztea ezinezkoa baita, baso trinkoak edo hor zehar tarteka agertzen diren zuhaitzak, zuhaiskak, belazeak edo beste ez badira.

Eskala: paisaiako osagai baten tamaina edo bolumenaren eta ingurunearen arteko erlazioa. Tamaina egokia ote den neurtzeko, alderatzeko oinarri gisa ezagutzen ditugun beste objektu edo osagaiak hartzen ditugu, adibidez, pertsona baten edo zuhaitz baten garaiera, edo etxe baten tamaina. Alderdi honek garrantzi handia du, bereziki, osagai negatibo zehatz batek paisaian zenbaterainoko eragina duen neurtzeko garaian. Orain arte berdegunea izandako espazio batean etxebizitzak eraikiz gero sortutako eragina txikiagoa edo handiagoa izango da eraikinen garaiera, bolumena eta dentsitatearen arabera; gauza bera esan liteke eremu jakin bat zeharkatuko duen errepide bati buruz.




Aurreko osagai bisualak nahastuta mota desberdinetako *espazioak* bereiz ditzakegu, nahasketa horretatik sortutako eszenaren arabera. Oro har, ondoko espazio-motak bereizten dira:

- Panoramikoak: ageriko mugarik gabeko ikuspegia hartu ikusgai uzten duten espazioak. Osagai horizontalak dira nagusi eta eszenan lehen planoan eta zerua nagusitzen dira.
- Itxiak: espazio bisuala mugatzen duten hainbat oztopo bisual agertzen dira.
- Fokalizatuak: lerro paraleloak edo objektu lerrokatuak agertzen dira (errepide bat, ibai bat, heskai bat), eta badirudi guztiek ere eszenan nagusitzen den ardatz-gune baterantz jotzen dutela.
- Osagai bitxiren bat nagusitzen direnekoak (urjauzi bat, lurraldearen forma nabarmenen bat, zuhaitz bakartiren bat) eta abar.

Oinarrizko osagaiek izaera objektiboa dute, baina, lehenago esan dugunez, modu desberdinetara nahasten dira, eta hala paisaia bitxi samarrak osatzen dituzte. Paisaia horien ezaugarrien gaineko balorazioa, dena den, subjektiboa izaten da nagusiki. Hona ezaugarri horietako batzuk:

- Batasuna*: osagaien antolamendu orekatuaren ondorioz sortutako ordena harmoniatsuan oinarritzen da. Kontraste bizirik ez duten edo koloreak, formak eta abar, homogeen samarrak diren paisaietan batasuna nabarmentzen dela esango dugu.
- Indarra edo bizitasuna*: oso deigarriak diren zenbait paisaiaren ezaugarria dugu honakoa. Batzuetan osagai bereziren bat dutelako, adibidez, itsasoaren gaineko ikuspegi bat, pago bat udazkenean, bereizgarri aipagarriren bat duen hiriren bat (Eiffel dorrea Parisen, Taj Mahal Benaresen) edo beste paisaiaren bat egunsentian.
- Aniztasuna*: ez da osagai ugariaren ondoriozkoa, monotoniarik ezaren ondoiozkoa baizik.

* * *

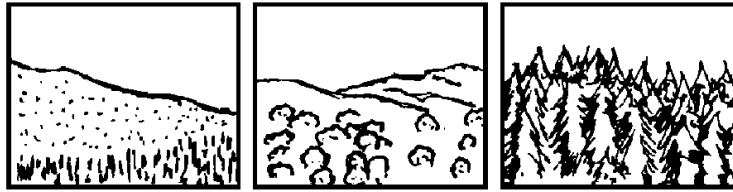
   Egin ezazu fitxa bat paisaia batek izan ditzakeen ezaugarriak, paisaia-motak eta paisaien osagaiak jasoz. Fitxa hori erabilgarria izango zaizu ibilbidean zehar.

Informazio osagarri gisa, ondoren *ehundura* kontzeptuari buruzko informazio zabalagoa eskaintzen dizuegu, 3. ariketa egiteko garaian eredutzat erabili ahal izango duzun adibide batekin batera.

Paisaia bateko osagaien artean, ehundura dugu bereizten zailena. Curriculum Desberdinen Eraketa programan diharduten ikasleentzat finkatutako helburuetako bat ez da konplexutasun handiko azterketa-maila eskuratzea, ingurunetik informazioa atera, informazio hori ordenatu eta ondorioak ateratzeko gaitasuna lantzea baizik. Honela, *ehundura* kontzeptuak ez du hainbesteko garrantzirik. Nolanahi ere, informazioa ahalik eta gehien sistematizatu nahi izanez gero, edota ikasle-taldeak jardura hau egiteko interes handia izanez gero, ondoko eskema eta hurrengo azalpena aurkeztu dakieke¹⁴:

¹⁴ ASKOREN ARTEAN (1989): *El paisaje*. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madril. 66 or.

1. BIKOR MOTA

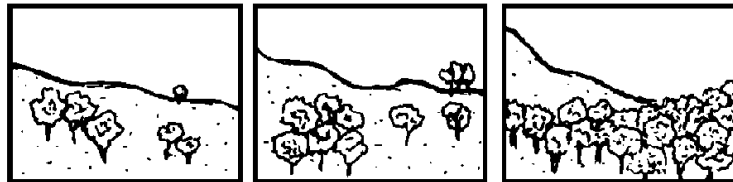


Xehea

Ertaina

Larria

2. DENTSITATEA



Tartekatua

Ertaina

Trinkoa

3. ERREGULARTASUNA



Taldeka

Lerroka ordenatuta

Oharkabea

Graduzkoa

4. BARNE-KONTRASTEIA



Kontraste gutxikoa

Kontraste handikoa

Paisaia baten ehundurak ondoko ezaugarriak ditu:

- Bikorra (xegea, ertaina, larria): azalerako irregulartasunen tamaina erlatiboa (pinudi baten ehundura larriagoa izango da larre batena baino).
- Dentsitatea: azalerako aldaeren arteko tartea (zuhaizti tartekatu batek ez du espezie bereko baso trinko baten ehundura berdina izango).
- Erregulartasuna: azalerako irregulartasunen banaketa espazialaren homogeneousuna eta ordenaren zenbatekoa (lerroka, ausaz...; uniformeki, taldeka...).
- Barne-kontrastea: koloreen eta argitasunaren aniztasuna, dagokion azaleraren barnean.

3. ariketan, ikasleek ez dute ziurrenik laguntzarik behar izango aurreko azalpenak jasotzen dituen taula edo koadro bat osatzeko. Ariketa honek kontzeptu horiek beste mota bateko aurkezpen baten bidez laburbiltzeko gai ote diren, eta mendirako irteera egitean, laburpen hori erabili ahal izango duten egiaztatzeko balio die. Erantzunetan monosilabo hutsak erabiltzea saihestu behar da, zati zehatzen deskribapenak egin behar dituzte eta:

Paisaiaren osagai bisualak:	
Forma nagusiak (deskribapena eta kokapena)	
Lerro nagusiak Bigarren mailako lerroak (deskribapena eta eskema bat egin beste orri batean)	
Kolore nagusiak, paisaiaren osagaiekin alderatuta	
Ehundurak, kontrasteak	
Eskala: osagaien baten neurrigabeko tamaina dela eta sortutako diskordantziak eta konkordantziak bereiztea	
Espazio-mota	
Paisaiaren ezaugarriak:	
Harmonia / harmoniarik eza	
Homogeneotasuna edo monotonia / heterogeneotasuna edo aniztasuna	
Beren bitxitasuna dela eta nabarmentzen diren osagai adierazgarriak (deskribapena eta lurraldean duten kokapena)	

   Aurki ezazu paisaiaren egitura: paisaiaren planoak.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Lehenago zehaztu dugun arro bisuala oinarritzat hartuta, irteera egin aurretik beste kontzeptu bat zehaztu behar dugu, paisaiako osagaiak eta gertakariak zehaztasun handiagoz kokatu ahal izateko. Kontzeptu hau *paisaiaren planoak* delakoa dugu. Hasierako jardueretan ikusi dugunez, paisaia batean osagai bisual multzo zabal samarra bereiz dezakegu. Hala bada, oinarritzko erreferentziatzat behaketa-gunea hartzen badugu, bai bertaratz bai argazki bat erabiliz, behaketa-gunetik urrutiratu ahala lerroak edo ebakidurak bereiziko ditugu askotan. Lerro edo ebakidura horiek paisaiaren planoak adierazten dituzte, ondoko faktoreen arabera:

- Behaketa-gunearikiko distantzia. Planoak elkarren gainean agertzen dira, hurbilekoekin hasi eta urrutien daudenera bitartean.

- Homogeneotasun-maila, forma, kolorea eta ehundura nahasteko moduaren araber.
- Paisaiaren gaineko erabilera nagusia, adibidez, basogintza, nekazaritza, biztanleria-gune, gorabehera askoko erliebea, eta abar. Ez du zertan ezaugarri bakarria egon, izan ere, ezaugarri bat baino gehiago ager baitaitezke aldi berean.

Mota askotako paisaiak aurki baditzakegu ere, hiru plano nagusi bereizten dira:

Gertuko edo hurbileko planoa. Paisaia-arroaren hurbileneko zerrenda dugu, behaketa egiten den (edo argazkia egin deneko) tokiaren ondoan dagoena. Paisaia zuzenean behatu dugunean geundeneko planoa dela esan dezakegu. Honela, plano horren deskribapena bat etortzen da kokatuta gauden lekuaren deskribapenarekin.

Erdiko planoa. Hauxe izaten da behaketaren eta azterketaren xede nagusia. Behatzen duenarekiko nolabaiteko hurbiltasunak behatutako eremuaren zati garrantzitsu samarra hartzea ahalbidetzen digu, bai koantitatiboki bai koalitatibo. Haran baten hondoa, itsasertzaren zati bat, biztanlegune bat, eta abar adibidez. Ondorioz, azterketaren muina dugu erdiko planoa, hau da, paisaiaren kalitatea asmatzen, erasoak antzematen, edota jarduerak proposatzen saiatuko garen tartea izango da. Heterogeneoa izanik ere, horrek ez du interesik galtzen.

Urrutiko planoa. Izenak berak adierazten duenez behaketa-gunetik urrutien dagoen paisaiaren zatia dugu. Askotan bat egiten du atzealdearekin eta plano honetako osagaiak lausoago eta zehazgabeago agertuko zaizkigu. Hala eta guztiz ere, paisaiaren osotasuna zehazteko balio du, eta horregatik garrantzi handia du plano horren profila aintzat hartzea (orografia alegia).

Planoen arteko lerroak ez daude beti doitasun handiz zehaztuta, bereziki erdiko eta urrutiko planoen artekoa, baina hori gutako bakoitzaren interpretazioaren arabera izaten da eta alderdi honek agerian uzten du, berriro ere, paisaien azterketak osagai subjektibo nabarmena duela.

2.2.1.5. JARDUERA: INGURUMENENKO ARAZO BATI BURUZKO INFORMAZIOA BILTZEN: ARETXA INGURUA

Aurretiazko jardueren azken atal honetan paisaiaren azterketa lantzeko jardura nagusiaren, mendirako irteera alegia, osagarri gisa lantzeko beste jardura bat proposatzen dizuegu.

Proposatutakoa bezalako ibilbidea egitea berez da egokia, eta ez da, beraz, beste alor batzuek lantzeko erabili beharrik. Dena den, esparruko irakasleak erabaki beharko du alderdi honen inguruan. Nolanahi ere, aldi berean bigarren mailako helbururen bat lantzeko eta ondorengo jarduerak prestatzeko aukera paregabea eskaintzen digu, mendirako irteeraren helburua galaraziko lukeen jardura gehiegi gehitu gabe ere.

Gure kasuan, bigarren mailako jardura bat aurkeztuko dizuegu eredu gisa. Jardura honetan ingurueneko arazo erreal bat aurkeztuko zaie ikasleei, arazo horri buruzko informazioa bildu eta bakoitzak bere jarrera adieraz dezan.

Litekeena da zaila izatea prozesu honetako alor guztiak lantzea, bereziki bakoitzak jarrera arrazoitu, argudiatu eta kritikoak hartzeari dagokionez, ikasleek ez baitituzte mota honetako egoerak behar beste bizi izan. Halere, mota honetako jarrerak esparruko helburu nagusietan biltzen direla ikusita, egokia iruditu zaigu simulazio-jokoa erabiltzea irakas-baliabide gisa. Dena den, simulazioa alderdi teoriko bati buruz egin beharrean, ibilbideak kasu erreal baten inguruko simulazioa egiteko eskaintzen digun aukeraz baliatzea egokia zela pentsatu dugu, jarduerari indar eta interes handiagoa ematearren.

Honela, inguruneari buruzko simulazio-joko bat egiteko, gutxieneko betekizun batzuk bete behar dira aldeztu aurretik, besteak beste, ingurune horretako arazo esanguratsuren bat lantzea (lehenik eta behin, arazo hori antzematea izango litzateke gure egitekoa), tokian bertan informazioa biltzea, simulazioa lantzean bakoitzaren iritziak benetako egoera batean oinarritu ahal izateko eta ikasle bakoitzari dagokion papera barneratzen laguntzeko (ildo honetan, proposatutako jarduerak arazo horri buruzko informazioa biltzeko helburua bete behar du eta ikasleak arazo horren aurrean kokatu behar ditu, beren jakinmina piztuko duen zuzeneko harremana izan dezaten arazo horrekin, eta *aktoreak* eta *epaileak* izateko egokiera izan dezaten) eta, azkenik, bildutako informazioa lantzeko, simulazioa erabili ahal izateko moduan (azken alderdi hau ikasgelara itzultzean landuko litzateke simulazioari dagozkion gainerako alorrekin batera: rola banatzea, funtzionamendu-arauak finkatzea, eta abar).

Aurrera egin aurretik, diogun paisaiaren adibidea ez bezala, benetako adibide bat erabili baitugu kasu horretan, atal honetan proposatzen dizueguna irudizkoa dela guztiz, eta Euskal Herrian Aretxa izeneko lekuri egon badagoen arren, gure adibidea ez da izen horretako lekuari buruzkoa.

Bestalde, arazoari aurre egin, ezagutu eta eztabaidatzeko proposatutako moduak (ikerketarako egiteko metodo zorrotzik erabili gabe), ikasleak proiektu honen azken fasera hurbiltzeko balio digu, azken fase honetan, haiek aukeratutako ingurune arazo bati buruzko ikerketa egin beharko baitute taldeka.

Hori dela eta, Aretxako gure irudizko kokapenean, ondoko kasuak aurki ditzakegu, besteak beste:

- Etxeetako hondakinak, obra-hondakinak eta abar hartzen dituen kontrolik gabeko zaborteak.
- Hirurogeiko hamarkadaren amaieran modu anarkiko samarrean eta herriko hirigune nagusitik eta gune historikotik berezita eraikitako auzune bat.
- Laurogeiko hamarkadan gainbeheran etorritako enpresak izandakoen industria-aurrien gainean berriki eraikitako olgetarako parke bat.
- Landa-ingurune bat (baserriak, baratzea, eta abar). Hiriaren ingurabidea egiteko proiektuak ingurune hau kaltetuko luke.
- Hiriarekiko mugakide den landa-eremu bat, ibaiaren ondoan kokatua. Hedadura handiko merkataritza-gunea eraiki nahi da bertan, gasolindegia, aparkaleku handia eta bestelakoekin batera.
- Bestelakorik.

Kasu bakoitzak gainerakoekin bereizten dituen hainbat ezaugarri ditu, benetako arazo bat aurkezten baitu (kontrolik gabeko zaborteak edo gainerako hiri-saretik desegi-

turatutako auzunea), etorkizunean sor daitekeen arazo batentzako (ingurabidea egiteko proiektua eta merkataritza-gunea) edo lehendik dagoen arazo batentzako konponbidea (jolas-parke bat, degradatutako ingurunea izandakoaren gainean eraikia). Logikoa denez, kasu bakoitza modu batera landu beharko da eta, gainera, gerora egin beharreko simulazioaren nondik-norakoak baldintzatuko ditu.

Dena den, guk hondakinen zabortegia aukeratu dugu, eta aurrerantzean horixe hartuko dugu erreferentzia gisa egiten ditugun hipotesietan.

Aurretiazko jarduera hauetan ondoko alderdiak jorratuko dira:

- Helburuak eta jarduera bera zehaztea.
- Kokapen kartografikoa: mapa eta ibilbidea.
- Tokiaren historiari eta arazoari buruzko informazioa, datuak (biztanle-kopurua, herrian sortutako hondakinak eta hondakinen bilketa...).

Ibilbidean zehar, ikasleek zabortegiaren kokagunea bisitatuko dute (beste arazoren bat aukeratu izanez gero, aski izango da arazoaren gaineko ikuspegi zabala ikusgai uzten duen gune egokiren bat aurkitzea), eta leku horri buruzko datuak eta ezaugarriak jasoko dituzte, aldeztu aurretik duten informazioa osatzeko.

Azkenik, ikasgelara itzultzean, simulazioa landuko dute dagokion atalean zehaztutako eskemari eta urratsei jarraiki. Hala ere, aurretiazko jarduera hauek motibatuzko, ondokoak proposatzen dizkizuegu.

Jardueraren helburuak eta garapena



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Beharbada dagoeneko izan duzu simulazio-jokoak eta mota honetako baliabideetan erabiltzen den funtzionamendu berezia ezagutzeko aukera. Honela bada, egingo dugun ibilbidean, paisaia aztertzeaz gain, Aretxara hurbilduko gara, eta hango zabortegia ezagutuko dugu. Han garela, ingurune horretako ezaugarriak eta datuak jasoko dituzue, eta ikasgelara itzultzean, hondakinen tratamenduaren arazoa sakontzen saiatuko gara simulazio-jokoaren bidez. Joko honetan bakoitzak paper bat hartuko du. Geroago zehaztuko dugu bakoitzari dagokiona.

Aurretiazko jarduera hauetan ibilbidean ikusiko dugun egoera eta arazoa hobe ulertzen lagunduko diguten hainbat datu eta informazio aztertuko ditugu. Batetik, Aretxaren kokagune espaziala dugu; bestetik, gure herriko zaborren tratamenduari buruzko informazio interesgarriak biltzea; eta hirugarren eta azkenik, simulazio-jokoan bakoitzak antzeztu beharreko rolak edo paperak zehaztea.

Aretxaren kokapena espazioan

Jorratzen ari garena bezalako adibide batean, aztergai izango dugun gertakariaren ezaugarriak aldeztu aurretik lantzea komeni da. Batetik, ikasleek gertakari horrek espa-

zioan duen kokaleku zehatza garbi ezagutu beharko lukete baina, horrez gain, zaborrak eta hondakinak botatzen direneko eremua izanik, leku horren ezaugarriei buruzko ahalik eta informazio ugari eta zabalena biltzea komeni da.

Adibidez, erliebea nolakoa den adierazten digun informazioa bildu beharko genuke. Zabortegia leku malkartsuren batean kokatuta ote dagoen, metatutako materialak mendi-magalean behera labaintzeko arriskurik ote dagoen, eta ondorioz, soro landuak, biztanle-guneak eta bestelakoak kaltetu ote litezkeen, eta abar jakin beharko genituzke. Bestalde, zaborrak usteltzean lixibiatuak sortzen dituzte, alegia, azkenerako inguruko espazioak kaltetu eta kutsatuko lituzkeen substantzia toxikoak. Honela bada, garrantzitsua da inguruan ura —lurrazpiko korronteak, iturriak, edo beste— ote dagoen antzematea. Zabortegi baten eragina handiagoa izango da jendea bizi den eremuak, kalitatezko nekazaritza-lurrak, urak edo paisaia hondatzeko arriskua egonez gero.

Bestalde, interesgarria izan liteke halaber —erabilgarri dugun denboraren eta aintzartzat hartu beharreko beste zenbait alderdiren arabera— mapa geologikoetan, landaredia-mapetan eta bestelako mapetan informazio osagarria bilatzea. Gaikako mapa hauen interpretazioa konplexuagoa izaten da, eta hori dela eta irakasleek gehiago lagundu behar izaten dute. Ikasleek mapa geologiko bateko testua bere kasa interpreta lezakete, adibidez, eta ondoren Aretxako zabortegia kararrizko lurretan dagoela ondorioztatu. Baina, informazio horrek ez du interesik izango, kararrizko sustratua duten lurrak iragazkorrek direla jakin ezean, eta ondorioz, zabortegian sortzen diren lixibiatuak, euri-uraren laguntzaz azpiko geruzetara igaroko direla eta, balitekeela han akuiferoren bat edo lurrazpiko korronteren bat egotea, lur gaineko besteren batekin lotura duena, eta horrek areagotu egiten duela zabortegia kutsakorra izateko aukera, lurrak lohitsuak izan balira baino, azken lur hauek iragazkaitzak baitira.

Landarediari buruzko mapei dagokienez, espazio jakin bateko landaredi potentzialari buruzko informazioa ematen dute mapa hauek. Eta hala, inolako giza jarduerarik burutu izan ez balitz, Aretxa nolakoa izango zatekeen jakin nahi izanez gero erabil daitezke. Mapa hauek erabilgarriak zaizkigu halaber, natur ingurunea eta paisaia leheneratzeko egitasmorik izanez gero, zentzuzkoa denez, degradatutako espazio bat leheneratzekotan, berez klima, erliebe, lurzoru-mota eta abarren arabera ingurune horri dagokion landaredi potentziala erabili beharko litzateke eta.

Zaborren tratamendua herrian

Aretxako zabortegiaren azterketak lan-sekuentzia zabalago batean txertatuta egon beharko luke (helburu zehatz batzuekin), izan ere, leku batera joan eta leku horri buruzko informazioak biltzeak ez baitio jarduerari behar besteko esanguratasunik ematen.

Lehenik eta behin, ikastetxea kokatuta dagoen herriaren inguruneari buruzko lanerako, interesgarria izan dakiguke hondakinena bezalako gai garrantzitsu bat jorratzea. Populazio guztiek, eta populazio horiek osatzen dituzten gizabanako guztiek, mota askotako hondakinak sortzen dituzte —ditugu—. Hala, ikuspegi didaktiko batetik, auzi honen inguruko ikerketak Curriculum Desberdinen Eraketaren esparrurako interesgarria egiten duten hainbat alderdi ditu. Hasteko, arazo bat direlako; bigarrenik, arazo hau hurbilekoa zaielako ikasleei (motibazioa eta ikertzeko erraztasuna); eta azkenik, norberaren

inplikazioa batetik, eta bestetik, arazoari aurre egitkeo konponbideak proposatu beharra eskatzen duelako.

Arazo hau, zaborren edo hondakinen arazoa alegia, ikuspegi askotatik jorratu daiteke. Batetik, ikerlana helburu zehatz, mugatu eta ez oso handinahi batera bideratu dezakegu, eta gure herritik hurbil dagoen eta ingurunean ondorioak (naturalak zein sozialak) eragiten dituen zabortegei bati buruzko azterketa egin dezakegu. Horixe da proposamen honetan lantzen dugun kasua, jarduera osagarria baita, paisaiaren azterketari dagokionez. Baina, bestalde, beste ikuspegi batetik ere jorratu genezake arazo hau, eta gizarte bateko ekoizpen- eta kontsumo-prozesuko azken elementutzat har genitzake zaborrak. Ikuspegi honi helduz gero, zaborrei buruzko ikerketak informazio zabal eta interesgarria emango liguke bizi garen gizarteko sistema ekonomiko eta sozialari buruz. Mota honetako ikerlan batek agerian utziko luke gure eredu ekonomikoaren izaera zarrastela, geroz eta zabor-kopuru handiagoa sortzen baitu, eta zabor horiek go-gaikarri, osasungaitz eta kaltegarritzat jotzen ditu sortzen dituen gizarteak berak (zabortegeiak, errauskailuak, eta abar).

Hirugarren ikuspegi batek —aurrekoekiko beregaina edo haien osagarria— maila pertsonala aintzakotzat hartu eta ikasleen parte-hartzea sustatzen saiatuko litzateke. Lana egituratzeko ondoko esaldiak erabil genitzake, adibidez: «kontsumitzaileak zarete eta, ondorioz, hondakinak sortzen dituzue», «zuri ere badagokizu arazoari konponbideren bat bilatzea, hondakinak edo zaborrak sortzen baituzu zuk ere, eta hala, zure ardura ere bada arazo horri konponbidea bilatzea» edo «zer egin dezakezu zaborren arazoa konponitzeko?». Azken emaitza, alternatibak ikerketzera, burutzeko modukoak eta edozeinen eskueran dauden konponbideak identifikatzera, ikasle guztiek konponbide horren gaineko erantzukizuna hartzeko jarrerak garatzera, eta ordura arteko ohiturak aldatzera bideratuko genuke. Aukera honen aldaera gisa ondoko galderari erantzuten saiatu gitezke: «zer motako hondakinak sortzen dira gure ikastetxean eta zer gertatzen da hondakin horiekin», edo «zer egin daiteke hondakin horiek murrizteko?».

Azken urteotan hainbat curriculum-material (bibliografikoak zein bideoak) argitaratu da hondakinen eta zaborren tratamenduari buruz, bai orokorrak bai bereziki Euskal Herriari buruzkoak. Horrekin batera, ingurumen-gaietan espezializatutako aldizkari ugarritan, edota eguneroko prentsa arruntean, gai hau lantzeko egokia izan dakiguken informazioa aurki dezakegu halaber. Ildo honetan, lan hau prestatzeko, orain jorratzen ari garen aurretiazko jardueren fase honetan, egunkarietatik albisteak eta informazioak bildu, aukeratu eta aztertu beharko genituzke, bai berariaz Aretxako zabortegeiari buruzkoak (ahal delarik lan honetan aurkezten dugun ingurumen-arazoari buruzko informazio antza erabili beharko genuke), bai arazoa oro har lantzen dutenak ere.

Eredu honetan egiten dugun proposamen mugatura itzulita, zabortegeiaren historiari buruzko informazioa bildu beharko genuke (noiztik dagoen, zein arazo sortu den azken urteotan, inplikaturako instituzioek, talde ekologistek zein bestelako erakundeek arazo honen aurrean azaldutako jarrera eta burututako ekintzak, eta abar). Informazioa eskuratzeko, hemerrotekaz gain, informazioa duten edo arazoan inplikaturak dauden pertsonen elkarrizketak egin, udalera ikustaldia egin edo Foru Aldundiko dagokion saileko arduradunari informazioa eskatu diezaiokegu (gutun baten bidez) besteak beste.

Simulazio-jokoaren prestaketa: rolak

Rol-joko bat burutzeko, joko horren garapena zuzentzen duten arauak ezagutu beharra dago, kokatuta dagoeneko ikaskuntza-sekuentziaren ikuspegitik emaitza egokiak lortuko badira. Litekeena da Curriculum Desberdinen Eraketako taldea osatzen duten ikasleek esperientziarik izatea honelako jokoetan, bigarren ikerketa-proiektuan dagoeneko simulazio-joko bat proposatzen baikenuen, hainbat pertsonaia historikoren biografiak lantzeko. Hala eta guztiz ere, irakasleak egiaztatu egin beharko luke parte-hartzaile guztiek jokoaren oinarriko mekanismoak gogoratzen eta ezagutzen dituztela.

Gauden fasean egonda, gure ustez hauxe da mekanismo horiek gogorarazi eta rolak banatzeko une egokia. Banaketa hau azken faserako utzi dezakegu, jakina, mendirako irteeran bildutako informazioa ikasgelan landuko dugunerako alegia, baina alde aurretik eginez gero, ikasle guztiek egokitu zaien pertsonaiarekin nolabait ere bat egitea lortuko luketela iruditzen zaigu, eta horrek eragina izango luke landa-lanean informazioak biltzeko garaian, eta ondoren, simulazioa bera jorratzerakoan, aberastu egingo luke bakoitzaren parte-hartzea. Honen bidez, jokoak irudikatu beharreko pertsonaiarekiko batetortzea sendotu nahi dugu nolabait.

Rolak banatzeko garaian bi kategoria bereizten ditugu. Batetik, simulazio-jokoaren gaineko kontrolarekin eta joko horren funtzionamenduarekin zerikusia dutenei dagokiena, eta jokoan agertuko diren irudizko pertsonaiei dagokiena, bestetik. Bigarren kategoria honen inguruan oharpen bat egin behar dugu alde aurretik: baliteke arazo erreal bati buruzko simulazioan ikasleek pertsonaia errealekin bat egitea (alkatea, enpresaria, langilea, bizilaguna, edo besteren batekin), eta hori dela eta, garbi utzi behar da honakoa simulazio-jokoa dugula eta hortaz, denekiko begirunez jokatu beharra dagoela, argudioak erabiliz betiere.

Jokotik bertatik «kanpo» dauden rolak ondokoak ditugu, gutxienez:

- Jolaskide bakoitzaren parte-hartzea moderatzen duen pertsona.
- Adostutako puntuak edo hitz adierazgarrienak jasotzen dituen pertsona. Kazetari lana egin dezake, eztabaidari buruzko albiste bat idatzi beharko balu bezala.

Simulazio-jokoan zuzenean parte hartuko luketen rolen artean, ondokoak aipa ditzakegu:

- Alkatea.
- Herrilan eta zerbitzuen zinegotzia.
- Udal teknikaria.
- Zaborklink SA enpresaren ordezkaria.
- Zaborklink SA enpresako langilea.
- Ortzadar kooperatibako ordezkaria.
- Xoxoa, herriko auzo-elkarteko ordezkaria.
- Bizirik talde ekologistako ordezkaria.
- Udaleko oposizioko alderdi politikoaren ordezkaria.
- Merke-merke, merkatarien elkarteko ordezkaria.
- Aretxako auzo-elkarteko ordezkaria.
- Euskal Herriko Unibertsitateko (EHU) aditua.
- Gurea, eskualdeko aldizkariko ordezkaria.

Guztira hamabost rol finkatu ditugu, Curriculum Desberdinen Eraketako talde batean gehienez egon daitekeen ikasle-kopurua hain zuzen ere. Taldean hamabost ikasle baino gutxiago egonez gero, egokitu egin beharko ditugu pertsonaien ezaugarriak eta kopurua.

Lehen kategoriako rolen ezaugarriak zehaztuak ditugu bigarren ikerketa-proiektuan dagoeneko, eta beraz ez gara gehiago luzatuko. Baina, rol horiekiko bategitea edo identifikazioa erraztearren, aurretiazko fase honetan ondoko informazioa jasotzen duten fitxa batzuk banatu dakizkieke ikasleei:

Alkatea

Alkatea izanik udal gobernua ordezkatzeko du eta, ondorioz, herrian sortzen diren hondakinen kudeaketaren gaineko erantzukizun nagusia du bere gain.

Haren ustez, Aretxako zabortegea aspaldiko kontua da eta ez du eman nahi zaion besteko garrantzirik, gainera, oposizioko alderdiek eta talde ekologistak udala eta bizilagunak zirikatze hutsagatik ateratzen dute gai hau. Beste batzuetan hitz egin izan du zabortegeiak kaltetutako bizilagunekin eta beti agintzen die haraneko Mankomunitateak eskualde osoko zaborrak kudeatzen dituen arazo konponduko dela.

Bestalde, hauteskundeak dira aurki eta badaki hiritarrei zuzendutako keinuren bat egin edo konponbideren bat proposatu behar duela.

Herrilan eta zerbitzuetarako zinegotzia

Zabortegeien kudeaketaren gaineko zuzeneko erantzukizuna duen kargua du udallean.

Bat dator alkatearekin eta Foru Aldundiak egindako proposamenaren alde dago, alegia, haran guztiko zaborrak bildu eta errauskailura eramatearekin. Horren bidez bilketaren gastuak merkatuko lukeen energia sortuko litzateke. Dena den, oraindik ez da errauskailu hori eraiki.

Errauskailua egina dagoenean, Foru Aldunduari Aretxako zabortegea ixteko proposamena egiteko asmoa du nonbait, eta zabortegea zegoen tokian zuzentzeko aldatu eta berdegune bat sortzekoa. Baina, bien bitartean nahiago du itxoitea.

Udal teknikaria

Ingeniaria da eta udaleko hondakinen kudeaketa egokiaz arduratzen da.

Orain dela bost urteko txosten batean aukeran zeuden alternatibak aztertzen ziotuen. Txosten haren ondorioz Zaborklink SA enpresari eman zitzaion etxez etxe zaborra bildu, Aretxako zabortegeira eraman eta han husteko zerbitzugintzaren esleipena.

Gainera, papera, kartoia eta beira gaika biltzeko edukiontzia daude udalerriri osoan zehar. Kartoia eta paperaz Ortzadar kooperatiba arduratzen da.

Udalerrian 1,2 kilo zabor sortzen da pertsona bakoitzeko, hau da, 20.000 pezeta batez beste etxebizitza bakoitzeko.

Zaborklink, SA enpresako ordezkaria

Enpresa honek udalerriko hondakinak bildu eta Aretxako zabortegeira eramaten ditu. Han lurperatu egiten dituzte hondakinak. Enpresa hau zabor-bilketan, eraikuntzan eta herrilanetan aritzen den Estatu mailako beste enpresa handi baten eskumendekoa da.

Enpresa honen helburua, hondakinetik etekina ateratzea da, noski. Urtebete barru amaitzen den kontratua du eta, hori dela eta, udalarekin negoziatzeko interesa du, bere zerbitzugintza orain arteko baldintza beretan (Aretxako zabortegean) ematen jarraitzeko, baina biztanleek ordaindu beharreko kuota % 16 igoz.

Zaborklink SAko langilea

Langile honen egitekoa zaborra biltzeko kamioi guztiz automatizatu gidatzea da. Eragiketa ia guzti-guztiak kabina barrutik egiten ditu. Oraingo honek ez du inolako zerikusirik aurreko sistema erabiltzen zenean egiten zuen lanarekin, zarata gutxiago egiten du gainera, eta garbiagoa eta seguruagoa da.

Lehenago lanpostu finkoa zuen enpresan (hamabi urtez), baina eskumendekoa sortzean aldi baterako langile gisa birkontratatu zuten, eta orain ez du lehengo segurtasunik. 1.000 euro garbi irabazten ditu hilean, egunero zortzi orduko lanaldia eginez, gehienak ere gauez.

Kamioiarekin Aretxara heltzen denean gutxien atsegin duena dena arratoiez beteta egotea eta izugarritzko kiratsa dagoela da.

Ortzadar kooperatibako ordezkaria

Ortzadar kooperatibak hiri-hondakinen (papera eta altzariak adibidez) gaikako bilketan dihardu eta orain dela bost urtez geroztik ari da udalerrri honetan. Orduz gero pertsona bakoitzeko bildutako kartoi- eta paper-kopuruak gora egin du etengabe. Euskal Herriko aitzindarietakoa da horri esker, eta Europako batez bestekoaren gainetik dabil gainera.

Kooperatiba inolako laguntzarik gabe sortu zuten eta eginahalak eginez ari dira pixkanaka sendotzen. Beren lana atsegin dute jendeak aintzatetsi egiten baitie egiten dutena eta gainera ingurugiroa zaintzen laguntzen dutelako.

Bizirik talde ekologistako ordezkaria

Talde honen proposamena Aretxako zabortegia erabiltzeari uztea da, eragiten duen kutsadurarengatik (Intxuste erreka eta lurpeko akuiferoa) eta auzolagunei sortzen dizkien eragozpenengatik (arratoiak, kiratsa, keak...). Talde honen ustez, zaborrak erretzea ez da konponbide egokiena, osasunarentzat kaltegarria izateaz gain, gai ugari zarrasaltzen baitira.

Gaikako bilketan ohikoez gaineko gai guztietara zabaltzea proposatzen dute, ondoren birziklitzeko. Alegia, orain arte biltzen diren gaiez gain, oihalak, metalak, plastikoa, ontziak, olioak, materia organikoa eta beste biltzea. Auzokideek oso erantzun ona eman dute eta prozesu hau industrialdeko enpresetara ere luzatu beharko litzateke, bategitik, eta saltoki gehiagok parte hartzea lortu beharko litzateke, bestetik.

Neurri hauen bidez zaborren faktura merkatu egingo litzateke, zabortegira hondakinen zati txiki bat besterik ez litzateke eramango eta. Aretxa desagokia izanik, ixteko eskatzen dute eta hala, beste zabortegi seguruagoren bat bilatu beharko litzateke eskualdean bertan.

Azkenik, bizilagunek eta hiriko taldeek arazoa konpontzeko garaian parte hartzea sustatzeko informazio- eta kontzientziazio-kanpaina bat bultzatzeko eskatu dute.

Xoxoa, herriko auzo elkarteko ordezkaria

Beste batzuetan bilerak egin izan dituzte udaletxean zaborrak biltzeko zerbitzuaren garestitasuna, zarata zein kiratsengatik protesta egiteko.

Xoxoaren iritziz, sistemarik egokiena bilatu beharko litzateke, Aretxako bizilagunak edota ingurugiroa kaltetzen ez duena betiere.

Orain arte promesak eta promesak besterik ez dituzte entzun eta, bien bitartean, bizilagunek egiten dute paperak, kartoiak, beira, pilak eta beste edukiontzietara eramateko lana, baina hala ere, ez dute ikusi zabor-bilketaren ordainagiria merkatu denik.

Konponbideak nahi dituzte, berehalakoan nahi ere.

Udaleko oposizioko alderdi politikobaten ordezkaria

Oso jarrera kritikoa du alkatearekiko eta, herriari dagozkion arazoetan parte-hartze handiagoa emateko eskatzeaz gain, etxez etxe zaborrak biltzeko zerbitzuaren garestitasuna salatu eta gaikako bilketa eta birziklitzea bultzatzen dituen ganorazko azterketa bat egiteko proposatzen du.

Bien bitartean, Aretxako zabortegia itxi egin beharko litzateke udal ordezkari honen iritziz, eta bizilagunentzako berdegune gisa egokitu. Bestalde, udal-mugartearen barruan dauden gainerako zabortegi klandestino txikiagoak ere ixteko eskatzen du.

Merke-merke merkatarien elkarteko ordezkaria

Merkatarien elkarte hau herriko kolektibo ugarien arteko beste bat dugu. Salto-kiak dira, zenbait industriarekin batera, hondakin gehien sortzen dutenak. Gehien bat kartoizko, plastikozko eta «artelazki zurizko» enbalajeak sortzen dituzte, eta kartoia eta antzekoak erreziklatzeari buruz hitz egiten denean, merkatarien ikuspegia eta premiak aintzat hartu behar direla diote.

Adibidez, ez zaie gustatzen edukiontziak denden erkusleihen aurrean jartzea. Gainera, enbalajeak hain dira handiak ez direla edukiontzi horien irekiuneetan barrera sartzeko eta tolesteak lana dakar. Beraz, laguntzak eta konponbideak eskatzen dituzte.

Aretxak kaltetutako auzokideen taldearen ordezkaria

Aretxako auzunea laurogeiko hamarkadan eraiki zen baserri baten eta ibai-errotaren ondoan. Garai hartan herriak inoizko inmigrazioerik eta gorakada ekonomikorik handiena bizi izan zuen. Baina, auzuneari ondoko ibarbidetatean herriko hiri-hondakinak metatzen hasi ziren. Hasiera batetik, arazo ugari sortu ditu zabortegiak (kiratsak, sute txikiak, arratoiak, eta abar), eta auzokideek protestaldiak antolatu izan dituzten, konponbide iraunkorrik lortu gabe. Duela hiru urte, hesiz inguratu zen zabortegia, baina auzokideek benetan nahi dutena zabortegia itxi eta ingurunea saneatu dezatela da.

Euskal Herriko Unibertsitateko aditua

Hirigintza-gaietan aditua da eta azken urteotan hondakin kudeaketari buruzko hainbat ikerketa teknikotan hartu du parte. Europako Batasuna, Suitza, Kanada, Estatu Batuak eta Japoniako hainbat esperientzia ezagutzen ditu.

Herrialde garatueta zaborrak tratatzeko mota askotako konponbide teknikoak landu dira, batzuk besteak baino seguruagoak eta egokiagoak izan arren. Aditu hau zabortegietan lurperatu edo errauskailuetan erretzen diren material asko eta asko berreskuratzearen aldekoa da, zarrastaldu ezinezko aberastasun handia osatzen baitute. Era berean, birziklatzea posible dela uste du, baina biztanleria osoak eta erakunde guztiek parte hartzea eskatzen du horrek, eta konplexuagoa suertatzen da, beraz, zaborrak lurperatu edo erretzea baino.

Gurea eskualdeko aldizkariko kazetaria

Aldizkarian era askotako egitekoak burutzen ditu kazetari honek, besteak beste, albisteak idatzi, eta maketazioa edota argazkiak egitea.

Aldizkaria Aretxako zabortegiari eta sortzen ari den arazoei buruzko txosten bat prestatzen ari da hurrengo alerako. Txosten horretan arazo honek herrian duen eragina aztertzen da.

Dagoeneko bildua du hainbat informazio, baina bere idazkia osatzeko administrazioaren eta zabortegiak kaltetutakoaren artean egitekoa den eztabaidara joatea pentsatu du. Gainera, galderaren bat egingo du azalpen eske, baina ez du arazo horren aurreko jarraitza hartuko, ez baitu bere iritzia adieraziko. Nolanahi ere, azken balorazio bat egin dezake *Gurea* aldizkarian argitaratzeko.

2.2.2. jarduera: Landa-lana: paisaia interpretatzeko ibilbidea

Aurreko zatian ibilbidea zehatz-mehatz prestatu ondoren, zati honetan ibilbidea bera burutzeko dagokigu. Lehenik eta behin, jarduera hau burutzeko, ondoren laburbiltzen ditugun alderdiak aintzakotzat hartu behar dira:

- Ibilbidea prestatu behar da (aurreko faseari dagokio zeregin hau).
- Ikasleak motibatzea eta jardueraren helburuak ulertzea oso garrantzitsua da bate-tik, eta bestetik dagokion ikaskuntza-sekuentzian kokatzea (gainera, aurreko fa-sean etengabe landu dugu motibazioa).
- Helburu gutxi eta argiak aukeratu behar dira (hobe bat edo bi, bost baino).
- Ikasle bakoitzaren parte-hartzeak garrantzi handia du eta, era berean, irakasleek egiteko aktiboa hartu behar dute ikasleak orientatzeari dagokionez.
- Jardueran zehar ebaluazioa burutu behar da, behaketaren bidez eta horretarako be-rriaz prestatutako txantiloak erabiliz.

Jardueraren helburuei dagokienez, denen artean bat nabarmentzen da jorratu nahi ditugun gainerako helburuen artean, garrantzi handikoa baita. Informazioa bildu eta hautatzeari dagokion helburua hain zuzen ere. Mendirako irteera, behaketa-ren bidez ingurunearen ezaugarriei buruzko informazioa biltzeko egiten da. Eta gai-nerako helburu guztiak helburu nagusi honen azpian gelditzen dira, eta hala, ibilbi-dean puntu zehatz bat aukeratu dugu, altitude eta orientazio egokia duena, paisaiaren behaketa egiteko. Bidean hainbat geldialdi prestatu ditugu beste mota bateko infor-mazioak biltzeko (alderdi esanguratsuren baten egoera, ibai batena adibidez, inguru-menaren gaineko eraginak, hirigintzak eragindako arazoak, proiektu bat egitekoa den ingurune baten ezaugarriak, eta abar). Informazio egokia bildu eta hautatzea funtsezkoa izango da sekuentziaren hirugarren fase honetan lehen ondorioak aztertu eta lortzeko.

Aurkezten ari garen eredu honetan, jarraian lehenago aipatutako bi auziak jorratuko ditugu. Batetik, paisaiari buruzko informazioa aukeratutako gunetik biltzeari dagokiona. Horren ildoan, ondoko galderari erantzun beharko diogu: nola irakurtzen da paisaia bat? Eta bigarrena, hainbat proiektu egitekoak diren eremu bati buruzko informazioa biltzeari dagokio, inguruneak eta paisaiak proiektu horren eragina jasango baitute, baina baita onurarik ere. Informazio hau bildu ondoren, hirugarren fasean proiektuen inguruko balo-razioa egingo dugu (alde on eta txarrei buruzko azterketa kritikoa), ondorioak atera eta, agian, iradokizunen bat proposatuko dugu.

Aurreko bi aukera horiez gain, informazioa biltzeko garaian beste aukera asko era-bil ditzakegu. Dena den, ahal delarik, paisaiaren azterketari eustea proposatuko genuke; baina bigarren helburu gisa, ikastetxea kokatuta dagoeneko eskualdearekin lotutako beste helbururen bat aukeratu genezake. Nolanahi ere, ez zaigu egokia iruditzen infor-mazioa ingurunea «ezagutze» hutsagatik biltzea, ezagutza hori helburua izanik bere ho-rretan, baizik eta helburua finkatzeko garaian hartu beharreko irizpidea arazo esangura-tsuren batekin zerikusia izan beharko luke gure helburua. Jarraian arazo horietako batzuk jasotzen ditugu.

Ondoko gaiei buruzko informazioa bildu beharko litzateke:

- ... hiriko lekuren baterako aurreikusitako proiektu errealen bat (ingurabidea, gas-sarea, industrialde berria edo dagoena handitzea, parke publikoa edo aisialdi-rako esparruren bat kanpoaldean, harrobi bat irekitzea edo handitzea, zuhaitz-lan-daketa edo -mozketa, edo beste).

- ... aldian aldiko jardueraren bat burutzea (nekazaritza-feria, moto-kros txapelketa, Euskal Eskola Publikoaren aldeko urteroko festa, Ibilaldia, maniobra militarrek, artzain-zakurren lehiaketa, eta abar).
- ... ikastetxea kokatuta dagoeneko hiriaren edo hiriko barrutiaren ezaugarriak (ondoren planoaren ezaugarriak, hirigintzaren garapena, auzoko integrazio-arazoak, industria-jarduerak edo garraioak auzokideen bizi-mailan duten eragina, eta beste zenbait alderdi lantzeko balioko digu).
- ... ikasleek proposatutako beste gairen bat (aisialdirako eremuen kokapena eta eremu horiei buruzko informazioa biltzea, proposatutako arazoren bati buruzkoa, edo beste gairen bati buruzkoa). Taldearen ezaugarrien arabera, mota honetako ekimenen bidez, gure helburuak jorratzeko aukera gehiago edo gutxiago izango dugu.

Bestalde, ibilbide bat egiteko aintzat hartu beharreko alderdiei buruzko atalaren amaieran, ibilbidearen garapenari buruzko ebaluazioa egitea komeni zela esan dugu. Honela, gure ikasleek behar duten informazioa biltzen duten bitartean, guk jardueraren garapenaren ebaluazioa egingo dugu aldi berean eta ikasle bakoitzak erakusten dituen jarraera eta trebetasunak baloratuko ditugu.

Jarraian bi motako txantiloiak aurkezten dizkizuegu, kasuan kasuko egoera berezietara egokitu beharrekoak biak ere:

IBILBIDEAREN EBALUAZIOA			
Proposatutako ibilbidearen egokitasuna eta finkatutako helburuekiko bat etortzea.			
Ibilbidea egokitzen al zaie ikasleen ezaugarri eta interesiei?			
Hobetu beharreko alderdiak.			
Aldatu beharreko alderdiak.			
Jardueraren garapena ikusita, zenbaterainoko eragina izan du plangintzak?			
Oro har, zer-nolakoa da taldeen lana ondoko alderdiei dagokienez:			
	A taldea	B taldea	C taldea
Ekarri beharreko materialak eta material horien erabilera egokia.			
Taldekideten arteko lankidetzak eta parte-hartzea			
Zalantzak argitzea eta elkarri laguntzea.			
Jardueran parte-hartzea eta motibazioa.			

BANAKAKO EBALUAZIOA						
	1. ikaslea	2. ikaslea	3. ikaslea	4. ikaslea	x. ikaslea	15. ikaslea
Taldean dagokion zeregina bere gain hartzen al du?						
Ingurunearekiko begirunez jokatzeko du ibilbidean zehar?						
Zereginak egiteko autonomia-maila.						
Erraztasuna du ondokoetarako:						
Atzemandako zailtasunak.						
Laguntzen al die ikaskideei?						
Oro har, erakusten duen jarrera hone-lakoa da:						

Ikusten denez, txantiloietan erantzun zabala emateko aukera uzten da, horrek esan nahi du ebaluazio koalitativoa hobetsi dugula, baina hala ere, txantilo hauen ordeztarazio koantitatiboak egiteko beste batzuk erabil litezke (asko, zertxobait, gutxi, batere ez; inoiz ez, gutxitan, batzuetan, beti... eta antzeko erantzunen bidez osatzekoak).

2.2.2.1. JARDUERA: PAISAIARI BURUZKO INFORMAZIOA BILTZEN

Behaketa-gunetzat Urgull mendia aukeratu genezake, Donostiako Alde Zaharra, Kontxako badia, Zabalunea, eta Gros eta inguruneen gaineko ikuspegi zabala eskaintzen baitu.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Ibilbideko **5** geldialditik (La Mota gaztelua, Urgull Mendian) inguruko bazterren gaineko ikuspegi zabala duzu. Hemen egingo dugun jarduera paisaia interpretatzen lagunduko digun informazioa biltzera bideratuta dago, eta horretarako egingo dugu behaketa-ariketa hau. Ariketa honetan, bada, ondoko jarduerak burutuko ditugu:

- Lekua mapan eta ibilbidean lekutzea.
- Behaketaren baldintzen balorazioa: fitxa meteorologikoa.
- Aurrean dugun paisaiaren ikusmen-eremuaren ardatza orientatzea: erreferentzia-puntu bat aukeratzea.
- Paisaiako osagai adierazgarriak identifikatzea: auzoak, eraikin adierazgarriak, ibaia, mendiak eta abar.
- Aukeratutako sektorearen eskema egitea: paisaiaren planoak.



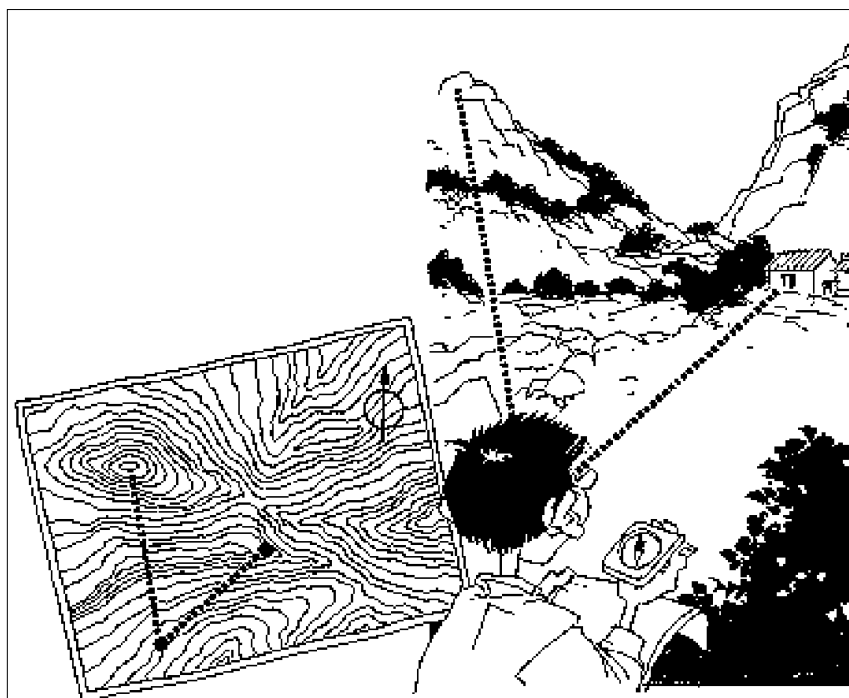
- Paisaiaren osagai abiotikoak, biotikoak eta giza jatorrikoak bereiztea.
- Paisaiari buruzko hautamen pertsonala —estetikoa—.
- Aztertutako espazioan ageri diren giza jardueren artean paisaiaren kalitatea hondatu dezaketenak identifikatzea.

Mapan eta ibilbidean behaketa-gune bat lekutzea

Osa ezazu ondoko fitxa ahalik eta datu gehien emanez. Erabil ezazu mapa, horretarako, eta trukatu ezazu informazioa zure ikaskideekin:

Nola du izena zaudeten inguruneak?	
Zein da paisaia behatzeko gune zehatzaren izena?	
Zer altitudetan dago?	

Orientatu zaitez eta aurkitu noranzko nagusiak (iparraldea, hegoaldea, ekialdea eta mendebaldea). Horretarako mapa eta iparorratza erabili beharko dituzu. Orientatzeko oinarrizko bi modu daude aukeran. Lehenik eta behin, ipar magnetikoa bilatuko duzu iparorratza horizontalean jarrita, eta puntu horretatik abiatuta, ez zaizu zaila egingo gainerako puntu kardinalak non dauden asmatzea; jarraian, mapako iparra eta ipar magnetikoa bateratzen saiatu behar duzu, ondoren, mapako edozein puntu zein noranzkoan dagoen aurkitu ahal izateko (adibidez, urrunean agertzen den mendia hegomendebaldean, elizako dorrea ekialdean, eta abar). Orientatzeko alderantzizko bidea aukeratu dezakezu halaber: aurrena zaudeneko tokia mapan lekutuko duzu eta ondoren, mapan leku adierazgarriren bat kokatuko duzu (mapan ikusita zein noranzkoan dagoen aurkituko duzu, demagun hegoaldean dagoela) eta, azkenik, puntu hori errealitatean lekutu beharko duzu; horrela, zauden tokia eta leku hori lotzen dituen lerroa iparretik hegorako lerroa izango da.



Bestalde, iparorratzik ez baduzu, badaude orientatzeko beste bide batzuk, aurrekoak bezain zehatzak izan gabe ere, lagungarriak izan daitezkeenak.

- Baliteke paisaia ezaguna izatea dagoeneko, eta lagungarri zaizun erreferentziaren bat izatea. Adibidez, Bizkaia eta Gipuzkoako kostaldearen norabidea mendebalde-ekialdekoa da gutxi gorabehera, eta itsasertzean zaudenean, beraz, iparrera begira eta bizkarra hegoaldera izango duzu. Gainera, atlas batean begiratzen baduzu, Euskal Herriko zenbait mendiren norabidea iparmendebaldea-hegoekialdea dela ikusiko duzu, eta erralitatean ikustean espazioan orientatzen lagunduko dizu horrek ere. Era berean, ikusgai dugun ibaiaren ibilbidearen noranzkoa aldez au-

rretik ezagutzea ere lagungarria izaten da; adibidez, Ebroren ibaiadarrak ipar-hegoaldeko norabidea izaten dute gutxi gorabehera; dena den, kontuz ibili behar da, ibaiak askotan zeharka ibiltzen baitira tarteka, eta tarte labur bat besterik ez badugu ikusten, okertu egin gaitezke erraz samar.

- Naturan norabideak adierazten dizkiguten aztarna ugari aurki ditzakegu. Euskal Herriari dagokionez, fronte hezeak iparmendebaldetik datoz, eta zuhaitzek go-
roldioa izaten dute alde horretan, hau da, iparraren eta mendebaldearen artean gutxi gorabehera; eta enborrharen alde eguzkitsuenetan, aldiz, ez dute horrelako landarerik izaten. Paisaia elurtu batean baldin bazaude, aintzakotzat hartu behar duzu elurra lehenago urtzen dela alde eguzkitsuetan (hegoa eta ekialdea), eta laiotzean, berriz, (iparraldea gehienbat) denbora luzeagoan irauten du. Zuhaitz-espezieren bat bereizten baldin badakizu, lagungarria izango zaizu puntu kardinalak aurkitzeko, hezetasun gehien behar duten zuhaitzak (pagoak, adibidez) mendien ipar eta mendebaldeko magaletan egoten baitira, eta hezetasun gutxiago behar dutenak (arteak, adibidez) hegoaldean egoten dira. Irizpide hauek ez dira guztiz zehatzak, tartean datuak okertu ditzaketen beste faktore batzuk sartzen baitira.

☞ ☞ Behaketaren baldintzak

Paisaia baten aurrean jartzen garenean, paisaia horri buruzko datuak bildu eta berau aztertzeko, biltzen ditugun datuen baliagarritasuna, behaketa egitean zeuden baldintza naturalen arabera izango da, hein handi batean. Lehen baldintza, lehenago esan dugunez, behaketarako gune egokia aukeratzea da (altitude eta orientazio egokia duena, bertaratzen erraza, eta abar). Baina hori bezain garrantzitsua da behaketa egiten dugun egunean dauden ingurumen-baldintzak.

Baldintza hauek eguraldiaren arabera dira batik bat, hego-haizeak jotzen duen egun eguzkitsu batean askoz ikus-eremu sakonagoa izango baitugu, eta gainera, gure begietara formak eta xehetasunak gardenago eta zehatzago agertuko zaizkigu. Eta, aitzitik, eguna lanbroz edo lainoz estalita agertzen baldin bazaigu, agian ezin izango dugu ezer ikusi. Bestalde, inguruko zenbait paisaiatan, industria-inguruneetan bereziki, ingurumeneko kutsadurak eraginik izan dezake, halaber, behaketaren baldintzetan.

Hau ikusita lehen ondorio bat atera dezakegu, paisaiak ez direla estatikoak eta aldaketak jasaten dituztela, edo gizakiok behintzat modu dinamikoan hautematen dugula paisaia, eta aldaketa horiek denbora-tarte txikiren buruan gauzatzen direla ikusten dugu. Gainera, zuhaitz hostoerokorrez osatutako baso baten aurrean kokatuz gero, paisaia horren kolore-aldaketak nabarmen samarrak izango dira urtaro batetik bestera.

Horrenbestez, paisaia bati buruzko datuak biltzean, behaketa egin dugunean zeuden baldintza meteorologikoen berri eta eraginik izan duten bestelako faktoreen berri jasotzea komeni da.

METEOROLOGIARI BURUZKO FITXA¹⁵		
Behaketa-guneari buruzko datuak	Izena	
	Erliebea	
	Altitudea	
	Orientazioa	
Behaketa-data		
Zeruaren egoera	Eguzkitsua	
	Hodeiak eta ostarteak	
	Zerua guztiz estalita	
	Behe-hodeiak edo lainoa	
Euria	Ateri	
	Sirimiria	
	Zaparrada baten azpian gaude	
Giroaren hezetasuna/ lehortasuna		
Haizea	Ez dabil haizea edo bestela haize leuna soilik	
	Haizea dabil	
	Haize zakar samarra edo oso zakarra	
Haizearen noranzkoa		
Ikuspen orokorra	Batere ez edo ia batere ez	
	Erdipurdikoa, forma nagusiak antzematen dira	
	Ondo samar ikusten da, baina atzealdea lausotuta dago	
	Ikuspen ona zeruertzeraino. Formak eta koloreak bereizten dira	

Metereologiari buruzko fitxan eskatzen diren datuak osatzean «ikuspen orokorra» atala arreta handiz erantzun behar duzu, baldintza horiek (baldintza onak, txarrak edo eraginik gabekoak) paisaiaren behaketan duten eragina zenbatekoa den laburbiltzen baitute nolabait.

¹⁵ SAN MARTÍN, A. (1998). *Op. cit.*, 41. or.

👉 📁 🌀 ✍ Paisaiaren ikus-eremuaren ardatzaren orientazioa

Jarraian, kokatu zaitez aztertuko duzun paisaiaren aurrean eta aukeratu aurrean duzun eta paisaian nabarmentzen den osagaiaren bat. Hori izango da zure *erreferentzia-puntua*. Marraz ezazu irudizko lerro bat kokatuta zaudeneko puntuaren eta aukeratutako leku horren artean, paisaia deskribatzeko garaian ardatzaren «eskuinera» edo «ezkerretara» esan ahal izan dezazun. Paisaia sakona bada, erreferentzia puntuaren «atzean» edo «aurrean» ere adierazi ahal izango duzu. Egiaztatu ezazu iparrorratza erabiliz ardatzaren noranzko geografikoa (adibidez hegoekialdea: SE) eta idatzi ezazu zure koadernoan.

👉 📁 🌀 Paisaiako osagai adierazgarrien identifikazioa

Hemetxe hasten da paisaiaren benetako behaketa. Lehenago ikusi dugunez, behaketa egiten dugun eguneko baldintza meteorologikoen eta beste zenbait fenomenok, eguratseko kutsadura adibidez, eragina izan lezakete gure behaketan. Baina, eraginik handiena duen baldintza, behaketaren izaera subjektiboa dugu, datu-bilketa ikasleek horrelako jardueretan duten ohituraren (konfiantza, trebetasuna), jarduerarekiko jarreraren (gogoak, interesa), bakoitzak duen egunaren (nekea, aldartea, ikaskideekiko harremanak) zein beste hainbat baldintzen araberakoa izango baita. Nolanahi ere, jarduera hau edozeinek egiteko modukoa da.

Aurreko puntuan zure behaketa-gunea eta paisaiako leku adierazgarri bat lotzen ziotuen ardatza irudikatu duzu. Oraingoan, mapa topografikoa eta irteera egin aurretik ikasgelan osatu duzun osagai adierazgarrien zerrenda hartu, eta errealitatean kokatu beharko dituzu osagai horiek, eta ondoren, mapa topografikoan adierazi.

Horren bidez erliebeko osagai adierazgarriak (mendi nagusiak, ibaiak), populazioak (populazio-guneak, auzoak), baso garrantzitsuak, eta nabarmentzeko moduko bestelako osagaiak (eliza, baseliza, gatzelua, fabrika isolatua, eta abar) identifikatu behar dituzue.

Ikasgelan osagai adierazgarri hauek aukeratzeak ez zizun lan handirik emango ziu-renik. Hala ere, errealitatean zailtasunak izan zenitzake, baseliza zuhaitz batzuen atzean ezkutatuta edo ibarbidetaren beste aldean, edo muino baten atzean egon daiteke eta, beraz, baliteke gu gauden lekutik ezin ikustea. Horregatik, lehenik eta behin egiaztatu egin behar duzu zure zerrendan jasotako osagai horien artetik zeintzuk ikusi ahal izango dituzun zure behaketa-gunetik (osorik edo zati bat); eta bigarrenik, zein beste erreferentziazko osagai erabili beharko duzu aurreko horiek lekutzeko (bereziki, eguraldia oso ona izan ez, eta behaketa zailagoa denean). Jarraian, zuzenean ezin bada, zeharka lekutzen laguntzeko zenbait adibide ematen dizkizugu:

- Lekutu nahi dugun elementua ibaiaren ezkerreko edo eskuinaldeko bazterrean ote dagoen ikus genezake.
- Ibaiak berak zailak dira ikusten, oso zabalak ez badira, baina erraz antzeman daitezke, halere, ibaibazterretan, ibaia bertan dela salatzen duten zuhaitz-lerroak edota basoak egoten baitira.
- Tarteka agertzen diren osagaiak lekutzeko lagungarria izan dakiguke goi-ten-tsioko hariteria, gauden tokian gaudela aise ikusten baitira, eta bilatu beharrekoa lekutzeko erreferente baliagarria izango zaizkigu.

- Trenbidea gure ikusmenetik kanpo egonda ere, trena igarotzean erraz lekutu ahal izango dugu. Gauza bera gertatzen da zenbait errepiderekin, ondo ikusten ez bada ere, ibilgailuen joan-etorriak salatu egingo baitizkigute errepede horiek, eta gauza bera fabriken kasuan ere (kea eta zarata).
- Nekazaritza eta abeltzaintzako ustiategi bat animaliek egindako soinuen, negutegiak sortutako distiraren edota fruta-arbolen lerrokaduraren zein beste ezaugarrien bidez antzeman dezakegu.

Paisaiaren osagai bereizgarri hauek guztiak garrantzi handia dute (beren balio edo ondorioengatik, paisaiaren izaera zehazten dutelako edo landaredi potentzialaren aztarnak salatzen dituztelako). Nolanahi ere, aintzakotzat hartu beharreko erreferentziak ditugu, ondoren, paisaiaren kalitatea edo bertan egitekoak diren proiektuen eragina baloratzeko.

Arro bisualaren azterketa

Paisaia bati buruzko informazioa modu sistematiko eta ordenatuan biltzeko, nolabaiteko hurrenkera finkatu beharra dago, paisaiak berez ez duena, eta *artifiziala* dena beraz. Hasteko, arro bisuala aztertuko dugu, eta hurrengo atalean, paisaiaren planoak.

Honela, aurreko jardueretan zedarritu dugu *arro bisuala* egiaztatzeko, arro bisual horrek zer esan nahi duen gogoraraziko dizuegu. Puntu batetik ikusten den lurraldearen hedadura alegia.

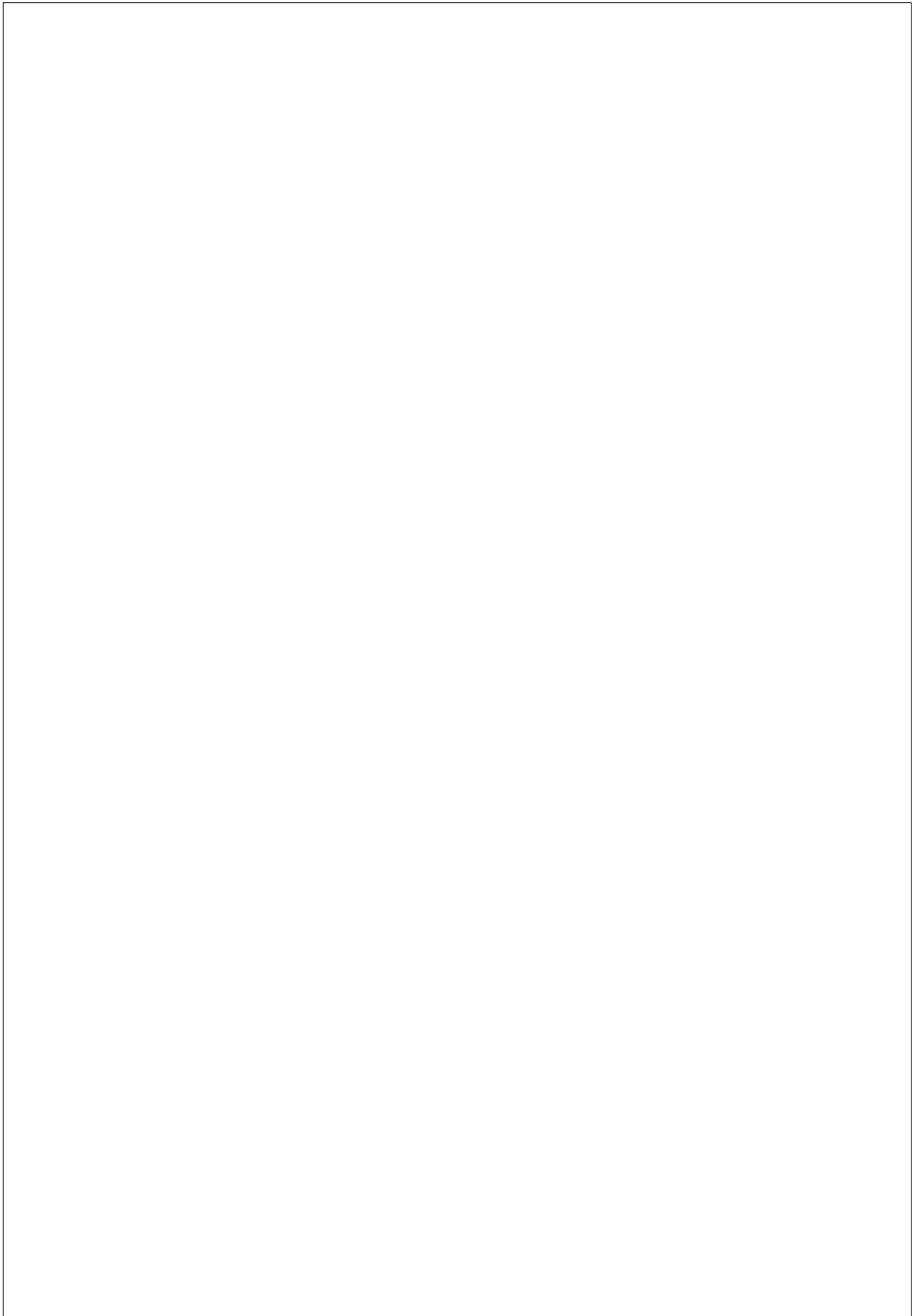
Gauden tokitik arro bisual zabala dugu, 180° ingurukoa, baina beste batzuetan askoz arro zabalagoa izango dugu, 360° artekoa, esate baterako, mendi-tontor batean edo erai-kin baten gainean, eta beste batzuetan, aldiz, gure behaketa-eremua murriztagoa izango da. Gainera, Euskal Herriko erliebeak gorabehera ugari izaten dituenez, oso arrunta izaten da behaketa-gune berean *eremu ilunak* aurkitzea, hots, atzealdean dagoena ikustea eragozten diguten oztopoak.

Eremu ilun hauek garrantzi handia dute arro bisualan, ez ezkututzen digutenarengatik, baizik eta, ezkututzen duten horrek eragin bisual handia duten giza jarduerak ikustea galarazi diezazkigukeelako (harrobia, hondakindegia, jarduera gogoangarria, eta abar). Lurraldearen antolamenduan dabilzan adituek ikusmeneko mingarriak diren jarduerak kokatzearen inguruko proposamenak egin edo erabakiak hartu behar izaten dituztenean, honako irizpide hauek erabiltzen dituzte beste batzuekin batera.

Ondorioz, zauden lekutik ikusten den ikus-eremuaren perimetroa adierazi beharko duzu mapan. Alternatiba gisa, itzalune bat margotu zenezake aurretiazko jardueretan adierazitako arro bisualarekin alderatzeko.

Jarraian eskema moduko marrazki bat egin beharko duzu aurrean duzun paisaia-arroa irudikatzen. Bertan, aurkituko dituzun osagai bereziak adierazi eta dagokien izena idatziko duzu. Paisaia irudi eta lerro argienak irudikatzen saiatu behar duzu, baina ez da behar erabateko zehaztasuna lortzea ere.

Ez du axola marrazkiak egiten oso iaioa ez izatea. Hau ez da lehiaketa bat eta xehetasunek ez dute askorik axola. Aurrera, beraz, eta ekin marrazteari!



☞ ☞ ☞ Paisaiako osagai abiotikoak, biotikoak eta giza jatorrikoak identifikatzen¹⁶

Begien aurrean agertzen zaizun paisaia, identifikatu behar duzun osagai-sorta konplexu batez osatzen da. Horretarako, ondoko fitxa erabil dezakezu¹⁷ eta ahal dituzun hutsune guztiak osatu. Halere, hasi aurretik, gogoan izan osagai abiotikoak erliebearen gorabeherak izan daitezkeela (arrokak, mendiak eta ibaiak), biotikoak natur jatorriko osagai bizidunak (zuhaitzak eta zuhaiskak, animaliak, likenak...), eta antropikoak, azkenik, gizakiek sortutakoak (etxeak, errepideak, laboreak, portuak...).

Abiotikoak	Biotikoak	Antropikoak
<p><i>Morfologia</i> Nola definituko zenuke paisaia?: Laua, menditsua, mendi-hegalen motakoa, bestelakoa.</p>	<p><i>Landaredia</i> Landaredia nolakoa da, ugaria, urria...?</p>	<p><i>Giza ekintza gehien nabarmentzen den paisaiako ingurua:</i> Behekoa, erdikoa, goikoa...?</p>
<p><i>Altitudea</i> Zein da ikusgai duzun paisaiako ingurune altuenaren altitudea? Zein altitudetan zaude gutxi gora behera?</p>	<p><i>Landaredia-mota</i> Basoa, larrea, soroa, pinu-edo eukalitu-plantazioa, besterik.</p>	<p><i>Biztanleria-dentsitatea</i> Handia, ertaina, txikia.</p>
<p><i>Lurzorua</i> Harritsuak, alegia, nekazaritzako desegokia, buztintsua, hondartsua, harri-azaleratze ugariak? emankorra?</p>	<p><i>Landare-espezie nagusia:</i> Idatz ezazu ikusgai duzun paisaian maizen agertzen den zuhaitzaren izena.</p>	<p><i>Lurzoruaren nekazaritzarako erabilerak</i> Pinu-edo eukalitu-plantazioak, soroak, baratzeak?</p>
<p><i>Malda</i> Ikusgai duzun paisaian, handiak al dira aldapak? Zure behatokia aldapan al dago?</p>	<p><i>Geruza belarkara, zuhaizkara ala zuhaiska-erakoak agertzen al dira?</i> Bai ala ez?</p>	<p><i>Meatzeak, harrobiak</i> Zer ustiatzen da? Zenbateko azalera hartzen dute?</p>

.../...

¹⁶ Ariketa hau egiteko proposamen bat ondoko liburuko 8. jardueran aurkituko duzue: SAN MARTÍN, A. eta beste (1998: 86-88). Bertan sinbolo-kode bati jarraiki egiten da lan, eta hiru osagai horien arteko bakoitzak paisaian duen eragin erlatiboari buruzko balorazioa egiteko aukera ematen du gainera.

¹⁷ SAN MARTÍN, A. eta beste (1998: 90-91). Fitxa hau ibilbide eta paisai bakoitzaren ezaugarrien arabera egokitu beharko genuke. Adibide gisa aurkeztutako eredu hau giza eragin handiko espazio hiritar bati dagokio, eta bertan antzematen den hiri-antolamenduaren inguruko hainbat alderdiren berri jaso beharko genuke, esaterako, egitura, plano-mota, funtzio eta abarren berri, besteak beste.

.../...

Abiotikoak	Biotikoak	Antropikoak
<p><i>Haitz-mota</i> Zein da haitz-mota ugariena behatzen ari zaren paisaian?</p>	<p><i>Landutako landare-espezie-rik ageri bada, idatz ezazu bost espezie ugarienen izena</i></p>	<p><i>Industria-erabilera</i> Zer motako industria da nagusi?</p>
<p><i>Higadura-maila</i> Antzematen al da uraren higadura agerian uzten duen landarediarik gabeko tarterik? Baiezkoa erantzunez gero, zenbateko azalera hartzen du gutxi gorabehera?</p>	<p><i>Basapiztia-espezie esanguratsuenak</i> Galdegiezu inguruko biztanleei edo kontsultatu bibliografian.</p>	<p><i>Erabilera turistikoa</i> Zein da ingurune hau turistiko egiten duen ezaugarri nagusia? Ba al dago nagusiki turismo-rako erabiltzen den azpiegitura edo eraikinik?</p>
<p><i>Iragazkortasuna</i> Zonalde honetan, lurraren iragazkortasuna nolakoa da, handia, ertaina ala txikia?</p>		<p><i>Garraiobideak: trenak, errepideak, eta abar.</i></p>
<p><i>Inguruneko batez besteko tenperatura</i></p>		<p><i>Tradiziozko eraikinak: base-riak, burdinolak, errotak.</i></p>
<p><i>Euria</i> Maiz egiten al du, gutxi...?</p>		<p><i>Osagai historiko garrantzitsuak, elizak, jauregiak, baselizak...</i></p>
<p><i>Haize nagusiak</i> Zeintzuk dira haize nagusiak zonalde horretan?</p>		
<p><i>Ura</i> Antzematen al da ura dagoenik? Agertzen al da ibai, laku, iturri edo bestelakorik paisaian? Ura garbi dago ala kutsatuta?</p>		

   Paisaiaren deskribapena

Ariketa honetan ez duzu behatzen ari zaren paisaiari buruzko deskribapen-testu bat idatziko zuzenean, aurretiazko ariketa baita nolabait, eta orain arte paisaiari buruz bildutako informazioa osatu egin beharko duzu aurrena. Honela, ikasgelara itzultzean, deskribapen-testu hori idatzi ahal izango duzu, biltzen ari zaren informazio guztiak erabiliz.

Aurretiazko jardueretan, osagai bisualei (ez nahastu osagai abiotiko, biotiko eta antropikoekin) eta paisaia-motari zein paisaiaren ezaugarriei buruz ikasgelan egindako fitxa edo koadroa erabil dezazula gomendatzen dizugu. Orientatzen lagunduko dizun koadrorik ez baduzu, gutxienez jaso itzazu forma eta koloreei buruz egindako oharra.

Bestalde, garrantzi handia du *paisaiaren kalitatea galarazten duten gizakiaren esku-hartzeak identifikatzea*, eta ondoren koadernoan idaztea, alegia, zure ikuspegiaren arabera, eragin kaltegarria dakarten esku-hartzeak, esate baterako, ingurumenaren gainean sortzen dituen ondorioengatik (zarata, eguratsaren edo uren kutsadura, eta abar). Horien guztien berri jaso behar duzue, eta osagai kaltegarri horren ezaugarriak, eta ondoren, aztertuko paisaian dagokion lekuan kokatu eta paisaiaren zein alderdiren gaineko eraso edo ondorioa eragiten duen zehaztu beharko duzue halaber.

Eragin-mota	Oinarrizko ezaugarriak

   Paisaiari buruzko hautemate pertsonala —estetikoa—

Atal honetan azertu duzun paisaiak utzi dizun irudia, eta paisaia horren osagai eta ezaugarriei buruzko zure hautemate pertsonala idatzi beharko dituzu koadernoan. Azken batean, zure ikuspegi estetiko eman behar duzu, eta, aurreko ariketetan egindakoaz bestela, oraingoan zure iritzi subjektiboa adierazi beharko duzu. Atal hau garrantzitsua

izango zaizu, halaber, paisaiaren deskribapena eta balorazio orokorra egiteko (ahalik eta alderdi gehien hartuta). Azken hau ikasgelara itzultzean egingo duzu.

Ariketa honetan, deigarrien zaizkizun —deigarri onerako— alderdi, ezaugarri edo osagai bereizgarriak jaso ditzakezu, eta hain erakargarriak ez zaizkizunak ere. Ziurrenik batzuek zein besteek eragina izango dute zure aldarlean, eta gainera, oso litekeena da, zure balorazioa zure ikaskideek egiten dutenaz bestelakoa izatea.

Ondoko taulan¹⁸ paisaia definitzeko eta gutxienez paisaia hori behatzean sortzen zaizkizun sentipenak adierazteko lagungarri izan dakizkizukeen hainbat termino jaso ditugu. Ipin ezazu gurutze bat zure iritziz zure paisaiari dagozkion ezaugarrien ondoan, eta hutsik utzitako koadrotxoetan falta direnak idatzi:

estatikoa	baketsua	argitsua	oso garbia
axolagabea	etsigarria	berezia	oso zaratatsua
postal modukoa	makalduta	zaratatsua	usain ona du
futurista	ohizkanpokia	usaingabea	ederra
goibela	utzia	atsegina	interesgarria
arrunta	ezatsegina	ondo antolatua	aspergarria
kirasduna	sarritan bisitatua	interes gutxikoa	kitzikagarria
izugarria	nahasia	bizia	abenturazalea
nahaspilatua	isila	koloretsua	askotarikoa
liluragarria	zerutiarra	ezohikoa	iradokitzailea

2.2.2.2. JARDUERA: 📖 📖 INGURUMEN-ARAZO BAT AZTERTZEN: ARETXAKO ZABORTEGIA

Jarduera honen helburu nagusia simulazioaren ardatza osatuko duen gertakariari buruzko informazioa biltzea izango da, ibilbide batean zehar egiten den landa-lanaren barruan.

Horrenbestez, informazio hori biltzera zuzendutako hainbat ekintza proposatzen dizkizuegu:

—Argazkiak lortzea, bideoan filmatzea...

¹⁸ SAN MARTÍN, A. eta beste (1998: 92).

- Lehendik dagoen arazoren bat izanez gero, paisaia behatzeko aukeratu dugun gunitik antzematen den eragin bisuala baloratzea (txantilo soilen bat eman dakieke ikasleei).
- Paisaiaren ezaugarri eta arazoei buruzko datuak lortzea (taldeka), esate baterako, zabor-motak, hondakinen tratamendua, ingurumenaren gaineko eraginak —kamioiak, azpiegiturak, gasak, usainak, arratoiak, eta abar—, landaredi potentziala eta abarri buruz. Landaredi potentziala edo ingurunearen ezaugarri geologikoen inguruko beste gairen bat aztertzea erabakiz gero, jarduera hau disziplina antzeko ikuspegi batetik landu genezake, beste esparru batekin irakas-helburuak partekatuz.

Laburbilduz, informazio-bilketak —hemen lantzen ari garen jarduera-ereduaren araberakoa— ikasleen dokumentazioa osatzea du helburu, gero ikasgelan informazio hori lantzeko eta prestatzeko. Gainera, irudikatzeko egokitu zaien pertsonaiaren inguruan ere (ikus «Hasierako jarduerak») beren burua horretarako prest ikusteak garrantzi handia du.

2.2.3. jarduera: Ikasgelan informazioa berregituratzen

Hasteko, irteeran egindako landa-lanaren balorazioa egin genezake. Horretarako hainbat aukera ditugu: ahozko esku-hartze aske samarra egitea (idea-ekaitz baten modura), edota norberaren ebaluazioa egiteko taula bateko galderei erantzutea (2.2.2. atalean taula hauen bi eredu eskaintzen zaizkie irakasleei ebaluazioa egiteko).

Bigarren aukera hautatuz gero, ondoren eredu bat aurkezten dizuegu adibide gisa erabiltzeko:

2.2.3.1. JARDUERA: 🖐️ 📝 ⌚ IBILBIDEAN EGINDAKO LANA EBALUATZEN



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Ibilbidean bildutako informazioa antolatzen hasi aurretik eta amaierako ariketak burutu aurretik, ibilbidearen nondik-norakoak baloratzen hasiko gara. Horretarako bakoitzak bere iritzia eman beharko du.

Jarraian agertzen den taulan lau atal agertzen dira burutu duzuen landa-lanari buruz duzun iritzia azal dezazun. Erantzun azkarrak ematen laguntzeko, lau aukera ematen dira: **1**, inondik ere ados ez zaudela adierazteko; **2** zerbaitetan ados ez zaudela adierazteko, **3** ados zaudela eta **4** zeharo ados zaudela adierazteko. Dagokion taulan jar ezazu gurutzetxo bat (✖). Amaieran, beste hiru galdera ireki agertzen dira, eta tarte bat uzten zaizu, zure iritzia azal dezazun.

LANDA-LANARI BURUZKO BAKOITZAREN IRITZIA	1	2	3	4
<i>Ibilbidean egindako jardueraren gaineko balorazio orokorra:</i>				
—Ondo prestatua irteera egin aurretik.				
—Ezagunak ziren irteeraren helburuak.				
—Egokia eta interesgarria ikasturte honetan burutzen ari naizen lanerako.				
—Erabilgarria bizi naizen lekua nolakoa den eta bizi dituen arazoak ezagutzeko.				
<i>Irakaslearen egitekoari buruz:</i>				
—Lagundu egin digu hala eskatu izan diogunean.				
<i>Taldearen funtzionamenduari buruz:</i>				
—Arauak bete dira.				
—Lagundu egin dit behar izan dudanean.				
—Parte-hartzea, laguntza eta laguntasuna izan dugu.				
<i>Nire jarrera eta lanari buruz:</i>				
—Beharrezko materialak eraman ditut eta behar bezala erabili ditut.				
—Proposatutako ariketa guztiak egiten saiatu naiz.				
—Lagundu egin dut behar izan denean edo laguntza eskatu didatenean.				
—Laguntza eskatu dut behar izan dudanean.				
—Arauak bete ditut ibilbidean zehar.				
Gehien gustatu zaidana:				
Gutxien gustatu zaidana:				
Gehitu edo aldatuko nukeena:				
Garrantzitsuak iruditu zaizkidan beste zenbait alderdi:				

Inkesta hau amaitzean, bateratu egingo dira alderdi orokorrei buruzko emaitzak, hau da, taldearen funtzionamenduari eta irakaslearen egitekoari dagozkienak eta amaierako galdera irekiei dagozkienak, eta ondoren, irakasleak ikasle bakoitzaren iritzi, balorazio eta iradokizunak jasotzen dituzten fitxak bilduko ditu.

Agian honakoa une egokia izango litzateke, azkenean, irakasleak talde-lanaren garapenari buruz duen iritzia azaltzeko. Azalpen horretan taldearen ezaugarri orokorrak ai-

patu, eta hobetu beharrekoaren gainera alderdi onenak nabarmendu beharko lituzke. Norbere buruaren kritika egitea ere egokia litzateke atal honetan. Nolanahi ere, bakoitzaren arazoak banan-banan aztertu beharko lirateke ikasle bakoitzarekin.

Bestalde, jardueraren garapenaren inguruan irakas-kontraturik egin bada, ikasgelara itzultzen gareneko hasierako une hori konpromisoak berrikusi eta, behar izanez gero, konpromiso hori egokitzeko erabil liteke.

2.2.3.2. JARDUERA: URGULLETIK IKUSTEN DEN PAISAIAREN INTERPRETAZIOA

Informazioa antolatzen eta trukutzen

Landa-lanean informazio-bilketa egin dugu, banan-banan gehienbat eta alde zurretatik («Hasierako jarduerak») finkatutako jarraibide eta tresna batzuekin bat etorritik.

Honela, ikasgelara itzultzean informazio egokienak aukeratu eta interesik ez dutenak baztertu, informazio horiek osatu eta ordenatu, eta informazio horietan oinarrituz, paisaiaren gaineko interpretazio ahalik eta osoen eta zorrotzena ahalbidetzen duten ariketa berriak taxutzeko garaia izango dugu.

Metodo gisa talde-lanarekin jarraitzea gomendatzen dizuegu, izan ere, ohiko talde txikietan landu ahal izango baita bildutako informazio guztia hobekien, trukea, alderaketa eta informazio esanguratsuen gaineko balorazioaren bidez.

Beraz, taldekide bakoitzaren landa-koadernoan *mahaigaineratzea* komeni da. Bertan, mapan, eta eguraldiari buruzko fitxan jasotako oharra, behaketa-gunetik identifikatutako osagai berezien zerrenda, paisaiaren osagaien zerrenda (osagai abiotiko, biotiko eta giza jatorrikoak), eta bestelako ohar eta datuak aurkituko ditugu. Datu eta oharrok oinarritzat hartuta, ikasgelako koadernoan taula, koadro edo testu batzuk lantzeko eskatuko zaie ikasleei, emaitzak denon artean osatu, zuzendu eta bateratzeko.

Prozesu honetan zehar, aurrerapausu bat egingo da berdinaren arteko ikaskuntzaren il-doan, eta horrek ikaskuntzan aurrera egitea ahalbidetuko die ikasleei.

Irakasleak zer egin egin behar den (bakoitzak hartutako informazioak ikaskideek hartutakoekin alderatzea), nola egin behar den (oharra eta emaitzak bateratu eta adostasunera iritsiz) eta zenbat denbora dagoen azaldu beharko du. Ez da denbora gehiegi beharko, hurrengo ariketak egitean, aurreko jarduera hauetako batzuk berrikusi eta hainbat puntu adostu behar izango baitituzte.

Helburu nagusia hau da: ikaskide bakoitzak taldean egin dezakeen ekarpenaz jabetzea, eta gutxi gorabehera konponduta dituzten alderdiak, edo mendirako irteera egin zen egunean guztiz osatu gabe edo konponketarik gabe gelditu diren alderdiak mahai gainera ekartzea.

Hirugarren fasearen hasiera honen ondoren, paisaiari buruzko hainbat ariketa egingo dira, ibilbidean jasotako informazioak praktikan erabiltzeko.

Paisaiaren planoak behaketa-gunetik**Ikasleentzako jarduera-proposamena**

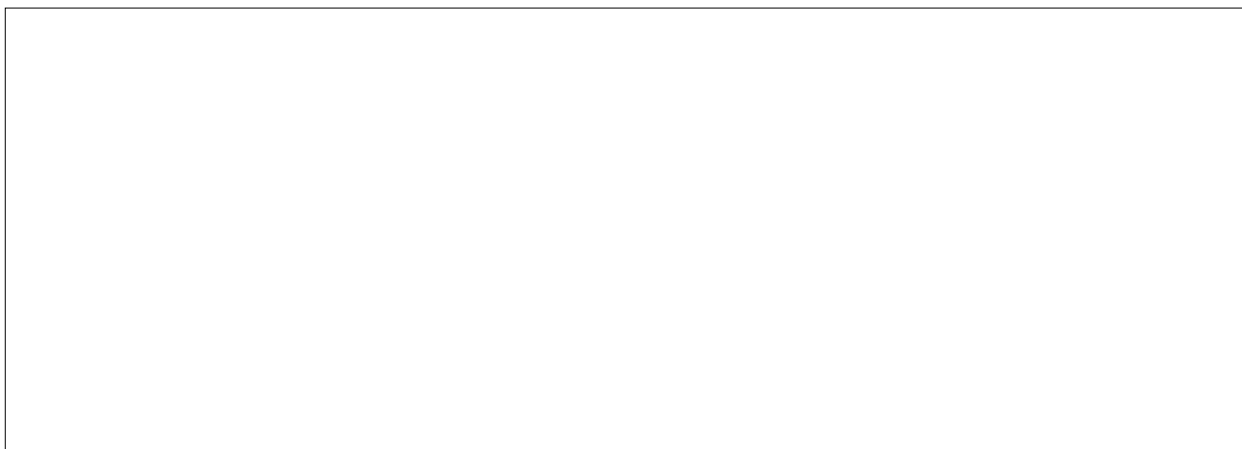
Jarraian Urgull menditik ikusten den arro bisualaren argazki bat agertzen da.



Arro bisual bateko paisaia-planoen definizioa konplexua da eta, nolabait ere, subjektiboa. Gogoan izan, aurretiazko jardueretan hiru plano bereizten genituela: plano hurbila, erdiko plano eta plano urruna.

Ariketa hau banaka egitekoa da eta haxe da egin beharrekoa: behaketa-gunetik hartzen zen ikuspegia banatzeko bereizitako zenueneko plano bisualak jasotzen dituen eskema osatzea. Gainera, eskema hori osatzeko, paisaiako lerro nagusiak irudika ditzakezu (zalantzarik izanez gero, berriro 2.2.1.4. jarduera jo dezakezu, «Nola irakurtzen da paisaia bat?», lerroari buruzko atalera hain zuzen).

Lagungarria izan dakizuke Urgull menditik hartzen zen arro bisuala irudikatzeke egindako eskema moduko marrazkia erabiltzea.



Ariketa honetan ikasleei paisaiaren azterketa objektiboa egiten irakatsiko zaie. Dagoeneko badu paisaiari buruz behar besteko ezagutza, irteera prestatu bitartean, bisitatu zuen lekuaren kartografia aztertu, ibilbidearen argazkiak ikusi eta, azkenean, bertan izan baita, leku horren paisaiaren ezaugarriei buruzko informazioa tokian bertan biltzen.

Une honetan, paisaiaren planoen eskemaren bidez, informazio hori ordenatzeko aukera izango dute ikasleek, espazioan banatuz eta fenomeno bakoitzaren (ezaugarriak, paisaiaren aurkako erasoak, eraginak eta abar) benetako neurria emanaz. Aldi berean, egindako marrazkian agerian geldituko da zein alderdi hautematen dituen eta alderdi horiek nola hautematen dituen (hierarkia-ordena).

Atal honetan garrantzi handiena duena, ikasleei ibilbidean jakinarazi zaienez, ez da marrazkiaren kalitatea, errealitatea zenbateraino islatzen duen alegia, egoera baten berri emateko duen ahalmena baizik, eta irakasleari ikasle bakoitzak paisaia hautemateko duen moduari buruz ematen dion informazioak bestalde.

Zatikako ondorioak ateratzen laguntzeko, beharxeago agertzen den ariketa burutzeko proposatzen da. Ariketa honetan pixka bat gehiago sakontzen da espazioko fenomenoen antolaketa —oinarrizko mailan behintzat egin beharrekoa—, eta lurraldearen erabilpenaren azterketa ere sakonago azter genezake halaber¹⁹.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Ondoren, plano bakoitzean nagusi diren osagaiak adierazi beharko zenituzke (x baten bidez adieraz dezakezu), behatutakoaren laburbilketa edo balorazio gisara.

	Osagai abiotikoak	Osagai biotikoak	Osagai antropikoak
Plano hurbila			
Erdiko plano			
Plano urruna			

Paisaiaren deskribapena

Jarduera hau burutzeko banakako lanaz baliatuko gara berriro, eta ondoren bakoitzak lortutako emaitzak gainerako ikaskideei aurkeztuko dizkie. Jarduera hau amaitzean, testu bat idatzi beharko dute, ez du zertan oso luzea behar, ibilbidean behatutako paisaiaren osagai garrantzitsuenak jasotzeko. Beraz, landuko duten testua deskribapenezkoa izango da.

¹⁹ SAN MARTÍN, A. eta beste (1998: 93) laneko 3. jardueran, lurraldearen erabilere buruzko zerrenda osatu samarra agertzen da, eta erabilgarria izan lekiguke aztertuko espazioan agertzen diren jarduerak identifikatzeko. Sei atal nagusi bereizten dira: nekazaritza eta abeltzaintza, herrilanak, industria eta meatzaritza, hirigintza eta eraikuntza eta, azkenik, turismoa eta kirol-jarduerak.

Jarduera honetan hainbat aldi bereizten dira:

- Deskribapen-testuen ezaugarriak berrikustea (Hasierako jarduerak).
- Landa-laneko koadernoan jasotako oharrak irakurri edo berrikustea. Era berean, lagungarriak izango zaizkie mendirako irteeran zein bakoitzaren emaitzak gainerrako ikaskideen aurrean aurkeztean egindako eskema, irudi eta bestelako oharrak. Material horiek guztiak jarduera honetan erabiliko dituzten informazio-iturriak izango dira.
- Deskribapen-testuaren antolaketa. Osatzen duten eskemari buruzko balorazioa egin beharko du irakasleak, eta horren arabera, aldaketak proposatu ahal izango dituzte.
- Laburpen gisako lehen zirriborro bat lantzea, bertan testuaren egitura lehenetsiko da. Zirriborro hau baloratu eta autozuzenketarako ideiak proposatuko ditu irakasleak. Bestela, deskribapen-testuen ereduren bat eman dakieke ikasleei.
- Behin betiko deskribapen-testua idaztea. Testuaren egitura aberasteko testu honetan erabili ohi diren osagaiak erabiliko dira (izenondoak, adierazmoldeak, eta abar).
- Idatzitako zenbait testu ahots goraz irakurtzea. Mota honetako ariketak oso aberasgarriak dira eta agerian uzten dute bakoitzak egiten duen hautematea.

Jarduera hau egiten hasi aurretik, hainbat jarraipide eta baldintza adieraz dakizkieke ikasleei, edo bestela beren kasa askatasunez jarduten utz dakieke. Lehen kasuan, paisaia osoa modu orokorrean deskribatzen hasteko eskatu dakieke, adibidez, ondoren, paisaia horretako osagai bakoitza eta nagusitzen diren alderdiak, eta azkenik, eragin kaltegarria osatzen duten fenomenoren bat deskribatu beharko lukete, edo paisaia planoka deskribatu, eta bertan osagai bakoitza, eraginak eta abar lekutu.

Nolanahi ere, interesgarria izango litzateke ikasleek beren idazlanetan osagai objektiboak (paisaiaren osagaiak, elementuak...) eta hautemate estetiko subjektiboa argi eta garbi bereiziko balituzte.

Paisaiaren balorazioa

Paisaia baten behaketa oinarrizatzat hartuta, erraz samarra da ageri-agerikoak diren alderdi objektiboen gaineko azterketa egitea (besteak beste, erliebea, eragin eta soroena). Azterketa horrek ahalik eta osatuena izan beharko luke, eta ahal delarik, paisaia horretako osagaien arteko erlazioak bereizi beharko lirateke. Esate baterako, pinu insignisak malda ertaineko hegaletan landatzen direla eta baratze eta soroak zona lauetan, edota herriguneak ibaien ertzetan kokatzen direla, nabarmendu beharko lirateke, besteak beste.

Baina, paisaia baten balorazioa egiteko proposamen honetan, garrantzi handia du, halaber, bakoitzak paisaia honezaz egiten duen hautemate pertsonalaren alderdi subjektiboak. Ziurrenik, ikasleek emango duten azalpena maila estetikoari buruzkoa izango da funtsean, baina saiatu behar dugu kalifikazio hutsak (polita, itsusia, bi-

txia...) saihesten eta paisaia horretan erakargarrien edo harrigarrien zaizkigun alderdiak sakontzen.

Gogoetarako aukeratutako puntu honetan oinarrituta, ikasleek behatutako fenomenoei buruzko azalpenak emateko aukera izango dute. Azalpen horiek kausa-ondorioari buruzkoak edo alderdi askotakoak izan daitezke. Hizkuntza eta Gizarte esparruan behinik behin, azalpen lineal soilak gainditzea helburua izango da beti, eta horren ildoan, ikasleek behatutako fenomenoen inguruan kausa asko aintzakotzat hartzen dituzten azalpenak eman ditzaten saiatu beharko dugu, bereziki gizarteko arazoei dagokienean.

Azalpenak emateko mota honetako jarduerak, irakas-sekuentzien amaieran agertzen zaizkigunak, hizkuntz baliabideetan oinarritzen dira nagusiki, eta deskribapen-testuek zedarritutako mugak gainditzen saiatzen dira. Azalpenak emateko moduaren arabera zorrotasun handiagoa ala txikiagoa eskuratuko dute. Hori dela eta, egitura logiko baten inguruan hezurramitzen diren mota honetako testuak lantzeko, azaldu nahi den mezuarekin bat datozen hizkuntz baliabide egokiak aukeratzeko, eta ondorioak jakitera emateko gaitasunaren arabera izango da lortutako emaitzen kalitatea.

Nolanahi ere, sendotasun zientifiko hori eskuratzeko, hainbat taula eta koadro aurkezten dizkizuegu jarraian, lagungarriak izan dakizkizuelakoan²⁰.

Lehen kasuan, *paisaia baten kalitatea baloratzeko modua* lantzen da. Mota honetako balorazioek berekin duten subjektibotasun handia dela eta, alderdi horri dagokion taula lantzeko garaian, giza espezieak berezkoak dituen hainbat alderdi psikologiko hartu ditugu aintzakotzat. Antza denez, gizakiok positiboki baloratzen ditugu ura edo landaredia duten espazioak, eta zenbat eta ur gehiago eta zenbat eta landaredia trinkoagoa, orduan eta gehiago hobesten ditugu espazio horiek. Jarrera honen azpian, landarediak gure oinarritzko premiak —edaria eta janaria— asetzeko, eta horrenbestez gure biziraupena bera ziurtatzeko, duen garrantzi handia dago.

Bigarren koadroan baloratzen oso zaila den beste aldagai bat objektiboki jasotzen saiatu gara, *paisaiaren hauskortasuna* alegia. Azken urteotan, nolabaiteko batetortzea lortu da komunitate zientifikoan ekosistema naturalen hauskortasunaren inguruan. Alderdi honek garrantzi handia du ingurunearen gaineko giza jarduerak erabaki, ingurumenaren gaineko eragin edo ondorioei aurre egin edota ingurunearen leheneratzea ahalbidetzeko jarduerak burutzeko garaian. Baina, paisaiari dagokionez, ez dago horrelako batetortzerik, paisaia babestu beharreko ondaretzat hartzen ez duen jende asko baitago oraindik.

Gure ustez, garrantzi handia du ikasleak konturatzeko, erabakiak hartzeko garaian informazioak, neurtutako balorazioak eta zorrotasunak zenbateko garrantzia duen.

Non kokatuko dugu espazioan, ingurumenaren gaineko eragina duen jarduera bat? Ekosistemaren eta pertsonen bizitza-kalitatearen gaineko eragina txikiena den tokian, eta

²⁰ SAN MARTÍN, A. eta beste (1998: 117-124).

besteak beste, eragin hori gutxien ikusten den tokian. Hau da, paisaiaren gaineko eragina gutxien nabarmentzen den edota ia hutsala den tokian.

Hirugarren taulan ibilbidean atzemandako eraginak baloratuko ditugu. Horren bidez, ingurumenak bizi dituen arazoen aurreko jarrera kritikoa sustatu nahi dugu ikasleen artean, eta ingurumenaren kalitatea hobetzera bideratutako neurri zuzentzaileak proposatu ditzatela.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Jarduera honetan paisaiaren interpretazio eta azterketarekin amaitzeko funtsezko alderdi bat jorratzen da: paisaia horren balorazioa. Horretarako balorazio hori egiten lagunduko dizuten hiru alderdi hartu beharko dituzu aintzakotzat. Lehenik eta behin, paisaiaren kalitate bisuala; bigarrenik paisaia horren hauskortasun bisuala, eta azkenik, ibilbidean atzemandako paisaiaren gaineko erasoak.

Baina, aurrera baino lehen, kalitatea eta hauskortasun bisuala definituko ditugu.

—*ikus-kalitatea*, paisaiaren ikus-erakargarritasuna definitu nahi du.

—*ikus-hauskortasuna*: paisaian edozein eratako giza jarduera berehala antzematen dugunean, hauskortasun handia duela esaten dugu; aitzitik, hauskortasun txikikoa izango da jarduera hori apenas antzematen denean.

Gero, behatzen ari garen paisaiari puntuak emango dizkiogu aipatutako bi aldagai hauen puntuaketa-taulak erabiliz eta, hemendik aurrera, erdietsitako emaitzen erlazioak ezarriz, paisaiaren balizko erabilerak planteatu edo oraindik orain ematen zaizkion erabilerak kritikoki baloratu ahal izango ditugu.

Paisaia jakin baten kalitate-taula

Ikusten ari zareten paisaiari puntuak emango dizkiozue ondorengo faktoreak aintzat hartuz. Honen arabera paisaia jakin baten kalitatearen balorazio objektiboa proposa daiteke.

Guztizko puntu batuketak kalitatearen araberrako hiru arlo-mota itxuratzen ditu:

- Ikus-kalitate handiko ingurua: 14 eta 28 puntu artekoa
- Tarteko inguruak: 7 eta 12 puntu artekoa
- Inguru arruntak: 0 eta 7 puntu artekoa

Paisaia baten kalitatea

Berrikus itzazu zure datuak eta, behar izanez gero, behatu ezazu berriro argazkiko irudia. Ondoren, kalkula ezazu zure ustez azpian agertzen den taulako atal bakoitzari dagozkion puntuak:

Morfologia	Oso erliebe menditsu, nabari eta garaia. 5 puntu	Tamaina eta forma askotako erliebea. 3 puntu	Muino samurrak, haran lauak. Xehetasun nabarmenik gabea. puntu 1
Landaretza	Landaretza-mota barrietate handia. 5 puntu	Zenbait landaretza barrietate, mota bat edo bi. 3 puntu	Landaretza bariazio urri. puntu 1
Ura	Paisaiako faktore nagusia, ur-jausietan jarri edo aintzira nahiz urmaeletan geldirik dagoen ur garbia izanik. 5 puntu	Higiduran nahiz geldirik dagoen ura, baina paisaiako osagai nagusia izan ezean. 3 puntu	
Kolorea	Era askotako kolore bizien konbinazioak, edo lurra, landaretza, harkaitz, ura, eta elurraren arteko kontraste atseginak. 5 puntu	Kolorea ez da elementu nagusia, koloreen arteko zenbait bariazio eta kontraste dauden arren. 3 puntu	Oso kolore bariazio urria. Kolore motelak. puntu 1
Bitxitasuna	Oso paisaia ezarrunta da, eskualdean bakana. Fauna eta flora interesgarria ikusteko aukera. 5 puntu	Berezko paisaia, eskualdeko beste zenbait paisaien antzekoa izanik. 3 puntu	Eskualdean oso arrunta den paisaia. puntu 1
PUNTUAK GUZTIRA		KALITATE-MAILA	

Alderatu ezazu zure emaitza zure ikaskideek lortutakoarekin.

Hauskortasun bisuala

Paisaiaren kalitateari buruzko koadroarekin egin duzun bezala, ondoren paisaia baten hauskortasuna kalkulatu behar duzu. Horretarako, balio bana emango diozu osagai bakoitzari:

Landaretza	Dentsitate txikia: lurzorua ez dago erabat estalia eta landaretzak ez du altuera handirik hartzen (zuhaiskak eta belarkarak).	Dentsitate ertaina: landaretza nahikoa hazita dago (zuhaitzak eta zuhaiskak ageri dira). Halaber, hosto erorkor eta hosto iraunkorreko espezieak tartekatzen dira.	Landaretza-dentsitate handia: altuera handiko landaredia, zuhaitzak nagusi direla.
	5 puntu	3 puntu	puntu 1
Aldapa	Aldapa handia.	Erdi-mailako aldapa.	Aldapa txikia.
	5 puntu	3 puntu	puntu 1
Bistako eremuaren tamaina	Bistako eremu handia.	Bistako eremu ertaina.	Bistako eremu txikia.
	5 puntu	3 puntu	puntu 1
Homogeneotasuna	Oso paisaia homogeneoa; ez da formarik ez kolore desberdinik ikusten.	Tarteko paisaia, erabat homogeneoa ez dena.	Oso paisaia heterogeneoa; formak, koloreak, landaretza mota eta maila desberdinak, harkaitzak, eraikuntzak, ibaiak eta abar antzeman daitezke.
	6 puntu	3 puntu	0 puntu
Forma	Ikusten ari zaren bistako eremuak itxura luzanga du, haizpitarteen parekoa.	Zirkulu-formako bistako eremua.	
	3 puntu		puntu 1
Eraikuntza historiko-kulturalak (ermitak, baserri zaharrak, dorretxeak, elizak...)	Mota honetako eraikuntza bat edo gehiago ikus daitezke.	Ez da interes historiko edo kulturalerako eraikuntzarik ikusten.	
	3 puntu		0 puntu

PUNTUAK
GUZTIRA

Bestalde, mendirako irteeran ikusi dituzue paisaiaren gainean eragiten duten hainbat giza jarduera. Fenomeno horri *ingurumenaren gaineko eragina* deritzo. Ikusi duzue, honelako eragin batek ondorio kaltegarriak sortzen ditu paisaian, baina baita ingurunean edota pertsonengan ere.

Ondoko ariketan ingurumenean eragina duten jarduerak jaso behar dituzue, eragin horietako bakoitzari buruzko fitxa bana betez. Ariketa hau taldean egingo duzue.

INPAKTUA		
Inpaktuaren larritasuna	Begi-bistako inpaktua	Inpaktu ikustezina
<p>Inpaktu-maila zure iritziz, honakoa da:</p> <p><input type="checkbox"/> oso larria</p> <p><input type="checkbox"/> larria</p> <p><input type="checkbox"/> larritasun gutxikoa</p>	<p>Airean</p> <p>Uretan:</p> <p> gainazalekoetan</p> <p> lurpekoetan</p> <p>Landaredian</p> <p>Faunan</p> <p>Populazioan</p>	<p>Airean</p> <p>Uretan:</p> <p> gainazalekoetan</p> <p> lurpekoetan</p> <p>Landaredian</p> <p>Faunan</p> <p>Populazioan</p>
<p><i>Zer tokitan eragin du inpaktuak?</i></p>	<p>Inpaktuak zuzenean eragin duen inguruan bertan dago.</p>	<p>Inpaktua gertatzen den lekutik <i>km askotara hautematen da</i>. Adibidez, fabrika baten kea, aireportuko zarata,...</p> <p>Urrunduz goazen neurrian nola hautematen da inpaktua?</p>
<p><i>Inpaktuaren iraupena</i></p>	<p><i>Iraupen luzeko inpaktua</i>. Urtean zehar etengabe gertatzen da.</p>	<p><i>Iraupen laburreko inpaktua</i>. Inpaktuak denboraldi labur batez eragiten dio inguru-neari.</p>
<p><i>Inpaktuaren itzulgarritasuna</i></p> <p>Inpaktuak itzulgarriak edo itzulezinak izan daitezke. Zure ustez, nolakoa da behatzen ari zaren inpaktua?</p> <p><input type="checkbox"/> itzulgarria</p> <p><input type="checkbox"/> itzulezina</p>	<p><i>Inpaktu itzulgarria:</i></p> <p>Inpaktu txikia: inpaktua eragiten duten kausak gelditu orduko, berezko ingurumen egoera denbora gutxian lehengoratzen da.</p> <p><i>Neurritzko inpaktua:</i></p> <p>Ingurumenaren berezko egoera lehengora daiteke, baina denbora luzea behar da horretarako.</p> <p><i>Inpaktu latza:</i></p> <p>Berezko egoera nekez lehengora daiteke eta hau berreskuratzeko neurri zuzentzaileak ezartzea beharrezkoa da.</p>	<p><i>Inpaktu itzulezina:</i></p> <p>Itzulezina den kasuan, zergatik ote?</p>

Aurreko ariketak egin ondoren, ikasleei ikasitakoa praktikan jartzea ahalbidetuko dien jarduera bat burutu dezakegu. Jarduera hau bi mailatan landu daiteke. Batetik, ikasgela barruan, ingurumenaren gaineko eragin jakin bat konpontzeko proposamen zehatzen inguruan. Ingurumenaren gaineko ondorio horrek ez luke ezinbestean gure landa-lanean antzemandakoen artekoa izan behar, ikastetxetik hurbil antzemandako besteren bat ere izan liteke (hondatutako berdeguneren bat, utzitako orube bat, errepide baten bazterrak, ikastetxeko jolastokia, eta abar).

Proposamen hauen helburua paisaiaren gaineko ondorioak leheneratzea izango litzateke, eta leheneratzeko plangintza idatzi ondoren, ikastetxeko zuzendaritzan, udaletxean edo dagokion erakundearen aurrean aurkez genezake.

Bigarren mailari dagokionez, hurbileko arazoren bat izanez gero (ikastetxeakoa edo ikastetxea kokatuta dagoeneko auzokoa bertakoa), beste urrats bat eman genezake eta auzo elkartearekin, kultur edo kirol-taldeekin zein talde ekologistekin edo bestelakoekin harremanetan jar gintezke, ingurumena leheneratzeko plangintzarekin bat egin dezaten bultzatzeko.

Zalantzarik gabe, ikasitakoa praktikan jartzea eskatzen duen ekintza orok esanguratsutasun handiagoa ematen dio eta areagotu egiten du ikaskuntza-prozesuaren bera-rekiko interesa. Dena dela, kontuz ibili behar dugu aurrean proposatutakoa bezalako proiektu bat burutzeko aukera errealak neurtzeko garaian, porrotak etsipena ekar lezake eta.

2.2.3.3. JARDUERA: 🖐️ ⌚ 📧 📅 ARETXAKO ZABORTEGIARI BURUZKO SIMULAZIO-JOKOA

2.2.1.1. jardueraren hasieran azaltzen genuen irakas-helburuaz gain, funtsean jarrrerazko alderdiei zegokiena eta beste trebetasun batzuk lantzeko ere erabil daitekeena —esate baterako, parte-hartzeari, besteen iritziarekiko begiruneari, arazoaren aurrean batetortzea bilatzeari, gizarteko arazoak konpontzeko norberak parte hartzeari dagozkionak, besteak beste—, hemen aztergai dugun arazo zehatza lantzeko berariazko helburu bat ere landu genezake. Helburua hau ondokoa izango litzateke: hondakimen biltzetaren inguruan bakoitzak bere iritzia azaldu, eta argudioak eman, konponbide bat proposatzea, eta konponbide horrek inguruan batetortzea lortzen saiatzea. Simulazioaren emaitzak koadernoan jaso beharko dira.

Emaitza hauek biltzeko modua ikasleekin batera erabaki dezakegu. Dena den, ondoko atalak jasotzen dituen koadroa egin genezake:

- a) Arazoaren ezaugarriak.
- b) Nik aldeztutako ikuspegia.
- c) Beste argudio batzuk eta argudio horien alde egin duten pertsonak (ikaskidearen izena eta hark irudikatutako fikziozko pertsonaia).
- d) Adostu ditugun eta adostu ez ditugun puntuak.

Bestalde, simulazio-jokoaren garapenari dagokionez, garapen-fase banarekin bat datozen hiru une bereizten ditugu:

2.3. BLOKEA. ARAZO BAT AUKERATU ETA AZTERTU EGINGO DUGU: ETXEBIZITZA

Biztanleriaren Geografia eta Hiri Geografiari buruzko zenbait aipamen

Ikerketa-proiektu honetarako etxebizitzaren arazoa garatzera eramán gaituzten arrazoiak aurkeztu aurretik, gaia testuinguru zabalago batean kokatuko duten gogoeta batzuk egin ditugu.

Orain arte, ingurunearen ikerketa-proiektu honetan, simulazio-ariketa baten bitartez garrantzirik handiena prozedura-alderdi batzuei eman zaie, batez ere, herri (edo eskualde) bateko interpretazioan eta ingurugiro-arazoren batean oinarritutakoei.

Dena dela, badaude Giza Zientzia, Geografia eta Historia alorretako beste alderdi jakin batzuk betidanik ingurunearen ikerketetan kontuan hartu izan direnak. Bizi izateko erabiltzen den espazioa eta eraikitako espazioari buruz ari gara, hain zuen ere.

Bizi izateko erabiltzen den espazioari dagokionez, demografiak goi-mailako tokia bete izan ohi du, eta ondoren egiten diren bezalako galderei erantzuna ematen saiatu da: Zenbat jende bizi da honelako edo halako espaziotan?, zer dentsitate du?, nola banatzen dira?, Zer egitura du eta nola garatu da garai ezberdinetan zehar? edo, zeintzuk dira biztanleria horren arazo larrienak?; galdera hauek hain zuzen ikasgeletan landutako hainbat ikasgairén mamia izan dira.

Bestalde, eraikitako espazioari dagokionez, kontuan izan diren alderdi garrantzitsuen artean, espazio jakin bateko habitata zein eratakoa den zehaztea izan da, eta hau soilik hiritarra den jakitea; behin zehaztasun hauek jakinda, hiriaren planoaren analisisa eginenez, habitat horri dagokion egitura-eredua ezar daiteke. Batzuetan, planoaren azterketa historikoa egiten da herriko historiaren edo historia orokorraren gertakizun garrantzitsuenekin lotuz. Era berean, hiriaren «funtzioak» zehazteko ohitura hartu da, hau da, herriko espazio bakoitzak dituen orientabide ekonomiko eta sozial nagusienak; baina ez hori bakarrik, bata bestearéngandik gertu dauden herriko gune desberdinen arteko harremanak ezartzeko saiakerak ere egiten baitira, hierarkia-sare bat sortuz.

Azken batean, Francisco F. García Pérezek (1995a: 25)²¹ hiriari buruzko ikerketei dagokienez, egokiro esaten du hezkuntza-munduan betidanik jorratu izan den gaia dela,

²¹ Francisco F. García Pérezek, hezkuntza ikerkuntzarako IRES taldeko kideak, egokiro egiten du gogoeta «hiriarekin zerikusia duen guztiak» hezkuntzarako duen garrantziari buruz. Bere ikerketak hezkuntza-programetan sartzea proposatzen du. Honekin eskolaz kanpoko ekintzen ohiko eremua gáindituko litzateke eta ikasleén ikusmoldeetan, iturri zientifikoetan eta giza ingurune arazoetan oinarritutako ikuspegi metodologikoa lortuko litzateke, bapateko aurkikuntza gáindituz. Beraz, datuen berregiketak goi-mailako garrantzia izango duen aukeraren aldeko apostua egiten du.

Era berean, zeharkako ikuspuntu batetik hiriko fenomenoén analisisian parte hartzen duten ikuspegi zientifiko ezberdinak bilduko dituen metodologia proposatzen du; metodologia honek ingurune-ikuspegia hartu beharko luke (beste modu batera esanda, ingurune-hezkuntzaren oinarriak hartu beharko lituzke kontuan). Honen emaitza ez da logika disziplinarioa zalantzan jartzen duen aukera epistemologikoa; proposamen honen helburua egunerokotasunaren ezagutzak azalduko dituen eskola-ezaguerako eskemak egitera zuzenduta dauden hezkuntza-proposamenak programatzea da.

eta duen garrantzia aintzat hartu da etorkizuneko hiritarren heziketan, arazoen aurrean iritzi kritikoa izan dezaten.

Gure ustez, bi gaiak, demografiarenak eta espazioaren antolakuntzarenak, oso lotura estua dute, elkarren menpekoak dira eta elkarrekin azter daitezke. Baina curriculum-dibertsifikazioko hizkuntza- eta gizarte- arloei dagokienez, didaktikaren ikuspegitik, eredu honetan ez da jasotzen xehetasunez azaldutako garapen-proposamenik; alde batetik, curriculum-material honek eskaintzen dituen aukerak gaindituko lituzkeelako, eta bestalde, alor honetako irakasleagoak zailtasunik gabe lor dezakeelako behar duen material egokia testu-liburuetan —orain arte esan dugun bezala, materiala irakasleak egokitu beharko du.

Hori dela eta, arlo honetako irakasleagoari gaia nahi duen moduan antolatzen lagunduko dioten proposamen batzuk egin nahi genituzke.

- Alor honetan edozein hezkuntza-ekimen hartu aurretik, komenigarria izango litzateke garbi edukitzea Curriculum Desberdinak eratzeko ikasturte honetako ikasleek bigarren hezkuntzako graduatuak izateko *giza geografia eta hiri geografari buruz eduki behar dituzten oinarritzko gaitasunak zeintzuk diren*, eta zer eduki irakatsi beharko liratekeen. Argialetxe ezagunenetako proposamen askotan kontzeptualizazioa gehiegizkoa da eta DBH-k dituen helburuetarako neurritz kanpoko planteamenduak egiten dira.
- Giza zientzien arloko programetan sarri lantzen diren gaiak direnez, kontuan hartu behar da ikasleek dituzten aurretiko ezaguerak.
- Ikasleek duten esperientzia ezagutu ondoren, interesgarria izango litzateke zenbait ariketa erraz egitea; hauen bitartez kontzeptuak, prozedura eta baloreak, eta demografia eta hiriarekin lotura duten jarrerak (aurretiko ezaguerak eta egoera berrietan erabiltzeko gaitasuna) zenbateraino ulertu dituzten jakin ahal izango da.
- Behin hau eginda, arlo honetako hizkuntzaren alderdiak lantzeko ariketak programatu daitezke. Oinarritzko kontzeptuen ulermen-maila, beharrezko prozedura-trebetasunen jabetze-prozesua eta arazo demografiko zein hiri-arazoei buruzko jarrera egokien garapena zehaztu nahi denean, oinarritzko programaren ebaluazio-irizpideetara jo dezala gomendatzen diogu irakasleagoari (16.ak demografia-arazoak eta ezagueriak jorratzen ditu bereziki); ikerketa-lantegi eredu honen curriculum diseinuan, arazo jakin batzuei buruzko edukiak hartu dira kontuan, adibidez, aurrerago azalduko den etxebizitzarena.
- Interesgarria izan daiteke edukiak lantzea; horretarako komenigarria izango litzateke, lehendabizi, inguruko biztanleria eta hiri jorratzen dituzten ariketekin hastea, eta ondoren, ikasgaiaren bukaeran, ikasleak herriko —eta Euskal Herriko— eredu demografikoek eta hirigintza-ereduek beste herri batzuen egitura eta arazoekiko dituzten erlazioak, antzekotasunak eta ezberdintasunak azaltzea. Ikuspuntu hauen azterketa maila ezberdinetan egin daiteke (herrialdekoa, nazionala, nazioartekoa...). Esan beharra dago, gai hauek aztertzerakoan ezin ahaztu daitekeen faktore bat dagoela: diskriminazioa. Oraindik ere oso arrunta da emakumeek dituzten arazoen aurrean begiak ixtea. Arazo horiek langabeziarekin, gutxiago ordaindutako lanetan jardutearekin, eta abarrekin daude loturik. Gainera, planteamendu orokorren bidez eta diskriminazio-egoera jakin batzuk ezkututzen saiatzen diren estatistiken bidez zokoratuta daude.

Etxebizitzaren arazoak eskaintzen dituen aukera didaktikoak

Beste edozein arazo aukera bagenezakeen ere, gure eredurako etxebizitzarena hobetsi dugu, batez ere, aukera zabalak eskaintzen dituen irakasgaia izateko zenbait ezaugarri dituelako. Ezaugarri horiek hasierako hipotesizat hartuta, inongo hierarkikotasunik gabe, azaltzen ditugu ondorengo puntuetan:

- Gaur egungo arazoa da, nolabaiteko «gatazka ezkutu» baten sortzailea. Beraz, ez da zaila curriculum dibertsifikazioko oinarritzko programaren helburu nagusiekin curriculum-erlazioa (4, 10, eta 11) ezartzea; gauza bera gertatzen da Hizkuntza-arlokoekin eta baita Gizarte-arlokoekin ere. (6, 9, 10, 11, 12, funtsean). Ikasketa-jarduera, gatazka honetan oinarriturik antolatuko litzateke.
- Arazo bat den ez gero, azterketa bat egitea proposa daiteke. Honen bitartez, gatazka sortzen duten arrazoiez gain, honi loturik agertzen diren faktoreak, izan ditzakeen ondorioak, giza inplikazioak zein ekonomikoak azter daitezke; ondoren ondorioak atera eta, agian, irtenbideak bilatzen saia daitezke.
- Aukeraketa hau egin dugu testuinguru ezberdinetan landua izateko eskaintzen duen ahalbidearengatik (izaera unibertsala). Eredutzat hartzeko baliagarria dela uste dugu, etxebizitzaren arazoa Euskal Herriko ia hiri guztietan gertatzen baita, tamaina edo kokapen desberdina eduki arren. Honek ikastetxe bakoitzeko egoera konkretura erraz moldatzeko aukera eman beharko luke eta zati honen garapena esanguratsuagoa izango litzateke.
- Ikasturte honetako ikaslegoaren adina kontuan hartuta, ziur aski, askok etorkizunerako proiektuak izango dituzte, hala nola, lanean hastea, bikote-erlazioa, independentzia ekonomikoa, etxebizitza baterako lorpidea, bizi ahal izateko espazio baten bilaketa, etab.; honengatik guztiagatik etxebizitza duin bat edukitzeko eskubidea bezalako gaiak ikaslegoaren partehartzea bultzatuko dutela uste dugu, gainera, arazo honi buruz egingo diren lanek prestakuntza maila handiagoa eskainiko dute eta, batez ere, funtzionaltasun handiagoa.
- Bestalde, honelako arazo jakin baten analisiarekin lortu nahi dena, ikasleek taldeka egingo duten azken lanaren nondik norakoak zehaztea da. Bukaeran, argazki-nobela bat egin beharko dute eta argumentuan beraientzat esanguratsua den inguruko arazoren bat landuko dute; zati honek argazki-nobela egiten lagunduko dien zenbait arazo identifikatzeko balioko die. Argumentuaz gainera literatur-gidoia ere egin beharko dute.
- Ingurugiro-hezkuntzak erakusten digu benetako arazoak eta gure inguruan gertatzen direnak norberaren balore eta jarreraren garapenarekin oso lotuak daudela. Jarrera hauek ikasketa-maila gainditzen dute frogatutako eta norberak egiaztatutako oinarri zientifiko bihurtzen direnean; horrela, gizakiarentzat oso esanguratsua den ikuspegia atzematen dute ariketa hutsetik harat joanez (jolas-balioa, intuiziozkoa eta emoziozkoa). Ez da zalantzan jartzen pertsona baten heziketan emozio-alderdiak duen garrantzia, guk ordea, ingurugiro-heziketa sendo eta hertsi baten beharra aldarrikatu nahi dugu.
- Bukatzeko, etxebizitza edo inguruko beste edozein giza arazo baten azterketak, planteamendu dinamikoa onartzen du, hau da, arazoa sakontasun-maila ezberdinetan azter daiteke, eta era berean, bera zati den sare sistematikoaren azterketa

egin daiteke, hau ere, konplexutasun-maila ezberdinetan. Beraz irakaslearen esku dago konplexutasun-maila hori erabakitzea; horretarako, zenbaitetan, hautabide batzuk aurkeztuko dira eta horien artean gehien komeni dena aukeratuko da.

Hiri-arazoak ez diren beste edozein arazo garatu nahi dutenentzako, Francisco F. GARCÍA PÉREZek (1995a: 30-31) proposatzen duen hiriari buruzko eskola-ezagutzaren maparen eskema egokitu dugu. Bertan, etxebizitza ez den beste gai bat aukeratzeko lagungarriak izango diren ideia-sistema edo gune handiak aurkezten ditu:



Eduki hauek nola landu jakiteko «hiriarekin lotura duten arazo-sarearen zirriborroa» zehazten digu, ikastetxeen munduan izaera esanguratsua duena. Ondoren jorratzen diren arazoak galderen bitartez aurkezten dira eta erantzunek, noski, azterketa egitea eskatzen dute:

Nolakoa izan da hiriaren garapena historian zehar?	Nolakoak dira beste hiri batzuk (erabakigarriak diren alderdietan)?	Zergatik ari da zabaltzen hiriko bizitza?
Nolakoa da hiriko metabolismoa?	Nola antolatzen da eguneroko bizitza hirian?	Nola administratzen da hiria?
Mundu hiritartu batean, nola lor daiteke inguruneari kalterik egiten ez dion garapen-eredu bat?		
Nola parte har dezakete herritarrek euren hirian?	Nortzuk bizi dira hirian?	Nola banatzen da biztanleria hirian?
Zer erlazio daude hirian izaki bizidunen komunitateen artean?	Zer ondorio izan ditzake hiriko kutsadurak?	Zer harreman-mota dute pertsonak naturarekin hirian?

Francisco F. GARCÍA PÉREZek esaten duen bezala, «taxuera edo ideia eta problematiken mapa orokor hauek oinarritzat harturik, lan-eredu ugari zehaztu daitezke; esate baterako, arazo jakin baten inguruan antolatutako unitate didaktikoak izan daitezke; hauetan, eduki-nukleoen zati bat bakarrik erabiliko da». Ikuspuntu hau hartu dugu kon-tuan etxebizitzaren arazoa aukeratzekoan gure lan-eredurako.

Horretarako, zenbait ideia eratzaille nagusi identifikatu ditugu lehendabizi; ondorengo taulan azaltzen direnak hain zuzen.

Bizitza-kalitatea	Auzoak	Hirigunea	Pertsonen arteko harremanak
Autonomia	Norbanakoaren eskubideak	Hiri-eredua	Ingurunea errespetatzen duten etxebizitzak
Hiri-plangintza	Etxebizitza baten erosketa	Etxebizitza bat alokatzea	Espekulazioa

Eta hipotesi moduan, ondorengo arazoak azaldu ditugu:

Zein da etxebizitzarako lorpidea?	Zer da babes ofizialeko etxebizitza bat?	Erosi edo alokatu?	Auzo guztietako etxeak berdinak al dira?
Mundu guztiak al du etxebizitza edukitzeko eskubidea?	Nork erabakitzen du non eta nola eraiki behar diren?	Zenbat balio du etxebizitza batek?	Nolako da etxebizitza ideala?
Etxebizitza berria ala erabilia?	Nola lortzen da etxebizitza bat?	Etxebizitzaz gain, zerk eragiten du hiriko bizi-kalitatean?	Zer da espekulazioa?

Ikuspegi orokorrari dagokionez *Hirian bizi* izenburua duen ikasgaia hartu dugu kon-tuan; Francisco F. GARCÍA PÉREZ²² berak koordinatu eta idatzi du, eta zati honetan zehar behin baino gehiagotan aipatuko dugu.

²² GARCÍA PÉREZ, Francisco F. (1995b): *Hirian bizi. Hezkuntzarako orientabide orokorrak. Ikasgelarako lan-materiala*, Gizarte Zientzien arloan. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako (19) curriculum-materiala. Andaluziako Juntak argitaratua. Hezkuntza eta Zientzia Saila. Hezkuntza Sustapen eta Ebaluazio zuzendaritza. 135-288 orrialdeak. Gizarte Zientzia, Geografia eta Historia arloetarako eredu moduan argitaratutako unitate didaktikoa da; oso interesgarria da eskaintzen duen koherentzia metodologikoarengatik, egiten dituen proposamenengatik eta ariketengatik.

Gure ikasleagoak dituen ikusmoldeak kontuan hartu behar dira, eskolatik hartzen dituzten ezaguerak horienganako menpekotasunik gabe eraiki behar baitira; ezaguera hauek ikastetxeetatik lortutako jakintza zientifikoaren eta probatu edo bizi izandako ezagutzaren arteko konparaketa eta elkarrizketaren emaitzak izan behar dute. Curriculum-material hauek formaren berregite-prozesu hori indartzeko beharra beren gain hartzen dute.

Interesgarria da Francisco F. GARCÍA PÉREZek ikasleek etxebizitzari buruz dituzten aurretiko ezagutzak mintzagai direnean egiten duen ekarpena. «Dituzten ikusmoldeek etxebizitza “ezinbestekoa” den gauza bat bezala ulertzen dutela erakusten dute; gainera, joera indibidualista nabarmentzen da: etxebizitza eroso eta familia bakarrarentzako aurreikusten da, ez horrenbeste talde batentzako. Kontzeptu hau baloreez josia dago, gaur egungo sisteman “etxebizitza eroso eta desiragarriak izan behar duena” bezalako mezuekin erlazio zuzena baitu. Horregatik oso errotuta dauden estereotipoen aurkako ideiak landu beharko dira. Horretarako, etxebizitza-mota ezberdinei buruzko informazioa erabiltzea komeni da, “hauen berdintasun eta homogeneousutasun-ideiei aurre egiteko”», dio Francisco F. GARCÍA PÉREZek.

Era berean, etxebizitza-mota desberdinak aztertzearen ideia lantzeko aukeraz gain, aurrerago, zuzenean edo zeharka, kontzeptu eta gaiak aurkezten dira, hala nola, etxebizitza partekatua, okupazioa, etab. Honek ikasleari errealitate desberdinak erakusten dizkio, agian gertutik ezagutzen dituenak, baina berak bizi izan ez dituenak.

«Etxebizitzaren ikusmolde zabalago eta konplexuago baten eraikuntzan lan egin behar da, estereotipoetatik aske eta beste gai batzuei lotuta; adibidez, bizi-kalitatea, edo etxebizitza eta aspektu sozioekonomikoen (bereziki gizarte-maila) arteko erlazioa», hau da GARCÍA PÉREZek bere proposamenekin jarraituz esaten diguna. Gure ustez, ikuspegi hau koherentea izango litzateke Hizkuntza eta Gizarte arloen garapen orokorrarekin, hurrengo urtean eman nahi diren gaiak aipatzen baititu; gai horiek zerikusia dute gizartearen antolaketa eta egiturarekin, lan-munduarekin, ekonomiarekin, kontsumoarekin, etab.

Helburu didaktikoak

1. Herritarrek kalitatezko etxebizitza edukitzeko duten eskubidea ezagutzea.
2. Etxebizitza-motak bereiztea; horretarako estereotipoak alde batera utzi behar dira, etxebizitza lortzeko modu desberdinak aztertu (erosi, alokatu), auzo batetik bestera egon daitezkeen desberdintasunez ohartu, etab. eta lortu daitezkeen laguntzak kontuan izan.
3. Etxebizitzarekin zerikusia duten inguruneko arazoak identifikatu, bereziki espekulazioarekin, gazteak etxebizitza bat lortzeko duten zailtasunarekin, maila sozial baxuko jendearekin, etorkinekin, baztertuekin, etab.-ekin lotutakoak. Informazioa zuzenean lor daiteke elkarrizketen bidez edo zeharka komunikabideetan.
4. Instituzioek gai honi buruz duten arduraren balorazioa egin eta arazo hau konponduko lukeen irtenbideren bat eman.

Ikasgaia eta baliabideak

Zati honetako ikasgaiak nahiko aukera zabalak eskaintzen ditu. Hori dela eta, oinarrizko programaren helburuak, denbora, ikaslegoaren ezaugarriak edo hauek izan ditzaketen interesak kontuan hartuta, irakasleak egin nahi duen ibilbidea aukera dezake.

Alde batetik, etxebizitzaren arazoa aktualitate handikoa izan da azken urteotan eta datozen urteetan ere horrela izaten jarraituko duela uste da, eta bestalde, Euskal Herri osoan hedatua dagoen arazoa da. Desberdintasun batzuk egon arren, arazoa nabarmena da hirietan nahiz herrietan, kostaldean nahiz barnealdean, lurralde batzuetan nahiz beste batzuetan. Honengatik guztiagatik baliagarritasun handia duela uste dugu eta ikasleak halako konplexutasun bat duen problematika batera hurbiltzen dituela, gainera, beraien-gan eragina izango duen arazoa da. Azken batean, benetako arazoa da, eta horregatik, komenigarria izango litzateke simulazio bat egiteko ikasgai bat prestatzea; bertan, arrazoiak, posizio kontrajarriak dituzten interesak eta esku hartzeko moduak aztertu beharko dira.

Ikasleek etxebizitzari buruzko aurreiritziak izango dituztenez, komenigarria izango litzateke —beste batzuetan egin dugun bezala— hauekin hastea eta gero nahi den norabidea hartzea. Horretarako *ikerkuntzaren hastapenak* izenburua duen atala gomendatzen dugu. Atal honetan ariketaren hasiera aukeratzeko edo antolatzeko lagungarriak diren lau aukera aurkezten dira: «testu eragingarria», «legezko testu-sorta», «ideia zaparrada» edo «aurkikuntza-irtenaldia».

Bigarren zatia *etxebizitza baten bila gabiltza* ariketaren inguruan antolatzen da. Hasieran komenigarria izango litzateke ikasle bakoitzaren bizipenei lotutako ezagutzekin hastea, hau da, euren etxebizitzarekin; honetarako lagungarria izango da hasieran agertzen den segmentua, «nolakoa da nire etxebizitza» izenekoak; gainera, «ezagutzen dudaren» eta inguruko beste errealitate batzuen arteko erlazioak ezartzen lagunduko dien dokumentuak ere gehitzen dira. Ikasleek dituzten aurreiritzien oinarri diren estereotipoak alde batera uztea da honekin lortu nahi dena.

Ondoren, zatirik handiena simulazio-jokoan oinarritzen da; «etxebizitza baten bila gabiltza» izendatu dugu eta oso proposamen irekia eta malgua da. Abiapuntua arazo bati konponbidea aurkitzea izango da, etxebizitza baten bilaketa; horretarako, Euskal Herrian etxebizitzarekin lotutako parametro batzuei buruzko 1999ko informazio-basea eskaintzen zaie ikasleei (balioa, etxebizitza motak, pertsonen batez besteko diru-sarrera, etab.). Hauek aztertu ondoren, pertsona gehienek etxebizitza duin bat lortzeko dituzten arazoak azaleratuko dituzten hainbat hipotesi kontuan hartu beharko dituzte.

Hirugarren zatian, ariketa osagarriak daude. Egia esan, zati honetan, koordinazio jakinik gabeko proposamenak aurkezten dira, ariketa-banku baten modukoa; beraz, irakaslearen esku geratzen da hauetakoren bat lantzeko erabakia. Ariketa hauek simulazio-jokoaren edo aurreko zatietan proposatutako ordez egin daitezke. Etxebizitzaren arazoarekin lotuta, herrian egin daitekeena lantzeko proposamenak aurkitzeko modu bat egunkarietatik hartutako albisteekin egindako fitxategia izan daiteke edo irtenaldiak ere egin daitezke, ha-

sierako zatian eta beste hainbatetan agertzen den «aurkikuntza-irtenaldiak» arloan jorrazten den arazoaren analisisian sakonduko bailuke.

Baliabideei dagokienez, izaera didaktikoa dutenen artean, irtenaldiak, ideia-zaparrada edo simulazioa aipatu ditugu orain arte, baina, era berean, testu idatziak eta ahozko aurkezpenak lantzea gomendatzen dugu.

Baliabide materialen barnean, prentsa idatziaren garrantzia nabarmentzen dugu (beste komunikabide batzuk ere erabil daitezke), albiste nahiz iragarkien erabilerarengatik. Komunikabideekin batera herrian ere lan egin daiteke, simulazio-jokoaz gain irtenaldiak eginez.

Bukatzeko, uste dugu interesgarria dela aurreko Hizkuntza eta Gizarte arloetako curriculum dibertsifikazioko ikasturtean proposatu ez ziren teknikak garatzen dituzten ariketak aipatzea; hauen artean aurkitzen dira algoritmo matematikoen kalkulua, taula estatistikoen interpretazioa edo grafikoren bat egitea. Irakasleak erabaki behar du zein den prozedura-eduki hauek lantzeko garairik aproposena eta ikasleek teknika hauek sakontasunean ezagutzeko aukera izan beharko dute, nolabaiteko trebetasuna lortu arte. Hau bada lortu nahi den helburu didaktikoetako bat, orientabide oinarrietako teknika erabiltzea gomendatzen dugu —aurreko proiektu batzuetan egin den moduan—.

2.3.1. jarduera: Ikerkuntzaren hastapenak: etxebizitza lortzea arazoa da gure hirian

Hasieran, ikaslearen motibazioa zaindu behar da, eta horretarako, aztertu behar den arazoa, edo gutxienez bere analisia frogatzen duten gakoetako bat, onartu eta ulertu beharko du. Bestela esanda, irakasleak aurkezten duen gaiarekin nolabaiteko partehartzea lortu behar da.

Hala ere, ikaslearen interesak, motibazioak eta gustuak kontuan hartu behar diren arren, agian, irakaslearen iritziz garrantzitsuak izan daitezkeen zenbait gai ez dituztela proposatuko pentsatu behar da. Hori dela eta, irakasleak nondik nora joan nahi duen erabaki dezake, beti ere, helburuak zeintzuk diren azalduz, ikasleak motibatuz eta aldaketa edo proposamen berriak onartuz.

Ikasturte honetako ikasleen adina kontuan hartuta, litekeena da, etxebizitzaren arazoa beraien kezka nagusietakoa ez izatea, ziur asko, oraindik lortu ez duten independentzia egoerarekin loturik baitago. Horregatik —gure hipotesiaren arabera— ikasleek arazoari buruz duten ikuspegia senitarteko edo gertuko pertsonaren baten (anai-arreba zaharragoak, bizilagunak, etab.) esperientzian oinarritzen da. «Besteengandik jasotako ezaguerak» denez, ia ziurtasun osoz esan daiteke azterketa sakonik egin gabe onartu dutela eta ez dituztela kontuan hartu etxebizitza bat lortzeko zailtasunekin lotuta dauden arrazoi ekonomikoak, politikoak, gizartearekin zerikusia dutenak, etab.

Hasierako helburu didaktikoak lortzeko, ariketa ezberdinetara jo daiteke. Ondoren, hainbat aukera emango ditugu, baina taldearen edo baldintzen (ingurunea, gaurkotasuna) etab.-en arabera beste batzuegatik alda daitezke.

Ondorengo hauek dira:

- Testu eragingarria*. Aztertu nahi den ikuspunturen bat jorratzen duen etxebizitzari buruzko egunkariko albistea izan daiteke. Egokiena, arazoa aztertzen duena izango da (salaketa-eskutitza, auzo bateko biziezintasun egoera, aurten etxebizitzaren prezioak izan duen garestitzea islatzen duen titularra, etab.). Arazo hau aztergai izan den telebistako grabaketa bat ere erabil daiteke. Grabaketak ez luke asko iraun behar eta egokia izango litzateke galde-sorta prestatzea, batez ere, zenbateraino ulertu duten jakiteko eta baita iritzi-trukaketa egitea ere.
- Legezko testu-sorta*. Ikasgaiaren hasieran material bakartzat erabiltzeko ez dira oso egokiak, ez baitute ikaslegoaren partehartzea bultzatzen. Kasu honetan, salbuespen modura, bi atal labur aurkezten ditugu (Espainiako konstituzioa eta Euskal Herriko Autonomia Estatutua); alde batetik, gaia ulertzeko garrantzitsuak diren kontzeptuak azaltzen dira, eta bestetik, orain arte landu ez den testu-mota bat aurkezteko aukera eskaintzen digute, gainera kontuan hartu behar da aurrerago aztertuko direla. Une egokia da pertsonen eskubideak eta betebeharrak zeintzuk diren aztertzeko, ikuspegi orokorra alde batera utziz, etxebizitza bezalako gai zehatzen ikuspegitik.
- Ideia-zaparrada*. Aurreko puntu batean esan dugu jadanik teknika hau egokia dela ikasgaia hasteko, baina ez da gehiegi erabiltzea komeni. Ikaslegoan nolabaiteko interes edo informazioa antzeman badugu, dituen aurreiritziak zeintzuk diren jakiteko balioko du eta honek ikasgaia nondik nora eramán jakiten lagunduko du.
- Aurkikuntza-irtenaldia*. Kalera egiten diren irtenaldien interes eta garrantzia garatu dugu dagoeneko. Batez ere Ikerkuntza-lanari lotua dago, bereziki, informazioa biltzen den zatiari, hau behar den bezala prestatu ondoren. Kasu honetan, baliabide honen erabilera arina proposatzen dugu lortu nahi dugun partehartze-helburuari eta azken ebaluazioari lotuta. Hartaz baliatzea gomendagarria izango litzateke etxebizitza bat lortzea arazo handia dela ulertzen ez den taldean eta ez direnean konturatzen orain kezkatzen ez baditu ere, oso urruti ez dagoen etorkizunean beraien arazo ere bihurtuko dela. Irteerak, —aurkikuntzena izan beharko lukeena— informazio bilketaren bidez, gaiari buruzko zenbait alderdi ezagutzen lagunduko die, informazio hori zituzten aurreiritziekin alderatu ahal izango dute, zenbait hipotesi egin eta etxebizitzak planteatzen duen arazoaren azterketa trenkatuko dute.

TESTU ERAGINGARRIA

Hurrengo testu-ereduari buruz galderak egingo ditugu, baina testu hau kasu bakoitzean aktualitate handiagoa duen beste batengatik ordezkatu beharko da edo etxebizitzaren arazoa ingurugiroari loturik aztertzen duen batengatik.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Irakur ezazu arretaz hurrengo testua. Ziur asko hitz edo adierazpen batzuk ezezagunak egingo zaizkizu. Koadernoan idatz itzazu eta saia zaitetz hiztegian esanahia aurkitzen.

Euskal Herriko familien %7,13ak etxebizitza aldatu nahi du

Hurrengo 4 urteetan 48.000 familiek beste etxebizitza batera joan nahi dute bizitzera

Ekonomiaren eta finantzen bilakaera on dela eta (interes-tasen hobekuntza) beraien etxebizitzak oso kokapen onetan ez dituzten familiek etxebizitza aldatzeko joera azaltzen dute, eta etxe baten beharrean daudela diote.

Berraktibazio hori ere nabarmena da lehenengo etxebizitzaren bila dabiltzanekin lotuta; horrek eskaera 92.000 etxebizitzara igoko luke.

Etxebizitza aldatu nahi dutenen batz besteko hileko diru sarrera garbia 168.000 pezetakoa da, eta lehenengo etxebizitzaren bila dabiltzanena berriz 159.000 pezetakoa. (...) Etxe baten premian daudenek gehienez ordaindu dezaketen diru-kopuruari dagokionez, aldaketaren bila dabiltzanentzat 13 milioikoa da, eta lehengo etxearen bila dabiltzanentzako 12 milioikoa.

Oraindik ere hipoteka-kreditua da gehien goak erabiltzen duen finantzaketa modua. Ba-

koitzak dituen aurrezkiak eta, etxea aldatzen dutenen kasuan, aurreko etxebizitzaren salmenta dira hurrengo diru-iturri garrantzitsuak, laguntza publikoen aurretik.

Aldaketaren beharrean dagoen %55ak eta lehenengo etxearen bila dabilen %75ak uste du, dituzten ezaugarri sozioekonomikoak kontuan hartuta, babes ofizialeko etxe bat lortzeko aukera dutela.

Bestalde, Euskal Herriko etxeen %16,12 (109.000 etxebizitza) nolabaiteko birgaikuntza baten beharrean dago. Birgaikuntza hauen beharra adineko jendea (askotan jubilatua) bizi den etxebizitzetan sortzen da, eta oso behar jakinak izaten dira.

El Correon 1998ko abenduak 12an agertutako testu batetik egokitua.

—Saia zaitetz inoren laguntzarik gabe galdera hauei erantzuten:

- Testuan bi eskatzaile-mota agertzen dira. Zeintzuk dira?
- Dirudienez, etxebizitza bat aurkitu nahi dutenek 12 eta 13 milioi arteko kopurua gastatu ahal dezakete. Zure ustez, nahikoa diru al da? eta, baiezkoan bazau, zer etxebizitza-mota lortu dezakete diru horrekin?
- Testuan etxebizitza bat erosteari buruz hitz egiten da, baina etxe bat lortzeko beste modurik ezagutzen al duzu?
- «Dituzten ezaugarri sozioekonomikoak kontuan hartuta» gehienek «babes ofizialeko etxe bat lortzeko aukera dute» esaten denean, zer adierazi nahi da? Zure ustez zeintzuk izan daitezke ezaugarri sozioekonomiko horiek?
- «Kreditu-hipotekak» zer diren esaten ausartuko al zinateke? Eta ba al dakizu etxebizitzaren «birgaikuntzak» zer esan nahi duen? Zergatik dute etxebizitza berritzeko edo birgaitzeko gogo handiagoa adineko pertsonak?

—Azal itzazu gai hauek guztiak gelakideekin batera eta idatzi ateratzen dituzuen ondorioak koadernoan.

LEGEZKO TESTU-SORTA

**Ikasleentzako jarduera-proposamena**

Informazioa aztertu eta ondorioak atera itzazu

Gizarte moderno eta demokratikoetan, herritarrek etxebizitza bat edukitzeko eskubidea dute. Horregatik, ohikoa da eskubide hauek jasotzen dituzten agiri orokorretan aurkitzea; hau egiaztatu ahal izango duzu ondorengo testuetan, Espainiako konstituzioari dagokio lehenengoa eta Euskal Herriko Autonomia Estatutuari bigarrena. Irakur itzazu arretaz eta erantzun galderei.

Ikus dezagun zer dioten Espainiako Konstituzioak eta Euskal herriko Autonomia Estatutuak etxebizitzari buruz:

ESPAINIAKO KONSTITUZIOA (1978)

Hitzaurrea:

Espainiako nazioak (...) bere nahia aldarrikatzen du:

(...) Kultura eta ekonomiaren aurrerakuntza sustatzea, denontzat *bizi-kalitate* duina ziurtatzeko.

Hirugarren kapitulua: Gizarte eta ekonomiako politika-printzipio gidariak:

47. Artikulua: *Espainiar guztiak dute etxebizitza duin eta egoki bat edukitzeko eskubidea. Botere publikoek beharrezko baldintzak bultzatuko dituzte eta arau egokiak ezarriko dituzte eskubide hau bete dadin, lurraren erabilera arautuz, interes orokorrak kontuan hartuta, lurraren espekulazioa galarazteko.*

EUSKAL HERRIKO AUTONOMIA ESTATUTUA (1979)

II. Titulua. Euskal Herriko eskumenei buruz.

10. artikulua: Eskumen eskusiboak:

28. Kontsumitzaile eta erabiltzailearen defentsa.

31. Lurraldearen eta kostaldearen antolamendua, hirigintza eta etxebizitza.

- Zeintzuk dira herritarren eskubideak etxebizitzaren gaiari dagokionez? Zeinen ardua da eskubide horiek betetzen direla egiaztatzea?
- Zein da «bizitza-kalitatea», «Espainiar guztiak dute etxebizitza duin eta egoki batez gozatzeko eskubidea», «lurraren erabilera» edo «lurraldearen antolamendua» bezalako esaldi edo hitzen esanahia?
- Konstituzioan irakur daiteke «Espainiar guztiak dute etxebizitza duin eta egoki bat edukitzeko eskubidea», hori betetzen dela uste al duzu? Eman zure erantzunaren arrazoiak.
- Azaldu ezazu «lurraren erabilera» kontzeptuaren esanahia (adibideren bat erabil dezakezu) eta zergatik eragotzi nahi duen Konstituzioak halakorik gertatzea. Gai-

nera, ezagutzen duzun «lurraren espekulazio» kasuren bat azaldu ezazu, zure herrian edo urrutiagoko lekuren batean gertatutakoa.

- Herritar guztiek etxebizitza duin eta egokia izateko duten eskubidea betearazteko erakundeek (Estatuko gobernua, Autonomi Erkidegoko gobernua, Foru Aldundia, Udaletxea...) bultzatu beharko lituzketen neurriak eztabaida itzazu taldean. Egiten dituzuen proposamenak gelako adiskideei azaldu (egunkarirako eskutitza idatzi arazoa azalduz eta proposamenak arrazoiak emanaz azaldu).

* * *

Legezko testu hauek ikerketako beste une batean erabil daitezke, agian bukaera aldera, orduan zentzu gehiago izango baitute aurreko galde-sortan egiten den azken galde-raren antzekoek; hasieran egiteko zailegia da.

IDEIA-ZAPARRADA

Dagoeneko esana dugu irakasleak ez lukeela ariketa honetan parte hartu behar, gutxienez bukaerara iritsi arte, hasieran jarraitu beharreko arauak azaltzeko ez bada behintzat. Ariketak ez badu askorako ematen edo taldean ez badago partehartzerik, galde-sorta bat presta daiteke eta ikasleek beraien iritzia eman beharko dute. Beste batzuen artean hauek izan daitezke galderak:

- Etxebizitza garrantzitsua al da pertsonen bizitzan? Zergatik?
- Zu bizi zaren tokian (auzoa, hiria) arazo bat dela uste al duzu?
- Zertan nabari da arazoa?
- Nolakoa izan beharko luke bizigarritasun, osasun eta erosotasun gutxieneko baldintzak beteko lituzkeen etxebizitzak? Bizi zaren etxeak betetzen al ditu gutxieneko baldintza horiek? Horrela gertatzen ez den kasuren bat ezagutzen al duzu?
- Zure herrian alde handia al dago alderdi batzuetako eta besteetako etxebizitzaren artean? Eta zure auzoan? Etxebizitzaren ikuspegitik ezagutzen al duzu zure herriko alderdi degradaturen bat?
- Etxebizitza bat lortzeko zer modu ezagutzen dituzu?
- Etxebizitzak garestiak edo merkeak al dira, lortzeko zailak edo errazak, ondo edo gaizki eraikiak, pertsonen oinarrizko beharrak asetzen dituzte edo ez...?
- Etab.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

 Ideia-zaparrada

Gutxieneko erosotasunak dituen etxebizitza duin bat lortzeak ahalegin ekonomiko handia eskatzen du, batez ere, diru-sarrerara txikiak edo ertainak dituztenentzat.

Hau dela eta aukeratu dugu etxebizitza, herriaren azterketarekin loturik, ikertzea me-rezi duen arazo garrantzitsua da. Guk «Ideia-zaparrada» proposatzen dizuegu, hau da,

taldeko kide bakoitzak arazo honi buruz dituen iritziak batera jartzea, eztabaida antzeko bat eginez.

Ohiko teknika erabiliko dugu, hasieran norberak bost minutu izango ditu hausnarke-tarako. Denbora honek, laburra izan arren, zer pentsatzen dugun, zer informazio dugun eta gaiak sortarazten dizkigun galderak argitzen lagunduko digu.

Ondoren gure ideia, iritzi eta galderak antolatu eta batera jarriko ditugu, adiskidee-nak arretaz entzun eta ariketa zuzentzen duenaren adierazpenei adi egongo gara.

Irakasleak sortzen doazen alderdiak idatziko ditu eta, bukaeran, arbelean ordenatuko ditugu eta koadernoan idatziko dituzue.

AURKIKUNTZA-IRTENALDIA

Ariketa hau irakasleak zuzendu beharko du eta, jadanik azaldu diren helburuez gain, ondorengo ezaugarriak izan ditzake:

Funtsean hasierako ebaluazioari eta partehartzeari lotua dagoen ariketa bat denez, ez diogu behar dena baino denbora gehiago eskainiko. Horregatik, ikastetxea aurkitzen den auzoan ibilbide bat egitea proposatzen dugu. Esan bezala, ariketa honek ez du denbora asko behar, bi ordu inguru gutxi gorabehera.

Ikasleak talde txikitant antola daitezke. Honetarako, Francisco F. GARCÍA PÉREZek bikoteak gomendatzen ditu, nahiz eta bere proposamena ikasturte honetako ikasleentzat pentsatua ez egon. Beraz, taldeen antolakuntza irakasleak erabaki beharko du. Talde-ko-purua erabakigarria izango da aztertuko den eremua zehazteko eta hau ere irakasleak erabaki beharko du.

Ariketa hau burutzeko gomendagarria izango litzateke lan talde bakoitzak plano zehatz eta eskala handikoa (adibidez, 1:1.000) edukitzea, horrela jasotzen duten informazioa bertan idatzi ahal izango dute. Ikasgelatik irten aurretik, taldeak —edo bikoteak— antolatuta izateaz gain, bakoitza bere eremuarekin —kale bat izan daiteke— ohitua egongo da, kokatua izango du (komenigarria da erreferentzia garbiak azaltzea, adibidez ikastetxea bera); gainera, talde bakoitzari dagokion eremua, hasteko eta bukatzeko orduak, informazioa biltzeko modua (planoan eta beste orri batean idatzia), etab. kontuan hartu beharko dira.

Zer informazio bilduko dute? Zeregin hau irakasleak azaldu dezake; ez da zaila izango eta adibidetzat, ondorengo atalak jaso ditugu:

—Bakoitzari egokitu zaion eremuko etxebizitzaren ezaugarriei dagokienez, ondorengo pausuak jarraitu beharko dituzte: fitxa batean dagozkion datuak idatziko dira. Eremuan bi etxebizitza mota edo gehiago badaude, argi eta garbi ezberdinak, behar adina fitxa erabiliko dira bakoitzarentzat, eta beste orri batean multzoaren ezaugarriak laburbildu ditzakete.

Balioetsi beharreko aldeak	Ezaugarriei buruzko oharrak
<p>Etxebizitza-mota orokorra:</p> <ul style="list-style-type: none"> —etxebizitza-bloke indibiduala —etxaldea —txalet adosatua —txalet indibidualak —baserria —bestelakoak <p>Eraikuntzen garaiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> —homogeneoa edo heterogeneoa? —batez besteko garaiera <p>Fatxadak:</p> <ul style="list-style-type: none"> —erabilitako materiala —elementu garrantzitsuak (leihoak, begiratokiak, balkoiak...) —elementu apaingarriak (pintura, arkitektonikoak, landareak...) <p>Beste elementu garrantzitsu batzuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> —atezaina —igogailua —bere lorategiak —bestelakoak <p>Balioespen estetikoak:</p> <ul style="list-style-type: none"> —Eraikuntzen kontserbazio orokorraren egoera. —Hondaketa-seinaleak: kolore desberdinetako pintura fatxadetan, pitzadurak, ur-ihesak, hautsitako pertsianak, jantzi-olanak, bonbona edo altzariak balkoietan, etab. —Atarien kontserbazio-egoera (argitasuna, zabalera, garbitasuna, elementu apaingarriak, etab.). —Beste alderdi garrantzitsu batzuk. 	

- Berdeguneei, atsedun-guneei eta oinarrizko ekipamenduei (azoka, kiroldegia, haur-errentzako jolas-gunea, eliza, ikastetxea, aparkalekua —lur gainekoak edo lurpekoak— etab.). buruzko informazioa.
- Merkataritza-lonjak: eskaintzen dituzten zerbitzuak (farmazia, elikadura, garaje mekanikoa, zapata-denda, bitxi-denda, gimnasioa, ostatuak, prentsa-kioskoak, etab...).
- Ekipamendu publikoak eta kale-altzariak: oinbidea, iturriak, paperontziak, autobus-geltokiak, telefono-kabinak, jardinerak, zuhaitz ilarak oinbideetan, taxiak,

zabor-ontziak, birziklapen edo hiri-hondakin solidoentzako (papera, beira, plastikoa, metala, pilak, etab.) edukiontziak, herriko argiak, jarlekuak, semaforoak, etab. Atal honek garrantzi handia du sistematizatzen bada, auzoak erdigunearekin duen erlazioari buruzko informazioaz gain, bizi-kalitatea nolakoa den edo zer arazo dauden adierazten baitu. Adibidez, interesgarria izan daiteke kale-altzarien kontserbazio-egoera aztertzea. Francisco F. GARCÍA PÉREZ²³ek oinarrizko hornikuntza-azpiegitura detektatzea gomendatzen du, honek lotura zuzena baitu etxebizitzek eta herritarrek bizi-kalitate maila jakin bat lortzeko behar duten azpiegiturekin. Bere proposamena kontuan hartuta, guk ondorengo zerbitzuengan arreta jartzea gomendatzen dugu:

- Ur-banaketaren sarea.
- Ur-saneamenduaren sarea, estoldak.
- Suhiltzaileentzako hornikuntza-sarea, ureztaketa-sistema...
- Energia-hornikuntza: elektrizitatea eta gasa.
- Telefono-sarea (telefono analogiko tradizionala edo zuntz optikoko digitala).
- Garraiobide publikoak: trenak, autobusak, taxiak, metroa, bizikletentzako bidegorria...
- Bestelako sare edo zerbitzuak.

Sare eta zerbitzu hauek detektatzea nahiko erraza da. Ikasleei gomendatzen zaie erregistro, estolden tapa, seinale zutak, panelak, etab. kontuan hartzea.

Informazioaren bilketa errazteko, taldeen artean ados jarri daitezke oinarrizko sinbologia asmatzeko, horrela informazioa errazago trukatu eta irakurriko dute.

- Oztopo arkitektoniko edo elbarrituentzako laguntzak badauden edo ez azertu.
- Auzokideen ezaugarriak. Behaketa eta interpretazio subjektiboa. Gai honi buruzko informazio-bilketa desberdina izango da aztertzen den eremuaren, orduaren, etab.-en arabera.
- Gurpilezko trafikoa, zaratak, lantegien presentzia, automobilistek aparkalekuak, zebrabideak, etab. errespetatzen dituzten edo ez, eta garrantzitsuak iruditzen zaizkien beste gai guztiak.
- Egiten ari diren obrak, abandonatutako orubeak, alokatu edo saltzen diren etxebizitzak iragarkiak.

Informazio-bilketa bukatzean, datu guztiak batera jarri beharko lirateke eta, agian, hau egin aurretik jaso den informazioa berriz antolatzea egokia izango litzateke. Antolatze-lan horretan plano guztiak batera jarri daitezke azertu den auzo edo eremua osatu arte, kortxoan jarri eta lortutako plano egiten diren hitzaldi eta azalpenetan erabil daiteke.

²³ GARCÍA PÉREZ, F.F. (1995b). *Op. cit.*, 165-167 orriak, *Hiriko bizitza ekipamenduetan oinarritzen da ariketan.*

Datuen bateratzea talde edo bikote bakoitzaren lanaren gainbegiraketa labur batekin has daiteke (hiru edo lau minutu), izan dituzten zailtasunak eta lortu duten informazioa aztertzeko. Baliteke eskatzen zen guztia ez izatea, baina ez dio axola, inola ere ez zaie agirika egingo eta besteen aurrean ez da euren lana gutxietsiko. Gainbegiraketa hau irakasleak irtenaldiko zatian hartu dituen oharrak osatzeko erabil dezake.

Bukatzeko, eztabaida modukoa egin daiteke; auzoko ezaugarri eta arazoen diagnostiko orokorra egin beharko da, duen homogeneousotasun edo heterogeneotasuna nabarmenduz, sortzen doazen arazoak gaiaren arabera arbelean antolatuz, etab.

Bukatzean, duten informazio guztiarekin (beraiena eta beste taldeen ekarpena) ideia garrantzitsuenak laburbilduta jasoko dituen idatzi bat egiteko eska diezaiekegu.

2.3.2. jarduera: Etxebizitza baten bila gabiltza

Ariketa hau «bizi naizen etxea nolakoa den» aztertuz has daiteke.

Gai honen azterketa ondoren azaltzen diren zenbait alderdi jasotzen dituen *galde-sorta* batekin has daiteke:

- Non kokatzen da etxebizitza? Oinarrizko ezaugarriak (auzoa, etxebizitza mota, garaiera, orientabide, antzinatasun hurbildua, etab.).
- Zenbat metro karratu ditu gutxi gorabehera etxeak?
- Nola dago banatua?: leiho-kopurua, bainugelak, despentsa, garajea, ganbara...
- Zenbat pertsona bizi dira elkarrekin etxebizitzan?
- Etxebizitzaren oinarrizko hornidura: energia, zerbitzuak (telefonoa, ur bero zentrala edo berogarri indibiduala, berogailua...), igogailua, garbiketa zerbitzua, etab.
- Elektragailuak: mota eta kantitatea.
- Zure etxeak nahikoa erosotasun dituela uste al duzu?
- Ingurunearen kalitatea: osasun-zentrorako bidea, ikastetxeak, garraiobideak, parkea eta berdeguneak, dendak, etab.

Pertsonen intimitatea errespetatu behar da, bai galderak egiteko orduan baita ikasleek ez erantzuteko duten eskubidearen aurrean ere.

Informazioa bildu eta trukitzeaz gain euren *etxebizitzaren fitxa* egin dezatela eskatu diezaiekegu ikasleei (*fitxa-eredua berdina* izango da denentzat). Ariketa hau egitea erabakitzen bada, talde txikietan fitxan jaso daitezkeen gaiak erabakiko dituzte (gorago ikusi dugun zerrenda ez zaie emango). Ondoren galdera eta gai garrantzitsuak batera jarriko dira eta zerrenda bakarra egingo da. Azkenik, datuak fitxa edo taula batean idatziko dira. Irakasleak bukaeran parte hartu ahal dezake sortu ez den iradokizunen bat egiteko edo gairen bat azaltzeko, eta taldeentzako ereduak fotokopiatuko ditu.

Ariketa honen helburu nagusia ez da ikasle bakoitzaren egoera zein den ezagutzea, —hala ere, litekeena da irakasleak ikasleen izaeran, eskolako lanetan etab. etan eragiten duten egoerei buruzko informazioa osatzea—; benetan lortu nahi dena, ikasleen ohiko bizitza-baldintzen batez besteko erradiografia egitea da. Era berean, ematen dituzten azal-

penetan, zenbait kontzepturi buruz dituzten ikusmoldeak jakin ahal izango dira; besteak beste, «bizi-kalitatea», «ongizatea», «luxua», «beharrezkoa eta alferrikakoa», «oinarriko premiak», etab. Ohitura kontsumistak, bizimodu arrazionalak, belaunaldi desberdinetako pertsonekin bizitzeak sortzen dituen egoera interesgarriak, etab. isla daitezke.

Etxebizitzari buruzko informazioa jasotzean, beste arazo batzuk agirian gera daitezke (elkarbizitza, pilaketa, langabezia...); etorkizunean egingo diren lanen oinarriak izan daitezke hauek.

Esan beharra dago, abiapuntu bezala galdera-sorta edo ikasleek egin dituzten fitxak hartuta ere, ariketa honetan informazio guztia batera jartzea oso garrantzitsua dela. Kasu honetan, informazioaren trukaketa hutsetik harat joan daiteke. Gelakideei informazio hori aurkeztu aurretik landu dezatela eska diezaiekegu; eta gainera, berriro idatzi dezakete aurkezpenaren ondoren.

Momentu honetan aproposa izango litzateke taldeetako datuekin batez besteko estatistikoak egitea (klasean dauden guztien neurriak alderatuz, zenbat metro karratu izango lituzke batez beste etxebizitza batek?, zein da etxebizitza bakoitzean bizi den pertsona-kopuruaren batez bestekoa?, zenbat telebista daude etxe bakoitzean, etab.), tauletan jartzea edo grafiko errazak²⁴ egitea.

Beste zenbait datuk ordea ez dute zenbatasunezko izaera izango, beraz, besteei adierazteko, beste baliabide batzuk erabili beharko dira. Egokia iruditzen zaigu pertsona bakoitzak kontzeptu-mapa bat egin dezala eskatzea; bertan, erantzun duen galde-sortatik edo fitxetan jaso dituzten gaietatik sortutako kategoriak ipiniko dira. Behar adina zirriborro egingo dira behin-behineko mapa lortu arte; azetatoan egiten bada, klasearen aurrean erakutsi ahal izango da.

Amaitzean, ordurarte lortutako datuak erlatibizatuko dituen ondorioak ateratzeko, azpizteko, txabolategiak edo baliabide eza bezalako egoerak azter daitezke. Ez litzateke komenigarria izango urrutiko adibideak aztertzea eta, are gutxiago, garapen-bidean dagoen herri bateko edozein hiritako herbarrena; egokiena Euskal Herriko adibideen bat hartzea da, ezaguna egiten zaiena edo ezagutzen ez duten gairen batek sortzen dien kezkarri buruzkoa, eta bizi diren tokitik gertu gertatzen ari dena.

Erabili beharreko materialari dagokionez, aukera asko daude; telebistatik grabatutako bideo-zinta batetik hasi eta betiko aldizkari-ebakin bateraino. 1998an argitaratu zen erreportaia batetik hartutako adibidea eskaintzen dugu ondoren. Albistea bi eratara aurkezten dugu (① eta ②), bata bestea baino luzeagoa da irakasleak daukan denboraren arabera bietako bat aukera dezan:

²⁴ Taula estatistiko edo grafikoen proposamenek, hauek lantzeko lan-estrategia paraleloa eskatzen dute. Material hauen ikuspuntuarekin koherenteak izateko, irakasleak orientazio-oinarri bat presta dezake eta ikasleak datuak ematen dituztenean teknika hauek lantzeko duten trebetasuna neur dezake.

Orientazio oinarri komun batekin lanean hasi aurretik, beste aukera bat izan daiteke euren lan grafikoak aurkeztea, jadanik ezagutzen dituzten ezaguerak erabiliz eta «zeharkako» laguntza bultzatuz (adiskideen artean, lan-taldeetan barnean) eta ondoren izan dituzten zailtasunak adieraz ditzatela eskatuko zaie.

   Irakur ezazu albisteetako bat eta laburbildu ideia nagusia

①

150 errumaniarrez osatutako kolonia oso egoera txarrean bizi da Gasteizko kanpoaldean

150 errumaniarrez osatutako talde bat oso egoera txarrean bizi da Gasteizko kanpoaldean; gaua hemen igarotzen dute egun osoa gizarte-egunkariak saltzen eman ondoren.

Doru Ion etorkina, Yorika andrea eta Alina alaba, beste sei senitartekoekin 8 m²-ko espazioan bizi dira. Txabola abandonatutako eraikuntza baten hondakinetan dago eraikia. Ez du ez argirik, ezta urik ere, eta ez da nahikoa bederatzi kideko sendi hau 1998. urtearen amaiera honetan nagusitzen den hotzarengatik babesteko. Orain Placido, Susana, Luis eta gizartearengandik baztertutako pertsonen biltzarreko beste kide batzuek talde errumaniar honi laguntzea erabaki dute. «Paper guztiak behar bezala dituzten 150 pertsonatik gora dira, baina oinarrizko eskubiderik ere ez dute eta egoera tamalgarrian bizi dira», hau da Placidoren salaketa.

1998ko abenduaren 26an *El Mundo*-n agertutako erreportaiatik egokitua.

②

Gabon-gau hotzena

Gasteizko 150 errumaniarrez osatutako koloniak gizarte-egunkariak saltzen ditu kalean eta furgoneta eta txaboletan bizi da

Joxean Izarra. Gasteiz.—Munduko maratonia irabazi ondoren Martin Fizen bularra edertzen zuen domina beste mundu baten isla da. Arabako kirolariaren eranskailuak gela heze bat apaintzen du, oholtzar eta obretako hondakinez egina dago eta gezurrezko ate bat euskarri duen berogailu zahar baten eskeletoarekin ixten da. Honen antzeko beste gela batek osatzen du ostegunean beste Gabon-gau triste bat gehiago izan zuten bederatzi errumaniarren etxea. Gasteizko kanpoaldean, beste 150 errumaniar bizi dira antzeko egoera tamalgarrian, euren herrian ukatu zitzaizen biziraupenaren bila dabilta gizarte-egunkariak salduz.

«Ez dugu Gabon-gaua ospatu, zer ospaturik ez dugulako. Hurrengo urterako desioak... ez dakit, denak okerrera egingo du», dio Doru Ionek. 37 urte besterik ez ditu, baina bere olibakoloreko azaleko zimur ugariak jasandako sofrimendua erakusten dute. Doru eta Yorikak bere alaba Alina eta beste sei senitartekoekin elkarbanatzen dute Martin Fizen bular hutsaren argazkia buru duen zortzi metro koadroko gela. Estalkiekin azpibanatutako espazio honetan, ohe batzuk eta patatak gordetzeko tiradera bat daude, dena hezetasunak jota.

Gasteiztik kilometro batzuetara abandonatua dagoen eraikuntza da txabolaren euskarria. Urik eta argirik gabeko beste gela bat bederatzi pertsona helduentzako jangela, logela eta sukalde moduan erabiltzen dute. Furgoneta baten labain-ateak irekita daude «etxebizitzaren» sarrera ondoan. Hezetasunak eta hotzak sorgortutako gorputzek euren arropak zabaltzen dituzte, etengabeko euri azpian eta hotzak jota egunkariak saltzen igaroko duten 12 orduko laneguna hasi aurretik.

«Paper guztiak behar bezala dituzten 150 pertsonatik gora dira, baina oinarrizko eskubiderik ere ez dute eta egoera penagarrian bizi dira», hau da Placido Herbonek, gizartearengandik baztertutako pertsonen biltzarreko kideak, egiten duen salaketa.

Plácido, Luis, Susana eta biltzarra osatzen duten beste kide askok errumaniar talde honek bizi duen egoera txarrearekin bat egin zuten. 24 ordu egon ziren Gasteizko udaletxearen aurrean erakunde honen «hipokresia» salatzen.

.../...

.../...

Mirziak, Sain Dairusek, Alinak eta Horiak goseari ihes egiteko bukaerarik ez duen lasterketa marrazten dute silaba bakarreko hitzekin. 17.000 pezeta ordaindu zizkioten espainiar kamioilari bati deseginda zegoen herri bat uzteko. «Timisoaran hiru lantegi bakarrik daude zabalik», gogoratzen du Mirzia Visovanek. Bere begi urdinek eta hile horiak senitartekoen azal ilunarengandik bereizten dute. Mirzak 700.000 biztanleko hiria baina askoz gehiago utzi zuen atzean; gainera, bertan, bere mekanikari-lanak etorkizun on bat izateko itxaropena eskaintzen zion. Codrutak, bere emaztea, eta Iasminak, bere alaba, funtzionarioen eroskeriak direla eta altxor bihurtu diren bisatu bat lortu nahian dabilta Mirziak bidalitako diruarekin. Egunkari-saltzailea, eta batzuetan lorazaina, 33 urte dituen errumaniar gazte honek ingelesa, alemanera eta gaztelera hitz egiten ditu bere hizkuntzaz gain.

Gasteizko talde errumaniarrari urtero berrogeita hamar pertsona inguru gehitzen zaizkio. Etorkin hauek Gasteizen hobeto daudela esaten duten arte ez gara konturatzen Ceausescu diktadoreak zuzendu zuen herrian bizi duten txirotasun larriko egoera nolakoa den.

Alina Ionek gogoan du Timisoaratik gertu zegoen herrixka bateko ikastetxera joaten zeneko garaia. «Gasteizko jendea gustuko dut», azaltzen du Alinak gaztelera ezin hobean. Berak ile-apaintzailea izan nahi du, inoiz ez da zinera joan eta harritu egiten da berak egun batean irabazi dezakeenaren erdia balio duen gastu bati buruz galdetu diotenean.

Gasteizko kale eta semaforoetan talde honen presentzia dela eta kexa batzuk jaso dituzte Udaletxeko Herritarren Babeserako Departamentuan. Hala ere ez dago kolektibo honen aurkako salaketarik, eta behin eta berriz ematen den arrazoia gidarientzako eta oinezkoentzako «oztopoa» direla da.

«Euren biziraupena ziurtatzeko *La Calle* saldu beharrik ez izatea izango litzateke egokiena», dio Placido Herbonek. Bi urte eta erdiren ondoren Cuerda jaunari egozten diote beren egoera tamalgarria. «Ulertu beharra dauka ezin garela bizi drogazaleak ere badauden aterpetxe batean», dio Alinak.

1998ko abenduaren 26an *El Mundon* argitaratutako erreportaia batetik egokitua.

Testu hau —antzekoren bat edo bideo-zinta bat— irakurketarako baliabide modura erabili behar dira erreakzioren bat sortu nahian, agian, hitzez azaldu daitekeena. Ahozko ariketak era egokian lantzeko gaitasunez gain ikasleak dituzten beste jarrera batzuek ohartzeko egokia da eta etorkizunean egin behar diren ariketak orientatuko ditu.

Kontuan hartu protagonistak atzerritarrak direla (jarrera xenofoborik agertzen al dute?), txirotasun (desberdinak sentitzen al dira gizartean maila hobean daudelako?), kultura desberdina dute (gehiago direla uste al dute, solidarioak al dira, idealistak, irtenbi-deak proposatzen al dituzte, nolabaiteko partehartze pertsonalik erakusten al dute...?).

2.3.3. jarduera: Salerosketa edo alokatzearen jokia

«Etxebizitza baten bila gabiltza» simulazio-jokoa. Lehendabizi egunkarietatik Euskal Herriko Autonomia Erkidegoko etxebizitzaren egoera nolakoa den, —etxebizitzaren batez besteko azalera, prezioak, etab.— etxebizitza motarekin lotura duten oinarrizko kontzeptuak, etxebizitza lortzeko moduak (batez ere saldu, alokatu, etab.) aurkitu beharko dira egunkarietan; ondoren jokoa prestatuko dute zenbait ariketaren bitartez.

«Informazio bilketaren» zatia amaitu ondoren joko garatuko da. Ikasle guztiek parte hartuko dute (bakoitzaren eginbeharra aurrerago azalduko dugu). Zati honetan bi momentu bereizten ditugu: lehenengoan pertsona bakoitza bere pertsonaiarengana ohi-tzen da (profila, ezaugarriak) eta jokorako beharko duen informazioa landuko du, kasu bakoitzean ezberdina izango dena; eta bigarrenean, pertsonaiak elkar aurkeztuko dute euren helburuak lortu nahian. Errazagoa izan dadin pertsonaia bakoitza bi pertsonez osatua egon dadila gomendatzen dugu eta denbora eta solaskide-kopurua mugatu dadila, era honetan, etxebizitza bat alokatu nahi duena (bi pertsona) zerbitzu hau eskaintzen den «bulego» bakar batera joango da (beste bi ikasle).

Hirugarren momentuan, lortu dituzten emaitzak batera jarri eta laburki azalduko dituzte (etxebizitza erostea-saltzea-alokatzea lortu al dute?, zer baldintzatan?...) eta ziur aski galdera gehiago sortuko dira.

Bukatzeko, aztertu gabe geratu diren kontzeptu garrantzitsuak (babes ofizialeko etxebizitza, herritarren eskubideak, ondasun higiezinaren merkaturia, etab.) argitzeko egunkariko artikuluetara jo daiteke edo beste iturri batzuk erabiliz informazio zabalagoa lortu.

1. ABIAPUNTUKO INFORMAZIOA AZTERTUKO DUGU



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Orain arte etxebizitzarekin zerikusia duten gaiak aztertu dituzue, beti ere, zeuen etxebizitzekin edo bizi zareten auzoen egoerarekin loturik eta arazo ugari sortu zaizkizue. Ondoren garatu behar dugun jokoaren bitartez etxebizitza lortzeko arazora gerturatu nahi dugu, erabaki honek beregan dituen zailtasunak, ahalegin ekonomikoak, etab. aztertuz.

Beste ariketekin egin dugun bezala hau ere zatitan banatuko dugu. Lehenengoari «informazio-bilketa» izena jarriko diogu. Jokoa aurrera eramateko beharrezkoa da datu fidagarriak edukitzea «Olentzarorentzako eskutitzaren» antzeko zerbitzu bihurtu ez dadin. Zati honetan egunkariko artikulua bat irakurriko duzue; irakurri eta ulertu ondoren, aurrerago azaltzen diren galdekizun batzuk azaldu beharko dituzue.

Etxebizitzaren prezioa %11 igo da Euskal Herrian eskaintzaren gabezia dela eta

Aurten prezio-igoerak jarraitu egingo duela adierazi dute Gobernuak eta sektoreko ordezkariak

CARMELO LEZANA. BILBO
Euskal Herrian etxebizitza bat erostea geroz eta garestiagoa da. Egonkortasuna hartu beharrean, prezioen igoerarako joerak oraindik indar handiagoa hartu zuen 1998an.

Urte horretan, %11 garestitu ziren, metro karratu bakoitzeko 225.000 pezeta ordaintzeraino. Portzentaje honek ia bostengatik biderkatzen du euskal inflazioa, %2,3an ezarria. Araba

izan zen etxe berri gehien eraiki zireneko lurraldea, %25a gaintu baitzuen. Bilakaera honen arrazoiaren artean, geroz eta handiagoa den eskaerari erantzun ezin dion eskaintza-gabezia nabarmentzen da.

Egoera ekonomiko onak eta diruaren balioak inoiz izan duen jaitsiera nabarmenenak, kontsumitzaile-kopuru handia bultzatu zuten etxebizitza bat erostera joan den urtean. Eta beste behin merkatuko urrezko araua bete zen: eskaria eskaintza baino handiagoa denean, prezioak izugarri igotzen dira

1998ko azken lauhilekoaren higiezinaren bilakaeraren aurkezpenean, Eusko Jaurlaritzako sailburu Patxi Ormazabalek, atzo esan zuen bezala, egoera hori bera izan genuen Euskadin aurreko urtean.

Etxebizitza-ereduaren prezioa —berria, sustapen askekoa, 60 eta 90 metro karratu artean dituen eta bukatze-maila arrunta— 225.000 pezetara igo zen metro karratuko, urte bete aurretik kostatzen zen 202.000 pezeta baino %11 gehiago. Merkatu libreko etxebizitza berriak eta erabiliak kontuan hartuta gorakada ez zen horren nabarmena izan. Etxe-mota hauen prezioa 258.000 pezetatan ezarri zen, %5,8ko igoeraren adierazgarri.

Harrigarria badirudi ere, etxebizitza erabiliak eraiki berriak baino garestiagoak izan ziren. Erabilien prezioa 259.000 pezetatan ezarria geratu zen, %6,1 garestiago.

Egoera hau erabat garbi ikusten da zifra absolutuak erakusten direnean. Eusko Jaurlaritzako datuen arabera, etxebizitza berriak 21,1 milioi pezetako batez besteko prezioa izan zuen 1998an, eta etxebizitza erabiliak berriz 25,5 milioikoa, hau da, 4,4 milioi gehiago.

Guztira, 1998ko azken zatian eskaintzen ziren 10.939 etxebizitzatik, %55 askeak izan ziren —berriak edo erabiliak— %23 babes ofizialekoak ziren eta gainontzekoak, %22, gizarte-etxebizitzak.

Egoera honetan, atzo sailburuak gizarte-etxebizitza eta izaera ofizialekoa defendatu zituen, «eskaintza publikoa prezioak kontrolatzea lortzen ari baita», esan zuen.

Hala ere, honek ez du eragotziko aurten ere prezioak igotzen jarraitzea. Honetan gobernu autonomoa, higiezin-agentziak eta sustatzaileak bat datoz. Lurraren kostuan eta etxebizitzaren erakuntzan igoera handirik espero ez den arren, eskaintzaren beherakadak eta biztanleriak etxebizitza lortzeko erakusten duen interesak berriro ere garestitzea ekarriko du.

Beste behin, Araba izan zen etxebizitza erostea garestiena izan zen lurraldea, 27,2 milioiko batez bestekoarekin eta %25eko igoerarekin. Bizkaian igoera %11koa izan zen, 21 milioi. Prezioak jaitsi ziren lurralde bakarra Gipuzkoa izan zen; etxebizitza berriaren batez besteko prezioa 20,4 milioikoa izan zen, %9,3ko jaitsierarekin.

Hala ere, babes ofizialeko etxebizitzetara dagokienez, prezio altuenak Bizkaikoak izan ziren, 7,8 milioi pezetako batez bestekoarekin; Araban berriz, zazpi milioi pezetaren inguruan ibili ziren.

El Correo, 1999-02-10

1go TAULA

	Etxebizitza kopurua		m ² -ko prezioa (milioi pezetatan)		Batez besteko prezioak (mila pezetatan)	
	Erabiliak	Berriak	Erabiliak	Berriak	Erabiliak	Berriak
Araba	1.121	276	336	358	29	27,2
Bizkaia	3.521	937	220	259	21,8	21,0
Gipuzkoa	1.173	941	311	235	33,7	20,4

2. TAULA

	m ² -ko batez besteko prezioa (milioi pezetatan)	
	Erabiliak	Berriak
Bilbo	214	252
Donostia	384	477
Gasteiz	340	418

3. TAULA

	m ² -ko batez besteko prezioa (milioi pezetatan)	
	Erabiliak	Berriak
Bilbo	214	252
Donostia	384	477
Gasteiz	340	418

2. HASIERAKO GALDE-SORTA

Galde-sorta honen helburua bikoitza da. Alde batetik, geroago garatuko den simulazio-jokorako prestatuko ditu, eta bestalde, etxebizitzaren mundu konplikatuarekin harremanetan jartzeko erraztasunak eskaintzen ditu; etxearen inguruan egoera ugari gertatzen dira, kontzeptu konplexuak nahasten dira eta gainera, lehentxeago edo geroxeago, beraiengan ere eragina izango du.

Erantzun hasierako galde-sorta



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Egunkariko artikulua nahiko konplexua da hainbat arrazoiengatik: artikulua luzea da, datu asko dauzka, batzuetan ezezagunak egingo zaizkizun hitzak erabiltzen ditu (teknikoak) eta gainera taula estatistikoak erabiltzen ditu. Hau dela eta irakurketa sakona egi-tea gomendatzen dizugu eta ezagutzen dituzun baliabideak erabiltzea (azpimarratu, ideia garrantzitsuak laburbildu, fitxak, etab.).

Funtsean, lortu nahi dena, ariketaren hurrengo zatien garapena erraztuko duten informazioa eskaintzea da. Irakurri duzuna aztertu eta osatu dezazun ondorengo galderak erantzun ditzazula proposatzen dizugu:

f) Testuan eta estatistika-tauletan irakurri ahal izan dugunez, etxebizitzaren prezioak desberdinak dira probintzia eta hiriburuaren arabera. Gai honekin jarraituz galdera batzuk egingo dizkizugu gaiak azaltzen saia zaitezten:

—Zergatik dira Araban garestiagoak etxebizitza berriak?

—Eta bestalde, zergatik dira garestiagoak Gipuzkoan etxe erabiliak Araban eta Bizkaian baino?

—Testuan ez dira etxebizitzaren prezioan eragiten duten beste hainbat faktore aipatzen. Berriak edo usatuak diren, probintzia batean edo bestean dauden alde batera utzita, zer beste faktorek eragiten du etxebizitzaren prezioan?

- Metro koadroak.
- Orientazioa (eguzkitsua).
- Kanpoaldera edo barnealdera ematen ote duen.
- Eraikuntzan erabilitako materiala.
- Urteak (antzinatasuna) eta kontserbazio-egoera.
- Beste elementu batzuk: garajea, igogailua, berogailua (mota), ur beroa, lorategia, balkoiak, apaingarriak, luxuzko edo segurtasuneko elementuak (luxuzko atea, marmola bainugeletan, atezain automatikoa, beiradura...).
- Bistak (itsasoa...).
- Hirian duen kokapena: guneko historikoa, hedagunea, egoitzaldea, langile-auzoa...
- Komunitateko eta auzoko zerbitzuak.
- Etab.

—Auzo batzuetan edo besteetan dauden etxebizitzek berdin balioko dutela uste al duzu? Zergatik?

3. JOKOKO PERTSONAIAK. PARTE-HARTZAILE BAKOITZAREN ESTRATEGIA

Ondorengo lerroetan proposatzen duguna orientabide gisa ematen dugu eta alda daiteke nahi izan ez gero. Talde-kopuruaren eta jokoari eman nahi zaion iraupenaren arabera, talde bakoitzaren partehartze-denbora murriztu daiteke.

Zati hau aurrera eramateko aurrez zenbait gauza prestatu behar dira; irakasleak ziurtatu beharko du aukeratzen den hiriburuko (talde bakoitzeko bat) edo herriko planoak badaudela ikasgelan eta higiezin-merkatuko iragarkiak ere prest eduki beharko ditu. Iragarki hauek ikasleek ekar ditzakete edo bestela irakasleak berak ekarriko ditu, edozein modutara, talde bakoitzari iragarki multzoaren kopia bana emango zaio.

Bukatzeko, ohar bat: batez ere eskatzaile taldeko kideei, zenbait kalkulu matematiko egitea eskatzen zaie; agian zailtasunak izango dituzte kalkulu horiek egiteko, hori dela eta, taldeko kideen elkarlaguntza garrantzitsua da, baina, nahi izan ez gero, zientzia-teknologia arloko irakaslearengana ere jo dezakete.

Jokoko pertsonaiak

Ariketa probetxugarria izan dadin garrantzitsua da parte-hartzaile bakoitzak bere betebeharra ezagutzea, berezkoak dituen ezaugarriak erakutsiz. Horretarako alderdi bakoit-

tzeko hiru talde osatuko ditugu (etxe-eskatzailleak eta etxe-eskaintzaileak). Talde bakoitza bi edo hiru pertsonaz osatua egongo da, parte-hartzaile kopuru osoaren arabera.

a) Eskaintzaileen taldearen estrategia

Lehendabizi «higiezin-agentziaren» izena aukeratuko dute.

Ondoren gutxieneko «eskaintza-zorroa» prestatu beharko dute.; «eskaintza-zorro» hau etxebizitza batean interesatuak dauden pertsoneri erakutsiko dizkieten etxe-kopuru batez osatua egongo da. Batzuk salgai egongo dira eta beste batzuk alokatzeko. Gainera, etxebizitza-mota batean espezializatu daitezke, hiriko gune jakin batean aurkitzen diren etxeak edo bestela mota ezberdinetako etxeak eskaini ditzakete eta hauetakoren bat lortzeko eskaintzen dituzten baldintzak ere ugariak izan daitezke.

Ez dituzte eskaintzak asmatu behar, egunkarieratik hartu baizik. Beraz, «eskaintza-zorroa» osatzeko, lehendabizi «hitzeko iragarkiak» atalean higiezin-eskaintzak bilatu beharko dituzte. Iragarki hauetan behar diren datu guztiak ez badaude, eskaintzen profila asmatutako datuekin osatuko da, baina beti ere, errealitatera ahalik eta gehien hurbilduz.

Jokoaren garapena errazteko, eskaintza bakoitzaren oinarrizko datuak kartulina batean idatziko dituzte, higiezin-agentzietako erakustegietan egoten direnen antzekoak. Hamar fitxa kopuru egokia izango litzateke.

Denborarik badute, eskaintzen dituzten etxebizitzak planoan banderatzko bazuen bitartez kokatuz osatu daiteke ariketa.

b) Eskatzaileen taldearen estrategia

Bitartean, eskatzaileen taldeak «arazoa argitu» izeneko atalean agertzen diren galdekizunei erantzuna ematen saiatuko dira.

4. ARAZOA ARGITU



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Beste atal batean «Etxebizitzaren prezioa %11 igo da Euskal Herrian eskaintzaren gabezia dela eta» izenburua zeraman artikularekin lotura zuten hainbat galdera argitu dituzue. Orain artikuluan agertzen diren datuetan oinarrituz, arazo bati irtenbidea bilatzea eskatzen dizuegu, edo gutxienez, gogoeta egin eta proposamenen bat eman dezazuela.

—*Planteamendua:* Etxebizitza lortzeko duzuen beharrean oinarritzen den egoera bat aurkezten dizuegu. Oraindik ez duzue erabaki erosi edo alokatu egingo duzuen, ezta zein etxebizitza-mota eskuratu ahal izango duzuen ere, hori azaleraren, kokapenaren eta, neurri handi batean, finantzaketari aurre egiteko dituzuen diru-sarreen baitan baitago.

Beherago azaltzen diren hiru «egoeretako» bat egokituko zaizue, bertan zenbait datu garrantzitsu zehazten dira.

Ondoren, «datuak» atalean informazio osagarriak eskaintzen dizkizuegu, 1999koak (bertan agertzen diren datuak eguneratu ditzakezu urteko %2 edo 3 gehituz).

Ondoren, oinarritzko etxebizitza bat erosi edo alokatzeko duzuen bideragarritasuna kalkulatzeko eskatzen dizuegu, dituzuen beharrak eta aukera ekonomikoak kontuan hartuta. Ariketa konplexuagoa ez egiteko, demagun, diru-sarrera bere osotasunean etxebizitza erosteko erabiliko duzuela, elikadura, garraio, astialdi, jantzi, sendagaiak... bezalako gastuak kontuan hartu gabe eta etxearen mantentze-gastuak ere alde batera utziko ditugu.

Pentsa ezazue ondoren dituzuen egoera eta datuek Euskal Herriko kasuekin bat datozela eta, etorkizun ez oso urrun batean, hemen islatzen diren egoeretakoren batean aurki zaitezketela.

Egoerak:

1. egoera: Diru-sarrera bakarra duzue eta, gainera, gutxieneko soldata da.
2. egoera: Bi pertsona bizi zarete, biok lana egiten duzue eta soldata bera duzue. Bi kasuetan gutxieneko soldata da.
3. egoera: Aurreko egoera bera da, baina zuen diru-sarrera EAEko batez besteko soldatarena da.

Datuak:

Lanbidearteko gutxieneko soldata: 64.000 pezeta (384,6 euro) hileko 1999.urtean.
Batez besteko soldata EAEn: 185.000 pezeta (1.111,85 euro) 1999. urtean.

—*Lan-gidoia*

- a) Kalkula ezazu etxebizitzaren prezioa, aukeratzen duzuen probintziako hiriburuaren arabera.
- b) Pentsa ezazue etxebizitzaren behin-behineko prezioaren %25a aurreztua duzuela eta diru hori kendu iezaiozue prezioari.
- c) Gainontzekoa ordaintzeko aurrezki-etxe batean kreditua eskatu beharko duzue (bankua edo aurrezki kutxa). Izan daitezkeen baldintzen bi aukera ematen dizkizuegu, logikoki, ugariak izan daitezke eta aldakorrak.

Kredituaren urteko interesaren %	Urte kopurua
%8	20 urte
%6	15 urte

- d) Aukera ezazu bietako bat (%8ko korritua 20 urtetan edo %6koa 15 urtetan) eta kalkula ezazu zenbat diru eman beharko zenukeen hileru kreditua ordaintzeko eta etxearen jabe bihurtzeko.
- e) Arazoaren planteamenduan hainbat egoera aurkezten ziren. Orain bi ariketa ezberdin azaltzen dizkizuegu: 1, kasu bakoitzean etxea lortzeko dauden aukerak aztertu itzazue aukeratu duzuen EAEko hiriburuan etxeek duten prezioaren arabera, eta idatz ezazue horri buruzko idatzi labur bat. 2, kalkulatu zenbat denbora beharko zenuketen horrelako etxea lortzeko; horretarako kontuan hartu egoera bakoitzeko diru-sarrerak eta 3 puntuan azaldu diren kreditu-aukeretako bat.
- f) Litekeena da duzuen diru-sarrera nahikoa ez izatea etxea erosteko, ezta baldintzarik onenekin ere (kreditu merkeagoa, etxebizitza txikiagoa, etab.). Horrela izan ez gero etxebizitza alokatu beharko zenukete. Oinarrizko etxebizitza erosteko zenbat diru falta zaizuen ere kalkula dezakezue (irakasleari eskatu honi buruzko argibideak).

5. JOKOAREN GARAPENA

Zati honen iraupena aldatu egin daiteke, baina ez da luzeegia izango, 30 bat minutu gutxi gorabehera. Irakasleak arreta handia ipini beharko du sor daitezkeen arazo eta zailtasunak argitzeko, baina egokia izango litzateke ikasleak eurak izatea sortzen diren egoerei irtenbidea bilatzen dietenak.

Une jakin batean irakasleak zati hau bukatutzat joko du, talde guztientzat aldi be-
rean, eta hurrengo zatia prestatuko du.

Jokoaren garapena



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Eskatzaileen talde bakoitza harremanetan jarriko da eskaintzaileen taldeetako batekin. «Negoziazio-elkarrizketaren» bidez, talde bakoitzak dituen etxebizitza lortzeko beharrak edo eskaintzak azalduko ditu hurrenez hurren.

Helburua bi aldeak asebeteko dituen akordioa lortzea da. Hau posible ez denean, besteak beste, eskaintza ez delako eskatzaileen taldeak dituen aukeretara egokitzen, beste eskaintzaile-talde batera aldatu ahal izango da libre geratzen den momentuan.

Eskaintzaileen taldeek beren «eskaintza-zorroa» berriz hausnartu eta estrategia pres-tatzeko garaian baztertu zuten aukeraren bat kontuan hartzea izan daiteke beste auke-retako bat; honek eskatzaileek dituzten aukeren barnean egon beharko du. Horrelako egoerak maiz gertatzen dira errealitatean; arrunta da norbait bulego hauetara etorri eta behar duen etxe mota eta duen diru kopurua zenbatekoa den azaltzea higiezin-agentziak eskariarekin bat datorren etxebizitza aurki dezan.

Jakina, gerta daiteke aukera ekonomiko jakin batekin edo eskatzailearen beharrekin bat datorren etxebizitzarik ez egotea.

6. JOKOAREN AZKEN ZATIA

Aurreko zatia amaitu ondoren, interesgarria izango litzateke bateratze-lana egitea, nahiz eta denbora gutxi eskaini. Talde bakoitzak ariketaren garapenari buruz duen iritzia azalduko du; eskaintzaileen taldeak has daitezke (higiezin-agentziak).

Euskal Herrian etxebizitza lortzeko dauden arazoei buruz zenbait ondorio ateratzeko garaia da, eta gainera ikasleei iritzi arrazoituak emateko aukera eskaintzen die.

Azken zatia



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Zer emaitza lortu da? Denak lortu al dute etxebizitza edo, beste alderdia kontuan hartuta, etxebizitzak saldu edo alokatu al dituzte? Etxebizitza lortzea ezinezkoa al da dituzten prezioekin? Beste batzuen artean, galdera hauek guztiak joko amaitzean egin behar dituzue. Talde bakoitzak, laburki, joko nola garatu den azalduko du (bere taldeak eskaintzen zituen baldintzak, eskaintzen zituzten etxe-motak edo, bestalde, lortu nahi zuten etxe-mota... eta azken emaitza zein izan den).

Azken zati honen helburua Euskal Herriko etxebizitzaren egoera aztertzea duzuen artean ondorioak ateratzea da.

2.3.4. jarduera: Ariketa osagarriak

Aurreko zatiarekin bukatutzat eman daiteke joko eta ariketa. Hala eta guztiz ere, li-tekeena da gure ikasleentzako erabat argitu gabe geratu diren kontzeptuak edo etxebizitzaren arazoarekin lotutako alderdiak egotea; Didaktikan jakintsuak diren batzuen ustez, kontzeptu hauek «oinarrizko ezaguerak» dira; nahi izan ez gero, ondoren gara ditzakegu.

Edozein kasutan, zenbait iradokizun eskaintzen ditugu ondorengo gaien bitartez:

Gaiak:

1. Oinarrizko kontzeptu batzuen analisisa osatu (Ikus ezazu, adibidez, «galde-sorta osagarria», *a ariketakoa* (galde-sorta).
2. Aurrezki-etxeekin lotuta: Nola eskatzen da mailegua?, zer mailegu-mota daude?, nola funtzionatzen du banketxe edo aurrezki-etxe batek? etab.
3. Babes ofizialeko etxebizitzarekin lotuta: Non lor daiteke informazioa?, nola eskatzen dira eta zeren arabera ematen dira?, etab.
4. Etxebizitzaren arazoarekin zerikusia duten beste errealitate eta egoera batzuk. Adibidez, hainbat egoeratan jendeak etxea konpartitzen du: banaka baliabide

nahikoak ez dituzten pertsonak, hilabete batzuetan edo zenbait urtetan ikasten diharduten ikasleak edo, azken muturrean, etxebizitza lortzeko zailtasunak dituzten pertsonak —ia beti gazteak— «okupatutako» eraikinak, espekulazioaren inguruan, herri-administrazioaren ezikusian, etab. dagoen justizia-eza baztertuz. (ikusi *b ariketa*: aztertu «Etxebizitza konpartitu...» albistea).

5. Beste ariketa bat egin etxebizitzaren arazoa herrian zer egoeratan aurkitzen den xehetasunez ikertzeko. Ariketa hau «Nolakoa da nire etxebizitza» ariketaren ondoren egin daiteke, simulazio-jokoaren ordeiz. Hau *c ariketa* izango litzateke eta «egunkariek etxebizitzaren arazoari buruzko informazioa eskaintzen digute» izenburua du.
6. Etxebizitza-ereduekin lotuta: gizarte-klasea, desberdintasuna, baztertzea... bezalako kontzeptuak landu daitezke etxebizitza-mota desberdinekin, hiri bateko auzoekin eta euren ekipamenduekin loturik. Ariketa hau egiteko beste irtenaldi bat antola daiteke, eremu ugari aztertu eta jasotako informazioa auzo bakoitzaren ezaugarriak azaltzeko erabiliko da; era berean, auzo hauen eta bertan bizi diren pertsonen (gizarte-klaseak²⁵) arteko erlazioa ezartzeko ere erabiliko da.

Galde-sorta

Etxebizitzaren bilaketa lantzen duen ariketa honi sarrera emateko erabili dugun egunkariko albistera joko dugu berriz ere. Agian berriz irakurtzea komeniko zaizu, horrek galdera hauei erantzuna ematen lagunduko baitizu:

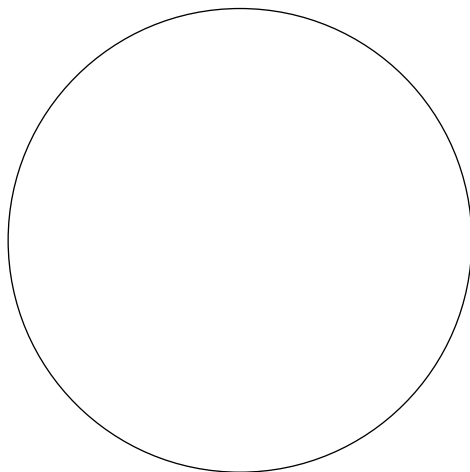
1. «Lurraren kostuan eta etxebizitzaren eraikuntzan igoera handirik espero ez den arren...» esaten da testuan; Nola eragiten du lurraren kostuak etxebizitzaren prezioan? Zeintzuk dira etxebizitzaren prezioan eragin dezaketen faktoreak? Egin ezazu zerrenda bat, beste ikasleekin kontsulta ezazu eta azkenik zerrenda osatzen bukatu. Zer da espekulazioa?
2. Hirugarren taulan 1998. urtean EAEko hiriburuetakoko etxebizitza berri eta erabilien batez besteko metro karratuko prezioak dituzu. Datu hauek barra-grafiko batean adieraz itzazu, etxe berrien eta erabilien prezioak ezberdinduz.
3. Hirugarren taula horretako datuak aztertzen badituzu, konturatuko zara etxebizitza berrien metro karratua hiru hiriburuetan erabiliena baino garestiagoa dela. Baina egunkariko testura bueltatzen bagara, hurrengo esaldia irakur dezakegu: «Harrigarria badirudi ere, etxebizitza erabiliak eraiki berriak baino garestiagoak

²⁵ Era berean, azken urteetan zenbait astekarik Estatuko hirien kalitateari buruzko erreportaiak konparatiboak argitaratu dituzte. Adibide bezala ondorengo artikulua eta erreportaiak aipatuko ditugu: «Ciudades buenas/ ciudades malas», *El País Semanal*, 1991ko apirilaren 21-28; hiritarren hainbat iritzi, *El País Semanal*-en, 1991ko maiatzaren 26an eta ekainaren 2an; «Las mejores metrópolis del mundo», *El País Semanal*-en, 1991ko apirilaren 28an.

Kanpo-irtenaldiari dagokionez, guk uste dugu alderdi jakin bati buruzko informazioa zabaltzeko egokia izango litzatekeela udaletxera, higiezin-agentziara, eraikitzaile batengana edo kontsumitzaile elkatera joatea eta baita erabiltzaileei elkarrizketak egitea ere. Hiriaren plana landu nahi bada, etxebizitzaren prezioak, zerbitzuak (bizi-kalitatea), arazoak, etab. kontuan hartuz eremu ezberdinak islatzen dituen krokisa egin daiteke.

izan ziren. Erabilien prezioa 259.000 pezetatan ezarria geratu zen, % 6,1 garestiago». Eta aurrerago irakur dezakegu: «Eusko Jaurlaritzako datuen arabera, etxebizitza berriak 21,1 milioi pezetako batez besteko prezioa izan zuen 1998an, eta etxebizitza erabiliak berriz 25,5 milioikoa, hau da, 4,4 milioi gehiago». Honek kontraesana dirudi, etxebizitza berrien metro karratua garestiagoa baita, baina etxebizitza erabilien behin-behineko prezioa berriena baino garestiagoa da. Nola azalduko zenuke nahaste hau?

4. Artikulu berean esaten da «Guztira, 1998ko azken zatian eskaintzen ziren 10.939 etxebizitzatik, %55 askeak izan ziren —berriak edo erabiliak—. %23 babes ofizialekoak ziren eta gainontzekoa, %22, gizarte-etxebizitzak». Etxebizitza-mota bakoitzak ordezkaten duen portzentajea grafiko zirkular honetan isla ezazu (kasu bakoitzerako kolore bat erabil dezakezu):



👉 📁 ⌚ «Etxebizitza konpartitzea...» albistea azter ezazu

Irakur ezazu *GARA* egunkariko albistea, 1999ko apirilaren 23an argitaratua.

PISUA KONPARTITZEA, BEHARRA BAINO ZERBAIT GEHIAGO

Gehienek beharrak bultzatuta egiten dute, diru-sarrerak ez duelako etxebizitza bat eros-teko ematen edo nahiago dutelako beste ikasle batzuekin bizi ikasleentzako egoitza batean edo senide batekin baino. Baina, egia da, azkenean etxebizitza konpartitzea esperientzia aberasgarria izan daitekeela, askatasunaren gozoa dastatzera gonbidatzen baitu, etxeko-lanak egiten ikasi beharra dago eta, askotan, batzuentzat, bakardadeari aurre egiteko arma ezin hobea bihurtzen da.

Begoña Simón.

Beste lagun batzuekin etxebizitza konpartitu aurretik, Joseba Garmendiak Guardia Zibilak, Hernanin abandonatuta utzi aurretik, urte askotan erabili zuen egoitzetako bat «okupatu» zuen. Kuartel hau urteetan «okupazio» indar berri baten bizitokia izan zen: bertan bizi ahal izateko lekua egokitu zuten gazte talde bat. «Nire lagun bati eta niri oso egoera txarrean zegoen gela bat eman ziguten eta gu bertan bi hilabete bakarrik egon ginen arren, denbora gehiago geratu zen jendea bazegoen». «Denbora horretan, «okupa» izatearen arrazoiak garbiak dira: Hernanin okupa egon ondoren, beste hiru lagunekin etxe batean bizi izan nintzen, baina txikia zenez, gela bakoitzean bi geunden eta nik neure espazioa izateko gogoa nuen» esaten digu Josebak.

Orain lortu du eta egoera berriarekin «oso gustura» dagoela dio, bere intimitatea gordezko aukera ematen dion gela propioa baitauka. Joseba Garmendiak aitortzen du, hala ere, beste aukerarik ez zuela. Beste gazte askok bezala ez dauka lan finkorik, beraz etxebizitza bat erostea ez zaio burutik pasatu ere egiten. «Edozein modutara, Euskal Herrian etxeak alokatzeko ohiturarik ez dago. Norbait 40 edo 50 urtera iritsi eta pisu alokatu batean bizi bada, jendeak arlorea dela edo ezertarako ez duela balio uste du, baina beste herri batzuetan, urte askotan etxe alokatuetan bizi izateko baldintza egokiak izaten dira batere arazorik gabe. Denak nahi dute euren etxebizitza eduki, erosia, oinordekoei uzteko».

Joseba Garmendiak eta bere lagunak ez dute etxea bakarrik konpartitzen, askotan bien lagunak etxera etortzen dira afaltzera, koadrila berekoak baitira. «Egia esan, gure zailtasun nagusia, behintzat hasieran, etxeko-lanak izan ziren. Honi buruz hitz egiten denean esaten di-

ren topikoak egia direla uste dut, mutilak ez gara neskak adina arduratzen dena txukun edukitzeaz. Eskerrak biotako inor ez dela oso zorrotza garbitasunarekin eta ordenarekin eta adostasun batera iritsi gara».

Joseba Garmendiak gustura sentiarazten dion bizimodua aurkitu du; bere diru-sarrerak horretarako aukera emango balio ere «ez nuke bakarrik bizi nahi. Zure izaeraren arabera tristoran murgil zaitezke. Nik nahiago dut lagunarekin bizi».

Rakel López, Maider Zubiarrain, Elena Zubiaurre eta Sonia Gili ere lagunartean bizitzea gustatzen zaie, baina kasu honetan, etxebizitza konpartitzea askatasuna lortzea izan delako. Rakel López, NUPEko nekazaritza-ingenieritzako ikaslea, ordurarte senitarteko batekin bizi zen. Sonia Gil, unibertsitate berean Soziologia ikaslea, ikasleentzako egoitza batean. Orain lau neskek etxebizitza bat konpartitzen dute Iruñean eta «askoz askatasun handiagoa dugu; inork ez digu ordutegirik ipintzen, eta inork ez digu zer egin behar dugun edo egin behar ez dugun esaten».

Gurasoen etxetik urrun bizitzeak «arduratsugoak egin gaitu —azaltzen du Rakel Lópezek— hemen arropa zuk ez baduzu garbitzen ez dizu inork garbitzen. Zure gauzez arduratu behar duzu eta zure biziaz eta hori heldutasunerako pauso bat gehiago da» (...).

Elena Zubiaurrek dio beste hiru pertsonekin bizitzeak «izaera kontrolatzen lagundu dit. Gurasoen etxean, agian konfiantza gehiegi nuelako, ez zitzaidan batere axola nire onetik aterata jartzen banintzen, baina etxebizitza batean beste pertsona batzuekin zaudenean harmonian bizitzen ikasi behar duzu eta horrek ahalegina egitea eskatzen du» (...).

—Zeintzuk dira testuan etxebizitza konpartitzeko azaltzen diren arrazoiak? Kasu guztietan berak al dira? Zailtasun berak al dituzte?

—Zer esan nahi du «okupa» hitzak? Jakin ezazu zure herrian «okupaturako» etxeren bat dagoen eta honi buruz lortu dezakezun informazioa azal ezazu (nortzuk bizi diren bertan, noiztik dagoen «okupaturako», zeintzuk diren etxea «okupatzeko» arrazoiak, lehen zertarako erabiltzen zen eraikina, etab.). Zergatik idazten da «okupa» gaztelaniaz eta ez «ocupa» (azalpen bat eman ezazu edo galdetu arrazoiak)?

—Gurasoen etxean edo bakoitza bere kabuz bizitzeak dituen abantailak eta eragozpenak azal itzazu, eta beren kabuz bizi direnen kasuan, bakarrik edo etxebizitza konpartitu batean bizitzearen abantailak. Zure taldekoekin iritziak truka itzazu eta akordio batera iristen saia zaitez.

    Egunkariak etxebizitzaren arazoari buruzko informazioa ematen digute

Ondoren Euskal Herriko egunkarietatik hartutako albisteen dossierra ematen dizugu; etxebizitzaren arazoak eta bizi-egoerak jorratzen dituzte.

Dossier hau oinarritzat hartuta, ariketa taldean egingo duzue hurrengo pausuak jarraituz:

1. Lehendabizi, albisteak gainbegiratuko dituzue. Aurkezten diren gaiei buruzko ideia orokorra, zein espaziori buruz ari diren, etab, jakin ahal izango duzue.
2. Gainera, interesgarria da komunikabideetan egun hauetan ematen den albiste berriren batekin dossierra osatzea. Dossierren eguneratze- eta aberaste-lana da.

Aberaste-lana dela eta, bi motatakoa izan daitekeen fitxa egingo duzue. Alde batetik egunkari batean argitaratutako albistea bada, moztu eta orri batean itsatsiko duzue; orriaren goialdean, egunkariaren izena, data, argitaratu den atalaren izena eta orriaren zenbakia ipiniko dituzue (albistearen fotokopia ere egin daiteke. Orri osoa bada, murriztu daiteke, beti ere, irakurri daitekeela ziurtatuz). Bestalde, irratitik edo telebistatik hartutako albistea bada, fitxan komunikabidearen datuak, saioa, emankizun eguna eta ordua ipini ondoren, albistearen edukia laburbildu behar da, ahalik eta osatuena eta ulertterazena (adibidez, titularra eta ideia nagusia).

Bi kasuetan «ETXEBIZITZARI BURUZKO EGUNKARI-ARTXIBOA» izenburua izango duen karpeta batean gordeko da informazioa. Gainera, behealdean, albisteak zein datetan jaso diren adieraz daiteke.

3. Hurrengo galderari erantzungo dion lana garatu Dossierreko informazioa erabiliz: «ZEIN DA ETXEBIZITZAREN ARAZOAREN EGOERA ZURE HERRIAN?»

Errazagoa izan dadin, lan-gidoi bat ematen dizuegu; bertan azaltzen diren galderen erantzunak dossierrean aurkitu beharko dituzue.

—Zeintzuk dira etxebizitzaren arazoa aztertzeke jakin behar dituzun zure herriko oinarritzako datuak? Adibidez, biztanle-kopurua, familia-kopurua, etxebizitza-kopuru osoa, hutsik eta beteta dauden etxebizitzen kopurua, etab.

—Zeintzuk dira hedapen-guneak, zein auzotan ari dira etxebizitza berriak eraikitzen? Zer etxebizitza-mota dira (askeak, babes ofizialekoak, gizarte-etxebizitza...)? Zein da eraikitako metro karratuaren batez besteko prezioa? Zein etxebizitza-mota eraikitzen da eta non (txaletak, etxe-blokeak, etxe adosatuak...)?

4. Ariketa osatzeko etxebizitzaren arazoarekin lotura duen pertsona esanguratsu bati elkarrizketa egin iezaiozu; lotura hori bere jarduera profesionalak eragindakoa izan daiteke edo baita izan dezakeen ardura politikoagatik ere; erabiltzaile soil bat ere izan daiteke. Adibidez:
 - Hirigintza-zinegotzia.
 - Etxebizitzak, lokal komertzialak, baserriak, industria-nabeak, lurrak, etab. saldu/alokatzen dituen higiezin-agentzia.
 - Enpresa eraikitzaile bateko arduraduna: sustatzailea, obra-arduraduna, etab.
 - Auzo-elkarte bateko kidea.
 - Kontsumitzaile-elkarte bateko kidea.
 - Kontsumoko udal-patronatuarekin erlazioa duen pertsona bat edo herritarrenganako laguntza-patronatua (baldin badago).
 - Bere kabuz bizi izateko etxebizitza baten bila dabilen pertsona.
 - Etxebizitza handiagoa behar duen pertsona.
 - Alokaturia dagoen etxebizitza baten jabea.
 - Abandonatua dagoen edo erabiltzen ez den eraikin bat «okupatzen» duen pertsona.
 - Etab.
5. 3 puntuan azaldu den galdera orokorrari buruzko ondorioa atera, taldean hitz egin ondoren.

* * *

Babes ofizialeko etxebizitzaren eraikuntza, higiezin-agentzien iragarkiak, salaketak, iritzi-artikuluak, iragarki ofizialak, eta antzeko gaiak jorratzen dituzten egunkarietako artikuluak (dossier) barne hartu.

Egunkari-dossier hau horrelako lan baterako erabil daitezkeen egunkari-iturrien adibide bat baino ez da. Egokiena ikasleek albisteak bilatzea, aukeratzea, aztertzea, etab. izango litzateke; gainera, hau bezalako gai batean, herriarekin lotutako albisteak oso garrantzitsuak dira, horregatik informazio-iturriek ahalik eta gertuenekoak izan behar dute (izaera orokorragoa dutenak baztertu gabe). Gai honekin jarraituz, etxebizitzaren arazoaren egoera gure inguruan nolakoa den esango diguten informazio eguneratua aurkitzeko ahalegina egin behar da. Horretarako, kioskoetan saltzen diren egunkariez gain, kontuan hartu behar dira herriko edo eskualdeko hedabideak —batzuetan doa-koak, gutunontzietan aurkitzen duguna—. Interesatzen zaigun beste komunikabide bat kalean zenbait erakundek, pertsona baztertuek, «aterperik ez dutenek» saltzen dituzten egunkariak dira; hauetan sarri agertzen dira etxebizitza lortzeko zailtasunarekin loturiko albisteak.

Aldizkako komunikabideek abantaila bat dute, hiri jakin batean merkatua zein egoeratan dagoen esaten digutela hain zuzen; gainera informazio zabala eskaintzen dute: etxebizitza berri zein usatuen egoera, salgai edo alokatzeko daudenak, auzoen arabera dauden ezberdintasunak, etxebizitza-motak edo dituzten ezaugarriak, eta baita egoitzazkoak ez diren beste eraikin batzuei buruzkoa ere (industria-nabeak, lonja komertzialak, garajeak, landa-finkak, etab.). Beraz, lana hainbat helburutara egokitzeko aukerak ugariak dira.

*Egunkari-dossierra***Gipuzkoako ijitoak esateko dutena entzutea eskatzen dute****Txabolismoaren aurkako planean ez parte hartu izanaz kexatzen dira.****Carolina Alonso**

DONOSTIA.—Gipuzkoako *Kamelamos Adiquerar* (hitz egin nahi dugu) ijitoen elkarreko lehendakari Jose Ramón Jiménezek, Gipuzkoako Foru Aldundiaren kontra hitz egin zuen, lurralde honetan txabolismoarekin bukatzeko hartu diren erabakietan ijitoen elkarreko ez baitu kontuan hartu.

«Txabolismoa ezabatzeke proiektua egin da eta ijitoen elkarreko ez da kontuan hartu ezertarako», esan zuen Jiménezek.

Gipuzkoako foru-erakunde honek, Errenteria, Pasaia, Oiartzun eta Lezo bezalako herrietan dagoen azpi-etxebizitza-mota honekin bukatzeko plana egin du.

Donostian, txabolismoa era masiboan desagertu zen orain dela urte batzuk; Lasarte-Oria ondo zegoen biztanleriaren eraispena eta alokatzeko pisuak prestatzea izan zen egin zituzten jarduera garrantzitsuenetakoak. Gaur egun, Gipuzkoako lurralde historikoan 2.000 ijito inguru daude. Gehiengo etxebizitze-

tan bizi den arren, oraindik gutxiengo bat txaboletan bizi da, horrek osasunarentzako, garbitasunarentzako eta heziketarako dakarren kaltearekin.

Jiménezek «kulturen arteko trukaketaren alde borrokan jarraitzeko gogo» erakutsi zuen eta Gipuzkoan arrazakeria badagoela gaineratu zuen. «Toki askotan nabaritzen dugu, autobus-ilaratik hasi eta beste hainbat lekutaraino», aitortu zuen.

El Mundo, 1998ko abenduak 12.

«Barakaldoko zirkulazio-anabasa jasan ezina da»

Luis Antonio Fernández Ríos, jasaten duen zirkulazio-anabasarengatik beldurtua dagoen barakaldotarra da: «Orain dela urte batzuetatik hona, fabrika ugari dituen herri honetako udaletxeak trafikoa berrantolatu du oinezkoen kaltetan. Orain dela urte eta erdi eskas, arazoa areagotu egin zen metroaren obrek eta udaletxeko «Herriko Plaza» aparkalekuko lanekin, trafikorik handieneko orduetan herriko arteria nagusietan trafikoa jasanezin bihurtuz.

Autopistako sarrera, askotan, gainezka egoten da, Foruen pasealekuaren eta Askatasuna etorbidearen artean dagoen tarte eskasa dela eta.; gainera, inoiz ez da egoten zirkulazioa bizkortzen laguntzeko udaltzainik. Askatasuna etorbidearen lehenengo tartean izugarriko nahaspila izaten da, bigarren lerroan

aparkatutako automobilak, banaketa-kamioiak, obretako ontziak, etab.

Autonomia kalea, herrigunetik autopistara irteteko arteria nagusia, guda baten gauzarik antzekoena da; trafiko gehien dagoen orduetan 15 minutu behar dira 500 metroko kale hau zeharkatzeko, oso estua geratzen da aldeetako batean automobilak aparka daitezkeelako eta, gainera, izugarriko dentsitatea jasaten du; hemen ere inoiz ez duzu udaltzainik aurkituko. Kale honen azkeneko zatian, ezkerreko aldean, supermerkatu baten biltegiko atea dago; bertan oso arrunta da salgaiak deskargatzen ari den kamioien bat aurkitzea karril bateko trafikoa etenez.; han ere inoiz ez dugu udaltzainik aurkituko (...).

El Correo, 1998ko abenduak 19

BESTE BILBOREN BERREGITURAKETA
Proiektu berriak, promes zaharrak

Bilbo Zaharreko bizilagunek zalantzan jartzen dute auzoko birgaikuntza-planak mesede egingo dienik.	Antzinako meatzetan 3.000 etxebizitza eraikiko dira, 2.000 askeak eta 1.000 gizarte-etxebizitza.	Egoileen %30 lanik gabe dago
--	---	-------------------------------------

Isabel Camacho / Marta Nieto. Bilbo

Bilbo Zaharreko biztanleek beste bilbotar guztiek beldurra dioten lurraldean bizi dira. 18.000 biztanletako askok ikusi ahal izan dute nola hamar urteren buruan kaleak drogaz josi diren. Bizilagunak, bolak (dosia) gozokiak saltzen dituenaren erraztasun berarekin saltzen dituzten trafikatzailerekin bizi dira. Iluntzean zenbait emakumek euren gorputza saltzen dute *txute* baten truke. Beste batzuk, profesionalak, Bilboko auzo honetan erreginak ziren garaiez oroitzen dira etsi-etsian. Miribillan bizi izandako auzotar batek dioenez, mende hasieratik pertsona «xumeak, baina zintzoak» bizi izan diren etxebizitza askotan eskailera baino ez da zutik geratzen. San Franziskoko dendak, garai batean oparoak izandakoak, aspaldi itxi ziren. Lokal asko drogen trafikorako estalki hutsak dira. Bazter guztietan nabari da nostalgia.

Egoera hau ikusita, Bilboko auzo txarrean bizi direnak eszeptiko agertzen dira udaletxeak egin duen birgaikuntza-planaren aurrean. Urtarrilean jarriko da martxan proiektua eta bere helburua 4.000 etxebizitza eraikitzea eta auzoaren herri-estetika eta gizarte-estetika aldatzea da. Dimas Sañudo Hirigintza zinegotzia garbi mintzo da: «Ziur nago Bilbo Zaharreko argazkia ezberdina izango dela hemendik lau urtera».

Hala eta guztiz ere, eremu honetako 5.000 etxebizitzetan bizi direnek ez dute sinesten. Baiko-
rrenek uste dute auzoa aldatzen bada beren poltsikoak ematen dien aukeratik kanpo geratuko dela. «Beste batzuk etorriko dira etxe berriak erostera, guk ez baitugu erosteko dirurik edukiko», honetan bat datoz erakunde eta partikularrak.

Auzotar sinesgogor horietako bat Idoia da. 30 urte ditu eta betidanik auzoan bizi izan da. «Drogak giroa aldatu du 80ko hamarkadatik. Ahal izan duenak alde egin du hemendik. Gu ez goaz ezin dugulako. Auzoa leku marjinala bihurtu da udaletxeari bost axola zaiolako», kexatzen da.

Javier Terrerok 44 urte ditu eta ia bizitza osoa darama auzoan. Orain Andre Mariaren Bihotza parrokiako erretorea da. «Auzo honek ez dauka lehengoaren antzik. Dendak itxi egin dira. Etxeak erortzen ari dira. Drogak familien eta auzoaren egitura hautsi du. Drogazaleak ez dira droga erostera bakarrik etortzen, hemen bizi dira. Betiko jendeak ezin izan dio auzoari bizirik eutsi. Alde egitea da gakoa».

Terrerok dioenez kanpotik etorri direnak ez dira %35 baino gehiago. Afrikarrak, txinatar-
rrak, perutarak. Denak elkarrekin bizi dira. Baina trafikatzailerekin euren arrazakoek ere ez dute zerikusirik izan nahi. Parrokoak alde onak ikusten ditu udaletxearen planean. «Ona da auzoa beste familia-mota batzuekin piztu nahi izatea. Baina orain bizi direnak ezingo dituzte etxebizitza berriak lortu. Eta gainera, zer egin behar dute drogazaleekin? Nonbaiten egon beharko dute» esaten du.

Félix, 36 urteko gaztea ere beti auzo honetan bizi izan da. Kale guztiak ezagutzen ditu. Horrenbeste urtetan itxaron beharrak sinesgogor egin du bera ere. «Nik uste dut hau izugarritzko hi-

giezin-operazioa dela. Hamar beltz trafikatzaille atari berean sartzen dituzte eta bizilagunek alde egiten dute. Beste etxe batzuk erortzen ari dira inork ez dituelako konpontzen. Beste batzuetan, Cantarranasen bezala, adineko jendea bizi da. Nik diodan gauza bakarra da txikitan ezagutu niten asko hil egin direla eta beste askok alde egin dutela» gogoratzen du.

Induskariak prest daude milioi erdi metro kubiko lur mugitzeko. Hurrengo asteetan makinek lurra ahokada handitan altxatzen dutenean, Bizkaiko hiriburuko hirigintza-proiektu handienetakoari emango zaio hasiera. Udaletxeak bi helburu ditu: Hiriko egoera txarrean dagoen alderdia marjinaziotik atera eta kale ilunak argiz beteriko etxebizitza eta parke bihurtu. Bi tokitan egingo dira lanak: Goiko aldean, Mirivilla kaleko antzinako meatzeak zeuden 400.000 metro koadroko zabaleran eta beheko aldean, beste batzuen artean, San Frantzisko, Las Cortes, Cantalojas eta Zabala auzoak dauden tokian.

Udaletxearen plana betetzen bada, lau urteren buruan 468 etxebizitza botako dira eta 4.000 etxe berri eraikiko dira. Gainera, 62.000 metro koadro erabiliko dira berdeguneetarako eta 2700 metro koadroko merkataritzagunea eraikiko da. Beste 60.000 metro koadro ikastetxeak eraikitzeke erabiliko dira eta 7.000 inguru nahikoa izango dira suhiltzaile eta udaltzainen egoitzak eraikitzeke.

El País, 1998ko abenduak 20 (egokitua)

Bilbo: Guggenheim efektua

Bilbok industriaren gainbehera atzean utzi eta kultura eta zerbitzuek aurrera atera duten aurpegia erakusten du.

Guggenheim Bilbo museoak urtea beteko du. Hamabi hilabete hauetan, Kalifornian bizi den Frank O. Gehry arkitektoaren eraikinak aurreikuspen guztiak gainditu ditu, hiriak dituen biztanleak baino bisitari gehiago jaso ditu eta munduko mapan tokia egin dio Bilbori.

90ko hamarkadako lehenengo urteetan izan zen industriaren gainbeheratik eta altzairu-fabrika nahiz untzitegien itxieraren ondorioz, Bilbo iraganeko nostalgian hondoratuta geratzeko zorian zegoen.

Baina etorkizuna eraikitzea erabaki zuen eta hiri ilunaren irudia ezabatu nahi izan zuen finantza-hiri garrantzitsua izateaz gain ezer gutxi eskaini zezakeen garai hartan.

Munduko arkitekto garrantzitsuenei esker, Bilbok iraultza hasi zuen: fatxaden garbiketa, portuaren berritzea, kontrol-dorrea estreinatu duen aireportua eta inoiz baino hegaldi gehiago hartzeko prest dagoen terminal berria, datozen 18 urteotan egingo den errepide plana, Nerbioiko itsasadarra kirol edo aisialdi-nabigaziorako prestatu nahi duten drainatze-proiektuak...

1.500 dolarretako birmoldaketa planean euren ahaleginak batu zituzten Europako Batasunak, gobernu zentralak, Eusko Jaurlaritzak, probintziako aldundiak eta enpresa pribatuak.

Horrenbeste proiekturen artean ezin zen metroa alde batera utzi. 70eko hamarkadako ideia zen eta herri-administrazioko tiraderetan lozorroan zegoen Norman Foster arkitekto britainiarrak egia bihurtu duen arte. Bere lehen lineako sarrera futuristek, bilbotarren artean *fosterito* izenez ezagu-

nak, hiria apaintzen dute eta, batez ere, 370.000 biztanleko hiri honetan, milioi bat, periferia kon-tuan hartzen badugu, nagusi zen zirkulazio-anabasaren zati bat irentsi dute.

Bitartean, Solomon R. Guggenheim Fundazioko patronatuak eta euskal agintariak izan zuten bilera-maratoiak gaur egun denok harrotzen gaituen Guggenheim museoa eman zuen.

Udaletxeak lurra emateko konpromisoa hartu zuen, industria-portuaren zati izan zen orube abandonatua, eta Jaurlaritzak, probintziako aginteekin bat eginda, proiektuaren 154 milioi dola-rrak ordaindu zituzten. Era batera edo bestera, 86 enpresek hartu zuten museoan laguntzeko kon-promisoa eta ehun bisitaritatik 86k berriz etortzeko gogoaz azaldu zuten: Guggenheim efektua sortu zen. Gaur egun, Milanen edo Londresen beira eta titaniozko erraldoi hau bisitatzeko astebu-ruko eskaintzak barra-barra daude.

Lehen pleitatuak izateko zain egoten ziren zama-untziak pilatzen ziren portualdeko tokian, orain XX. mendean eraikitako azken museo handia dago, hiriaren izaera berriaren erakusle gorena.

Baina, nolakoa da bilbotarren jarrera orain arte turismo-gidetan lerro gutxi batzuk betetzen zi-tuen hiri honek hartu duen protagonismoa ikusirik? Hasieran eszeptizismoz, gogoratzen du Felix Linaresek.

Angel Gagoren iritziz, Bizkaiko Ostalaritza Elkarteko idazkari nagusia, zalantzarik gabe sekto-rea suspertu egin da: «Lehen hirira iristen zen turismoa ekonomikoa zen. Jendea aste barruan etor-tzen zen erakustazoketara eta negozioak egitera. Asteburuetan hau desertu hutsa zen». Gaur egun establezimenduen %43 gutxi gorabehera beteta egoten da urtean zehar. Gaur egun Bilbora etortzen den turistaren erosteko ahalmena ertaina-handia artean dago «beraz, egoera honi etekina atera dio-ten jatetxeak ez dira hamabost edo hogeitaino gehiago izan» 8.000 establezimendu biltzen dituen sektore honetan.

Orain gutxi kaleratu den *Txoriburu* liburuan, Asun Balzola idazle eta irudigileak, orain hama-bost urte bere hiria nolakoa zen azaltzen du: «Burdinazko urteak ziren eta Bilbon bizi ginen, bur-dinazko hiria hau ere, beti bustita zegoena, distiratsua eta beltza, atertu gabe egiten baitzuen eu-ria(...). Etxeek eta kaleek, fabriketako keekin zikinduak, aterkien itzal berdeak zituzten». «Bilbo Coketown-en kopia zen, Dickensek *Garai zailak* eleberrian deskribatzen zuen irudizko industria-hiria», idazten du.

Gaur Balzolak irribarre egiten du Bizkaiko hiriburuaren itxura berria azaltzerakoan: «Nire haurtzaroko auzoa erabat aldatu da. Nik ezagutu nuen leku zaratatsu eta industriad beterikoa oso leku baketsua da orain. Bilbo hiri grisa zen, eta orain zuria da, argizkoa». Berarentzako Guggen-heim efektuaren gauzarik bitxiena «jendeak nola bereganatu duen ikustea da, ez dute museoa New Yorken dauden gizon batzuen bezala ikusten, beraien den zerbaite bezala baizik». «Erai-kuntza barruan zaudenean, argiak, bere arkitekturaren espiralek barruan dagoenari garrantzia ken-tzen diote, hutsik egonda ere bertara joan daiteke». Zalantzarik gabe, bukatzen du idazleak, Gug-genheimak «asko poztu du Bilbo. Kale batean oinez zoaz eta, bat-batean, mendia ikusten duzu aurrealdean eta titaniozko teilatuak. Izugarria da».

Eta iraultzak aurrera jarraitzen du. Eskualdeko berezko erakargarritasunari oraindik abian dauden proiektuak gehitzen baitzaizkio: urte amaieran Kongresuen eta Musikaren Euskal-duna Jauregia inauguratuko da, Federico Soriano eta Maria Dolores Palacios arkitektoen eraikina.

Aurten Donostiako berdegune eta parkeen kopurua bikoiztu egingo da

M.M., Donostia

Aisialdi eta atsedenerako berdegune eta parkeek urtetik urtera garrantzi handiagoa dute Donostiako hirigintza-planetan. 1999. urtean Gipuzkoako hiriburuak berdeguneak bikoiztuko ditu Enrique Arana (EA) Hirigintzako zinegotziak atzo adierazi zuenez.

Gaur egun dituen 1,6 milioi metro koadroei, 1,2 milioi gehiago gehituko die Donostiak lur hauen jabeekin egindako herri-akordioei esker eta egoitzalde zein zerbitzu-poligonoetako berdeguneak kontuan hartuta. Hurrengo hamar urteetan azalera hau lau aldiz handiagoa izango dela aurreratu zuen Aranak, Ulieta eta Lau Hai-zeta parkeen gehikuntzarekin.

Donostia hiri berdeagoa egiteko lehenengo pausoak eman dira. Udaletxeak izenpetua du Igeldoko mendi-lepoan hiriburuan orain arte egin den parkerik handienaren proiektua. Honek Satustegiko dorrea eta Erregeneako aldeak inguratzen ditu eta jabeekin trukaketa egin ondoren donostiar guztiek gozatu ahal izango dute 100.000 metro koadroko azalera honetaz.

Berdegune honi Miramongoak gehitu behar zaizkio, 697.000 metro koadroekin; Arbaizeneako 105.000 metro koadroko azalera; Puio-Lanberriko poligonoa, 119.000 metro koadroekin eta baita udaletxeak aurreikusitako hainbat ekitaldirako ipintzen diren lorategiak ere (...).

El País, 99-01-8

Donostian bizitzea oso erakargarria da, hiri turistikoa den heinean. Hala ere, honek alde txarra ere badu: Gipuzkoako hiriburuan bizitzea ez da batere merkea, lurra Espainiako garestienetakoa da. Nolanahi ere, azken urteotan etxe asko eraikitzen ari dira eta hauetatik % 40 babes ofizialekoak dira. Gehien hazi diren auzoak Antigua-Ondarreta eta Aiete dira.

DATOZEN ETXEAK HERNANI, AÑORGA ETA AIETEN

Hiri Ordenazioko Plan Orokorra 1995eko azaroan onartu zen eta bertan zenbat etxebizitza berri egin behar ziren aurreikusten zen. Planak dituen fase ezberdinak kontuan hartuz, etxebizitza ugari eginak daude. Gaur egun, 1995 eta 1999 bitarteko faseari dagozkionak eraikitzen ari dira eta 1999tik 2002ra bitartean beste hainbeste aurreikusten ditu Plan Orokorrak. Guztira, 1992tik 2002ra arte 14.000 etxebizitza inguru egingo dira.

Etxebizitzen % 40 babes ofizialekoa

Guztira, azken urteotan 5.800 etxebizitza inguru eraiki dira. Hedadurari dagokionez, auzorik zabalenak Miramon-Zorroaga, Aiete eta Altza dira: 2.600.000, 2.334.000 eta 2.300.000 metro karratu dituzte hurrenez hurren.

Auzo batetik bestera etxe kopurua asko aldatzen dira. Esaterako, Ategorrieta-Ulieta 35 etxebizitza berri egin dira eta Antigua-Ondarretan 1.909. Kopuruak beharren arabera banatzen saiatu dira.

Eraikitako etxebizitzen kopuru honetatik % 40 babes ofizialekoak dira. Hiri Ordenazioko Plan Orokorrak dirulaguntza publikoa jasotzen duten etxebizitzen kopurua eta non eraiki zehazten du. Intxaurren eraikitako guzti-guztia, hots, 734 etxebizitza, sektore publikoak bultzatu ditu. Loiola-Martutenen eraiki diren gehienak babes ofizialekoak dira baita ere. Bestalde, Antigua-On-

darretan, Aieten eta Egiako etxebizitza berrien herenak sektore publikoaren erkimena dira eta baita Ibaetan egindakoen erdiak ere.

Babes ofizialekoak ez diren etxebizitzak oso garestiak dira Donostian. Lurraren prezioa Espainiako garestienetakoa da eta aurretik Bartzelona bakarrik dauka. Gizpuzkoako hiriburuan metro karratu batek 270.000 pezeta balio du.

Etxebizitza berriak mendebalderantz begira

Plan Orokorrak bestalde, 1995 eta 1999 urteen bitarteko, 1.200.000 metro karratu ingururen urbanizazioa aurreikusten du. Batzuk, dagoeneko, eginak daude eta beste asko prozesuan. Gune hauek ondokoak dira: Garbera, Ibaialde, Atotxa Erreka, Amasorrain Berri, Belartza, Tolare, Mui-tegi, Igeldoko Zabalpena, Miramon eta Ilunbe.

Hunrrango lau urtetarako, hau da, 1999tik 2003. urtera arte, 895.000 metro karratuko lur-azala urbanizagarri dago, Hiri Ordenazioko Plan Orokorraren arabera. Kopuru hau Lugaritz, Arbaizenea, Errondoko goiko partea, Pagoia, Iarra, Mateo Gaina eta Iolako guneen artean banaturik dago.

Donostian etxebizitzak beraz, martxa ona darama. Gero eta leku gutxiago dago eraikitzeko. Iparrera jotzea ezinezkoa da itsasoa eta Ulia eta Igeldo mendiak baitaude. Ekialdean, Trintxerpe eta Herrera beteta daude eta beraz, etorkizuenean mendebaldera jo beharko dute etxebizitzak usteiatzaileek. Aiete, Hernani eta Añorga inguruetara esate baterako.

DONOSTIAKO AUZOETAKO ETXEBIZITZA KOPURUAK		
Auzoa	Etxebizitza berriak	Dentsitatea (Etxe/Ha-ko)
Altza	146	106,62
Amara Berri	282	168,35
Antigua-Ondareta	1.909	77,00
Ategorrieta-Ulia	35	21,33
Aiete	1.259	31,11
Egia	333	106,49
Gros	222	251,78
Ibaeta	631	36,80
Intxaurren	734	63,09
Loiola-Martutene	145	74,64
Miracruz-Bidebieta	18	69,00
Miramon-Zorroaga	100	8,45

ARGIA, 1999ko martxoak 14

Eusko Jaurlaritzak babes ofizialeko 80 etxebizitza eraikiko ditu Legazpin

Gaur lankidetzak akordio bat sinatuko dute Eusko Jaurlaritzako Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro sailburu Patxi Ormazabalak eta Legazpiko alkate Juan Ramon Larrañagak. Hitzarmen horren helburua Legazpin babes ofizialeko 80 etxebizitza eraikitzea da. Akordio goizko 11:30etan sinatuko dute bi agintariek, Legazpiko Udaletxean (...).

Egunkaria, 98-11-11

Etxebizitza publiko guztien eskaintza Etxebidek egitea nahi du Jaurlaritzak

Ormazabalek alokairua bultzatzeko ekimen berezia iragarri du aurtengo ere

Luis Carlos Garzia / Gazteiz

EAEko etxebizitza publiko guztien eskaintza egiteko ardura erabat Etxebidek hartzea da Eusko Jaurlaritzak aurtengo ekitaldirako duen helburua, Patxi Ormazabal sailburuak adierazi duenez. Kontseilariaren ustez, «soil-soilik era-kunden ekintza bateratuak» lortuko du eskaintzaren eta eskaeraren arteko desorekak konpontzea.

ETXEBIDE Etxebizitzarako Euskal Zerbitzuak urtebete egin duela eta, orain arte lortutakoak eta aurtengo urtean egin beharrekoak adierazteko prentsaurrekoa eskaini zuten atzo.

Jakinarazi zuten, urtebeteko jardunean Etxebidek, guztira, 120.000 dei jaso ditu etxebizitzarekin zerikusi zuten galderak egiteko edo argibideak eskatzeko: %40k etxea nahi zuten eta %46k informazio orokorra eskatu zuten.

Sailburuak adierazi zuen etxebizitza publikoaren inguruko eskaerak goraka jarraitzen duela, baina eskaintzarekiko desoreka handia dagoenez, konponbide bakarra «etxe babestuen aldeko politika sendoa» bultzatzea dela.

«Horretarako, ordea», zehaztu zuen, «era-kunde lokalak ere ardura handia du». Gauzak horrela izanik, «erakundeen arteko ekintza bateratuak soilik emango du emaitzaren bat», adierazi zuen.

Kontseilaritzak abian jarriko ditu laister alokairua nahiz lursailak kudeatzeko sozieta-teak. Ormazabalen arabera, ekimenok «burutzekotan» daude, eta hiru aurrezki kutxek eta Euskadiko Kutxak parte hartuko dute.

Izan ere, azken urteetako joerari jarraikiz, alokairuko politikari eusteko asmoa du Jaurlaritzak. Ormazabalen taldeko arduradunek diote-nez, biztanleen %10ek baino ez dute begi onez ikusten alokairuko etxea, baina kopurua hiru aldiz biderkatzen da erakundeek eskaintzen dituzten baldintza mesedegarriak jakinez gero.

Etxebizitza Sailak 500 etxe sozial bultzatuko ditu aurten, eta denak alokairuan eskainiko dituzte. Orobat, Visesak 800 etxebizitza bideratuko ditu (450 sozialak eta 350 babes ofizialekoak), baina saltzeko izango dira. Gainera, beste mila etxebizitza eskainiko dituzte promotoreekin kontzertatuta.

Egunkaria, 99-01-26

Etxebizitzaren prezioak garestitzen jarrai lezakeela uste dute eraikitzaileek

Lurraren prezioen igoera eta eraikuntzaren inguruko legedia dira arrazoiak

Efe / Bilbo

Etxebizitzaren prezioak garestitzen jarraitezeko posibilitate asko ikusten du Bizkaiko eraikitzaileen elkarteak (Bieba-Ascovi), lur eskasiaren eta zenbait legek sektorearen kostuetan izandako eraginaren ondorioz. Elkarte horretako ardu-

radunek adierazi dutenez, etxebizitzak garestitzeko arrazoi nagusia lurraren prezio igoera da. «Igoera hori gelditzen ez bada, etxebizitzaren garestitzea gelditzerik ere ez da izango».

Bestalde, Eraikuntza Antolatzeke Legeak, Argindar

Sektorearenak eta telekomunikazio zerbitzuen azpiegituren inguruko dekretuak, karga fiskalekin batera, lagundu egingo dute etxebizitzaren prezioa igotzen.

Egunkaria, 98-12-31

2.4. BLOKEA. MUNDUA ETORKIZUNETIK IKUSITA: ZIENTZIA-FIKZIOA

«Ingurunerako hurbilketa» ataleko II. fasean proposatzen den azken zatiari helduko diogu jarraian. Honen bidez etorkizuneko munduaren gaineko gogoeta egiteko aukera eman nahi diegu ikasleei, fase honetan ikasleen inguruneko ezaugarri eta arazoei buruz aurretiaz landutakoa oinarritzat hartuta: zer etorriko zaigu gure inguruan gertatzen ari dena aintzat hartzen ez badugu, zer esaten digu zientziak gaur egungo zenbait arazo konpontzeko lagungarriak izan dakizkigukeen hainbat aurrerapeni buruz, nolakoa izango da etorkizuna gure ustez...

Honelako galderak egiteko arrazoia zientzia-fikzioa lantzerakoan hari logiko bat birlatzeko ahaleginari zor zaio, betiere orain arte landutakoa ahaztu gabe. Atal honek berriazko izaera du, halere, eta horrek aurreko guztiarekiko nolabaiteko etena dakar. Ahal den heinean eten hori eragozteko, etorkizunari eta zientzia-fikzioari buruzko ideia eta tresna ugari eskaintzen dituen materialak landu ditugu, proiektu honen garapenean jorratutako irakas-prozesurako egokienak direnak eta prozesu horretara hobekien egokitzen direnak aukeratu ahal izan ditzazuen.

Zientzia-fikzioaren inguruan lau alderdi landuko ditugu:

- Genero honen zentzua eta ezaugarriak, *Zer da zientzia-fikzioa?* 2.4.1. dokumentuaren bidez (II.b.1 dokumentua).
- Zientzia-fikziozko hainbat kontakizunen irakurketa eta azterketa, genero hau ezagutu eta ulertzeko, eta narrazio-testuen azterketarekin jarraitzeko, *Zientzia-fikziozko kontakizunen ezaugarriak* izeneko dokumentuaren bidez (2.4.2. dokumentua).
- Genero honen garapenari buruzko funtsezko hainbat ideia, *Zientzia-fikzioaren historia* dokumentuaren bidez (2.4.3. dokumentua).
- Zientzia-fikziozko kontakizun eta elaberrietan jorratzen diren oinarritzko zenbait gairen azterketa, *Zeri buruzkoa da zientzia-fikzioa? Gaiak eta argudioak* (2.4.4. dokumentua).

Dokumentu hauetako batzuetan zientzia-fikziozko kontakizunak agertzen dira, bertan jorratutako gai zehatzen adibide gisa erabiltzeko. Dena den, horrek ez du eragozten kontakizun hauek beste une batzuetan eta beste helburu batzuetarako erabiltzeko aukera; gainera, zenbaitzuetan dokumentu batean baino gehiagotan gomendatzen da testu jakin bat, beraz, irakasleak aukeratu beharko du testu hori lantzeko une egokia zein den.

Dokumentu hauek erabiltzeko, 1.2. atalean (1.2.2. jarduera: «Zientzia-fikzioari hurbiltzen eta irakurketarako liburu baten aukeratzeko») jasotzen diren jardueretako batzuk aldeztu aurretik landuta daudela, eta jarduera horien bidez, ikasleek genero honetik lehen hartu-emana izan dutela eta aurreneko ideiak bereganatu zituztela hartzen da abiapuntutzat. Jarduera haietako bakar bat ere ez bada egin, oraingoan haietakoren bat edo beste lantzea komeniko litzateke, zientzia-fikzioaren inguruko ideiei eta fantasiako eta zientzia-fikziozko generoen arteko bereizketari dagozkienak guxtienez.

Dokumentu hauetan batzuetan lantzeko modua berariaz adierazten badugu ere, aukera ugari ditugu:

- Dokumentuak bakarka irakurri eta ondoren gainerako ikaskideekin eztabaidatu, informazioa emateko besterik gabe.
- Gaiak taldetan banatu eta gainerako ikaskideei ondorioak eta ideiak aurkeztu, komunikaziorako hainbat bitarteko erabiliz (panela, taula, ahoz, era desberdinetako baliabideen bidez...).
- Programazioa lantzeko egokienak eta interesgarriak diren dokumentuak edota dokumentuen zatiak irakurri eta aztertu (dokumentuak zatika landu ahal izateko, ahalegin berezia egin dugu dokumentu zati bakoitzeko alderdi garrantzitsuenak behar bezain argi azaltzen).

Nolanahi ere, dokumentuak hurrenkera jakin batean antolatu ditugu beren esanguratasun eta garrantziaren arabera, gaia jorratzeko prozesu logikoa jarraitzen dela ziurtatzen. Hori dela eta, dokumentu guztiak lantzeko astirik edo den-denak lantzeko asmorik izango ez bazenute, aurreneko dokumentuetan landutako gaien azterketa lehenestea gomendatzen dizuegu, eta azken dokumentuetako gaiak azkenerako uztea.

Era berean, jorratutako gaien inguruko adibide eta informazio ugari jaso dugu, hedabideetatik eta aldizkarietatik gehienak ere.



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Orain arte gure ingurunea osatzen duten elementuen gaineko azterketa egiten aritu gara, gure errealitatearen zati bat, aurkezten zaizkigun arazoak, eta gizakiok, gure bizitzako edozein alorretan, gainditu beharreko erronka itzelak ezagutzearren. Ikusiko zenuenez, aztertu ditugun arazo asko eta asko ez dira soilik gure ingurunean agertzen, nahiz eta gure artean ezaugarri bereziak izan ditzaketen, eta hala, arazo horien kausak eta ondorioak beste espazio eta egoera askotara estrapolatu daitezke.

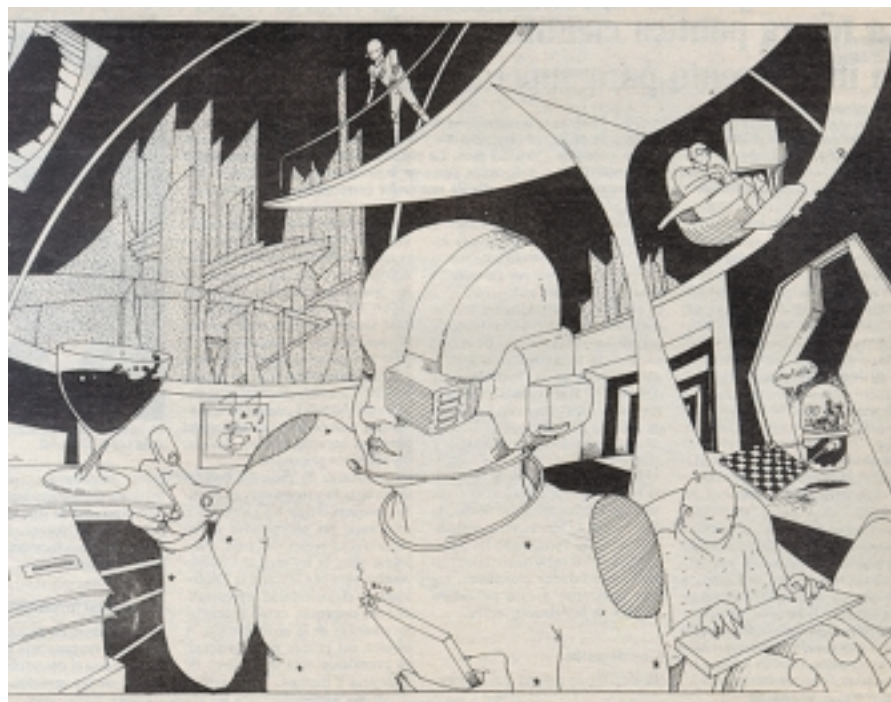
Gaur egungo errealitateak eta gure orainak, landu ditugun alor guztietan oinarriztat hartutako ardatzak izan dira. Oraingoan errealitate horretatik aldendu eta beste garai baten —*etorkizunak*— ekarriko diguna aztertuko dugu.

- Gaur egun ditugun arazo berberak izango ditugu ala gai izango al dira zientzia eta teknologia edota gizakion konpromisoa konponbideak ekartzeko?
- Aldatuko al dira gure bizimodua, ohiturak edota bizi gareneko gizartearen ezaugarriak?
- Noraino iritsiko dira gizakien garapena eta espazioan barreneko bidaiak?

Galdera hauei eta beste batzuei erantzuteko, interesgarria izan dakizkizuke ondoren aurkezten dizkizugun bi baliabide:

- Gai hauei buruz hedabideetan aurki ditzakegun informazioak.
- Zientzia-fikziozko testuen irakurketa, ikusiko duzunez, gure oraina aztertzeko baliabide funtsean.

Gure etorkizunean sartuko gara!



2.4.1. jarduera: Zer da zientzia-fikzioa?

«Zientzia-fikziozko filme da hau»

Pedro Duquek «Discovery» barruan emandako lehen egunetako egunkaria

**EZ DA ZIENTZIA-FIKZIOA.
ETORKIZUNEN MEDIKUNTZA
HEMEN DA DAGOENEA.
ZELULA-INGENIARITZAK BIZITZA
ERRAZTU DIEZAGUKE. HAU EXEK
DIRA AZKEN AURRERAPEN
ZIENTIFIKOAK.**

**HELBURUA:
LUZEAGO ETA
HOBETO BIZITZEA**

**BETIKO
GAZTETASUNAREN
MITOA EGIA BIHURTUKO
DA. GORPUTZEKO
ZELULA ZAHARRAK
ZELULA BERRIEKIN
ORDEZKATZEA AHAL
IZANGO DA**

**«Dolly» sortu zuen laboratoriorak
txerriak klonatuko omen
ditu transplanteetarako**

Helburua bihotzak eta giltzurrunak lortzea da



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Aurreko tituluetan ikus daitekeenez, zerbait ezinezkoa edo gauzatuezina dela adierazi nahi dugunean, «zientzia-fikzioa dirudiela» esateko joera dugu, eta hitz hori erabiltzen dugu errealitatetik kanpokoa, gure gaur egungo aukeren eta ulermenaren gainetikoa iruditzen zaigulako zientzia-fikzioa.

Idea hori zabaltzen lagundu dute martiztarren inbasioetan, galaxietako gerretan eta espazioan zeharreko bidaietan oinarritutako eta aurrerapen zientifiko zein teknikoz jositako «zientzia-fikziozko» filme askok eta askok, gure etorkizuna izango denaren gaineko irudi irreal eta sinesgaitz samarra ematen baitigute.

Nolabait ere, honek guztiak gizakiek etorkizuna ezagutzeko duten nahari erantzuten dio, etorriko zaiguna erakargarria eta kitzikagarria iruditzen baitzaigu. Gizakiak prest daude beren etorkizunari aurre egiteko, eta beraiek nahi duten moduan irudikatzeko. Honela, aspaldi-aspaldidanik gizateriak etorkizuna ezagutzen eta iragartzen saiatu izan da era askotako bitarteko bidez (aztiak, druidak, kartak...). Irakur itzazu ondoko informazioak adibide gisara:

MUNDUAREN AMAIERAREKIKO GRINA

Munduaren amaiera behin eta berriz iragarri izan dute profeta, igarle eta esoterikoek.

Jarraian datarik adierazgarrienak:

1000: San Joanen Apokalipsiaren gaineko hainbat interpretazioren arabera, hondamen handiaren urtea izango zen hau, nahiz eta gure garai-ko beste urte batzuk ere aipatu izan diren: 365, 666 eta 1033 adibidez.

1496: Apokalipsia eta hainbat kalkulu astronomiko oinarritzat hartuta, milenarista askok data hau aukeratu zuten. Tiber ibaitik sortu omen zen munstroak (astaburua, don-tzeila-gorputza eta agure baten aurpegia zerran zituena), gainera, areagotu egin zuen profetia hau.

1524: Urte honetan Saturno, Martitz eta Jupiterren arteko zorigaitzeko konjuntzio bat gertatzekoa zen, Lur planeta desagerraraziko zuena.

1666: Kultura milenaristak esan zuen urte hau «Apokalipsiko piztia handiaren» urtea izango zela, San Joanek aipatutako bi urteen arteko baturaz osatzen baitzen: 1000+666.

1682: Shipton ama, Ingalaterrako haitzulo batean bizi zen profeta ezaguna, data horretan munduaren amaiera etorriko zela iragarri zuen. Sinestu zioten nekazariak alferrik egin zuten ihesi.

1707: Frantziako hiru profetek munduaren «azken eguna» izango zela iragarri zuten. Azkenean espetxeratu egin zituzten.

1843: Daniel profetaren testuak oinarritzat hartuta, Willian Miller, XIX. mendean Ingalaterra Berrian bizi izandakoa, hodamendi handia 1843ko martxoan gertatuko zela iragarri zuen.

1999: Abuztuaren 18ko planeten lerrokadurak munduaren amaiera ekarriko omen du. Urte hori iragarri zuen Nostradamusek gizateriarentzako zorigaitzoko datatzat, baina 3797an ere gerta litekeela esan zuen.

2537: Iragarpen hau San Vicente Ferrerrek egin zuen, Salmo liburu-erretan txatal kopurua oinarritzat hartuta.

2874: Hala esan zuen Morton Edgarrek 1915an, Keopseko piramide handian ezkatatutako sekretuak aztertu ondoren.

Aurreko gutzia etorkizunean gertatuko zaiguna ezagutzeko irrikari zor zaio eta lotura handiagoa du sasizientzia edo parazientziekin zientziarekin berarekin baino. Dena den, igurikapen horiez gain, irakurriko zenituzten egunkari eta aldizkarietan etorkizunean, epe labur edo ertainera, etorriko zaigunari buruzko albisterik, edota gaur egun bizi ditugun arazo handiak —gainpopulazioa, gaixotasunak, etxebizitza, elikadura...— konpontzeko sortuko diren aurrerapenen berri.

Etorkizuna iragarri al daiteke zientzia oinarritzat hartuta? Etorkizuneko zientzia delakoa garrantzi handia hartzen ari da gaur egun. Zenbait autorek ahalegin handia egin dute etorkizuneko gizartearen ezaugarrien berri eman eta azalpen orokor bat aurkitzeko. Gure etorkizuna nolakoa izango den iragartzeko prozedura finkatzeko, gogoan izan behar dugu etorkizuna izango denaren zati bat iragarrita dagoela dagoeneko orain aldian, eta ezagutza zientifikoak eta informazioa, teknika jakin batzuekin eta irudimen handiarekin uztartuz gero, etorkizun horren nondik norakoak iragarri ahal izango ditugula. Ikus ditzagun zenbait adibide:

Vacaciones en la Luna

1968
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000

La cadena Hilton planea levantar un hotel en el satélite terrestre para el próximo milenio ...

1968
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000



Al perro de la familia lo saca a pasear un robot de seis patas. Una voz humana activa el aparato de música, y cuando el abuelo se sienta en su sillón favorito se activan los sensores que le permiten adoptar la postura más cómoda. La compra se hace con la base de datos del centro comercial más próximo, y todo funciona a la perfección en la casa del año 2010.

LA CASA DEL 2010

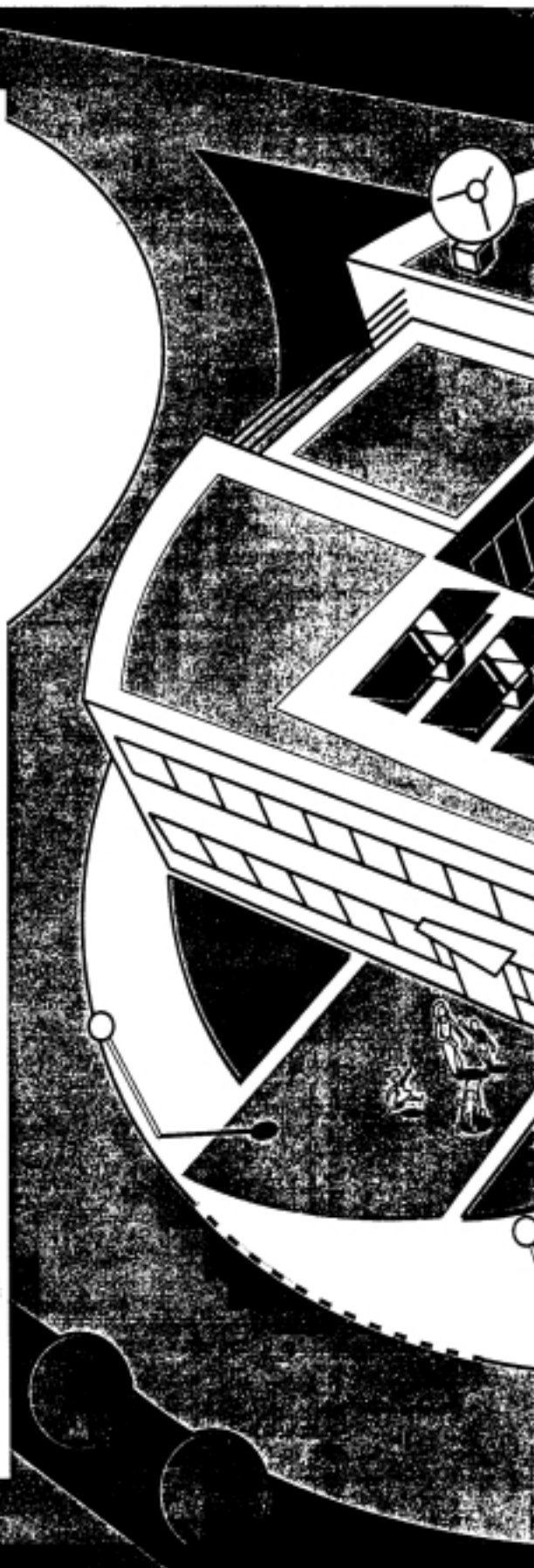
TEXTO: ALICIA RIVERA / INFOGRAFÍA: DAVID LARA

Tiene seis patas articuladas, tentáculos mecánicos con microcámaras y sensores para reconocer el terreno. Es el robot doméstico, y camina alrededor de la casa con bastante soltura, deteniéndose de cuando en cuando en su primera obligación del día: sacar a pasear al perro.

Pronto habrá otra opción para cuidar a los animales domésticos: implantarles bioprocesadores en el cerebro para que un ordenador, desde casa, dirija su paseo, pero todavía es una tecnología muy experimental y se duda de su éxito comercial, porque a mu-

cha gente le parece un sistema cruel, según se ha comprobado en sondeos de opinión realizados por la televisión interactiva.

El robot está aprendiendo. Es un modelo flexible que sale de fábrica sin apenas entrenamiento específico, pero con mucha capacidad para adquirir experiencia a medida que va reconociendo el entorno y memoriza las rutinas diarias. Para muchas tareas domésticas, estos modelos son más prácticos que los autómatas rígidos, capaces sólo de ejecutar —minuciosamente, eso sí— aquellos cometidos para los que han



Es un buen momento para hacerse el chequeo médico: un dispositivo instalado en el cuarto de baño, con varios biosensores, mide los niveles de glucosa, de hormonas, la tensión... Todos los datos se graban en el ordenador y se transmiten al centro de salud, donde se contrastan con el historial médico de cada vecino.



Todos la información, datos y comunicaciones llegan a la casa por un sistema de cables de fibra óptica



Los tabiques incorporan sensores de temperatura y humedad y toberas que absorben el polvo



Una pantalla plana extensible permite leer cómodamente cualquier libro del mundo. Todas las librerías y bibliotecas están disponibles.



Los sillones del cuarto de estar, además de tapicerías que cambian de diseño y mantienen la temperatura deseada, llevan un dispositivo semejante al de las camas para adaptar la forma deseada. Esa información se memoriza para cada usuario. Las múltiples pantallas y auriculares permiten seguir, en la misma habitación, diversos programas.





► sido estrictamente programados.

El autómatas regresa a casa con el perro. Seguro que alguna persona se anima a sacar al animal para el paseo de la tarde.

Mientras tanto, el ordenador central de la casa ha empezado a dirigir las rutinas domésticas y los inquilinos se levantan. El sistema informático del hogar puede ser una única unidad con terminales o varios ordenadores pequeños unidos, pero en cualquier caso están conectados con computadoras y bases de datos en todo el mundo por las vías rápidas de transmisión de información. Las máquinas responden a órdenes verbales o señales en las pantallas, por lo que carecen de tecla-

dos y son muy fáciles de usar.

Exceptuando los servicios básicos, como medidas de seguridad de la vivienda, control de incendios e inundación, que se mantienen conectados constantemente, los sistemas informáticos y robóticos son muy flexibles y ofrecen diversos grados de actuación que las personas pueden elegir en cada momento: desde un automatismo total hasta prácticamente dejar de existir.

Basta una palabra para conectar el equipo de música y otra para elegir un tema, a no ser que el despertador esté preprogramado en esa función.

El domingo por la mañana es un buen momento para hacerse el chequeo médico con el multisensor que hay en el cuarto de baño. El electrodoméstico de salud recuerda que en los próximos días hay que pasarse por el ambulatorio para recargar el dosificador subcutáneo

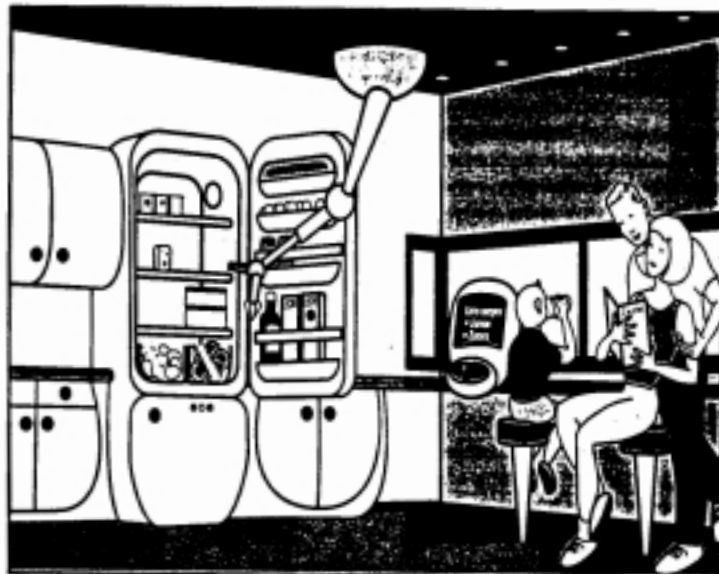
de anticonceptivos (en el hombre o en la mujer, indistintamente). Un mensaje parpadea: "Atención, epidemia de gripe; se aconseja reforzar la ingestión de potenciadores del sistema inmunológico".

Luego, la ducha; el sistema de pulverización ahorra mucha agua y el secado por aire sustituye a las toallas. Toda el agua del lavabo y la ducha, así como la de la cocina, debidamente filtrada y tratada, va a parar a la cisterna del retrete, porque es obligatorio reciclar todo lo posible.

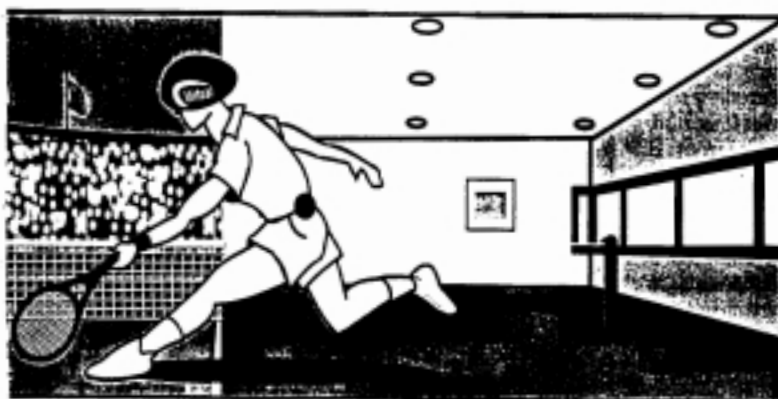
El tocador del dormitorio incluye un dosificador de neurotransmisores (relajantes o estimulantes, potenciadores de la memoria o del atractivo se-

72 EL PAIS

En el dormitorio las camas llevan incorporado un sistema por el que adoptan la forma más adecuada para cada función. Hay terminales por toda la casa. El ordenador se encarga, si se desea, de vigilar los movimientos de los niños y detectar si hay peligro. En tal caso, informa inmediatamente a los padres por el videoterminal.



De la compra rutinaria se encarga en la casa la unidad informática de la cocina, conectada a lectores de etiquetas y brazos robóticos para registrar las existencias en la despensa y los congeladores. Teniendo en cuenta esos datos y los ritmos de consumo de la casa, la unidad transmite automáticamente los pedidos necesarios en cada momento al ordenador del supermercado. Si se quiere variar algo o encargar una cosa especial para cenar mañana, basta con decirse al ordenador. Las novedades y las alertas se reciben, como imágenes e información en el terminal doméstico.



¿Un partido de tenis? No hace falta salir de casa y encontrar un adversario. El equipo de realidad virtual con la programación Deportes hace sudar todo lo necesario y se ha puesto de moda como alternativa al gimnasio en casa. Un caso de proyección de imágenes y decenas de sensores en el traje integral, reproducen perfectamente la emoción de un partido, jugado, por supuesto, en la pista central de Wimbledon con un contrincante del nivel deseado. El equipo sirve también para correr, practicar atletismo o gimnasia, basta con cambiar el programa. Sin embargo, para el esquí o la natación la sensación no está aún muy lograda.

Multisensores, autolimpieza, teletrabajo, virtualidad, periódico electrónico: el futuro nos espera

xual), una especie de maquillaje psicológico para prepararse ante las actividades del día.

En la cocina, hoy se prescindiría del desayuno automático que el ordenador dirige a diario, ocupándose de dar instrucciones a los brazos robóticos para que saquen de congeladores bandejas de alimentos precocinados, poco antes de despertar a las personas. El domingo hay tiempo para hacer chocolate o café con la cafetera tradicional y cocinar algún plato.

La leche es casi obligatoria en la alimentación; claro que no es simplemente leche. En vista de la recomendación del centro médico, hoy conviene tomar un vaso de leche con anticuerpos que potencian el sistema

inmunológico del organismo y le ayudan a defenderse de las infecciones. No son sustancias ajenas, sino que las mismas vacas las producen en la leche, y pueden ser vacunas, hormona

del crecimiento, vitaminas..., porque la ingeniería genética ha permitido insertar en plantas y animales genes responsables de la producción de muchos compuestos que antes se tomaban sintetizados en pastillas. Quienes no disfrutan de un vaso de leche pueden recurrir a las infusiones: las plantas alteradas genéticamente ofrecen los mismos productos.

La pantalla plana de la cocina presenta las noticias en el periódico electrónico. En la página de servicios aparece la cartelera de teatro de Nueva York —con un opción para hacer reservas— y la información meteorológica en la costa este americana. El ordenador ha tenido en cuenta que el usuario

viajará a esa ciudad la próxima semana. También están en la pantalla los mensajes —escritos, verbales o en formato de videoconferencia—. Cuando se sale de casa con mucha prisa, se puede activar el periódico electrónico y el receptor de comunicación desde el coche o desde la agenda electrónica.

Aunque los niños disfrutan en casa, tanto o más que los adultos, de la oferta de ocio que llega por cable o satélite desde los bancos de datos y pueden jugar con sus amigos por videoconferencia, también se sale a jugar al parque. Así que... al coche. No corre mucho y apenas tiene maletero, porque, al fin y al cabo, el uso del vehículo particular está prácticamente t-

▷ reducido a recorridos cortos. Para viajes se utilizan cada vez más los trenes superrápidos que levitan sobre raíles magnéticos, aviones o trenes de alta velocidad para recorridos largos. Para solucionar el transporte urbano, en muchos barrios se han instalado ya cintas móviles en las aceras y carritos sobre rieles que conducen a los peatones hasta los autobuses eléctricos y metros.

A pesar de ser festivo, hay un turno de dos horas de trabajo que hay que hacer; claro que en este caso no hace falta moverse de casa. Se trata de supervisar el funcionamiento de la red de ordenadores de la empresa y atender las reclamaciones de los clientes que se producen, y esto se puede hacer desde el terminal doméstico.

El teletrabajo en casa está muy difundido y, dependiendo de la labor desempeñada, se utilizan videoconferencias, intercambio de datos, trabajo en equipo por ordenador, operaciones bancarias y comerciales... Pero la gente sigue manteniendo contactos personales de cuando en cuando en la empresa o en el despacho. Y hay trabajadores que no pueden desempeñar su labor exclusivamente desde el hogar; por ejemplo, los maestros.

Es cierto que los niños y jóvenes aprovechan maravillosamente bien las posibilidades de la telemática: clases, visitas a museos, conciertos, juegos; todo eso se hace con los terminales multimedia conectados al ordenador de la escuela y a los de los compañeros. Pero asistir unas horas al colegio sigue siendo parte imprescindible de la educación para compartir juegos, experiencias o excursiones.

Videoconversación con el abuelo: unas palabras y se activa el sistema de comunicaciones. Mientras hace la llamada, uno se coloca ante las microcámaras, aunque muchas veces es más cómodo recurrir a la conexión sólo-voz, que preserva la intimidad de la imagen y suele ser más rápida (sobre

todo al llamar a alguien que demora la respuesta hasta que se prepara para mostrarse ante el videoteléfono).

El abuelo está bien, aunque sigue preocupado con su problema circulatorio. Ha preguntado al médico sobre los *dragoveras* nanotecnológicos que ha visto en un reportaje de televisión. Son unos robots microscópicos, fabricados por otros robots minúsculos, que se inyectan en la sangre, se dirigen a puntos con riesgo inminente de obstrucción y agrandan las vías sanguíneas. Pero le han dicho que todavía es una técnica muy experimental.

Mientras tanto, la casa se ocupa de su autolimpieza. Como el sistema de aire acondicionado también recicla el aire, hay poco polvo, y sólo en verano la limpieza detallada es más frecuente, porque las ventanas se abren a menudo. Las tapicerías son antiadherentes y repelen en gran medida la suciedad, y de fregar el suelo se encarga el robot doméstico.

El autómatas también recoge la mesa y coloca ya bastante bien los platos y cacharros en el lavavajillas, reconociendo las formas y optimizando su disposición geométrica en el electrodoméstico. En muchas casas se usan platos y vasos biodegradables, que se disuelven en el

dispositivo de basuras, pero esto supone un consumo de materias primas y energía que los ecologistas están criticando seriamente. Además, comer en vajilla de cerámica es agradable. Como los platos y recipientes de cocina llevan un recubrimiento antigrasa, el lavado apenas exige agua y detergentes.

La nevera está llena de frutas y verduras frescas. Son frescas porque no están pasadas, ni siquiera blandas, pero llevan varios meses en casa. La manipulación de los genes de la putrefacción en las plantas permite construir especies que carecen de los mismos y retrasarla.

En el garaje, el coche se enchufó el día anterior al cargador de baterías y al autacheque. Todo en orden. El botón de arranque, tras pasar los controles iniciales y de antirrobo, abre también la puerta del garaje. Los dispositivos de navegación asisten al conductor para circular y evitar situaciones comprometidas del tráfico. La unidad telemática facilita desde el coche el acceso a los mismos servicios de los que se dispone en casa.

También gracias a la ingeniería genética, las frutas son un derroche de posibilidades de cruces y mutaciones: plátano-fresa (un plátano con los genes del sabor de la fresa), sandía-melocotón (melocotones del tamaño de sandías)...

A 40 grados centígrados bajo cero, un congelador mantiene líneas celulares. Son, sobre todo, algas, que se han hecho muy populares porque son abundantes, alimenticias y sabrosas. Se saca una pequeña cantidad de línea de algas, se introducen en el biorreactor y, en presencia de oxígeno, nitrógeno y luz violeta, crecen rápidamente hasta la cantidad suficiente para preparar una buena ensalada.

En la cocina, a la hora de comer, los robots se utilizan hoy, domingo, sólo como ayuda, aunque a diario se encargan automáticamente de sacar un paquete de comida precocinada, colocarla en cualquiera de los hornos o calentadores y ofrecerla en pocos minutos a la hora programada. Si hay que cambiarla, desde cualquier sitio se puede avisar a casa por medio de la agenda informática.

Noticias en el periódico electrónico: un error en una planta de preparación de fresas ha hecho que se distribuya una partida de estas frutas defectuosamente irradiadas, por lo que no se garantiza su esterilidad.

Se pide al ordenador-televisor que amplie los datos sobre esta noticia, y éste informa sobre los casos recientes en que un error o un fraude en la producción de alimentos ha supuesto peligro para los consumidores. El asunto de las fresas no parece tan grave como la alerta de hace dos años, cuando la manipulación genética incorrecta creó un virus resistente a tratamientos comunes.

Otra noticia informa acerca de un nuevo suceso de piratería informática, un delito muy habitual, a pesar de las medidas de seguridad que se han desarrollado para proteger las redes y los bancos de datos. En este caso, los piratas informáticos han reventado una red de telecorreo electrónico, ▷



Familiako zakurra sei hankako robot batek ateratzen du paseatzera. Giza ahots batek musika-tresna aktibatzen du, eta aitona bere jarleku kuttunean esertzean, jarrrera erosoena hartzea ahalbidetzen dioten sentsoreak aktibatzen dira. Erosketak gertuen dagoen merkatalguneko datu-basearen bidez egiten dira, eta dena primeran dabil 2010. urteko etxean

2010. URTEKO ETXEA

Sei hanka artikulatu ditu, bazterrak bereizteko mikrokamarez eta sentsoreez hornitutako garro mekanikoak. Etxeko robota dugu eta etxe inguruan dabil biraka. Tarteka gelditu egiten da bere eguneroko lehenbiziko zeregina egiten ari dela, zakurra paseatzera ateratzea, alegia.

Aurki beste aukera bat egongo da etxeko animaliak zaintzeko: burmuinean biomikroprozesatzaileak txertatuko zaizkie, ordenagailu batek etxetik haien ibilaldia gidatu dezan, baina teknologia hori oso esperimental da oraindik eta zalantzarikoa da merkatuan arrakastarik izango ote duen, jende askori krudela iruditzen baitzaio sistema hori, telebista elkarreragileak egindako inkestetan aditzaera eman dutenez.

Robota ikasten ari da. Modelo hau oso malgua da eta fabrikatik berariazko trebakuntzarik apenas duela ateratzen da, baina inguruena ezagutu eta eguneroko egitekoak buruz ikasi ahala, esperientzia barneratzeko ahalmen handia du. Etxeko zeregin askotarako erabilgarriagoak dira modelo hauek automata gidatuak baino, azken hauek zehazki programatu dituzten betekizunak beste ezer ezin baitute burutu —egiteko horiek zorroztasun handiz burutzen badituzte ere.

Automata etxera itzuli da zakurrarekin. Arratsaldean etxeko norbaitek aterako du ziu-rrerik.

Bien bitartean, etxeko ordenagailu nagusia etxeko lanak zuzentzen hasi da eta etxekoak ohetik jaikitzen hasi dira halaber. Etxeko sistema informatikoa hainbat terminalez osatutako unitate bakarraz edo elkarri lotutako hainbat ordenagailu txikiz osatuta egon daiteke, baina betiere mundu osoko datu-base eta konputagailuekin konektatuta daude informazioa transmititzeko bide bizkorren bidez. Makinek

ahozko aginduei edo pantailan agertzen diren ikurrei erantzuten diete, eta ez dute teklaturik behar. Oso erabilerrazak dira beraz.

Oinarrizko zerbitzuak izan ezik, etengabe konektatuta egon behar duten etxebizitzako segurtasun-sistemak alegia, suteen eta uholdeen kontrako kontrola esate baterako, sistema informatiko eta robotikoak oso malguak dira eta bakoitzak uneoro jarduera-maila jakin bat hautatzeko aukera izaten du: hasi erabateko automatismoarekin eta ia jardunik gabeko egoerara bitartean.

Aski da hitz bat esatea musika-ekipoa konektatzeko eta beste bat entzun nahi dugun abestia jotzen hasteko, baldin eta iratzargailua funtzio horretan programatuta ez badago.

Igande goiza une egokia izaten da azterketa medikoa egiteko, horretarako bainugelako sentso-rea erabiliz. Osasunerako elektrotresnak gogorarazten digu datozen egunotan anbulatoriora joan beharko dugula larruzalpeko antisorgailuen dosifikagailua berriz kargatzeko (gizonezkoak zein emakumezkoak). Mezu bat ageri da keinuka: «kontuz, gripe-epidemia; immunologia-sistemaren indartzaile gehiago hartzea komeni da».

Ondoren dutxa; lainoztatze-sistemak ura aurrezten du eta eskuoihalak beharrenean aire beroa erabiltzen da lehortzeko. Konketako eta dutxako ura, baita sukaldekoa ere, komuneko zisternara doa, behar bezala iragazi eta tratatu ondoren, nahitaezkoa baita ahal bezain beste birziklatzea.

Logelako apaintze-mahaian neurotransmisoreen dosifikagailu bat dago. Substantzia hauek erlaxagarriak edo bizigarriak, memoria edo sexu-erakarpenaren indargarriak dira, eta dosifikagailu horren bidez halako makilaje psikologikoa jasotzen da egun osoko zereginetarako prestatzeko.

Sukaldean gaur ez dute hartuko ordenagailuak egunero prestatzen duen gosaria, igandee-tan txokolatea edo kafea egiteko astia egoten baita betiko kafeontzia erabiliz edo bazkariren bat prestatzeko astia ere. Bestela, ordenagailuak dagozkion aginduak zuzentzen dizkie robotaren besoei, izozkailutik aurrez prestatutako jakiak ateratzeko, etxeako esnatu baino zerbait lehenxeago.

Esnea ia ezinbestekoa da elikaduran; baina ez da esne hutsa izaten. Osasun-zentroak egindako gomendioei jarraiki, gaurkoan antigorputzak dituen baso bat esne hartzea komeni da, sistema immunologikoa indartu eta infekzioei aurre egiten laguntzen baitute. Antigorputz hauek ez dira substantzia gehituak, behiek beraiek sortzen dituzte esnearekin batera eta txertoak, hazkuntza-hormonak, bitaminak edo bestelakoak izan daitezke..., izan ere, ingeniariak genetikoari esker, lehenago pilula moduan sintetizatuta hartzen ziren konposatuetako asko eta asko sortzen zituzten geneak landare eta animalietan txertatu ahal izan baitira. Baso bat esne hartzen ez dutenek belar-ura edan dezakete: genetikoki aldarazitako landareek ere gai horiek baitituzte.

Sukaldeko pantaila lauan egunkari elektronikoko albisteak agertzen dira. Zerbitzuei dagozkien orrialdeetan New Yorken ikusgai dauden antzezlanen zerrenda ageri da —erreserbak egiteko aukera emanez—, eta horrekin batera Estatu Batuetako ekialdeko itsasertzeko eguraldiari buruzko informazioa eskaintzen zaigu halaber. Ordenagailuak aintzakotzat hartu du erabiltzailea datorren astean hiri horretara bidaiatzekoa dela. Era berean, pantaila horretan hainbat mezu agertzen dira, idatzizkoak, ahozkoak edo bideokonferentzia bidez iritsitakoak. Etxetik presaka irtetean, autotik edo agenda elektronikotik aktibatu dezakegu egunkari elektronikoa edo komunikazio-hargailua.

Haurrek etxean kable edo satellite bidez datu-bankuetatik datorren aisialdirako eskaintzaz gozatzeko aukera eduki badaukate ere, helduek beraiek dutenaren adinakoa edo zaba-

lagoa, tarteka parkera joaten dira jolastera. Beraz, har dezagun autoa. Ez dabil oso bizkor eta maletategia ez da oso handia, azken batean, ibilbide laburretarako besterik ez baita erabiltzen norberaren autoa. Bidaia luzeetarako, errail magnetikoen gainean dabilzan tren superbizkorrak erabiltzen dira geroz eta gehiago. Hirietako garraio-arazoak konpontzeko auzo askotan zinta higigarriak ipini dituzte espaloietan eta errailen gaineko gurditxoak, oinezkoak autobus elektrikoetara eta metroetaraino eramateko.

Gaur jaieguna bada ere, bi orduko lan-saioa egin beharra dago; baina, halere, ez dago etxetik atera beharrik. Enpresako ordenagailu-sarearen funtzionamendua gainbegiratu eta bezeroek egiten dituzten erreklamazioei erantzun behar zaie, eta hori guztia etxekeko terminaletik egin daiteke.

Etxetik egindako telelana oso zabalduta dago eta, burutzen den egitekoaren arabera, bideokonferentziak, datu-trukaketa, ordenagailu bidezko talde-lana, bankuko eragiketak edo merkataritza-alorrekoak egin daitezke. Jendeak, halere, bilerak egiten ditu tarteka bulegoan edo enpresan. Eta zenbait langilek ezin dute etxetik soilik lan egin; esate baterako, irakasleek.

Egia da haurrek eta gazteek telematikak eskaintzen dituen aukera miragarriak erabiltzen dituztela, hala nola, eskolak, museoetarako ikustaldiak, kontzertuak eta jokoak; guztia ere, eskolako eta gainerako ikaskideen ordenagailuekin konektatuta. Baina ikastetxera ordu batzuetarako joatea ezinbestekoa da oraindik ere gainerako ikaskideekin batera jokatuz, txangoak egin edo bizipenak haiekin izateko.

Bideo-elkarrizketa aitonarekin: hitz batzuk esan eta aktibatu egin da komunikazio-sistema. Deia egin bitartean, mikrokamaren aurrean kokatu behar da, askotan ahots hutsezko konexioa erosoago izaten den arren, irudiaren intimitatea gordetzeaz gain, bizkorragoa izaten baita (bereziki bideotelefonoaren aurrean jarri arte erantzuna atzeratzen duen inori deitzen).

Aitona ondo dago, baina kezkatuta jarraitzen du bere zirkulazio-arazoa dela eta. Medikuari telebistako erreportaje batean ikusitako *dragabena* nanoteknologikoengatik galdetu dio. Dragabena hauek robot mikroskopiko batzuk dira, beste robot txiki-txiki batzuek fabrikatuak, eta odoletan injektatu eta butxadura egoteko arrisku bizi dagoen gunetara jotzen dute, odol-bideak zabaltzeko. Halere, esan diotenez, teknika hori oso esperimental da oraindik.

Bien bitartean, etxeak autogarbitzari ekin dio. Aire giroturako sistemak airea garbitzen duenez, hauts gutxi sortzen da eta udan soilik egin behar izaten da garbiketa sakonagoa, leihoak maiz zabaltzen baitira. Tapizeriak itsaspenaren aurkakoak dira eta zikinkeria gehiena uxatzen dute. Zoruak, bestalde, etxeako robotak garbitzen ditu.

Automata horrek berak mahaia jaso eta platerak eta gainerako ontziak ontzi-garbigailuan sartzen ditu txukun samar, ongi bereizten baititu formak eta, hala, etxetresna elektriko horren antolamendua optimizatu egiten du. Etxe askotan edalontzi eta plater biodegradagarriak erabiltzen dira. Hauek disolbatu egiten dira zaborretarako gailuan, baina hainbatek indarrez gaitzesten duten lehengai- eta energia-konsumo handia eskatzen du horrek. Gainera, elikagaiak zeramikazko baxeran jatea atseginagoa izaten da. Platerak eta ontziek koipearen aurkako estaldura dutenez, ontziak garbitzeko oso ur eta xaboi gutxi erabili behar izaten da.

Izozkailua fruta eta barazki freskoz beteta egoten da beti. Freskoak dira ez daudelako ustelak edo bigunak, baina badira hilabete batzuk etxean daudela. Landareak ustelarazten dituzten genen gaineko manipulazioak gen horiek gabeko espezieak sortzea edo usteltze-prozesua atzeratzea ahalbidetzen du. Ingeniaritza genetikoak gurutzatze eta mutazio askotarako aukera ematen du halaber: banana-marrubia (marrubi zapoaren genak dituen banana), sandia-merxtika (sandien neurriko mertxikak)...

Zero azpitik 40 gradu zentigradura, izozkailuek zelula-ildoak gordetzen dituzte. Algak ditugu gehienbat, harrera bikaina baitute jendearen artean, oso ugariak, oso elikagarriak eta

zapore bizikoak direlako. Alga-ildo pixka bat atera, bioerreaktorean sartu eta oxigeno, nitrogeno eta argi morearen eraginez, hazi egiten dira berehala, entsalada on bat prestatzeko behar beste dugun arte.

Igandeetan bazkalorduan robotak laguntza gisa besterik ez dira erabiltzen, baina aste barruan aurrez prestatutako jakiak atera eta labean edo berogailuren batean jarri ondoren, minutu gutxiren ostean, programatutako ordurako prest izaten dituzte. Bazkaltzeko ordua aldatu behar izanez gero, edonondik abisatu daiteke agenda informatikoaren bidez.

Egunkari elektronikoko albisteak: marrubiak prestatzeko planta batean izandako hutsegite baten eraginez, okerreko erradiazioak jaso dituen marrubi-sorta bat banatu da, eta ezin da, ondorioz, fruta horien esterilitatea bermatu.

Ordenagailu-telebistari albiste horri buruzko datu gehiago eskatu eta elikagaien ekoizpenean izandako hutsegite edo iruzur baten ondorioz, kontsumitzaileak arriskutan egon izan diren berriki gertatutako gainerako kasuen berri ematen du. Marrubien auziak ez dirudi duela bi urteko larrialdia bezain larria, orduan okerreko manipulazio genetikoaren eraginez, tratamendu arruntei aurre egiteko gaitzen birus bat sortu baitzen.

Beste albiste batean pirateria informatikoaren inguruko auzi baten berri ematen zaigu. Delitu hau oso arrunta da gure artean, sareak eta datu-bankuak babesteko segurtasun-neurri zorrotzak hartzen diren arren. Kasu honetan, pirata informatikoek goitik behera matxuratu dute teleposta elektronikorako sare bat, eta jende askoren eremu pribatua urratu dute.

Haurrek orkestra batekin jolasten dute konposaketa-programa baten bidez. Programa honetan ekipo multimediatiko bozgorailuetan entzuten da musika eta ikuskizuna egongelako pantaila erraldoian ikusten da. Bitartean, helduek erosketak egiten eman dezakete arratsaldea merkatalgunetara konektatutako datu-basea erabiliz. Etxeko pantailara salgaien irudiak iristen dira salneurriak eta ezaugarriak adieraziz eta erakustaldiak eskainiz. Erosten den

guztia bakoitzaren banku-kontuan zorduntzen da, izan ere, dirua ez baita ia ezertarako erabiltzen. Erabilitako zerbitzuak, antzerkia eta garraioak bitarteko edozein zerbitzu, eta egiten diren erosketak sakeleko transmisorean agindu bat sakatuz ordaintzen dira, ondoren kutxako hargailuak agindu hori jaso eta dagokion banku-kontura transferitzen du.

Bidaia bat prestatzeko, alegiazko errealitateko ekipoa erabil daiteke, aukeratutako tokiko paisaiaren ikuspegiak ematen baititu, eta hotelen berri eta behar dugun gainerako guztiaren inguruko informazioa ematen digu. Dial batek zenbateko informazioa ematen den kontrolatzen du: abenturazko oporraldi baterako gutxieneko informazioa, edota aukeratutako hoteleko logelaren xehetasun guztiak, oporleku horretan egin daitezkeen jarduerak, edota ingurunearen edota sukaldaritzaren berri. Baina, badira fikziozko programak ere, eta haurrak itsas-lapurrei buruzko istorio batean jolasten hasi dira, beren alegiazko ekipoak erabiliz. Jokoak haurrek beraiek eskatzen dituzte linea telematikoen bidez, eta enpresa banatzaileek berriki jakitera eman dutenez, umeak hasiak dira segurtasun-gailuak behartu eta sexu-saileko helduentzako programak eskuratzen.

Egongelako eserlekuen tapizeriak aldatu egiten du kolorea eta ehundura tenperaturaren

arabera, eta horrez gain, pertsona bakoitzak gogokoen duen forma edo funtziora egokitzeko gailuak dituzte (etxeko erabiltzaile bakoitzari eta bisitariei buruzko informazioa mikroprozesagailuan gordetzen da).

Oheek ere honelako sistemak dituzte eta horrez gain, beso giltzatu bat dute albo batean, lo hartu aurretik liburuaren pantaila laua utzi genuen orrian eusten duena. Liburuaren edukia ordenagailuan dago, baina aukeran dugu betiko moduan, orrialdeka, ala itxura informatikoan irakurri.

Gau-mahaiaren ondoan, gaueko dosifikagailua dago; adin batetik aurrera, beharrezkoa izaten baita lo egin bitartean tarteka hazkuntza-hormona deskarga batzuk jasotzea, gazteengan berez gertatzen den bezala. Dosifikagailu horrek hainbat substantzia har ditzake. «Feromonazko (sexu-kitzikagarriak) pomada bukatzear dago» dio pantailako mezu batek; eta hala, eskaria iritsiko zaio hornitzaile farmazeutikoari.

Robotak memorian gordeta du zein tresna elektronikok duten bateria agortzear (haurren jostailu batzuk adibidez), eta tresna horiek etxeko hartune elektrikoetan ipintzen ditu, bere burua ere horrelako iturri batean entxufatu aurretik, gauean zehar bateriak berriro kargatzeko.

Irudien oinak

Udan, eraikina iparrera begira egoten da, eguerdian behintzat itzalaz gozatu ahal izateko. Neguan, hegoaldera begira jartzen da etxea, leiho gardenetan barrena argia sartu dadin. Barrualdeko mikrogiroa, tenperatura, hezetasuna eta airearen kalitatea neurtzen duten sentsoreen bidez erregulatzen da, baina hala ere, noizean behin leihoak ireki egiten dira, ezinbestekoa ez den arren.

Une egokia dugu azterketa medikoa egiteko: bainugelak kokatutako gailu batek, hainbat biosentsoreez osatua, glukosa-maila, hormonak, tentsioa eta abar neurtzen ditu... Datu guztiak ordenagailuan grabatzen dira eta osasun-zentrorra bidaltzen dira, eta han biztanle bakoitzaren osasun-historiarekin alderatzen dira.

Informazio, datu eta komunikazio guztiak zuntza optikozko kable-sistema baten bidez heltzen dira etxebizitzetara.

Tabikeen barruan tenperatura eta hezetasuna neurtzeko sentsore batzuk daude eta haizabideek hautsa zurgatzen dute.

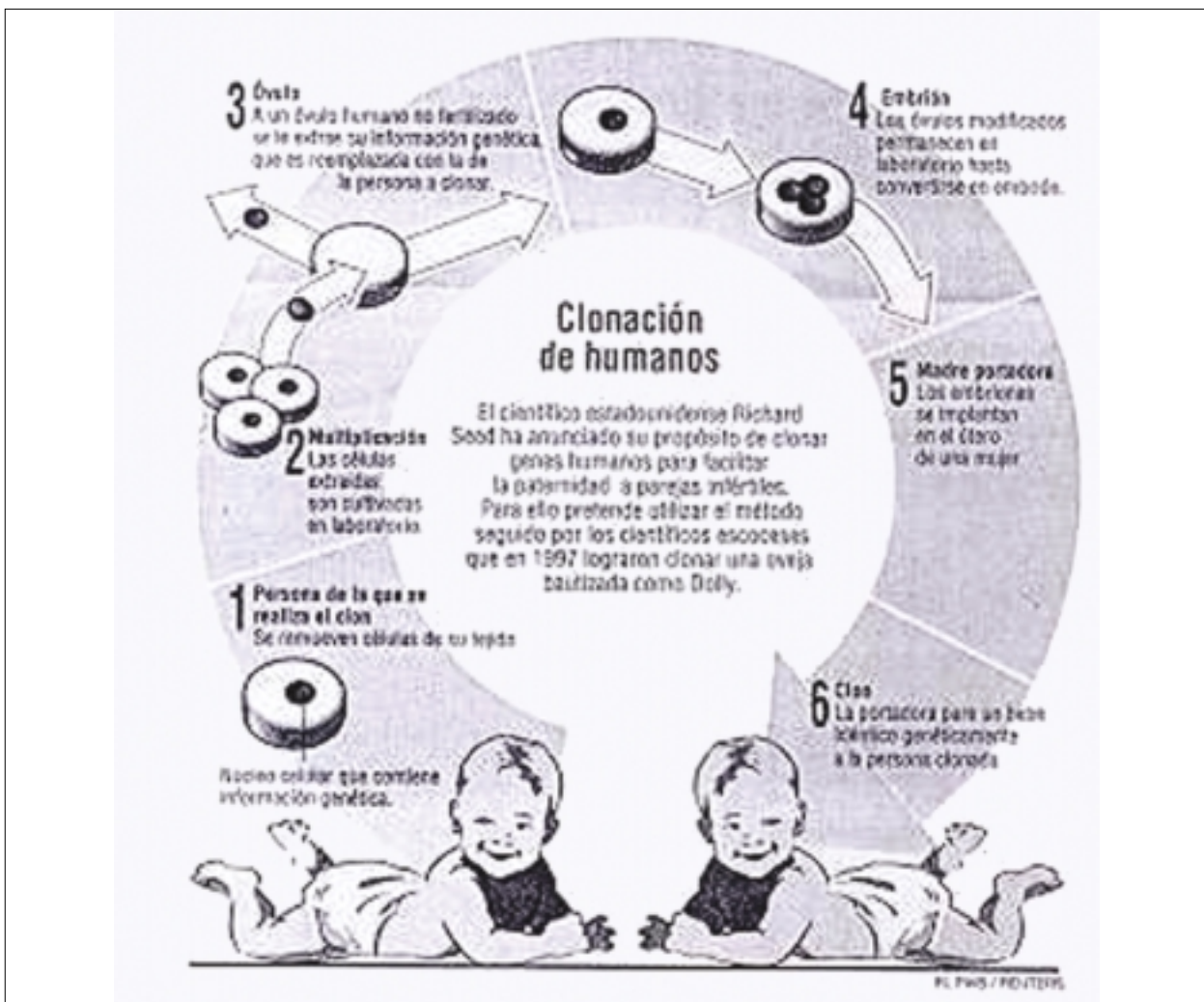
Egongelako eserlekuen tapizeriaren diseinua aldatu egiten da tarteka, eta horrez gain, oheetakoen antzeko gailu batzuk dituzte aukeratutako jarrera hartzeko. Informazio hori memorian gordetzen da erabiltzaile bakoitzera egokitzeko. Pantaila eta entzungailu ugariei esker, programa desberdinak ikus daitezke gela berean egonda ere.

Logelan, oheek sistema berezia dute funtzio bakoitzerako jarrera egokiena hartzeko. Eta nahi izanez gero, ordenagailuak haurren mugimenduak jarraitu ditzake arriskurik badagoen kontrolatzeko. Hala izanez gero, gurasoei jakinaraziko lieke bideoterminalaren bidez.

Etxerako eguneroko erosketak sukaldeko unitate informatikoak egiten ditu. Unitate hau etiketen irakur-gailuetara konektatuta dago eta beso robotikoak ditu jaki-gordailuko eta izozkailuetako izakinak miatzeko. Datu horiek eta etxeko kontsumo-abiadura aintzakotzat hartuta, aldioro behar diren eskariak egiten ditu unitateak supermerkatuko ordenagailura konektatuz. Aldaketarik egin nahi izanez gero edo biharamunean afaltzeko zerbait berezia eskatu nahi izanez gero, aski da ordenagailuari esatea. Berrikuntzak eta eskaintza bereziak etxeko terminalean jasotzen dira irudi eta informazioz hornituta.

Tenis-partidu bat? Ez da exetik atera beharrik eta ez dugu areriorik behar. *Kirol* sailean programatutako alegiazko errealitateko ekipoaren bidez behar adina izerdi bota dezakegu. Aukera hori izugarri hedatu da etxeko gimnasioaren alternatiba gisa. Kasko baten bidez irudiak ematen dira eta jantzi integraleko sentore ugariak primeran irudikatzen dute partidu bateko zirrara. Partidua Wimbledongo pista nagusian jokatzen da, jakina, eta guk aukeratutako arerioaren aurka gainera. Ekipo horrekin berarekin korrika egin eta gimnasia edo atletismoan aritu gaitezke, programa aldatze hutsarekin. Hala ere, eskian edo igeriketean aritzeko, oraindik ez da behar bezain erreala.

Garajeen autoa bateria-kargadorean eta autoazterketa-sisteman entxfatu zen aurreko egunean. Dena behar bezala. Hasierako kontrolak eta lapurretaren aurkakoak gainditu ondoren, arrankeko botoiak garajeok atea zabaltzen du. Nabigaziorako gailuak gidatzen laguntzen diote gidariari eta trafiko-arazoak saihesten. Unitate telematikoari esker, etxean ditugun zerbitzuetarako sarbidea dugu autotik bertatik ere.



Azkenik, zientzia-fikziozko autore askok aurrerapen zientifiko eta teknikoak iragarri izan dizkigute, beren irudimen biziaren bidez. Iragarpen horietako asko oker zeuden eta ez ziren errealitatean gauzatu, baina beste batzuk, ordea, errealitatean agertu aurretik iragarri zituzten.

ZENBAIT
ADIBIDE

GEZURRA
BADIRUDI
ERE

Jules Vernek 1960ko Paris deskribatu zuen 1863an!!! argitaratutako *Paris xx. mendean* (*París en el siglo xx*) izeneko elaberrian: higigailuez gainezka (gasibilgailu isilak deritze); aire trinkotuzko metroko lineatan barrena; gizateria zokoratu egin da teknologiaren eta ingenieritzaren onerako; langileek, gehienak ere zerbitzu-sektorean dihardutenak, munduko edozein bazterrekin harremanetan jartzen duten telefonoak, faxak, ordenagailuak, kalkulagailuak eta antzeko tramankuluak darabiltzate. Elaberri honetan banketxe eta finantzen menpe agertzen da gizartea, elektrizitateak hiriak argizatzen ditu eguna bailitzan; basoak ez dira «beroketarako erabiltzen, inprimaketarako baizik» paper-kontsumo izugarriaren eraginez; ingelesak gora egiten du zientzian, negozioetan eta kirolean; gizarte honetako klase zapalduenak hirien aldirietara eta pisu askotako etxebizitza ñimiñoetara zokoratu dituzte; eta, azkenik, Sena ibaiertzean kokatutako altuera handiko metalezko itsasargi bat Parisko eta Frantzia osoko ikur bilakatu da (Eiffel dorrea eraiki baino 25 urte lehenago!!!)...

H.G. Wellsek *Munduen Gerra* (*La guerra de los mundos*) liburuan laser-izpiak iragarri zituen. Izpi horiek arrakasta zientifiko eta tekniko handiak ekarri dituzte eta suntsitze-ko ahalmen handia dute.

A. Huxleyk gaur egungo hedabideetan animalia eta gizakien klonazioari edota bioteknologiatik sortutako espezie berriei buruz diotena irudikatu zuen *Bai, mundu berria* (*Un mundo feliz*) elaberrian. Handik 25 urtera, *Mundu berrirako ikustaldi berria* (*Nueva vista a un mundo feliz*) elaberrian, ondokoa idatzi zuen: «1931n egin nituen profeziak nik uste baino azkarrago ari dira gauzatzen. Erabateko antolamenduaren amesgaiztoa berbertan dugu zain».

C. Tsiolkovski ingeniuru errusiarrak mende hasieran argitaratutako *Lurraz haraindi* (*Más allá de la Tierra*) ipuinean oinarri zientifikoko ezin konta ahala ideia agertzen zen eta, hala, ideia haiek Sobiet Batasuna zein Estatu Batuetako kosmonautikaren oinarri teorikotan hartu ziren. Era berean, pertsonak espaziora bidaltzeko bitartekoak ezezik, kosmonautek gerozero grabitateko ingurune batera egokitzekeo izango zituzten arazoak ere irudikatu zituen.

Hala eta guztiz ere, orain arte ikusi dugun guztia (profeziak, etorkizuneko zientzia, aurrerapen zientifikoen iragarpena...) zientzia-fikzioaren oinarritzat hartu badaiteke ere, asmaketa futurista eta etorkizunak ekarriko duenaren inguruko burutapen hutsak baino zerbait gehiago da zientzia-fikzioa. Zientzia-fikzioa *gizakien jokamoldearen eta bizi garreneko gizartearen azterketa* xedetzat duen literatura dugu, batez ere.

Orduan... zer ulertzen dugu zientzia-fikziozko literatur gisa?

Arazo handia dago genero honen definizioari dagokionez, ez baitago muga zehatzik zientzia-fikzioak jorratzen dituen gaien eta erabiltzen dituen ikuspegien inguruan: zientzia-fikziozko kontakizunak orainean, geroan zein iraganean gerta daitezke, baita gure errealitatekan kanpoko denbora batean ere (ukronietan edo unibertso paraleloetan girotutako kontakizunetan, adibidez). Ez dago, halaber, mugarik kontakizun hauek lekutzen direneko ingurune espazialari edo kokapen «geografikoari» dagokionez: unibertso erreal edo irudizkoetan, existitzen diren edo asmatutako planetetan, espazio fisiko erreal edo adimenaren barnekoan...

Zientzia-fikzioa joan den mendearen azken zatian sortu eta mende honetan zehar garatu da gehienbat, eta errealitatekan abiatuta etorkizuneko gizartearen iragartzen saiatzen da, alde onak zein alde txarrak, ahalegin horretan fantasia kutsu handia erabiliz.

Hala ere, eta pentsa litekeenaz bestela, gaur egungo zientzia-fikzioaren funtsezko gaia ez da etorkizuna, *oraina* baizik. Orainaz hitz egiteko etorkizunean kokatzea genero honetako mekanikari zor zaio. Zientzia-fikziozko idazleak gaur egungo arazoekin kezkatuta daude eta arazoak patxada eta lasaitasun handiagok aztertu ahal izateko, *urrutiratu* egiten dira arazo horietatik, egungo errealitatea geroko gizarte, planeta, galaxia edo dena delakoan kokatu eta handik, egungo jokamolde eta ideiei eutsiz gero, sortuko dugun gizartearen erakusten zaigu.



Zientzia-fikzioak, beraz, ez du etorkizuna iragarri edo aurreratu soilik (hasiera bateko zientzia-fikzioaren helburuetako bat hori izan bazen ere), gaur egun genero honek oraina aztertzen du ere: nora iritsiko gara gaurko bidetik jarraituz gero? Dena den, azterketa horren helburua ez da sortzen zaizkigun galderei erantzutea, gaur egungo gizon-emakumeak larritzea baizik, datorkigun munduaz, mundu horrek etorkizunean izango duen garapenez konturazteko. Lurretik kanpotik datozkigun mehatxu, arrisku eta beldurrak gaur egungo benetako arrisku eta mehatxuen transposizio sinbolikoak izan daitezke. Abiapuntua zenbat eta errealagoa, are sinesgarriagoa kontakizuna. Eta horretarako *fantasia* eta *fikzioa* erabiltzen dira oinarri errealitatean bermatuta. Horregatik, zientzia-fikzioa *fantasia disziplinatutzat* definitu izan da.

Zientzia-fikzioak jorratzen dituen gaiak ezagunak zaizkigu: galaxietako borrokak, konsumismoa, publizitate eroa, aurkikuntza zientifikoak, gainpopulazioa, kutsadura, bakardadea, gerra atomikoa, teknikaren nagusitasuna gizakien gainetik, robotak, menperatzen gaituzten makinak, munduaren amaiera, gizatasunaren galera... hau da, egunero-egunero gure inguruan edota telebistako albistegietan entzuten ditugun gaiak. Zientzia-fikzioaren bidez, baina, gaur egungo munduak bizi dituen arazoek gaineko hausnarketa eta kontzientziazioa bultzatu nahi dira.

Zientzia-fikziozko kontakizunak ondoko galderari erantzuten saiatzen dira: «*Zergertatuko litzateke, baldin eta...?*», eta ezohikoa edo mundu errealean gertatu ahal izateko goiztiarra den hipotesi baten ondorioak aztertzen dira galdera horren bidez, eta horrela, ideietan oinarritutako literatura funtsean espekulatibo gisa aurkezten zaigu zientzia-fikzioa. Hau da, helburua ez da etorkizuna iragartzea, egiten dituzten iragarpenak batzuetan bete ere egiten badira ere, *oraina ulertzea* baizik, orainaldi horren aukera inplizituen arabera aztertuta.

Zergatik agertzen da ZIENTZIA hitza genero honen izendapenean?

Garai guztietan genero honen aurrekari aipagarriak egon badira ere, zientzia-fikzioa garai teknologikoaren fruitu da batik bat, hau da, gure mendeko fantasiaren berezko ereduak. Zientzia hitzak esan nahi duena da genero honek ez duela naturaz gaindikoarekin edo fantasiako generoarekin zerikusirik, izan ere, sinesgarritasun handiagoa ala txikiagoa gorabehera, abiapuntutzat premisa natural eta errealak hartzen baitira: gogoratzen al duzu fantasiako eta zientzia-fikziozko generoen artean egin genuen bereizketa? Bila ezazu informazio hori.

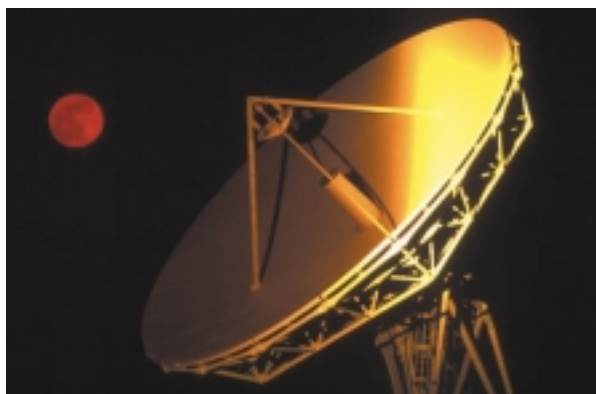
Nola hartuko luke gaur egun Jules Verne «fantasiako» idazleak ilargirainoko bi daia, astronautek dagoeneko ahaztu samarra duten honetan? Eta gure Verne 1905ean hil zen!!! Hori dela eta zientzia-fikziozko literaturak «aldi baterako irrealitate» kontzeptua erabiltzen du batzuetan, une jakin batera arte, orainera arte adibidez, errealia izan ez, baina denboraren buruan egia bihurtu daitekeena izendatzeko. Alegia, *oraineko fantasiak* aurkezten dizkigu, *geroko errealitate* bihurtzeko aukera handiak dituztenak batzuk. Mota honetako literaturan, zientziak eta fikzioak batera jarduten dute, eskutik helduta.

Literatura honek aurkikuntza eta aldaketa zientifiko-teknologikoek gizakiengan eta gizartean eragin ditzaketen edo eragiten dituzten ondorioek gaineko azterketa burutzen du. Esan gabe doa, gaur egungo errealitatearen aukera inplizituen gainean espekulatu aritzen den genero batek, gozamenerako eta ihesbide gisa erabiltzeko genero hutsa izatea baino, egiteko *kritikoa* betetzen duela, gure errealitatearen gaineko gogoe-ta irakatsi eta burutzearren. Beraz, aurrerapenera zabalik dagoen literatura dugu zientzia-fikzioa.

📖 Gorago esan duguna albo batera utzita, irakur ezazu Ray Bradburyren ondoko tes-tua eta erantzun itzazu jarraian agertzen diren galderak:

Ray Bradbury mundu osoan zientzia-fikzioaren alorrean gehien ezagutzen den auto-rea dugu, haren idazlan guztiak genero honetakoak ez badira ere [*Martitzeko kronikak (Crónicas marcianas)*, *Fahrenheit 451*, *Gizon ilustratua (El hombre ilustrado)*...]. Oriana Fallaci kazetariaren *Eguzkia hilez gero (Si el sol muere)* liburuan, Bradburyk ha-ren galderei erantzuten die.

Nik jakin ere ez dakit ura oxigeno eta hidrogeno-osatzen dela eta horiek (alabei buruz ari da, bere kritikari zorrotzak biak) ilargiak ekialdetik ateratzen direla aurpegiratzen didate. Baina, zer axola dit ilargiak mendebaldetik edo ekialdetik ateratzen diren, edo Martitzen euria egiten duen ala ez? Nik ez diet matematikari eta fisikariei gidalibururik eskaintzen. “Baina zientzia-fikziozko idazle batek —erantzun diote— hainbat gauza ezagutu behar ditu.” Tira, bizitza osoa zientzia-



-fikziozko idazlea izan naiz eta oraindik ez dut ulertu horrek zer esan nahi duen. Duela zenbait denbora espazio-garaiko idazle esaten didate, eta horrek halako begirunea ematen du, baina horrek zer esan nahi duen ere ez dakit. Dakidan bakarra da orain dela hogeitaz hamar urte iseka egiten zidatela denek: Zu bai zarela barregarria —esaten zidaten. Zer esan nahi du astronauta hitzak, zer esan nahi du kosmoportua hitzak edo ilargira joateak? Erge-la zara, ala? Gero, halako batean, espazioko garaia hasi eta nik idazten nuen hori betetzen hasi zen.

Baina ez zitzaion damutu eta ez zidaten barkame-nik eskatu. Bere horretan jarraitzen zuten: “Zuk idazten duzun hori ez da artelana, zinerama bai-zik.” Eta zer da, gero, zinerama? Nork asmatu zuen zinerama gure Mikel zaharra, Michelangelo azken batean, izan ez bazen? Ez al zuen hark egin Sixtotar Kapera? Eta zer da, bada, Sixtotar Kapera pinturan egindako zinerama ez bada? Eta Miche-langelo zaharrak zineraman margotzen bazuen, zergatik ezingo dut nik etorkizuna zientzia-fik-zioan idatzi? Zientzia-fikzioa bizi naizen garaia, nire seme-alabek biziko dutena, haiek izango di-tuzten arriskuak... interpretatzeko balio zait». Gor-rota itzazu telefonoak, telebistak, autoak eta he-gazkinak. Ibil zaitez txirringan. Baina, funtsean izan ezazu beti denaren aurkako iritzia. Niretzat aski da plastiko puska bat zira on bat egiteko adi-nakoa izan eta horrela eta nire alabak birikeria ga-lanta hartzetik babesteko balio izatea, plastikoa onartzeko. Niretzat aski da telefonoa suhiltzaileei hotsegiteko balio izatea, telefonoa onartzeko. Ni-retzat aski da telebistan filme on bat ematea, tele-bista onartzeko. Badakit Los Angelesen —haren bizilekua— eguzkia grisa dela ihes-tutuen kearen ondorioz. Eta badakit, indargabeek autoak erabil-tzen dituztela gizontxoaren modura sentitzeko. Bai-na mila inozoren artean gizon batek esango balu: “Gizontxoa sentitzeko ez da berrehun kilometro orduko abiaduran gidatu beharrik, ez da beharrez-koa egun osoa gizontxoarena egiten ematea...”, orduan nik diot gizakia miragarria dela, makinak sortu dituelako. Ez diet beldurrik makinei. Inork ez nau konbentzituko makinak arriskutsuak edo gaiztoak izan daitezkeela; gizakiok gara arrisku-tsuak eta gaiztoak.

- Zer deritzozu R. Bradburyk dioenari? Arrazoi al du, zure ustez, makinei eta giza-kiei buruz duen iritzia dagokionez?
- Ados al zaude zientzia-fikzioa idazteko, zientzia eta teknologiari buruzko ezagu-tzak behar direla dioen ideiarekin?
- Aipa itzazu, zure ustez, zientzia-fikzioa osatzen duten datu eta ezaugarri guztiak.

Bereiztu al dezakegu zientzia-fikziozko idazlanen kalitatea?

Literatur mota guztietan gertatzen denez, lan onak eta txarrak daude zientzia-fikziozko generoan ere, eta lan kaskarren ondoan maila handiko idazlanak aurkitzen ditugu. Horregatik kontu handia izan behar dugu sasiliteraturaren barruan sailkatu beharreko zientzia-fikziozko zenbait kontakizunekin «mito edo sinbolo» jakin batzuen erabilera ideologikoak okerreko ideia eta kontzeptuak ekarri baititu. Azter ditzagun gai hauek lantzeko modu desberdinen inguruko hainbat adibide.

Zientzia-fikziozko gaiak	Kalitatezko literatura	Azpiliteratura
ROBOTAK	<p>Robotak sinbolo oparoa dira literatura honetan, eta teknologia aurreratuaren arazo eta arriskuen eta teknologia horrek gizartean dituen ondorioen gaineko espekulazio interesgarritarako hizpidea ematen dute.</p> <p>Adibideak: <i>Ni, robota</i> (Asimov) <i>...Lurra izeneko leku batean</i> (J. Sierra)</p>	<p>Robotak konpartsa edo bilauaren papera hartu ohi dute, edo bestela, teknofobia irrazionalena, joera kontserbatzaile edota faszistoideak adierazteko erabiltzen dira.</p>
ESTRALURTARRAK	<p>Gizakiaren aurkako kontrapuntu kritiko gisa erabiltzen dira, ohikeriaren eraginez besterik gabe onartzen ditugun gauzen aurrean harritzeko edo zalantza egiteko ahalmena itzul diezaguketan behatzaile aldenduak bailiran.</p>	<p>Xenofobia muturrera eramateko balio dute, Lurraz kanpoko menderatzaile zitalak emoziorik edo sentimenik gabeko izakitzat aurkezten baitira, Gizateria suntsitu eta Lurraren jabe egiteko prest gure artera etorriak. Jakina, betiko heroi handiak edo «espazioko txapel berdeek» aurre egingo diete inbaditzaileei, haiek kopuru eta teknologia aldetik indar handiagoa badute ere.</p> <p>Gainera, estralurtarren munstro itxura nabarmentzen da, itsusitasuna eta gaiztakeria parekatuz. Ondorioz, haien aurkako jarrera bultzatzen da eta gaur egungo gizarteko bi ideia nagusi nabarmentzen dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> — arrotz zaiguna txarra da, kanpotik datorkiguna etsaia dugu. — itsusi dena txarra da, ederrak soilik du ontasuna.

—Eman al dezakezu mota honetako istorioen adibiderik? Zure ustez hain garbia al da bereizketa hau?

2.4.2. jarduera: Zientzia-fikziozko kontakizunen ezaugarriak



Zientzia-fikzioari buruzko aurreko guztia irakurri ondoren, genero honetako hainbat istorio irakurri eta aztertuko ditugu, aipatu ditugun ezaugarri esanguratsuenetako batzuk aintzat hartuz.

Ondoko koadroan zientzia-fikziozko istorioen funtsezko ezaugarriak agertzen zaizkigu, eta hainbat kontakizun azertu eta genero honetarako egokiak ote diren ikusteko balioko zaigu. Kontakizuna irakurri ondoren, koadro hau aplikatu beharko duzu irakurritako kontakizuna ezaugarri horiek betetzen ote dituen eta zientzia-fikziozko zat har ote daitekeen erabakitzeko.

Ezaugarriak	Bai	Ez	Argitu ezazu zure erantzuna
—Narrazioa irakurlea baino geroko denbora-esparru batean (etorkizunean) burutzen da.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—Etorkizun hori azaltzeko gaur eguneko osagai bereizgarriak erabiltzen dira.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—«Errealismorako» joera nabarmena du: idazleak sinesgarritasuna erakutsi nahi du (kontakizun duena egia izatera heldu daiteke).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—Ez dira naturako lege objektiboak urratzen: gaur egun ezinezkoa dena, etorkizuneko lorpen teknologikoen bidez justifikatzen da.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—Garrantzi handiena duena ez da zientzia eta teknologiari dagokiona, kontakizunaren gainean pisurik izan baduen arren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—Hizkera zientifikoa darabilte, ez ezinbestean korapilatsuegia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—Amaiera harrigarria izaten dute, kontakizun laburretan bereziki.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—Abenturazko kontakizunen erretorika bera izaten dute: heroiari gaintitu beharreko hainbat froga aurkezten zaizkio, helburua lortzen duen arte, suspentse eta intriga handiko istorioak izaten dira.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—Istorioaren sinesgarritasuna ustez zientifikoa den azalpenen bidez lortzen da (kontakizunaren oinarri zientifikoa).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
—Mota honetako kontakizun ezaugarrietako bat bertan agertzen diren fantasiazko osagaien izatea naturaz gaindikoa ez izatea da.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Ondoko koadroa kontakizuna irakurtzeko garaian jorratu beharreko alderdiak edo galderak erraztasun handiagoz bereizteko gida edo jarraibidetzat erabil daiteke.

Ezaugarriak	Bai	Ez	Lanerako jarraibideak
— Narrazioa irakurlea baino geroko denbora-esparru batean (etorkizunean) burutzen da.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Zein unetan? • Egokia al da denbora horren aukeraketa? • Zehazten al dira, labur eta eskema moduan bada ere, denbora horren ezaugarriak eta zentzua...? • Zertarako egiten du denboran aurrera, zure ustez?
— Etorkizun hori azaltzeko gaur eguneko osagai bereizgarriak erabiltzen dira.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Orain aldiko zein alderdi agertzen dira kontakizunean? • Ba al du zentzurik egiten den estrapolazioa? • Balio al digu gure orainaldia nolabait interpretatzeko?
— «Errealismorako» joera nabarmena du: idazleak sinesgarritasuna erakutsi nahi du (kontakizun duena egia izatera heldu daiteke).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontakizuneko zein osagai edo alderditan antzematen da sinesgarritasun hori? • Zure ustez, kontakizun zaiguna, oro har hartuta, gertatu al daiteke benetan?
— Ez dira naturako lege objektiboak urratzen: gaur egun ezinezkoa dena, etorkizuneko lorpen teknologikoen bidez justifikatzen da.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Ba al dago kontakizunean zentzurik ez duen edo logikoak ez diren alderdi aipagarririk? • Aurrerapen teknologiko eta zientifikoak behar bezala argituta al daude?
— Garrantzi handiena duena ez da zientzia eta teknologiari dagokiona, kontakizunaren gainean pisurik izan baduen arren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Egizu gogoeta gaur egungo aurrerapen zientifiko-teknologikoen inguruan. • Alderdi zientifiko edota teknologikoak istorioaren gaineko alderdiak estaltzeko adinako garrantzia al du?
— Hizkera zientifikoa darabilte, ez ezinbestean korapilatsuegia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Erabilitako lexikoan termino zientifikorik agertzen al da? Asko? • Lexikoa korapilatsua eta ulertzen zaila al da? • Zeintzuk dira osagai esanguratsuenak?
— Amaiera harrigarria izaten dute, kontakizun laburretan bereziki.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Harritu al zaitu kontakizunaren amaierak? Zertan? • Egokia iruditzen al zaizu amaiera hori? Zergatik?
— Abenturazko kontakizunen erretorika bera izaten dute: heroiari gainditu beharreko hainbat froga aurkezten zaizkio, helburua lortzen duen arte, suspentse eta intriga handiko istorioak izaten dira.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Zure ustez, ondo eusten al zaio istorioaren suspentseari? • Protagonistak zenbat zailtasun gainditu behar al ditu istorioan zehar? • Agertzen al da ekintza garbirik istorioan? • Zeintzuk dira protagonistak helburua lortu arte gainditu beharreko frogak? • Froga guztiak gainditzea lortzen al du? • Abenturazko kontakizuna iruditu al zaizu?
— Istorioaren sinesgarritasuna ustez zientifikoa den azalpenen bidez lortzen da (kontakizunaren oinarri zientifikoa).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Sinesgarria iruditzen al zaizu istorioa? • Zein osagaien bidez lortzen da sinesgarritasun hori? • Osagai zientifiko-teknologikoen laguntza al dute errealismo eta sinesgarritasun kutsu hori ematen, ala oztopatu egiten dute?
— Mota honetako kontakizunen ezaugarrietako bat bertan agertzen diren fantasiako osagaien izaera naturaz gaindikoa ez izatea da.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> • Ba al da istorioaren sinesgarritasuna murrizten duen naturaz gaindikoa edo fantasia gehiegizko alderdirik? Zeintzuk?

*NOR DABIL HOR?*Arthur C. Clarke²⁶

Kontrolako sateliteak deitu ninduenean, eguneko aurrerapenei buruzko txostena idazten ari nintzen behatokiko kupulan, kristalezko burbuila batez estalitako eta gurdi baten gurpilaren kuboaren antzeko espazioko estazioaren ardatzean kokatutako bulego hartan. Hura ez zen lanerako toki egokia, inondik ere; baina handik zegoen ikuspegia ikaragarria eta zirrargarria zen guztiz. Handik metro gutxi batzuetara eraikitze-taldeen mugimenduak ikus zitezkeen ballet kosmikoko pieza bitxi batean kamera geldian hartu izan balitu bezala, estazioa muntatzen ari ziren bitartean, buruhausgarri erraldoi bateko piezak biltzen ari bailiran. Eta handik urrutiago, hogeita hamar mila kilometro beherago, Lurraren urdin berdeska antzematen zen, Esne Bideko ezin konta ahala izarren kontra igeri egiten bezala.

—Hemen ikuskatze-estazioa —erantzun nuen—. Zailtasunik al duzue?

—Gure radarrak oihartzun txiki bat hauteman du hemendik hiru kilometrora, Sirio izarretik bost bat gradu mendebaldera. Berri bisualik ematerik bai?

Gure orbitarantz hainbesteko doitasunez hurbiltzen zen edozer gauza nekez izan zitekeen meteorito bat; espazioan galduko zitzaigun piezaren bat behar zuen, agian behar bezala estutu ez eta askatu ondoren espazioan noraezean zebilen piezaren bat. Hori uste izan nuen, behintzat; baina binokularrak heldu eta zeruan zehar Orion konstelaziorantz begiratu orduko, oker nengoela konturatu nintzen. Espazioko bidaiari hura gizakiak egina bazen ere, ez zuen gurekin inolako zerikusirik.

—Aurkitu dut —esan nion Kontrolari—. Kono itxurako froga-satelite bat da, lau antenaduna eta oinarrian lente-sistemaren moduko zerbait duena. Diseinua ikusita, litekeena da Estatu Batuetako Aire Indarrek hirurogeiko hamarkadaren hasieran jaurti izana. Satelite haietako batzuen transmisoreek huts egin eta haien aztarna galdu zuten. Behin baino gehiagotan saiatu izan ziren orbita honetara heltzen, behingoz lortu aurretik.

Artxiboetan pixka batean bilatu ondoren, Kontrolak nire ustea berretsi ahal izan zuen azkenean. Denbora pixka bat gehiago behar izan zuten hogeitaz urte lehenago galdutako satelite haren inguruko gure aurkikuntza harekiko Washingtonek inolako interesik ez zuela jakiteko, eta itxuraz, berdin-berdin izango zitzaaien haren aztarna berriro galduko bagenu.

—Tira, ezin dugu horrelakorik egin —esan zuen Kontrolak—. Inork ere nahiko ez balu ere, nabigaziorako arriskutsua da satelite hori. Norbaitek irten eta gure artera ekarri beharko luke.

Norbait hori, ulertu nuen, nik izan behar nuen. Ez nintzen ausartzen muntaketa-ekipoetan lanean ari zirenen arteko inor ere bidaltzen, atzeratuta baikenbiltzan lan-egitarauan, eta proiektua atzeratzen zen egun bakoitzeko milioi bat dolarreko gastua sortzen zen. Lurreko telebista-sare guztiak beren programak gure espazioko estazioan zehar noiz bideratuko zain zeuden, polotik polorako lehen zerbitzu orokorra lortzeko.

—Neroni irtengo naiz satelite horren bila —esan nuen azkenean, nire paperen inguruan xingola elastiko bat jartzen nuen bitartean, haizagailuek botatzen zuten haizeak paperak kupulan zehar sakabanatu zitzala eragozteko. Mesede handia egingo niela adierazteko moduko doinuarekin esan banuen ere, egia da lan hura atsegin nuela. Baziren bi aste inguru azkeneko aldiz kanpo aldera irten nintzenetik, eta nekatuta nengoen mantenimenduari buruzko txostenak, behaketak eta

²⁶ A.C. CLARKE (1998): *El centinela (Zaintzailea)*, Las novelas del verano. Biblioteca El Mundo. Madril.

kalkuluak egin eta datuak artxibatzen, hau da, Espazioko estazio bateko ikuskatzailearen bizitza aspergarrian egin beharreko gauza horiek guztiak egiten.

Kanporako bidean aurkitu nuen tripulazioko kide bakarra Tommy izan zen, gure katu eskuratu berria. Etxabere hura oso maite dute Lurretik milaka kilometrora dauden gizakiek, baina ez da honelako animalia askorik, katuak bezala, grabitaterik gabeko ingurune batera berez egokitu daitezkeenak. Tommy miauka hasi zen erreguka bezala espazio-jantzia janzten hasi nintzenez; baina presaka nenbilen eta ezin nuen harekin jolasten gelditu.

Estazioan erabiltzen ditugun jantziak gizakiek ilargiaren gainazaletik ibili behar dutenean erabiltzen dituzten jantzi malguez guztiz bestelakoak direla gogorarazi behar dizuet orain. Gure jantziak, egia esan, espaziontzi ñimiño batzuk dira, barruan gizaki bakar bat hartzeko bezain txikiak. Bi bat metro luzeko zilindro lodikote batzuz osatzen dira, potentzia txikiko propulsiio-suziri batzuk alboetan, eta akordeoi itxurako bina beso dituzte goiko aldean, eragilearen besoekin bat datozenak. Hala ere, norberak eragiten ditu esku-kontrolak, bularraren parean dagoen kontrol-panel txiki batetik, eskuak jantziaren barruan dituela.

Nire tramankuluaren barruan behar bezala egokitu bezain laster, abian jartzen zuen energiari eragin eta kontrol-panel ñimiñoko kalibragaiak egiaztatu nituen. Bada hitz miragarri bat, «EOBI», espazioko gizakiak beren kapsuletan barrura jauzi egitean esaten dutena. Hitz horrek erregaia, oxigenoa, bateriak eta irratia behin eta berriro egiaztatu beharra gogorarazten du. Nire kontrol-paneleko orratz guztiak segurtasun-eremuan kokatuta zeuden, eta beraz, nire buruaren gaineko hemisferio gardena jaitsi eta barruan itxi nintzen hermetikoki. Hura bezalako bidaia labur baterako, ez nituen iraupen luzeagoko misoetan elikagaiak, materiala eta ekipoak eramateko erabili ohi diren atalak egiaztatu beharrik.

Uhal garraiatzaileak hutseko ganbarara ninderaman bitartean, haur indiar baten modura sentitu nintzen, amaren bizkarretik zintzilik fardel bat bainintzan. Ondoren, punpak behar bezala jardunez zerora jaitsi zuten presioa, ondoren, kanpoko ataska zabaldu eta azken aire hondarrek izar artera jaurtiki ninduten, nire inguruan itzulinguru batzuk eginez.

Estazioa handik metro gutxi batzuetara zegoen, baina, hala ere, nire kasako planeta nintzen ni, nire inguruan eratutako mundu txikitxo bat. Zilindro ñimiño eta higikor baten barruan nengoen itxita, unibertsoaren gainean hartu daitekeen ikuspeirik bikainena nuela, baina kapsula haren barruan, apenas nuen higitzeko askatasunik. Jarleku barrubiguinak eta segurtasun-uhalak batetik bestera biraka ibiltzea eragozten zidaten, baina kontroletaraino hel ninteken eskuak eta oinak erabilita.

Espazioan etsai handiena Eguzkia da, segundu gutxiren buruan itsutu egin baizaitzake. Nire kapsulako «gau» saileko iragazki ilunak kontu handiz ireki eta burua itzuli nuen izarrei begira jartzeko. Aldi berean, eguzki-argira egokitzeko gailu automatikoa kokatu nuen kaskoan, edonora begiratuta ere, distira jasanezin hartatik babestuta egoteko moduan.

Handik gutxira nire xedea aurkitu nuen, zilarreko objektu distiratsu bat, inguruko gainerako izarren artean nabarmen bereiz zitekeena. Oinarekin propulsiio-kontrola sakatu nuen zegokion noranzkoan eta estaziotik aldentzen ninduten potentzia baxuko suzirik eragindako bizkortze gozoa sentitu nuen. Bultzada hasi eta hamar bat segundora, behar besteko abiadura hartua nuela iruditu zitzaidan eta propulsiioa eten nuen. Bost minutu inguru behar izan nituen nire xedera heldu aurretik, eta ez zuen askoz luzeago jo salbamendu-misio hartan nire xedearekin itzuli aurretik.

Eta amildegian behera abiatzen nintzen uneantxe konturatu nintzen zerbait oso gaizki zebilela.

Espazio-jantzi edo -kapsula baten barruan ez da inoiz erabateko isiltasunik, oxigenoaren txistu leuna, haizagailu eta motorren burrunba ahula eta arnasaren beraren xuxurla entzuten da beti, eta

arreta handiz entzunez gero, bihotz-taupadak ere entzun daitezke. Soinu horiek guztiek oihartzuna sortzen zuten kapsulan, inguratzen gintuen hutsuneari itzuri egin ezinik; berez espazioko bizitzaren funtsa osatzen dute, izan ere, aldatzen direnean berehala igartzen baita.

Eta aldatu egin ziren: ohiko soinuekin batera bereizi ezin nuen soinu bat entzun zitekeen. Etengabeko marruskadura motel baten antzekoa zen, metal batek beste baten kontra igurtzean sortzen duen karranka bezalakoa.

Bat-batean arnas hartzeari utzi nion, soinu bitxi hura nondik ote zetorren lekutzearren. Kontrol-paneleko kalibragailuek ez zidaten inongo arrastorik ematen; orratz guztiak arroka bat bezain tinko zeuden, bakoitza bere eskalan, eta ezusteko gorabeheraren baten eraginez edozein unetan sor daitekeen hondamendiaren berri ematen duten argi gorriek ere ez zuten keinurik egiten. Horrek nolabaiteko segurtasuna eman zidan, ez askorik ordea. Aspaldi ikasia nuen horrelakoetan nire senari jarraitzen; halako batean alarma-argiak dardarka hasi ziren, berandu baino lehen estaziora itzultzeko esanez ...

Orain ere, saminez gogoratzen ditut, gizaki orok unibertso misteriotsuaren aurrean erakutsi beharreko logikaren eta arrazoiaren mugak gaindituz, izuikarak aurre egin ezineko moduan mendean hartu nindueneteko hurrengo minutuak. Orduan jakin nuen zoramenera aurre egitea zer zen, ez zegoen beste inongo azalpenik hura ulertzeko. Izan ere, ezinezkoa baitzen zarata hura behar bezala ez zebilen mekanismoren batek sortua izatea. Erabat bakanduta banengoen ere, eta gizaki oroengandik edota edozein objektu materialetik urruti, berez ez nengoen bakarrik. Soinurik ez deneko hutsune hark bizitza osatzen duten sentimen-multzo ahul bezain nabarmena zekarkidan belarrira.

Edonoren bihotza bertan izozteko moduko une hartan, zerbait, espazioko huts anker eta izugarri hartatik babestu nahian zebilen zerbait ikustezina, nire kapsula barrura sartzen ari zela iruditu zitzaidan... Zoro moduan bira egin nuen segurtasun-uhalaren barruan, espazioko norabide guztietan begiratuta, eguzkiaren argi suntsigarria jaurtikitzen duen noranzko debekatuan izan ezik. Ez zegoen ezer, jakina. Ezin zuen ezer egon, baina karraska misteriotsu eta nahitako hura geroz eta nabarmenago eta ageriagoa zen.

Guri buruz halakorik idatzi baldin bada ere, uste okerra da espazioko gizakiak sineskeriatan sinesten dugula. Baina, leporatuko al dit inork, logikaren arrazonamendu guztiak agortu ondoren, bat batean Bernie Summersen heriotza nolakoa izan zen burura etorri izana, ni orduantxe estazioetik nengoen distantzia berera?

«Ezinezko» istripu horietako bat izan zuen; beti dira ezinezkoak. Hiru gauza oker atera ziren aldi berean. Bernieren oxigeno-erreguladorea matxuratu egin zen eta handitu egin zen presioa, segurtasun-balbulak huts egin zuen sobera zegoen airea kanporatzeko garaian..., eta giltzadura bat askatu egin zen. Segundu baten buruan, haren espazio-jantzia zabalik gelditu zen hutsaren erdi-erdian.

Ez nuen inoiz Bernie ezagutu; baina halako batean izugarri latza iruditu zitzaidan haren patua..., ideia izugarria etorri baizitzaidan burura. Nik ez dut horrelakoei buruz hitz egiteko joerarik; baina espazioko kapsula batek gehiegi balio du besterik gabe uzteko, kapsula horrek bere garraitzailea hil badu ere. Konpondu, berriro zenbakitu..., eta prest dago berriz erabiltzeko, beste edozein kapsula bezala, baldintza onetan.

Zer gertatzen da izar artean, sorterritik urruti hiltzen den gizakien arimarekin? Hor al zabil-tza oraindik, Bernie, zure etxe urrutiko eta galduarekin lotzen zaituen azken gauzari helduta?

Bazter guztietatik sortzen zitzaizkidan amesgaiztoen aurka borroka egiten nuen bitartean, izan ere, ordurako bazirudien karraska eta zarata misteriotsu haiek alde guztietatik zetozela, azken

Nor dabil hor? kontakizunaren amaiera

Etsi-etsian egindako mugimendu batean aurre aldera jauzi egin omen nuen, segurtasun-uhalak lotuta ninduen arren, eta buruarekin kontrol-panelaren goiko aldearen kontra joko nuen ziu-renik. Handik minutu gutxira, salbamendu-taldea niganaino heldu zenean, konorterik gabe egon nintzen minutu gutxi batzuk, kopetan zauri handia nuela.

Eta haren ondorioz, ni izan nintzen loturazko espazioko estazio erraldoi hartan gertatuta-koaren berri izan zuen azken pertsona. Handik ordu gutxira errealitatera itzuli nintzenez, ontziko medikuak bilduta zeuden nire ohearen ondoan, baina tarte handi samarra igaro zen dok-toreek niri begiratzeko lana hartu aurretik. Nire 5. kapsulako goiko aldeko atzeko espazio txikiak eskaintzen zion txoko lasai hartan haztea erabaki zuen Tommyk izandako hiru kataku-meetara bilduta zuten beren arreta eta.

☞ Azter dezagun irakurritakoa...

- Gorago esan dugunez, zientzia-fikzioko funtsezko ezaugarriak ipuin honetan apli-
katu eta ematen dituzun erantzun guztiak arrazoitu egin beharko dituzu.
- Zure ustez, ba al da loturarik ipuin honen eta lehenbiziko lan-proiektuan irakurri
genuen «Hilerriko arratoiak» kontakizunaren artean? Zertan aurkitzen dituzu pa-
rekotasunak?

Gogoan izan:

«Literatur narrazioaren» eta «ipuin herrikoien edo tradiziozko ipuinen» arteko alde nagusia, aurrekoen kasuan, autoreak kontakizuna osatzeko erabiliko dituen osagaiak au-keratzeko duen erabateko askatasunean datza. Osagai horiek, pertsonaiak, gertakariak, denbora eta espazioa, fikziozko mundu batean kokatzen ditu autoreak, argudio soil bat kontatzeko ezezik, bere ideiak eta bizipenak aditzera emateko, azken batean, bere mundu-ikuskeraren berri emateko.

Ipuinaren eta elaberriaren arteko desberdintasun bakarra, aurrenekoaren kontzentra-
zio eta laburtasun handiagoa besterik ez dira. Horrenbestez, edozein literatur lan idaz-
tean, ondoren laburbildu ditugun ezaugarri komunak aintzat hartu beharko ditugu:

- pertsonaiak eta beren ezaugarriak;
- gertakizunak edo, nahi izanez gero, kontakizunaren bilbe edo argudioa, ikusi du-
gunez, atal jakin batzuetan egituratzen dena: sarrera, korapiloa, bukaera eta asmoa
- kontakizunean jorratzen den gai edo ideia orokorra;
- denbora, honen barruan, gertakariak kontatzen direneko hurrenkera eta gertakari
horien maiztasuna edo iraupena adierazteko teknikak;
- ekintza burutzen deneko espazioa edo espazioak;
- narratzailearen ikuspegia. Ikusi dugunez honelakoa izan daiteke:
 - istorioaren barruan dagoen fikziozko narratzailea: protagonista edo behatzaile
hutsa izan daiteke;

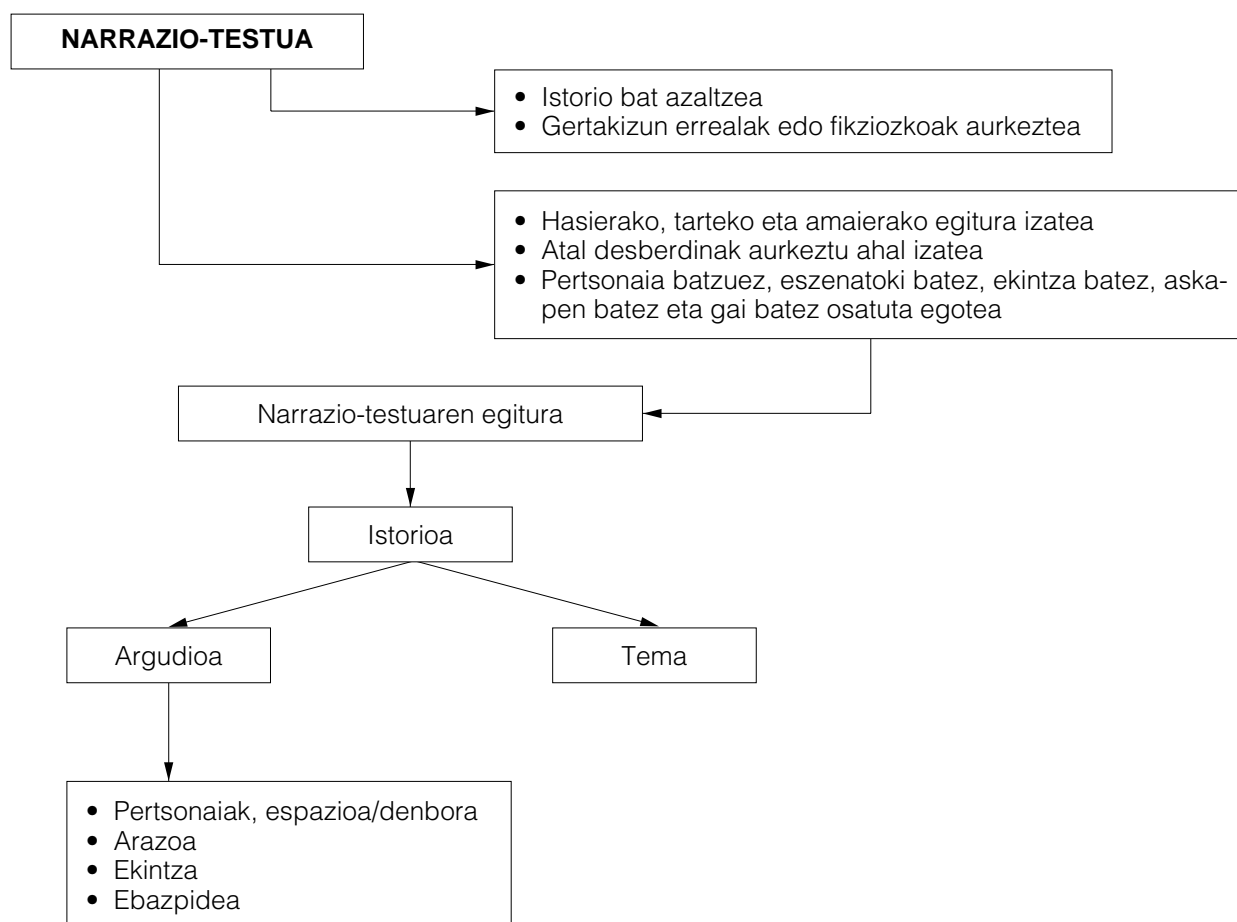
- istoriotik kanpo dagoen narratzailea: ikuspegi urrunekoa edo gertukoa, objektiboa edo ez hain objektiboa;
- gertakizunak kontatzeko estiloa eta, bereziki, pertsonaiaren elkarrizketak. Elkarri-riketa horiek zuzeneko zein zeharkako estiloan ager daitezke;
- hartzailea, askotan autoreak ezagutzen ez duen irakurle anonimoa izaten da, baina fikziozko pertsonaia bat ere izan daiteke.

Eskematizatzeko teknika egokitu egin behar dugu aukeran dugun testuaren arabera. Narrazio-testu batek ondoko xedeak betetzea ahalbidetu beharko digu:

- Ekintzako gertakariak antolatzea.
- Pertsonaiek kontakizuneko zati bakoitzean egiten dutena azaltzea.
- Gertakari garrantzitsuenak lekutzea.
- Zati batzuk beste batzuekin lotzea.

Narrazio-testu baten egitura erabiltzea, kontzeptu-mapan jasoa agertzen dena, erabilgarria izan dakiguke irakurmena lantzeko jarraibide gisa, eta autoebaluazioa burutzeko tresna gisa:

Narrazio-testuari buruzko kontzeptu-mapa



Kontakizun baten ulermena arautzen irakasteko, bertan ideiak antolatzeko erabiltzen diren hiru zatiak eta zati horien sarrera gisa erabiltzen diren esaldiak erlazionatzen has gaitezke. Ikasleei ondoko eskema betetzeko eska dakieke:

Zatiak	Ideiak edo zentzua	Sarrera gisako esaldia
SARRERA	Giroaren eta giro horretan agertzen diren pertsonaien aurkezpena.	
KORAPILOA	Ekintzaren eragilea, aurkeztu den arazoa.	
BUKAERA	Arazoaren konponketa eta ondorioak.	

Aurreko guztia gogoan izanik, azter itzazu testu honen ezaugarriak narrazio-testua den aldetik: erabilitako narratzailea, pertsonaien ezaugarriak, ekintzaren denbora, hizkuntz ezaugarriak, ekintza burutzen deneko espazioa...

2.4.3. jarduera: Zientzia-fikzioaren historia

	Ikasleentzako jarduera-proposamena
---	---

Zientzia-fikzioaren zaleek literatura unibertsalaren historian zehar genero honen aurrendari entzutetsu ugari aurkitu nahi izan dituzten arren, genero hau gure mendearekin batera jaio zen. Zientzia-fikzioa terminoa 1926an sortu zen, Hugo Gernsbackek asmatua, eta EEBBetan izan zuen hedapen handiena mende hasieran. Ikusiko dugunez, bidaiaredo abentura-ipuin klasikoekin hasi eta etorkizuneko balizko munduen inguruko espekulazioetara garatuko da genero hau.

Zientzia-fikzioak hainbat *etapa* izan ditu historian zehar:

1. ETAPA AITZINDARIA (XIX. MENDEA)



Zientzia-fikzioak denboran zehar jorratutako ardatz nagusienetako bat —jakintza zientifikoaren eta jakintza horien erabilpen okerrak ekar ditzakeen arriskuen arteko tirabirak— landuko zuen lehenbiziko elaberriak garai erromantikoan sortu ziren (XVIII. mende amaieran eta XIX. mende hasieran) elaberri gotikoen bidez. Elaberri hauetan misteriozko eta naturaz gaindiko osagai ugari agertzen ziren, eta beste genero batzuetarako hazia eta eredia izango ziren, besteak beste, fantasiarako, ikarazko edota zientzia-fikziozko generoetarako.

Mary Shelleyren *Frankenstein edo Prometeo modernoa* teknologiaren aparteko botereak eta teknologia horren asmakuntzetako bat —bizitza berrien sorkuntza— berariaz jorratu

zuen lehen elaberria izan genuen, eta bertan teknologia hori erabiltzeko gehiegizko handinahiak hodamendia ekar dezakeela erakusten da. Gainera, alderdi esanguratsu bat jorratu zuen, gerora ondorengo zientzia-fikziozko idazlan gehienetan agertuko zena: oinarri morala.

Aurreko elaberri honekin batera R.L. Stevensonen *Jekyll doktorea eta Mr. Hyde* elaberria argitaratu zen, gizakien adimenaren larrimina erakusten zuena ikuspegi moraletik landuta.

2. HASTAPENETAKO ETAPA (XIX. MENDE BUKAERA ETA XX. MENDE HASIERA)

Garai honetan orduko pentsamolde zientifikoa zen nagusi eta elaberrigileak profeta iragarleak izanik, alegiazko ilusioaren eta sinesgarritasun zientifikoaren artean nolabaiteko oreka erakusten saiatzen ziren. Ezohiko abenturei buruzko kontakizunak argitaratu ziren oro har, eta zientziaren eta teknologia-aren etorkizuneko lorpenen eta ekarpenen inguruan gogoeta egitera behartu nahi ziren irakurleak.

Jules Verne idazle frantziarra zientzia-fikzioaren sortzaile kronologikoa dugu, iragarpen zientifikoa lantzen zuten elaberriei esker. Jules Vernerekin zientzia-fikzioak behin betiko itxura hartu zuen, eta M. Shelley eta Stevenson lanen muina osatzen zuten ikarazko eta fantasiako generoetatik bereizi zen behingoz.



J. Vernek irudikatutako gizartea gaur egungoaren berdin-berdina da [salbuespen gutxi batzuk izan ezik, *Kazetari amerikar baten laneguna 2889. urtean* elaberria adibidez], eta haren iragarpenen indarra osagaiaren baten edo besteren ikusgarritasunari zor zaio, gehienetan asmakuntza aurreraturen bati. Haren liburuetan gehiago nabarmentzen da teknika zientzia baino, eta bereziki, teknikaren indar eraldatzailea. Hala ere, Vernerengan nolabaiteko bilakaera antzematen da, teknikaren aldeko apologia nabarmenetik [*Ilargirako bidaia* elaberrian adibidez], teknikak bere baitan duen indar suntsitzailearen gaineko kontzientzia hartzeraino [*Begunen milioiak*, nazien fanatismoaren metafora]. Dena den, Vernereren lanetan baikortasuna eta aurrerapenak ekar ditzakeen aukeren gaineko konfiantza nagusitzen dira, zientziak XIX. mendean sortutako itxaropen handiekin bat etorritik, bestalde.



Nolanahi ere, H.G. Wells idazle britainiarra izango zen genero honen geroa finkatuko zuena, hark landutako gaien ugaritasunaren bidez. H.G. Wellsen lanaren muina zientziarekiko zuen mesfidantzan datza. *Gizon ikustezina* edo *Morreau doktorearen uhartea* lanetan, adibidez, zientziaren handinahiaren gaia lantzen du hodamendien eragiletzat hartuta. Wellesen elaberreitan zientziaren eta moralaren arteko etena irudikatzen da: jakituna izateak ez du, ezinbestean, ona izatea esan nahi.

Wells dugu, gainera, estralurtarren inbasioaren gaia landuko zuen lehen autorea *Munduen gerra* elaberriaren bidez. Bertan «Lurraz kanpotik datozkigukeen arriskuez» gainetik, gizakien beraien arduragabekeria eta elkartasunik eza salatu nahi dira.

3. URRE-AROA (BIGARREN MUNDU GERRAREN OSTEAN ETA BERROGEITA HAMARREKO HAMARKADAN)

Munstro itsusiak eta izpi deuseztatzaileak albo batera utzi eta gizartearen arazoak salatzen dagoen literatura sortuko da aro honetan, gizarte hori kritikatu eta garapeneraren ondorioen berri emanez. Hiru joera nagusi bereiz ditzakegu:



1. Zientzia eta teknika, gizartearen gaineko kontrolerako eta planifikaziorako erabiltzearen bidez, askatasuna gauzatzeko aukera oro errotik galarazi deneko mundua aurkezten dizkiguten alegoriak agertuko dira (adibidez George ORWELLEN *1984*²⁷ edo Aldous HUXLEYren *Bai, mundu berria!*²⁸).

Lan hauetan teknika sortzen ari den munduaren eta gizakion funtsezko nahi eta asmoen arteko kontraesana agertzen zaigu askotan. Beste joera batek auzitan jartzen du joera antropozentrikoa, alegia, gizakiak gauza guztien erdigunetzat hartzen dueneko ikuskerara.

2. Beste autore batzuk, Isaac ASIMOV edo A.C. CLARCK adibidez, zientziaren apologia egiten hasiko dira berriro, eta haientzat gizakiak eboluzio-prozesuko tresna soil batzuk besterik ez dira, eta prozesu horrek gainditu egingo ditu azkenean. Hala, bi idazle hauen lan askotan, gizateria goragoko maila baterako kate-mailatzat hartzen da, dela robot²⁹ izaerarako (I. Asimoven *Ni, robot* lanean adibidez) edo forma biologiko berri baterako (A.C. Clarcken *Haurtzaroaren amaiera* elaberrian adibidez) bilakaeraren baitan.



²⁷ *1984* elaberrian kutsu sadikoko mundu totalitario bat erakusten da, eta historia bera ere berridatzi egiten da boterearen interesetara egokitzeke. Elaberri honen bilbeak William Smith protagonistaren abentura izugarria erakusten digu, matxinatzen saiatuz hasieran, eta torturaren boterearen mende amore emanez azkenean. «Anaia Handi» nonahikoaren irudiak botere totalitarioaren existentzia eta botere horren nagusitasuna irudikatzen du.

²⁸ Lan honetan manipulazio genetikoaren eta biokimikaren bidezko erabateko gizarte-kontrolaren mende dagoen Lurraren etorkizuna erakusten digu autoreak. Kontrol horretarako «soma» izeneko droga erabiltzen da nonahi. Elaberri honek gizarte-satira zorrotza egiten du, Henry Forden jainkoespenean nabarmen agertzen zaiguna, esate baterako.

²⁹ 1931an Karel CAPEk idazle txekiarrak *robot* hitza sartu zuen zientzia zein teknologia munduetan, *R.U.R.* izeneko antzezlanaren bidez. Txekierazko hitz honek «behartutako lana» esan nahi du eta autoreak gizakien erreplika mekanikoak izendatzeko erabili zuen.



3. Azkenik, gizakiek ondoren kontrolaezinak zaizkien prozesuak abian jartzeko duten axolagabekeria salatzen du hirugarren joera batek: Ray BRADBURY helburu politikoetarako erabilitako teknikaz mintzo zaigu (*Fahrenheit 451* elaberrian adibidez, liburuak suntsitu eta erretzen dira, eta horrekin, kultur tradizio humanistikoa), beste planeta batzuk arriskutan jartzen duten teknikaren balio absolutua erlatibizatuz (*Martitzeko kronikak* elaberrian, estralurtarrak dira lurreko militarrek mendean hartuko dituztenak).

Bigarren Mundu Gerran arma nuklearrak erabiltzen hasi zirenez geroztik, zientzia-fikzio atomikoa sortuko zen, eta arma horien erabilpena eta ondorioak, eta hondamendiaren inguruko gaiak lantzen hasiko zen (elaberri askotan gure planeta suntsitu duen hondamendi nuklear urrutiko baten erreferentzia agertzen da; beste batzuetan, hondamendi horren ondorioa, gizarteko beste talde batzuei edo gizakiei beraiei aurre egingo dieten mutanteen sorrera izango da...).

4. AZKEN KORRONTEAK (70KO HAMARKADAZ GEROZTIK)

70eko hamarkadan «newthing»-eko gaztetxoak agertu ziren, zientzia-fikziozko elaberrietan hizkera modernoa erabiltzen hasiko zen idazle-taldea. Beren hizkera zientzia-fikziora egokitu zuten eta bitarteko berriak erabiliko zituzten, elaberrigintzarako teknika modernoekin batera. Oinarri zientifiko-teknologikoetan oinarritutako zientzia-fikziozko hainbat gai klasiko berreskuratu zituzten, baina oraingoan literatura aldetik seriotasun handiagoz landuko zituzten.

Teknika eta gaiak aldatu egin ziren eta ordura arte landu gabeko hainbat tabuk zientzia-fikziozko elaberrietako argudioen funtsa osatuko dute: polizia zanpatzailea, telebista itxuragabetzailea, droga eta 2000. urtea. Etorbizuneko gizarteko gaitz endemikoak salatzen dituzte, eta autoreen artean ondokoak nabarmendu ditzakegu, besteak beste: Orson SCOTT CARD, BURGESS, DICK, SILVESBERG...

Laurogeiko hamarkadako gertakizunik aipagarrienetako bat fantasiaren loraldia eta sendotzea izan zen, eta zientzia-fikzioaren enbor nagusiekiko aldentzea. Azkenetarako, bilduma berezituak sortu ziren eta irakurle-kopurua ere handitu egin zen pixkanaka.

Fantasia honek «harrigarriaren zentzu» zaharra eta zientzia-fikzioan hain ohikoak diren abenturei buruzko kontakizunak lantzen ditu huts-hutsean, baina espekulazio ausartik egiten ez denez, ideia aldetik askoz eduki murriztagoa du literatura honek, eta, horri esker, irakurterrazago eta eskuraerazagoa izan arren, ez du gogoetarako aukerarik ematen, eta ideien literaturatzat ere hartzen den zientzia-fikzioaren eragingarri nagusia dugun espekulazioetarako joera baztertu egiten du.

2.4.4. jarduera: Zeri buruzkoa da zientzia-fikazioa? Gaiak eta argudioak³⁰



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Zientzia-fikzioa etorkizunaz mintzo zaigun literatura dela dioen ideia soilegia da. Batetik, jorratzen duen gaia zabalegia delako eta, bestetik, mugatuegia delako proposatzen den denbora-tartea. Izatez, zientzia-fikzioak nahi dituen gai guztiak har ditzake estrapolarzioaz baliatuz, baina badira literatur genero honetan berezkoak dituen hainbat ezaugarri, genero honetan jorratzen den gai bakoitzaren baitan aldaera asko ager daitezkeen arren.

Jarraian aurkezten dizuegun dokumentuan zientzia-fikzioko hainbat gai azaldu eta garatzen ditugu. Genero honen historian maizen agertzen diren gaiak aukeratu ditugu. Nolanahi ere, gogoan izan behar dugu zientzia-fikzioko gaiak gizateriaren bilakerarekin batera sortzen eta garatzen direla, eta Hiroshimak zientzia-fikzio atomikoa, zibernetika eta robotak ekarri zituen bezalaxe, etorkizuneko aurrerapenek, giza zientzien alorrekoak beraiek barne, gai berriak eskainiko dizkio zientzia-fikziozko literaturari. Horregatik beharrezkoa da genero honen sailkapena kontu handiz egitea, zientzia-fikziozko lan askok gai bakar bat gainditu eta hainbat gai jorratzen baitituzte aldi berean.

Ondoren jorratzen dugun zientzia-fikziozko gai bakoitzaren esanahia azaltzen dugu eta, zenbaitzuetan, denboran zehar izandako bilakaerari buruzko argibideak ematen ditugu. Era berean, gai hori jorratu duten zenbait elaberri edo kontakizunen adibideak ematen ditugu, gai hori nola lantzen den ikusi ahal izateko.

Hurrengo lerroetan aurkeztuko dizkizuegun gaiak ondokoak dituzue:

- Planeten arteko bidaiak eta beste mundu batzuen miaketak.
- Inbasioak eta kontaktuak.
- Gerra atomikoa eta ondorioak.
- Robotak.
- Denboran zeharreko bidaiak.
- Utopiak, ukroniak eta etorkizunari buruzko iragarpen handiak.

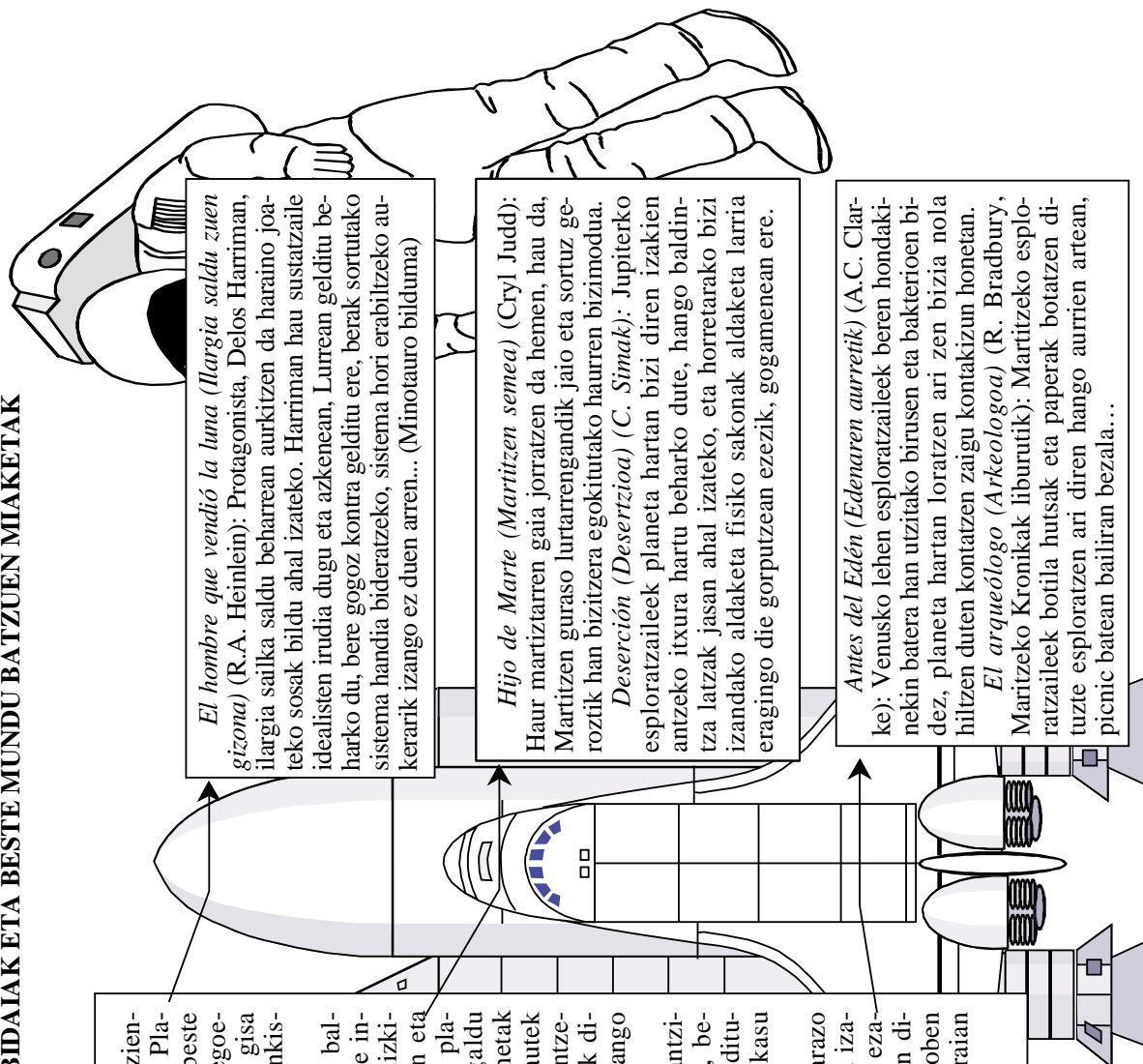
Material hauek modu askotara erabil daitezke: taldeka irakurriz eta denen artean azalpena bilatuz; aldizkari edo egunkarietatik gai berari buruzko albisteak bilatuz; gai hori jorratzen duen kontakizunen bat irakurriz...

Premien arabera, irakurri eta iruzkina egiteko aukeratutako kontakizun guztietan mota honetako testuek berezko dituzten ezaugarri eta osagai guztiak edo batzuk behintzat aurkitu daitezke, besteak beste, narratzailea, espazioa, denbora, hizkuntz ezaugarriak, pertsonaiak, laburpena, gaia eta argudioa, narrazioaren egitura...). Era berean, II.b.2 dokumentuan aurkeztutako fitxa erabil daiteke, gure irakurra benetan zientzia-fikziozko kontakizuna ote den eta, hala bada, halakotzat hartzeko zergatia finkatzeko.

Kontakizun hauek aukeratzeko arrazoiak beren kalitate ona eta landutako gaiaren egokitasuna izan dira batetik eta, irakurterrazak izatea eta amaiera harrigarria edukitzea, bestetik.

³⁰ Atal hau Domingo Santosen «Monstruos, Robots, invasores: Los temas de la ciencia-ficción» artikuluan oinarritzen da, *Triunfo* aldizkariaren 489. zenbakian argitaratua 1972ko otsailaren 12an, zientzia fikzioari buruzko ale berezian, 12-18 orrialdeetan.

PLANETEN ARTEKO BIDAIAK ETA BESTE MUNDU BATZUEN MIAKETAK



Bi gai hauek oso ezagunak dira eta askotan landu dira zientzia-fikzioan, lehenbizi sortu zirenetarikoak izan baitziren. Planeten arteko bidaiak eta beste planeta batzuen miaketak, beste ideia batzuk jorratzeko, eta gizakiek Lurrean bizi dituzten egoerak eta arazoak beste mundu batzuetan kokatzeko bitarteko gisa erabiltzen dira. Kontakizunotan, gizakia sustatzaileak, konkistatzaileak eta kolonoak dira, hirurak batera.

Planeten arteko bidaiari buruzko kontakizunak ezohiko baldintza fisikoen aurrean kokatzen dituzte gizakia, eta beste ingurune batzuetara egokitzeko dituzten arazoak aurkezten dizkigute. Galaxietako elaberri hauek, etorkizuneko denboretan eta oso urrutiko espazioetan kokatzen dituzten ekintzak. Beste planeta batzuekiko harremanen ondorioz, «lurtar» izaera galdu duen gizateria aurkezten digute gehienetan, eta hala, planetak beste arraza sortuko dira kontakizun hauen arabera. Astronautek espazioan egonaldi laburtxoak egin ondoren, Lurreko baldintzetara egokitu behar izateak, gureaz oso bestelako baldintzak dituzten planetetan bizitzera egokitutako gizateria nolako izaeraren iragartzeko aukera ematen du.

Elaberri hauekiko askotan, Lurreko altzo komunean antzina-antzinako garaietan sortutako planeten arteko lehiak, bekaizkeria, gorrotoa eta borrokak, gure planeta txikian bizi ditugun borrokak berak ditugu, baina kosmos osoa hartuta kasu honetan.

Gizakiek, edonora doazela, beren ezaugarri, akats eta arazo guztiak daramatzate beratekin beti. Planetak esploratu ahal izateko, etika berria eskatu du ezinbestean. Balizko etikarik ezaren bidez, zientzia-fikziozko autoreek gizateriak gaur egun dituen akats handienak estrapolatzen dituzte: gizakiek beren hobien guztiak daramatzate doazen toki guztietara, aurkikuntza garaian Ameriketara eraman zituzten bezalaxe.

El hombre que vendió la luna (Margarita saldu zuen gizona) (R.A. Heinlein): Protagonista, Delos Harriman, ilargia sailka saldu beharrean aurkitzen da haraino joateko osak bildu ahal izateko. Harriman hau sustatzaile idealisten irudia dugu eta azkenean, Lurrean gelditu behar du, bere gogoz kontra gelditu ere, berak sortutako sistema handia bideratzeko, sistema hori erabiltzeko aukerarik izango ez duen arren... (Minotauro bilduma)

Hijo de Marte (Martitzen semea) (Cryl Judd): Haur martiztarren gaia jorratzen da hemen, hau da, Martitzen guraso lurtarregandik jato eta sortuz geroztik han bizitzera egokitutako haurren bizimodua. *Deserción (Desertzioa)* (C. Simak): Jupiterko esploratzaileek planeta hartan bizi diren izakien antzeko ixura hartu beharko dute, hango baldintza latzak jasan ahal izateko, eta horretarako bizi izandako aldaketa fisiko sakonak aldaketa larria eragingo die gorputzean ezezik, gogamenean ere.

Antes del Edén (Edenaren aurretik) (A.C. Clarke): Venusko lehen esploratzaileek beren hondakinekin batera han utzitako birusen eta bakterioen bidez, planeta hartan loratzen ari zen bizia nola hiltzen duten kontatzen zaigu kontakizun honetan. *El arqueólogo (Arkeologoa)* (R. Bradbury, Martitzeko Kronikak liburutik): Martitzeko esploratzaileek botila hutsak eta paperak botatzen dituzte esploratzen ari diren hango aurrien artean, picnic batean bailiran bezala...

*KANPORA HEMENDIK!*Fredric Brown³¹*Gorputzaren itxura eta funtzioak alda ditzagun
eta gizakiaren ikuskera moralala ere aldatu egingo da.*

Sekretua daptina da. Hasiera batean daptina izenez ezagutzen zen; geroago daptina laburdu-raz. Moldatzen laguntzen digu.

Hamar urte betetzearekin batera azaldu ziguten guztia. Lehenago ulertzeko gazteegiak izango ginela pentsatuko zuten, nahiz eta ordurako guk gaiaz asko jakin. Martera heldu bezain laster kontatu ziguten.

—Haurrak, zuen etxean zaudete- esan zigun maisu-nagusiak guretzako eraiki zuten glasitazko domora eraman ondoren. Gau hartan hitzaldi berezi bat emango zitzaigula esan zigun, hitzaldi garrantzitsu bat, eta denok han egon behar genuela.

Eta gau hartan istorio guztia kontatu zigun eta zergatiak eta arrazoiak eman zizkigun. Gure aurrealdean zegoen, zutik. Berogailuz hornitutako eskafandra espaziala eraman beharra zeukan, jakina, domoko tenperatura guretzako atsegina izan arren bera izozturik gera baitzitekeen eta airea ahulegia, urriegia zen berak arnasa hartzeko. Bere ahotsa irrati bidez iristen zen guregana, espazio-kasko barrutik.

—Haurrak —esan zuen— zuen etxean zaudete. Marten zaudete, bizitza guztia emango du-zuen planetan. Martetarrak zarete, lehenengo Martetarrak. Lurrean bizi izan zarete bost urtetan eta beste bost espazioan. Orain hamar urte igaro beharko dituzue domo honetan, helduak izan arte, hala ere denboraldi horretako azkenaldian gero eta denbora gehiago igaro ahal izango duzue kanpoan, lur zabalean.

»Eta ondoren kanpora atera eta zeuen etxebizitzak eraikiko dituzue, zeuen biziak biziko dituzue, martetar modura. Zuen artean ezkondu eta ugalduko zarete. Eta zuen seme-alabak Martetarrak izango dira, benetakako Martetarrak.

»Zuetako bakoitza partaide den esperimendu garrantzitsu honen istorioa kontatzeko garaia iritsi da.

Eta orduan guztia kontatu zigun.

Gizona, esan zuen, 1985ean iritsi zen lehenengo aldiz Martera. Ordurarte inoiz ez zen bizitza adimendurik izan planeta hartan (flora ugaria eta hegan egiten ez duten zenbait intsektu-barietate daude). Gizakiak ezin ziren planeta honetan bizi. Domoen barruan edo kanpora irteteko janzen zituzten espazio-eskafandrak erabiliz bakarrik iraun zezakeen bizirik gizakiak Marten. Urtaro epelenetan eta egunez izan ezik, hotza handiegia zen, airea ahulegia arnasa hartzeko eta eguzkitan denbora askoan egon ezkeru (Lurrean baino askoz gutxiago iragazten da atmosfera mehea delako) hiltzeko arriskua zegoen. Landareak kimikoki arrotzak zitzaizkion eta ez zuten jateko balio. Gizakiak Lurretik ekarri behar zuen elikadura guztia edo bestela andel hidroponikoetan landatu.

Berrogeita hamar urtetan zehar gizona Marte kolonizatzen saiatu zen, baina bere ahalegin guztiak alferrikakoak izan ziren. Bertan egon ahal izateko eraikia izan zen Domo honetaz gain, kanpo postu bakarra zegoen, glasita txikiagoko beste domo bat, kilometro eta erdiko distantziara.

³¹ I. ASIMOV. Martin H. GREENBERG eta Ch.G. WAUCH (1989): *Historias de mutantes*, Labor Bollsillo Juvenil, 88. zkia. Bartzelona.

Bazirudien gizakiak inoiz ezin izango zuela Lurra planetatik kanpo ugaldtu, eguzki-sistemako gainontzeko planeten artean Marte baitzen bizitzeko egokiena. Gizonak bertan bizi ezin bazuen, beste planetak kolonizatzen saiatzea zentzugabekeria zen.

Eta orduan, 2034. urtean, Wymouth izeneko biokimiko bikain batek daptina aurkitu zuen, mirarizko droga. Haren efektuak ez ziren droga hartzen zuen animalia edo pertsonara mugatzen, inokulazioaren ondoren denboraldi jakin batean sortzen zen haurraren ere eragina baitzuen.

Drogak egoera aldakorretarako ia mugarik gabeko moldagarritasuna ematen zien seme alabei, baldin eta aldaketak pixkanaka gertatzen baziren.

Wymouth doktoreak akuri-bikote bat inokulatu ondoren estalketarako elkartu zituen; Bost kumeko kumaldia izan zuten. Kumeetako bakoitza pixkanaka aldatzen zihoazen egoera desberdinetan jarri zuen eta emaitza harrigarriak lortu zituen. Heldutasunean akuri haietako bat ederki bizi zen zero azpitik bost gradutara, bestea ordea hau bezain gustura aurkitzen zen zero gainetik hirurogeita bost gradutara. Hirugarrena edozein animalia-arentzako hilgarria izango litzatekeen elikadurari esker hazten ari zen eta laugarrena normaltasun osoz moldatzen zen etengabeko X izpien bonbardaketapean bere gurasoetako edozein minutu gutxitan hilko litzatekeen arren.

Kumaldi ugariarekin egindako ondorengo esperimenduek erakutsi zuten antzeko egoeretara moldatuak izan ziren animaliak normaltasunez ugaltzen zirela eta hauen kumeak jaiotzatik egoera horietan bizitzera baldintzatuak geratzen zirela.

—Hamar urte geroago, orain dela hamar urte —esan zigun maisu-nagusiak—, zuek jaiotzen, haurrak. Esperimenterako beraien borondatez aurkeztu zirenen artean kontu handiz aukeratuak gurasoen haurrak zarete. Eta jaiotzen momentutik pixkanaka aldatzen joan diren egoeretan hazi zarete, beti ere kontrolpean noski.

»Zuen jaiotzatik arnastu duzuen airea gero eta ahulagoa eta urriagoa izan da eta oxigeno edukia murriztuz joan gara. Ondorioz zuen birrikak zuen maisu eta zaintzaileenak baino askoz ahalmen handiagoa dute; Heldutasun osora iristen zaretenean eta Marteko airea arnasten duzuenean desberdintasuna areagotu egingo da.

»Zuen gorputza ilajea garatzen ari da; horri esker hotz handietan bizi ahal izango zarete. Orain gustura sentitzen zarete pertsona arruntak berehala hilko liratekeen egoeratan. Lau urte zenituztenetik, zuen umezain eta maisuak babes berezia erabili behar izan dute zuentzako arruntak diren egoeratan bizi ahal izateko.

»Hamar urte barru, heldutasunean, Martera erabat egokituta egongo zarete. Bertako airea zuen airea izango da; bertako landareak, zuen elikagai. Temperatura latzenak erraz jasango dituzue, eta temperatura epelak atseginak egingo zaizkizue. Bost urtetan zehar espazioan gero eta grabitate-erakarpen handiagoko egoeran bizi izan ondoren, dagoeneko Marteko grabitatea arrunta egiten zaizue.

»Zuen planeta izango da, bertan biziko zarete eta, Lurretik bazatozte ere, zuek zarete lehenengo Martetarrak.

Jakina, gauza horietako asko bagenizkien.

Iazko urtea onena izan zen. Garai hartan domo barruko airea, gure maisuak eta zaintzaileak bizi ziren leku presurizatuetan izan ezik, ia kanpoaldekoa bezalakoa zen eta gero eta denbora gehiago igaro genezakeen kanpoan. Ona da haize freskoa hartzea.

Azkeneko hilabeteetan neska-mutilen arteko banaketa lasaitu egin zuten bikotea aukeratu genezan, nahiz eta azkeneko egunerarte ezingo zela ezkontzarik egon esan ziguten, behin-betiko

onespena eman arte. Niretzako aukeraketa ez zen zaila izan. Aspaldi bota nion begia neskatxa hari eta ziur nengoen berak ere nik sentitzen nuena sentitzen zuela. Bete-betea asmatu nuen.

Bihar gure askatasunaren eguna da. Bihar Martetarrak izango gara, Martiztarrak. Bihar planetaren kargu egingo gara.

Gutako batzuk irrikatan geunden; asteak dira horrela gaudela, baina zuhurtasunak irabazi zuen eta oraindik itxaroten ari gara. Hogei urte itxaron ditugu eta azken eguneraino itxaron dezakegu.

Eta bihar azken eguna izango da.

Bihar, keinuarekin batera egingo dugun lehenengo gauza maisuak hiltzea izango da eta baita beste lurtar guztiak ere. Ez dute ezer susmatzen, beraz erraza izango da.

Urteak dira itxurak egiten ditugula eta ez dakite zenbat gorrotatzen ditugun. Ez dakite zeinen nazkagarriak eta ikaragarriak diren guretzat, beraien gorputzen itsusitasuna eta itxuragabetasuna, sorbalden estutasuna, bular txikiak; beraien ahots ahula, txistu-antzekoa, Marteko aire urriaren birtartez beraien hitzak guregana iristeko amplifikatzea beharrezkoa dena; eta batez ere beraien gorputz iletsuen zurtasuna, haragizko pasteltxo zentzugabeak.

Hil egingo ditugu eta ondoren joan egingo gara eta beste domoa txiki-txiki egingo dugu, han bizi diren lurtarrak ere hil daitezten.

Gu zigortzera lurtar gehiago etortzen badira, mendietan ezkutaturik biziko gara, inoiz aurkituko ez gaituzten lekuan. Eta domo berriak eraikitzen saiatzen badira txikitu egingo ditugu. Ez dugu Lurrarekin zer ikusi gehiago izan nahi.

Hau gure planeta da, eta ez dugu arrotzik nahi bertan. Kanpora hemendik!

PROPOSATUTAKO ARIKETAK:

- Kontakizun honek planetarteko bidaiekin eta beste mundu batzuen azterketarekin duen erlazioa.
- Istorioaren sinesgarritasuna: Gaur egungo gizarteko zein alde tratatzen da ipuin honetan, egoera honen adibide garbiak eman al daitezke gaur egun?
- Kontakizunaren egitura-analisia eta hizkuntza-analisia.
- Istorio honen kronograma egin, bertan ematen diren denbora datuen arabera.
- Eztabaida: Istorio hau gerta al liteke etorkizunean? Zer konponbide izan dezake istorioan azaltzen den arazoak?
- Beste gai batzuk:
 - Egoera ezberdinetara moldatzeko drogak eta substantziak (gaur egunean landare transgenikoak gizakiaren beharretara moldatzen dira), hau ona al da?
 - Klonazioa: etorkizunean gizakiaren ezaugarriak aukeratu ahal izango al dira?
 - Beste planeta batzuetan bizitzeko aukera: Nolakoa izatea gustatuko litzaieke planeta hori? Zer informazio dute eguzki-sistema osatzen duten planeten ezaugarriez eta hauetan bizi ahal izateko baldintzez?

Komunikabideetan beraien iritzia bermatuko duten albisteak aurki daitezke.

INBASIOAK ETA KONTAKTUAK

H.G. Wellsen *Munduen Gerra* elaberiaz geroztik zientzia-fikziozko kontakizunetako gai klasikoak bihurtu dira inbasioak eta kontaktuak. Genero honek EEBBetan bizi izandako booni handiaren garaian, 40 eta 50eko hamarkadatan, hauxe izan zen istorio gehien-gehien argudioa: estralurtarrak Lurra mendean hartzeko asmo zitalekin etortzen ziren beti, itsus-itsusiak ziren den-denak eta itxuraz menderaezinak, eta haien egiteko nagusia Gizateria izutzea zen. Jakina, azkenean lurtarrek irabazten zuten beti, arma bitxiak erabiliz (gata, ura, gramofono soil baten soinua edota bikarbonatoa, besteak beste).

Bigarren garai batean, nabaria zen aurrerapen zientifikoen eta unibertsoko bizitzari buruzko ikuskeren eragina eta, hala, inbaditzaileak *bisitari* bihurtu ziren, gure planetara bake-mezu bat ekartzera zetozkigun eta, garai honetan, estralurtar gaiztoak ez dira lurta onen aurka agertzen. Askotan gainera, larrimina eta izuikara baztertu eta umorea lantzen da.

Inbasio eta bisiten ondoren, hirugarren etapan, kontaktuak hasiko dira. Idazleak betidanik arduratu izan dira gizakien eta estralurtarren lehen harremanek ekar zitzaizketen ondorio eta aukerez, bai gure planetan, bai besteetan. Astronautek erabiltzeko «jokamolde-jarduerak» ere idatzi eta guzti egin dira. Zer gertatuko da orduan? Hipotesi ugari sortu da galdera honen inguruan, eta gizakien berezko akatsak eta gaizakeria sortzen zaizkigu berrito ere, beren nahi eta gortoekin eta beste zibilizazioak mendean hartu eta sumutzeko joerarekin batera. Lurtarrek beste planetak kolonizatzeari buruzko elaberri gehienetan, gizakiak mendean hartu ohi ditu beste arrazak. Kontaktuaren gaia aurkako noranzkoan ere gertatzen da, alegia, zer gertatuko litzateke gizakiek beren zibilizazioaren gainetik dagoen beste zibilizazioaren bat aurkituko balute?

Azken multzoan, gureaz bestelako izakiek Lurra mendean hartzeari buruzko kontaktizunak ditugu. Izaki hauek ez dira munstroen antzekoak ezinbestean, bestelakoak dira, besterik gabe, eta «espazioko izurriteak» deritzen horiek osatzen dituzte. Zineman luze-zabal landu da gai hau, baina ez hainbeste literaturan.

Marciano, vete a casa (Martiztar hori, alde hemendik) (F. Brown): inbasio bitxi bat aurkezten zaigu: nonahikotasun-ahalmena duten estralurtar baketsu batzuek, bazter guztietan sartzen dira baimenik eskatu gabe... eta bertan gertatzen dena behatzen dute, ezkutuko izanagatik ere.

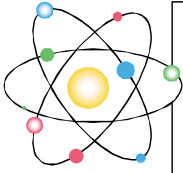
El barman y su monstruo (Tabernaria eta bere munstroa) (R. Bloch): estralurtar bat Lurrera dator inork ulertzen ez dituen «isilpeko asmo gaiztoekin». Azkenean, tabernari batek logika hutsa erabiliz komunera joateko premia larriarengatik etorrria dela deskubrituko du.

¡Vaya planeta! (Hau planeta!) (P. Versins): gizateriaren aurkako satira zorrotz eta garrantza aurkezten zaigu elaberri honetan. Gure planetara Lurretik kanpo datorkigun lehen bisitaria tiroka hilko dute bere ountziatik jaisi bezain laster, beltza delako.

Los espera-un-poco (Ixarontarrak) (E. Frank): gurea baino askoz motelago dabilen denbora biologiko batean bizi den arraza estralurtar bat aurkezten zaigu. Denboren arteko desberdintasun horren ondorioz, ezinezkoa da gizakien eta estralurtar horien arteko harremana eta logikotzat hartzen da estralurtar horiek mendean hartzea, gizakiek ekarritako zibilizazioaren onurak eskuratzearen truke.

Gai honen adibide bikaina dugu Carlos Buizaren *Amodiozko istorioa (Historia de amor)* ipuina.

GERRA ATOMIKOA ETA ONDORIOAK



1945eko abuztaren 6an Hiroshima gainean lehen lehergailu atomikoa bota zutenean, gaur egunera arte gehien joratu den eta aukerarik handien eman duen gai bat sortuko zen zientzia-fikzioaren alorrean. Gerra nuklearrak gizaterian eragingo litzuzkeen ondorioak ikuspegi guztietatik eta estilo guztiak erabiliz deskribatu izan dira.

Zientzia-fikzio atomikoaren baitan hiru alor bereizten dira argi eta garbi:

- gerra nuklearra bera jorratzen duten eta gerra horren izugarririk hasieratik bertatik deskribatzen dituzten kontakizunak. Gure agintarien eromenaren aurkakako zuzeneko ohartarazpena izaten dira.
- gerra nuklearraren ondoren bizirik iraun dutenei gertatzen zaien jorratzen duten kontakizunak. Kontakizun mingotsak, etsikorak izaten dira, eta gai nagusia gizakiaren bilaketa izaten da, gizakiaren baitan bertan, bereak eman dituen mundu batean.
- gerraren hondamendiaren ondoren gizateriaren loraldiaren berri edo hondamendia gertatu aurreko akats berberen errepikapenaren berri ematen diguten kontakizunak.

Gerra nuklearra pizteko arriskuarekin batera *mutanteen* gaia datorrigu: gertaera frogatua da erradiazio atomikoek izaki bizidunen genetika mutazio nabarmenak eragiten dituztela, era guztietako animaliekin egindako esperimentuek agerian utzi dutenez. Aro atomikoaren osteko lehenbiziko mutanteak intsektuak izan ziren literaturan: erradiazioek erraldoi bihurtuak intsektuak, suntsituako gizateriaren aurka borrokan dabilzanak. Ideia honek badu logikarik: intsektuek Lurreko espezie iraunkorrena direla erakutsi dute milioika urtetan zehar eta, hala, bizirauteko baldintza onenak beratek dituztela frogatu dute.

Fail safe (E. Burdick eta H. Wheeler): hutsegite teknikoren batek edo ero batek eraso nuklear bat eragingo balu gertatuko litzatekeena kontatzen zaigu. Elaberri honetan EEBBetatik Moskuren aurkako kontinenteen arteko misil bat jaurkitzen da, eta ezingo du ezerk gerarazi, telefono gorria ez baita eraginokorra izango. Ordu gutxiren buruan gerra hasiko da eta eztaba- da korapilatsuen ondoren, EEBBetako lehendakariak egingarria iruditzen zaion gauza bakarra egitea erabakiko du: Sobiet Batasuneko lehendakariari deitu eta gertatzen ari denaren berri emango dio, eta hutsegitea dela frogatzeko, Estatu Batuetako hiri baten kontra kohete bat jaurtitzeko esango dio, misilen aurkako gailuek geraraziko ez dutela aginduz. EEBBetako hiri bat sakrifikatu egingo dute, hala, gerra saihestearren...

La esfera (*Esfera*) (A. Cameiro): elaberri honetan heriotza nagusitu deneko suntsitutako mundu batean bizirik iraun duen gizon bat aurkezten zaigu beste gizaki batzuen bila. Halako batean, bizirik iraun duen beste gizaki bat aurkituko du, baina honek tiroka hartuko du. Saia-tuko da konbentzitzen nahi duen gauza bakarra norbait ondoan izatea dela, baina alferrik. Azkenerako, leher eginda dagoela, eskopeta hartuko du berak ere bestea hiltzeko. Ondoren, bila jarraituko du hondamendiak mendeen hartutako mundu horretan, baina oraingoan arma bat eramango du berekin...

Las ruinas (*Aurriak*) (D. Santos): gerratik gizaki gutxi batzuk ateratu dira eta suntsitutako hirietan zehar ibiltzen dira kutsadura beste bazter batzuetara hedatu dezakeen oro errez... baita, bizirik iraun arren, beratek bezala onik ateratzeko zorterik izan ez duten gizakiak ere.

La máquina de matar (*Hiltzeko makina*) (J. Atienza): bizirik iraun duen talde bateko ki-deek fusil bat aurkituko dute, eta horrek taldekideen arteko indarkeria piztuko du, aginpidea lortzeko arnec duten indarraz jabetu ondoren.

Mundo tenebroso (*Mundu maltzurra*) (D.F. Galouye): gerra atomikoaren ondoko mundu batean, biziraun dutenak lurperko babeslekuetan itxita bizi dira, eta bertan argia ematen zuen energia agortu, eta iluntasunean bizitzera egokitu behariko dute. Benetan nolakoa den ezagutzen ez duten mundu batekin egiten dute amets, eta mundu horren irrikatan bizi dira, zergatik jakin gabe ere.

Cántico por Leibowitz (*Leibowitzen omeneko kantua*) (W.M. Miller): Zientzia-fikziozko ipuinik ezagunenetakoa dugu honakoa: garai atomikoaren ondoko mojeak ia guztiz galduta daigoen kultura kriptiko bat gorde nahian dabilta, antzinako planoak eta eskema teknikoak kopiatuz. Plano eta eskema horiei ingeruen irudiak eta marrazki sinbolikoak gehituko dizkiete, burutzen ari diren gordeze-lan hori etorkizuneari inork interpretatu ahal izango duen itxaropenez.

ROBOTAK

Zibernetika eta robotak zientzia-fikzioko gai kuttunenetakoak eta klasikoenetakoak dira. Capeken R.U.R. zaharrenekin hasi, *robot* izena lehenbiziko aldiz erabili zeneko elaberria (txekierazko *robota* «lan egin» hitzetik eratorria), I. Asimoven *Ni, robota* elaberrura arte, hainbat idazle-belaunaldik azkenik gabeko gai hau jorratu izan dute behin eta berri.

Robotak eta ordenagailuak, eta hauek eskaintzen dituzten aukera guztiak, barra-barra erabiltzen dira genero honetan, eta horrekin batera gizate-riaren etorkizunean berebiziko eragina duten funtsezko bi gai jorratzen dira.

- a) *giza jarduera guztien mekanizazio geroz eta handiagoa*: Gizakien eta roboten arteko liskarrek ez dute zertan indarkeriaren bidezkoak izan (zorionez, robotek beren sortzaileen aurka burutuko luketen iraultza bortitzaren inguruko ideia albo batera utzia dago aspaldi), roboten iraultza askoz sotilagoa izango baita, eta horrek askoz arri-ku handia eragingo du, guztiz baketsua izango baita iraultza hori.
- b) *roboten jarduera guztien «gizaitarte» geroz eta handiagoa*: Giza-kien masifikazio eta despertsionalizazioaren ondorioz, robotek gizakien egitekoak beren gain hartu eta beren buruaren gaineko kontzientzia eskuratzeko aukera gai oparoa eta oso arrunta dugu zientzia-fikzioan.

Circuito compasivo (Zirkuitu errukiorra) (J. Wyndham): nagusia eskailleran behera erori eta bizkarrezurra haustean, etxeko robotaren zirkuitu berezi batek ospitalera deitiera behartuko du, errukiz nagusiaren burmuinak metalezko gorputz batera alda ditzaten.

Las rotas alas de los dioses (Jainkoen hegalekiak) (D. Santos): gizakiak hirieta-rik bidali dituzten robot batzuek, gizakiek beren giza izaera bera ahaztu eta edozertarako gauzaez bihurtu direlako, aldian behin gizaki horietako bat harrapatzen dute jainkozat hartzeko, sortu dituzten gizakiak jainkoesteko premia baitute.

Los defensores (Defendatzaileak) (P.K. Dick): mundua gerran murgilduta dago. Gizakiak lurpeko babeslekuetan daude eta robotak borrokan ari dira gainazal erradioaktiboan. Azkenean, gizakiek deskubrituko dute gerra aspaldi bukatu zela gainazalean, eta bi alderdietako robotak, ados jarrita, gezurrezko borrokaldeen berri ematen dietela gizakiei, gainazalera igo eta berriro ere elkarrekin borrokan has daite-zela eragozteko...

Recuerdo borrado (Oroitzapen ezabatua) (P. Philips): beren izaera ahaztu eta giza-kien eta roboten arteko desberdintasunak bereizten ez dituzten robot batzuek burua nahas-tuta duet, eta istripua izan duen espaziontzi bat aurkitu ondoren, bertan doazenak hilko dituzte, izaki bizidun eta adimentsua dela uste dutena, ontzia bera alegia, salbatzearen...

YO, ROBOT (NI, ROBOTA), (Asimov): robotikako klasiko han-diena dugu kontatzen hau, roboten izaera araupetzen duten funtsez-ko hiru legeak elaberri honetan aurkeztu baitziren, eta gerora, denek onartu izan dituzte lege horiek. Hauek ditugu robotek bete beha-rrako lege nagusiak: gizakiei inolako kalterik ez eragitea; bestek gi-zakiei kalterik eragitea eragozte; eta gizakien agindu guztiak bete-tzea, baldin eta agindu horiek beste gizakirik kaltetzen ez badute.

*GAKOA*³²
Isaac Asimov

Jack Weaver Multivac-en barrutik irten zen nekatua eta humore txarrean.

—Ezer ere ez? —galdetu zion Todd Nermersonek bere aulkitxoan eserita gertakizunei adi zegoelarik.

—Ezer ez —erantzun zuen Weaverek. Ezta arrastorik ere. Inork ezin du aurkitu zer gertatzen den.

—Ez dabilela izan ezik, esan nahiko duzu.

—Zuk ez didazu askorik laguntzen hor eserita.

—Pentsatzen ari naiz.

—Pentsatzen!

Weaverek ahoko ertz bat erdi ireki zuen betortz bat agirian utziz. Nemerson ezinegenez mugitu zen aulkitxoan.

—Zergatik ez? Sei informatika teknikari talde daude Multivac-en ibilguetan zehar. Ezin al duzu pertsona bat pentsatzeko erabili?

—Kontua ez da pentsatzea. Bilatu egin behar dugu. Erreleren bat dago nonbaiten trabatua.

—Ez da horren erraza, Jack.

—Nork esan du erraza dela? Ba al dakizu zenbait milioi errele dauden hemen?

—Horrek ez du garrantzirik. Errele bat besterik ez balitz Multivac-ek zirkuitu alternatiboak izango lituzke, akatsa aurkitzeko dispositiboak eta akatsa duen pieza konpondu edo ordezkatzeko gaitasuna. Arazoa zera da, Multivac-ek galdera originala ez erantzuteaz gain arazoa zein den ez duela esan nahi. Eta bitartean izua nagusituko da hirietan zerbait egiten ez badugu. Munduko ekonomiak Multivac-en beharra du, hori edonork daki.

—Nik ere badakit. Baina zer egin daiteke?

—Esan dizut. Pentsatu. Zalantzarik gabe badago zerbait kontuan hartu ez duguna. Begira Jack, ehun urtetan zehar informatika jakintsuek Multivac gero eta konplexuago bihurtzen eman dute euren denbora. Orain denetik egin dezake, baita hitz egin eta entzun ere. Gizakion burmuina bezain konplexua da ia. Ez dugu giza burmuina ulertzen; nola ulertu behar dugu Multivac?

—Tira, nahikoa da. Multivac gizakia dela esango duzu gero.

—Zergatik ez? —Nemerson bere pentsakizunetan murgildu zen—. Ondo pentsatuta, zergatik ez? Ziurtatu al nezake Multivac-ek makina eta gizakia banatzen dituen lerro mehea zeharkatu al duen? Ba al dago horrelako lerro banatzailerik? Burmuina Multivac baino zertxobait konplexuago bada eta Multivac gero eta konplexuagoa egiten badugu, ez al dago une bat...?

Esaldia bukatu gabe utzi zuen. Weaver urduri jarri zen.

³² ASIMOV, Isaac (1998): *El hombre bicentenario y otros cuentos*, VIB 137-5 zkia., Ediciones B, Barcelona (191-195 orr.)

—Nora iritsi nahi duzu? Demagun Multivac gizakia dela. Zertan lagunduko liguke horrek zergatik ez dabilen jakiteko?

—Arrazoi gizatiar batengatik agian. Demagun hurrengo udan gariak eduki dezakeen balioa galdetzen dizutela eta ez duzula erantzuten. Zergatik ez zenuke erantzungo?

—Ez dakidalako. Baina Multivac-ek jakingo luke. Beharrezko guztia eman diogu. Klimaren etorkizuna azter dezake, baita politika eta ekonomiarena ere. Badakigu egin dezakeela. Lehenago ere egin du.

—Ados. Pentsa dezagun nik galdera egiten dizudala eta zuk ez dakizula erantzuna, baina ez didazu ezer esaten. Zergatik?

—Buruko tumore bategatik —esan zuen Weaver-ek marmarka—. Konortea galdu izanagatik. Mozkortuta egoteagatik. Arraioa, nire makina ez litzatekeelako ibiliko! Hori da Multivac-en aurkitu nahi duguna. Bere makineria matxuratua dagoen tokia aurkitu nahi dugu, gakoaren bila gabiltza.

—Baina ez duzue aurkitu. —Nemerson aulkixotik altxatu zen—. Zergatik ez didazu Multivac trabarazi zuen galdera egiten?

—Nola? Zinta ematea nahi al duzu?

—Tira Jack. Egidazu galdera, aurretik Multivac-i ematen diozun hitzaldi eta guzti. Zuk hitz egiten baitiozu, ezta?

—Egin beharra dut. Terapia da.

Nemersonnek buruarekin baietz esan zion.

—Bai hori da kontua, terapia. Bertsio ofiziala da. Berarekin hitz egiten dugu gizakia balitz bezala burutik eginda ez amaitzeko helburuarekin, gu baino askoz gehiago dakien makina bat edukitzeagatik. Metalezko mamutzar ikaragarri bat irudi aitatiar eta babesle bihurtzen dugu.

—Horrela esan nahi baduzu...

—Beno, gaizki dago eta badakizu. Multivac bezalako ordenadore konplexu batek hitz egin behar du eta baita entzun ere eragingarria izateko. Puntutxo kodifikatuak sartu eta ateratzearekin ez da nahikoa. Konplexutasun maila batean Multivac-ek gizakiaren parean egon behar du, Jainkoarren, gizakia baita. Tira Jack, egidazu galdera. Nola erantzuten dudan ikusi nahi dut.

Jack Weaver gorritu egin zen.

—Hau tontakeria hutsa da.

—Egin ezazu.

Weaberrek, erabat triste eta etsitua, onartu egin zuen azkenean. Multivac-en programa gogoz kontra sartzan zuenaren itxura egin zuen eta betiko moduan hitz egin zion. Herri-istiluen azkeneko berriak komentatu zituen, aire-korronteen bihurkadak deskribatzen zituen ekuazio berriaz hitz egin zuen, eguzki-konstanteari buruzko sermoia egin zion.

Hasieran zurrin egiten zuen, baina berehala betiko ohitura zuen bezala erraztasun handiagoz hitz egin zuen eta programa sartzan amaitu zuenean ia kontaktua moztu zuen Todd Nemersonen gerrian etengailua zapalduz.

—Egina dago. Hori garatu ezazu eta emaguzu erantzuna denborarik galdu gabe.

Momentu batez Jack Weaver han geratu zen gizonaren eskuek eta burmuinak sekula mihiztatutako makinarik handiena eta arranditsuena aktibatzearen zirrara berriro sentituko balu bezala. Gero errealitatera itzuli zen eta kirimikatu zuen:

—Ongi da, jolasa amaitu da.

—Orain behintzat badakit nik zergatik ez nukeen erantzungo —esan zuen Nemersonek—, beraz goazen Multivac-ekin zer gertatzen den ikustera. Askatu egingo dugu; ikertzaileek atzaparrak gaintetik kendu ditzaten lortu behar dugu. Programa sartuko dugu, baina utzi iezadazu niri hitz egiten. Behin bakarrik.

Weaverrek sorbaldari eragin zion eta koadrante eta argi finkoetz estalia zegoen Multivac-en kontrol-hormarantz begira jarri zen. Pixkanaka askatu zuen. Banan-bana, teknikari taldeei joateko agindu zien.

Gero arnasa sakon hartu eta Multivac-en programa sartzen hasi zen. Oraingoa egiten zuen hamabigarren aldia zen.

Urrutiko lekuren batean, kazetariren batek berriro ere saiatzen ari zirela komentatuko zuen. Mundu guztian Multivac-en beharrean zegoen gizadiak arnasari eutsiko zion.

Weaverrek isiltasunez datuak sartzen zituen bitartean Nemerson hizketan ari zen. Erraztasunez ari zen, Weaverrek esan zuena gogoratu nahian, baina gakoa gehitzeko momentua itxaroten.

Weaverrek amaitu zuen eta Nemersonek ahotsean tentsioa nabari zitzaioela esan zuen:

—Ongi da Multivac. Hori garatu ezazu eta emaguzu erantzuna —etenaldi txiki bat egin zuen eta arazoaren gakoa gehitu zuen—: Mesedez.

Eta Multivac osoan balbulak eta erreleak pozez lanean hasi ziren. Azken batean makina batek sentimenduak ditu... makina izateari utzi dionean.

PROPOSATUTAKO ARIKETAK:

- Elkarrizketan agertzen diren ortografia-zeinuen azterketa egin. Estilo zuzena eta zeharkakoa.
- Makinei buruzko eztabaida, robotak pentsatzeko gai ote diren eta sentimenduak ba ote dituzten (Isaac Asimov-en *Yo, Robot* eleberrian, I gehigarrian, gaur egungo robotei eta etorkizunekoiei buruz agertzen den informazioa erabil daiteke).
- Istorioaren sinesgarritasuna: Gure gizarteko zein alderdi jorratzen dira ipuin honetan, egoera honen adibide garbiak eman al daitezke gaur egunean?

DENBORAN ZEHARREKO BIDAIAK

Denboran zeharreko bidaiak, egungo zientziak utopiatzat baditu ere, ez dira guztiz ezinezkoak etorkizun urrunean, inondik ere. Gaur egun, «denbora» dimentsioa laugarren dimentsiotzat hartzen da (H.G. Wells bere berak modu soil bezain egokian definitu zuen ezaugarri hori *Denboraren makina (La máquina del tiempo)* elaberrian: objektu orok, dio Wells bere pertsonaia baten bidez, lau dimentsio ditu: luzera, zabalera, altuera... eta iraunkortasuna. Objektu oro denbora-tarte baten baitan baino ezin da irudikatu. Bat-bateko objekturik ez dago.

Denboran zeharreko bidaiak aukera handiak eskaintzen dituzten zientzia-fikzioan. Aukera hauek bi atal nagusiren inguruan bi daitezke:

- aieruak*: orainaldiko gure munduaren estrapolazioa egiten da etorkizuneko garai batera, gaur egungo ezaugarri eta ondorio guztiek.
- paradoxa*: iraganera itzuli, eta bere aita/ama, aitona/amona edo birraitona/birramona dela deskubritzen duen gizakiaren auzia. Arrautza eta oiloaren gaia behin eta berriro erabiltzen da kontakizunotan, eta askotan, denbora-pasa hutsaren azalckeria gairatu, eta auzi sakonagoak jorratzen dira.

Bidaien inguruko beste gai bat unibertso paraleloa dugu: kontakizun hauek guztiak nahi adina unibertso daudela (edo egon daitezkeela) dioen ideian oinarritzen da. Unibertso hauek elkarri gainjartzen zaizkio, espazio bera hartzen dute beraz, baina alegiazko beste dimentsio batean ferrokatuta agertzen dira eta elkarren artean guztiz desberdinak izan daitezke, xehetasun txikiren batean izan ezik. Autore askok unibertso hauen eragilea aukeratzeko gizakiek duten askatasuna hartzen dute oinarritzat: aukeran bi jarraipide izan eta bietako bat aukeratzen dugun unean bertan, beste unibertso paralelo bat sortuko da. Mota honetako kontakizun gehienetan, unibertso batetik besterako iragaitea ustekabekoa izaten da guztiz, espazio bera hartuz gainjarrita dauden unibertso horietan, edozein akats gertatuta, gizakiak ez dagokien lekuan ager daitezke eta.

Los corredores del tiempo (Denboraren korrikariak) (P. Anderson): etorkizuneko gerra batean denbora erabiliko da iragan denboratan kolpe militar eta politikoak prestatzeko, behin-betiko garapena iritsi arren, beren onerako egokiera prestatzen joateko. Itxuraz abentura hutsa dirudien kontakizun honen bidez, autoreak gizateriak bere historian zehar bizi izan dituen sistema politiko garrantzitsuenen kritika zorrotza egiten du.

El abonado (Harpideduna) (K. Dick): denborako akats baten ondorioz, pertsonaia nagusiaren inguruko unibertso guztiak eraldaketa motela biziko du, eta protagonista bera unibertso horretan sartzean, gertatutako guztia ahaztuko du.

El dragón (Dragoia) (R. Bradbury): Erdi Aroko zaldun batzuk gure garaian agertuko dira, ezuzko goi erraldoi eta zalapartasu baten eraso jasanko dute... Dragoi hori, ohiko zerbitzua burutzen ari den tren bat besterik ez da izango.

Universo de locos (Eroen unibertsoa) (F. Brown): gai honi buruzko elaberrik interesgarrienetakoa dugu hau. Bertan, unibertso batetik besterako aldaketaren eragilea tximistargi bat izango da.

Beste kontakizun batzuetan, batetik besterako aldaketa borondatez eta berariaz egiten da, eta beste zenbaitzuetan, protagonistak unibertso batetik bestera agertzen zaigu, bere gogo eta nahiak hobekien asetzen dituen unibertsoaren bila.

*ERBESTEA*Edmond Hamilton³³

Edozer emango nuke orain gau hartan zientzia-fikzioaz ez hitz egin izanagatik! Egin ez bagenu egin une hauetan ez nintzateke inoiz egiaztatu ezin izango den istorio arraro eta ezinezko hori burutik kendu ezinean ibiliko.

Dena dela, irudipenezko ipuinak idazten dituzten lau idazle profesional bilduta egonik gaia nahitaezkoa zela iruditzen zait. Hala eta guztiz ere afari guztian zehar eta ondoren hartutako tra-goetan elkarriketa hura atzeratzea lortu genuen; Madisonek, gustu handiz, bere ehiza saioa kon-tatu zuen, eta ondoren Brazellek Dodgers-en pronostikoei buruzko eztabaida hasi zuen. Geroago elkarriketa fantasiaren gaira desbideratu beharrean aurkitu nintzen.

Ez zen nire asmoa horrelakorik egitea. Baina behar baino eskoziar bat gehiago hartuta nen-goen eta horrek beti analitiko jartzen nau. Eta laurok ematen genuen pertsona arrunten itxura per-fektuak dibertitu egiten ninduen.

—Kamuflaje babeslea, hori da —esan nuen—. Zenbat saiatzen garen mutil on eta arrunten modura jokatzan!

—Brazellek begiratu ninduen, zertxobait gogaitua etenduragatik.

—Zertaz ari zara?

—Gu lauotaz —erantzun nuen—. Hiritar peto-petoen imitazio ezin hobea! Baina ez gaude ho-rrekin gustura..., gutariko inor ere ez. Alderantziz, ez Lurrak ezta bere lanek ere ez gaituzte ase-zen; horregatik bizitza osoa ematen dugu, bata bestearen atzetik, irudizko munduak sortzen.

—Diruagatik egitearen xehetasun txikiak zerikusirik ez duela izango pentsatzen dut —galdetu zuen Brazellek eszeptiko.

—Bai noski —onartu nuen—. Denok sortzen ditugu gure mundu eta herri ezinezkoak lerro bakar bat idatzi baino askoz lehenago, ezta? Gure haurtzaroan ere bai, ez al da hala?

—Horregatik ez gaude gustura hemen.

—Guk sortzen ditugun munduetan askoz okerrago sentituko ginateke —erantzun zuen Madi-sonek.

Momentu horretan Carrickek, taldeko laugarrenak, elkarriketan parte hartu zuen. Isilik, ese-rita zegoen, ohi zuen moduan, kopa eskuetan, pentsakor, guri kasu zipitzik egin gabe.

Carrickek alderdi arraro asko zituen. Gauza gutxi genekizkien berari buruz, baina ederresten genuen eta bere istorioak miresten genituen. Ipuin txundigarri batzuk idatzi zituen, bere osotasu-nean oso landuak zeuden kontakizunak, irudizko planeta bati buruzkoak.

—Gauza bera gertatu zitzaidan niri behin —esan zion Madisoni.

—Zer? —galdetu zuen Madisonek.

—Esan berri duzuna... Behin irudizko mundu bati buruz idatzi nuen eta gero bertan bizi be-har izan nuen —erantzun zuen Carrickek.

³³ ASKOREN ARTEAN (1998): *Los mejores relatos de ciencia-ficción*. Antología. R. Bernalen hauta-keta. Alfaguara Juvenil. Santillana. Madril.

Madisonek barre-algara egin zuen.

—Nire amarruak aurrera eramateko sortzen ditudan planeta beldurgarriak baino toki atsegina-goia izango ahal zen behintzat.

Carrickek irribarrerik ere ez zuen egin.

—Han biziko nintzela jakin izan banu oso desberdina egingo nukeen —marmaratu zuen.

Brazellek, Carricken kopa hutsari so egin ondoren, begi-keinua egin zigun eta ahots gozoz eskatu zuen:

—Konta iezaguzu nola izan zen, Carrick.

Carrickek bere kopari begira jarraitzen zuen, bere behatzen artean biraka zerabilen, hitz egiten zuen bitartean. Esaldi batetik bestera etenaldiak egiten zituen.

—Energia zentral handiaren ondora bizitzera joan bezain laster gertatu zen. Lehen begiradan leku zaratsua zirudien, baina, benetan, bizimodua oso lasaia zen hiriaren kanpoaldean. Eta nik lasaitasuna behar nuen nire istorioak idazteko.

»Hasi nuen sail berrian lan egiteko prestatu nintzen, irudizko mundu hartan gertatzen ziren kontakizun bilduman. Mundu hartako eta bere unibertso ezaugarri fisiko guztiak xehetasunez sortu nituen lehendabizi. Egun guztia horretan kontzentraturik igaro nuen. Eta bukatu nuenean zerbaitek nire buruan *klik* egin zuen!

»Sentsazio labur eta arraro hura bat-batean hezurmamitu zela iruditu zitzaidan. Han geratu nintzen, geldi, neure buruari erotzen ari ote nintzen galdetzen nion bitartean, egun guztian zehar sortu nuen mundua existentzia konkretu batean, nonbaiten, gauzatu zenaren bat-bateko ziurtasuna izan bainuen.

»Noski, ideia arraro hura alde batera utzi nuen, etxetik atera eta guztia ahaztu nuen. Baina hurrengo egunean berriro gertatu zen. Denbora gehiena nire istorioaren munduko biztanleak sortzen igaro nuen. Zalantzarik gabe gizakiak imajinatu nituen, baina zibilizatuegiak ez egitea erabaki nuen, horrek nire argumenturako beharrezkoak ziren gatazkak eta bortizkeria eragotziko baitzitu.

»Era honetan nire irudizko mundua gertatu nuen, zibilizatzeko erdi bidean zegoen jendez osatutako mundua. Euren ankerkeria eta superstizio guztiak imajinatu nituen. Hiri basati eta biziak eraiki nituen. Eta bukatu bezain laster, *klik* hura berriro ere nire buru barruan entzun nuen.

»Orduan benetan beldurtu nintzen, lehenengo aldian baina indar handiagoz sentitu bainuen nire ametsak gauzatu egin zirela benetako errealitate sendo bat sortuz. Banekien erokeria zela; dena dela nire buruan erabateko ziurtasuna neukan. Ezin nuen ideia hura alde batera utzi.

»Konbentzimendu ero hura baztertu behar nuela esaten nion behin eta berriz neure buruari. Benetan imajinatze hutsarekin mundu bat eta unibertso bat sortu banituen, non zeuden? Nire kosmos berean ez behintzat. Ezin izango lituzke bi unibertso eduki... bata bestearengandik erabat ezberdinak.

»Baina, nire irudimeneko mundu hau eta unibertso hau beste kosmos huts bateko errealitatean gauzatu baziren? Nirea ez den dimentsio batean aurkitzen den kosmos batean? Atomo aske eta formarik gabeko materiaz osatua legoke, ordurarte itxurarik gabea izango litzateke, nolabait nire pentsamendu kontzentratuek nik amestutako irudiak hartarazi zizkion arte?

»Ideia hori hausnartu nuen logikaren legeak ezinezkoak diren gauzei aplikatzen dizkien modu arraroan. Zergatik nik imajinatzen nituen kontakizunak ez ziren errealitate bihurtu lehenago eta orain berriz bai? Beno, horretarako bazegoen azalpen onargarri bat. Energia zentral handitik gertu bizi nintzen. Bertatik zetorren ustekabeko energia-korronteren batek nire irudimena kondentsatua zuzentzen zuen, indar superanplifikatzaile baten moduan, kosmos huts baterantz; energia hark kosmos hartako formarik gabeko masa astindu eta nik amesten nituen formak hartarazi zizkion.

»Hartan sinesten al nuen? Ez. Ez noski, baina banekien. Alde handia dago ezaguera eta sinemenaren artean; norbaitek esan zuen bezala: «Gizon guztiek dakite egunen batean hil egingo direla eta inork ez du sinesten egun hori iritsiko denik». Nirekin gauza bera gertatu zen. Nire irudizko mundua beste dimentsio bateko kosmos batean gauzatu izana ezinezkoa zela konturatzen nintzen, baina, aldi berean, horrela gertatu zela senti nezakeen.

»Eta orduan interesgarria eta entretenigarria iruditu zitzaidan zerbait bururatu zitzaidan. Eta ni neu sortzen banintzen beste mundu horretan? Ni ere benetakoa izango al nintzen bertan? Aurki jakingo nuen. Nire idazmahaiaren aurrean eseri eta neure burua imajinatu nuen irudizko mundu hartako milioika gizakien artean bat gehiago banintz bezala; toki hartan neure familia eta historia sortu ahal izan nituen. Eta zerbaitek nire buruan *klik* egin zuen!

Carrickek etenaldi bat egin zuen. Oraindik bere behatzen artean zerabilen kopa hutsa begiratzeko zuen.

Madisonek jarraitzeko eskatu zion.

—Eta ziur asko han esnatu zinen, neskatxa eder bat hurbildu zitzaizun eta orduan galdetu zen: «Non nago?»

—Ez zen horrela gertatu —erantzun zuen Carrickek betilun. Ez zen inolaz ere horrela izan. Bai, beste mundu horretan esnatu nintzen. Baina ez zen benetako esnatze bat bezalakoa izan. Besterik gabe, bat-batean han agertu nintzen.

»Ni izaten jarraitzen nuen. Baina, hala ere, neronek beste mundu horretarako irudikatutako nia zen. Betidanik han bizi izan zen beste ni bat zen... bere aurrekoek egin zuten bezala. Nik sortua zen guztia.

»Nik sortutako irudizko mundu horretan nire beste nia neure munduan bezain benetakoa zen. Hori izan zen okerrena. Zibilizatze erdi bidean zegoen mundu hartan dena zen arrunta bere errealitatean...».

Beste etenaldi bat egin zuen.

—Hasieran erabat arraroa egin zitzaidan. Hiri basati haietako kaleetan zehar ibili nintzen eta jendearen aurpegiak begiratu nituen, ozen esan nahi nien: Nik imajinatu zintuztedan denak! Zue-tako inor ez zegoen hemen nik amets egin nuen arte!».

»Hala ere ez nuen egin. Inola ere ez zidaten sinetsiko. Ni beraien arrazako baliogabeko kide bat besterik ez nintzen. Nola pentsatu zezaketen beraiek, bere tradizioak eta beraien historia, beraien mundua eta unibertsoa bat-batean sortu zirela nire irudimenari esker?

»Nire hasierako asaldura gainditu nuenean, tokia ez zitzaidan gustatu. Basatiegia egin nuen. Istorio bat sortzeko horren erakargarriak iruditu zitzaizkidan bortizkeria basatiak eta ankerkeriak higuinagarriak ziren nik neuk jasan behar izan nituenean.

»Eta ezin izan nuen itzuli! Ez zegoen modurik. Nire mundura bueltan nindoala imajinatu nezakeela pentsatu nuen beste mundu hartara nire bidaia imajinatu nuen modu berean. Baina alferrik izan zen. Miraria sortu zuen indar arraroak ez zuen alderantzizko bidaia egiteko balio.

»Ez zen batere gustagarria izan mundu ezatsegin, basati eta nekatu batean harrapatua nengoela jakitea. Lehendabizi nire buruaz beste egitea pentsatu nuen, baina ez nuen egin. Gizona egoera guztietara moldatzen da. Eta ahal nuen hobetoen egokitu nintzen nik sortutako mundura.

—Zer egin zenuen han? Zera esan nahi dut: Zer funtzio bete zenuen? —galdetu zuen Brazellek.

Carrickek sorbaldari eragin zion.

—Ez nituen sortu nuen munduko trebetasunak menderatzen. Neure lanbidea baino ez nuen... istorioak kontatzearena.

Irribarrea sortu zitzaidan.

—Ez duzu ba esan nahiko irudipenezko istorioak idazten hasi zinela?

Berak betilun baietz esan zuen.

Ez nuen beste irtenbiderik. Zalantzarik gabe, hori zen egin nezakeen gauza bakarra egoera hartan. Neure munduari buruzko istorioak idatzi nituen. Lagun haienezko, nire kontakizunak izugarriko irudimena zuten... eta gustatu egin zitzaizkien.

Barrez hasi ginen. Baina Carrickek erabat betilun jarraitu zuen.

Madisonnek txantxa azkenerarte eraman zuen:

—Eta nola konpondu zinen azkenean etxera itzultzeko sortu zenuen beste mundu horretatik?

—Behin ere ez nintzen etxera itzuli! —erantzun zuen Carrickek hasperen samin batekin.

PROPOSATUTAKO ARIKETAK:

—Istorioren sinesgarritasuna: Gure gizartearen zein alderdi ukitzen dira ipuin honetan? Egoera honen adibide garbiak aurki al daitezke gaur egun?

—Beste garai batzuetara egiten diren bidaiei buruzko eztabaida: Noizbait horrelakorik gertatzea posible dela uste al duzu? Zein garaitara bidaiatzea gustatuko litzazuke eta zergatik?

UTOPIAK, UKRONIAK ETA ETORKIZUNARI BURUZKO IRAGARPEN HANDIAK

Mota honetako kontakizunetan denboran zeharreko bidaiak egiten dira gogamenean: bidaiotan autoreek etorkizuna miatzen dute, gaur egungo zenbait ezaugarriak geroan izan litzaketan ondorio jakin batzuk aztertzearren:

Hiru motako kontakizunak aurki ditzakegu:

- a) *Utopiak* estrapolazio-eredu bikainenak eta zaharrenak ditugu, eta hala, zientzia-fikzioaren eredu antzinakoenak. Joan den mendean eruz erabili zen genero hau, gehienetan helburu sozialekin, eta ekintza 2000. urtean kokatzen zen ia beti [adibideak: *Etorkizuneko arraza (La raza futura)*, B.Lytton; *2000. urtea (El año 2000)*, S. Beilamy...]. Gure mende honetan aldaketa txiki bat jasan zuen joera honek eta antzinako utopia sozialistek faxismoa, nazismoa edota komunismoaren salaketa egiten zuten bezalaxe, gaur egungo utopiek teknologiararen eta masen alienazioaren arriskuak salatzen dituzte. Publizitatearen, telebistaren eta, oro har, masa-hedabide guztien ondorio laggarri buruzko utopiak sortzen dira hala.
- b) *Ukroniak* ondoko galderari erantzuten dio: «hau beharrea beste hori gertatu izan balitz, zer gertatuko zatekeen?». Ukroniek, beraz, gertakari jakin baten ondorioen inguruko hausnarketa logikoa proposatzen dute («Zer gertatuko zatekeen Alemaniak gerra irabazi izan balu...», edota «Kolonek Amerika aurkitu izan ez balu...» adibidez). Gaur egungoak bestelako mundu batean bizimodua nolakoa izango zatekeen inguruko gogoeta egitean, gertaerek beste bide bat hartu izanez gero guztiz gertagarria izango zatekeena, bidenabar, irakurleari bizitzen ari garen mundu honen alde on eta txarrak alderatzeko aukera ematen zaio.
- c) *Etorkizunari buruzko iragarpen handiak*: iragarpen kosmiko handiak izaten dira. Iragarpen hauetan gizateriak harreman estuak ditu kanpo-munduekin, nahiz eta gaur egungo gizateria honek nekez antzeman ditzakeen. Etorkizunari buruzko iragarpen horietako batzuek ziklo historiko osoak osatzen dituzte, hau da, gizateriaren garai jakin baten berri ematen digun kate bat osatzen duten baina elkarrangandik bere kasakoak diren kontakizun- edota elaberri-sorten bidez.

Bai, mundu berria (Un mundo feliz) (A. Huxley): utopien arteko ezagunena dugu hau, muturrera eramandako teknokratizazioaren aurkako satira mingotsa.

Oinezkoa (El peatón) (R. Bradbury): gaueko hamaiketan kaletik ibiltzea delituizat ez, baizik erokeratizat hartzen deneko mundua aurkezten zaigu.

Fahertheit 451 (R. Bradbury): irakurteza debekatuta dagoeneko mundua aurkezten zaigu elaberrri honetan, eta suhiltzaileek, suaren aurkako etxebizitzaren eraikuntzaren ondorioz langabezian egonik, ezkutuko liburutegei su ematea dute egiteko bakarra.

Espazioko merkataria (Mercaderes del espacio) (F. Pohl eta M.N. Kombluth): publizitateak guztiz mende hartutako etorkizuneko mundu izugarri baten ikuspegia aurkezten zaigu elaberrri honetan. Bertan, publizitate-konpainiek gobernuak kontrolatzen dituzte eta publizitate-kampainak kanpaina militarretako teknika berberak erabiliz burutzen dituzte. Gainera, guztiz koherentea eta zentzuzkoa baitizan aurkezten dute, gurearekiko hainbeste aldentzen ez den eta gutako edonor bizi ahal izango litzatekeen mundu bat baitizan.

1984 (G. Orwell): muturraino eramandako komunismoaren menpeko Ingalaterran gertatuko zatekeenaren ukronia dugu kontakizun hau.

Ehizako adarra (El cuerno de caza) (Sarban): Alemaniak gerra irabaziz gero gertatuko zatekeenari buruzko ukronia dugu (Hitlerren garaipenaren ondorioak gaur egungo ukronietan maiz agertzen zaizkigun gaitako bat dugu).

Etorkizunari buruzko iragarpenen zenbait adibide:

Hare-bikorrer antzeko galaxiak (Galaxias como granos de arena) (B. Aldiss): urrun-urruneko gizateria baten garapean aurkezten diguten kontakizun-sorta. Gizateria hori hain da gureaz bestelakoa, «beste zerbaít» bihurtu dela.

Ziklo historikoen adibideak:

Etorkizuneko istorioak (Historias del futuro), Robert Heinlein.

Fundazioa (Fundación), Isaac Asimov (trilogia).

IZARRA

Arthur C. Clarke³⁵

Hiru mila argi-urte daude Vatikanoraino. Beste garai batean espazioak federeko boteririk ez zuela izango sinetsi nuen, zeruek Jainkoak egindako lanaren aintza adierazten zutela sinetsi nuen era berean. Orain lan horren zati bat ikusi dudanean nire fedea oso nahastua dago.

Nire gelan VI motako ordenadorearen gainean zintzilik dagoen gurutzeari begira nago, eta nire bizitza osoan lehenengo aldiz sinbolo hutsa besterik ez ote den galdetzen diot neure buruari.

Oraindik ez diot inori esan, baina egia ezin da ezkutatu. Datuak hemen daude norbaitek irakurri nahi baditu, Lurrera daramatzagun kilometrotako zinta magnetiko amaigabeetan eta milaka argazkietan gordetarik. Beste zientzialari batzuk nik bezain erraz interpretatzeko gai izango dira. Ziur asko erraztasun handiagoz. Ni ez naiz beste garai batean gure ordenari izen txarra eman zioten Egiaren erabilerarekin ados dagoen horietakoa.

Tripulazioa dagoeneko nahikoa jota dago eta azken ironia hau nola hartuko ote duten galdeztzen diot neure buruari. Gutxi batzuk bakarrik dira fededunak eta, hala ere, ez dut uste plazerrik sentituko dutenik azken arma hau nire kontrako kanpainan erabiltzerakoan... gerra pribatu honek, asmo onekoa, baina funtsean serioa, Lurretik irten ginenetik iraun du. Dibertigarria iruditzen zitzaizkien astrofisikari nagusia jesuita izatea. Chandler doktoreak, adibidez, behin ere ezin izan zuen gaingitu (zergatik izango ote dira medikuak horren ateo nabarmenak?). Batzuetan nirekin topo egiten zuen espazio-ontziko behaketa lekuan, argiek beti indar gutxiz distira egiten duten tokiak izarrak leinuru osoz erre daitezten. Niregana hurbiltzen zen ilunpean eta behaketa-leiho obalatu handitik begira geratzen zen, zerua poliki gure ingurutik igarotzen zen bitartean, ontziak jiratu ahala, sekula zuzendu ez gunden hondar-bultzada hark eraginda.

—Hemen duzu aita —esaten zidan azkenean—; mugagabe zabaltzen da eta agian Zerbaitek sortua izango da. Baina zuk Zerbaite horrek guregan eta gure zorigaitzoko mundu txikian interes berezia duela sinesteak da aztoratzen nauena.

Eta orduan hasten zen eztabaida, izarrak eta nebulosak gure inguruan bira egiten zuten bitartean, arku isil amaigabeak osatuz behaketa-leihoko plastiko gardenetik urrun.

Nire ustez nire posizioaren itxurazko kongruentzia eza zen dibertitzen zituena... bai, tripulazioa dibertitzen zuen. Alferrik erakusten nizkien nire hiru txostenak *Astrophysical Journal*-en edo *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*-n argitaratutako bostak. Gure ordena lan zientifikoengatik aspalditik ezaguna izan dela gogoratzen nien. Agian gutxi izango gara orain, baina beti, XVIII. mendetik, astronomia eta geofisikari ekarpenak egin dizkiogu, gure kide kopurua konstante hartuta neurritz kanpokoak gainera.

Fenixaren nebulosari buruz idatzi nuen txostenak gure milaka urtetako historiarekin amaituko al du? Horrekin baino askoz gehiagorekin amaituko duelakoan nago.

Ez dakit nebulosari bere izena nork eman zion, baina ez zait batere egokia iruditzen. Profezia bat gordetzen badu hau ezingo da egiaztatu milaka milioi urte igaro arte. Nebulosa hitzak ere iruzurrak kutsatuta dago: Esne Bidean sakabanaturik dauden eta oraindik jaio ez diren izarren materialiaz osatutako lainozko hodei zoragarri horiek baino askoz gauzaki txikiagoa da. Egia esan, eskala kosmikoan, Fenixaren nebulosa gauza txiki bat da: izar bakarra inguratzen duen gasez osatutako geruza.

³⁵ CLARKE, Arthur C. (1998): *El centinela*, Las novelas del verano. Biblioteca El Mundo 15. zkia. Madril.

Rubensek margotutako Loiolako grabatua niri iseka egiten dabilela dirudi dagoen tokitik, espektrometroen grafikoen gainean. Zer egingo zenuke zuk, Aita, nigana heldu den ezagutza honekin, zuk ezagutzen zenuen unibertsoa osatzen zuen mundu txikitik horren urrun? Nire fedea ez bezala, zurea erronka hau gainditzeko gauza izango ote zen?

Zuk urrutira begiratzen duzu, Aita, baina nik zuk orain dela mila urte gure Ordena sortu zenuenean irudikatu zenezakeena baino askoz harantzago bidaiatu dut. Ikuskapen-ontzi bat sekula ez da Lurretik horren urrun egon: orain arte aztertua izan den unibertsoaren mugetan gaude; Fenixaren nebulosa aztertzeko atera ginen, lortu dugu eta bagoaz etxera aurkitu dugunarekin. Pisu hau gainetik kendu nahi nuke, baina alferrik erregutzen dizut gure artean dauden mende eta argi-urteetan zehar.

Esku artean duzun liburuan argi asko irakur daitezke hitz hauek: *AD MAIOREM DEI GLORIAM*, baina dagoeneko ezin dut mezu horrengan sinetsi. Oraindik ere sinestuko al zenuke zuk nik aurkitu dudana ikusi ahal izango bazenu?

Jakina, bagenekien Fenixaren nebulosa zer zen. Urtero gure galaxian bakarrik ehun izar baino gehiago lehertzen dira: ordu edo egun batzuetan zehar normala baino askoz handiagoa den intentsitatez distira egiten dute heriotzara eta iluntasunera itzuli aurretik. Noba arruntak dira: gure unibertsoko hondamen arruntak. Nik dozena baten espektrograma eta argi lerroak jarraitu ditut ilargi behatokian lanean hasi nintzenetik.

Baina mila urte bakoitzeko hiru edo lau aldiz noba ezerezaren pare uzten duen zerbait gertatzen da. Izar bat supernoba bihurtzen denean, denbora labur batez, galaxiako eguzki guztiak batera baino dirdira gehiago egin dezake. Astronomo txinatarrek hau gertatzen ikusi zuten gure aroko 1054. urtean zer zen jakin gabe. Bost mende geroago, 1572an, supernoba batek Kasiopean izugarritzko distiraz argi egin zuen eta egun argiko zeruan ere ikusi ahal izan zen. Orduetik igaro diren mila urtetan beste hiru gehiago izan dira.

Gure helburua hondamen hauetako baten hondakinak ikustea zen, eragin zuten gertakizunak berreraikitzea eta ahal zen neurrian gertatutakoaren zergatiak aurkitzea. Poliki-poliki gasezko esfera zentrokideak igaro genituen, sei mila urte lehenago gertatutako eztanda baten ondorioz sortu ziren eta oraindik ere zabaltzen jarraitzen zuten. Izugarri beroak ziren, oraindik ere argi more bat igortzen zuten, baina ordurako ahulegiak ziren min egiteko. Izarrak eztanda egin zuenean, bere kanpoko geruzak ikaragarritzko abiaduraz jaurtikiak izan ziren grabitate eremutik ihes egin zutelarik. Orain esfera huts bat osatzen zuten, mila eguzki sistema osatzeko adinako tamainakoa eta bere erdigunean izarra izandako gauzaki txiki eta zoragarriak dirdira egiten zuen: nano txuri bat, Lurra baino txikiagoa baina, hala ere, bera baino milioi bat aldiz astunagoa.

Gasezko esfera distiratsuak gure inguruan zeuden, izarrarteko espazioaren ohiko iluntasunari bidea itxiz. Milaka urte lehenago eztanda egin zuen bonba kosmiko baten erdigunerantz gindoazen, bere zati goriak oraindik urruntzen jarraitzen zuten. Ikuskizunak ez zuen mugimendurik eztanda izugarria izan baitzen, eta hondakinek milaka milioi kilometrotako diametroa zuen espazio bolumena estaltzen zuten. Hamarkadak igaroko dira begi hutsez zurrunbilo torturatueta eta gasezko laino haiengan edozein aldaketa ikusi aurretik, baina, hala ere, hedapen nahasi baten sentazioa zirraragarria zen.

Motor nagusiak geratu genituen ordu batzuk lehenago eta poliki gindoazen aurrerantz, bultzadak eraginda izar nanorantz. Beste garai batean gurea bezalako eguzki bat izan zen, baina ordu gutxitan xahutu zuen milioi bat urtetan dirdaiz egiteko gaitasuna emango zion energia. Orain eze-reza besterik ez zen eta bere baliabideak bildu nahian zebilen nolabait bere gaztetasun xahutzailea konpentsatu nahian.

Inork ez zuen planetarik aurkitzeko benetako itxaropenik. Eztandaren aurretik bakarren bat izan bazen gasezko hodeitxo bihurtua egongo zen honezkero, eta haren substantzia izar beraren-

gatik sortutako hondakinen kantitate handiagoan murgilduta. Baina ohiko ikerkuntza egin genuen, batek beti egiten duen moduan izar ezezagun batera hurbiltzen denean. Eta gure harridurarako, mundu bakarti txiki bat aurkitu genuen izarra inguratuz izugarritzko distantziara. Eguzki-sistema ezezagun hartako Pluton izan behar zuen hark, gauaren mugetan orbitatuz eguzkitik urrunegi bizia inoiz ezagutu izateko, baina era berean urruntasun horrek bere adiskide galduen patutik salbatu zuen.

Bere ondotik igaro ziren su-garrek bere haitzak urtu zituen eta hondamendiaren aurreko egunetan estali zuen gas izoztuko geruza lurrindu zuten. Lur hartu bezain laster Ganga aurkitu genuen.

Ganga eraiki zutenek kontu handia izan zuten guk aurkitu genezan. Sarreran aurkitzen zen seinale monolitikoa muinoi urtua zen orain, baina distantzia handira hartutako lehenengo argazkietan ere ikus zitekeen izaki adimentsuen lana zela. Geroago bilbe erradioaktiboak aurkitu genituen, kontinentean zehar harkaitzetan grabatu zirenak. Ganga gainean zegoen almeriza suntsitu izan balitz ere hauek iraun egingo zuten, izarrei deika ari zen argi geldi baina etengabe baten modura. Gure ontzia helburu erraldoirantz erori zen gezia bere jomugara doan bezala.

Almerizak ia kilometro pare bateko garaiera izango zuen eraiki zutenean, baina orduan argizaritzko putzu bihurtu arte desegin zen kandela ematen zuen. Aste bete igaro genuen desegindako harkaitza zulatzen, horrelako lan bat egiteko tresna egokirik ez baikenuen. Astronomoak ginen, ez arkeologoak, baina moldatu gintezkeen. Ordurako gure hasierako programa ahaztua geneukan: monumentu bakarti hark, lan handiz eguzki madarikatuarengandik ahalik eta urrunen eraikia, esanahi bakarra izan zezakeen. Hiltzeko zorian zegoela zekien zibilizazio batek bere azken altxaldia jokatu zuen hilezkortasuna irabazteko.

Belaunaldietako lana izango da gangan ipini zituzten altxor guztiak aztertzea. Denbora asko izan zuten prestatzeko, beren eguzkiak azken eztanda egin baino urte batzuk lehenago eman baitzituzten lehenengo abisuak. Mundu urrun hartara eraman zuten, bukaera aurreko egunetan, gorde nahi zuten guztia, beraien talentuaren emaitza denak, beste arrazaren batek aurkituko zituen itxaropenarekin, erabat ahaztuak izan ez zitezen.

Denbora pixka bat gehiago izan balute! Beraien eguzkiko planeten artean bidaiatzeko gai izango ziren, baina oraindik ez zekiten izarrarteko amildegiak zeharkatzen eta gertuen zegoen eguzki sistema ehun argi-urteko distantziara zegoen.

Beraien eskulturak erakusten duten bezain gizatiarrak izan ez balira ere, ezin izango genituzke gutxiago miretsi eta izan zuten patuagatik sentitzen dugun mina sentitu. Milaka grabazio utzi zituzten, hauek ikusteko makinekin batera eta baita xehetasun handiko argibide piktografikoak ere, hauei esker ez zen zaila izango beraien mintzaira idatzia ikastea. Grabazio horietako asko aztertu ditugu eta lehenengo aldiz sei mila urtetan berriro ere bizia eman diogu alderdi askotan gurea baino hobea izan behar zuen zibilizazio baten berotasun eta edertasunari. Agian onen-onena baka-rrik erakutsiko ziguten eta inork ezin die horren errurik bota. Baina beraien munduak oso atseginak ziren eta hiriak guk daukagun onenarekin aldera daitezke. Lanean eta gozatzen ikusi ditugu eta mendeetan zehar beraien mintzaira musikala entzun dugu. Oraindik nire begien aurrean dut irudi hau: haur talde bat area urdin arraro bat zuen hondartza batean, olatuekin jolasean, umeek Lurrean egiten duten bezala.

Eta itsasoan hondoratuz, oraindik epel eta adiskidetsu, bizi emaile, aurki zorientasun tolesgabe hura guztia desagertaraziko zuen eguzki traidorea ikusten zen.

Agian etxetik horren urrun egon ez bagina eta bakardadearen aurrean horren ahul, ez ginatekeen horren hunkituta sentituko. Gutako askok lehenago ere ikusiak geneuzkan antzinako zibilizazioen hondakinak beste mundu batzuetan, baina inoiz ez ginen horrela sentitu.

Hondamendi hura ez zen besteak bezalakoa. Gauza bat arraza bat gainbehera etorri eta hiltzea da, Lurreko herri eta kulturekin gertatu den bezala eta beste bat erabat suntsitzea, loratzen ari denean, inor bizirik utzi gabe... Nola egin ditzake bakeak horrelako gertaera batek Jainkoaren errukiarekin?

Nire adiskideek galdera hau egin didate eta nik ahal dudan moduan erantzun diet. Agian zuk hobeto egingo zenukeen, aita Loiola, baina *Exercitia Spiritualian* ez dut egoera honetan lagunduko didan ezer aurkitu. Ez ziren gaiztoak: ez dakit zein jainko gurtuko zituzten, baten bat gurtzen bazuten behintzat. Baina mendeetan zehar begiratu ditut eta ikusi ditut, azkeneko indarrez zaindu zuten edertasuna, eguzkiak, hil zorian, azkeneko aldiz argitzen zuen bitartean.

Badakit Lurrera iritsitakoan nire adiskideak emango dituzten erantzunak zeintzuk diren. Unibertsoak ez duela ez helbururik ezta planik ere esango dute; urtero ehun bat eguzkik eztanda egiten dutela gure galaxian eta momentu honetan bertan arrazaren bat hiltzen ari dela espazioaren sarkontasunean. Arraza honek ondo edo gaizki jokatu izanak bere bizitzan zehar ez du garrantzirik azkenean: Jainkoaren legerik ez dago, Jainkorik ez baitago.

Jakina, dena dela, ikusitakoak ez du horrelako ezer frogatzen. Arrazoi horiek ematen dituen edonor emozioak bultzaturik ari da hizketan, logika alde batera utzita. Jainkoak ez dauka bere egintzengatik gizonari inolako arrazoirik emateko beharrik. Bera da unibertsoaren sortzailea, beraz nahi duenean suntsitzeko eskubidea du. Egin dezakeena edo ez esaten saiatzea harrotasun hutsa da eta asko hurbiltzen da biraora.

Hau onartu nezakeen, mundu eta herri osoak sutara jaurtikiak ikustea jasangaitza irudi arren. Baina federik sakonena ere kordokatu egiten den momentu bat badago eta orain, nire kalkuluak begiratzen ditudan bitartean, badakit azkenean momentu hori iritsi dela.

Ezin genuen ziurtatu nebulosara iritsi aurretik eztanda noiz gertatu zen. Orain, nabaritasun astronomikoei esker eta bizirik iraun zuen planeta hartako harkaitzetako grabaketei esker zehaztasun handiz lortu ahal izan dut data. Badakit zein urtetan iritsi zen Lurrera eztanda ikaragarri haren argia. Badakit geroz eta abiadura handiagora doan gure ontziaren atzetik geroz eta txikiagoa egiten den supernobaren hilotzak zenbaterainoko distiraraz argi egin zuen beste garai batean Lurreko zeruetan. Badakit nola agertu zen, sortaldeko ortzemugan lurretik oso gertu, eguna zabaldu aurretik, argidorre bat bezala sortaldeko egunsenti hartan.

Ez dago inolako zalantzarik: azkenean argitu da aspaldiko misterioa. Baina, hala ere, o Jainkoa! Hainbeste izar zeneuzkan zure eskura. Zer premia zegoen herri hori sutara jaurtikitzeko bere azkenaren ikurrak Belen gainean distira egin zezan?

PROPOSATUTAKO ARIKETAK:

—Istorioaren sinesgarritasuna: gure gizarteko zein alderdi jorratzen dira ipuin honetan, egoera honen adibide garbiak aurkitu al daitezke gaur egun?

3. AZKEN LAN-PROIEKTUA: ARGAZKI-NOBELA

Hirugarren proiektu honetan, ikasleek ikasitako gaiei buruzko hainbat txosten egin dituzte (paisaia, zientzia-fikzioa, etxebizitza...) eta ondorio ezberdinak atera dituzte. Azterketa, eztabaida eta idazteko lan hau guztia egin ondoren ez zaigu beharrezkoa iruditzen beste ikerketa lan bat gehitzea proiektuaren azken atal gisa. Hau dela eta, egokia iruditu zaigu orain arte egin ez duten lan bat proposatzea; ikasleek ikasitakoa laburbildu ahal izango dute eta idazteko prozesua nola prestatzen den jakiteko baliagarria da.

Proposamen honen helburua talde bakoitzak aukeratutako gai bati buruzko argazki-nobela egitea da. Gaiak, proiektuan landutako alderdiekin lotua egon beharko du, hala nola, gizartearekin zerikusia dutenak (etxebizitza, paisaiaren egoera...) edo literaturari buruzkoak (zientzia-fikzioa). Horretarako taldetan antolatu beharko dute, lana eta erantzukizunak banatu, gidoi literario eta teknikoa egin, argazkiak atera, muntaia eta maketa prestatu eta emaitza antolatua aurkeztu. Garrantzitsuena ez da emaitza teknikoa, aukeraketa-gaitasunari eta irudiaren tratamenduari dagokienez lanean erabiltzen dituzten argumentuak eta asmoa baizik. Landutakoa ulertu dutela eta oinarriak ezagutzen dituztela frogatu behar dute.

Argazki-nobela egiteko, irudiak eta testuak sekuentzian antolatu behar dira, kontakizun bat garatzeko helburuarekin. Momentu honetan interesatzen zaiguna gertutik eza gutzen duten arazo bati buruzko gidioa idaztea da eta hau argazki-nobelan irudikatzea; esan dugun bezala, argazki-kamara erabiltzeko duten trebetasun teknikoa edo irudi bakoitzean erabili behar duten plano-mota edo angelu zuzenaren aukeraketa ez zaizkigu horrenbeste axola. Hala eta guztiz ere, irudiarekin lotutako alde tekniko hauek lantzea interesgarria dela uste bada, ikasleak eredutzat erabil ditzakeen fitxa batzuk gehitu ditugu. Era berean, bukaeran, alde tekniko hauei buruzko zenbait ariketa osagarri proposatzen dira.

Azken atal honetan aurkezten diren fitxak egiteko, kasu batzuetan, R. Aparici-ren *El cómic y la fotonovela en el aula* (Ediciones de la Torre), liburuan egiten diren proposamenak jarraitu ditugu eta eskaintzen duen kalitateagatik gomendatzen dugu.

Hirugarren proiektuko azken lan honen garapenerako aurkezten diren materialak honakoak dira:

Etxebizitza-multzoa	Ariketak
3.1. Argazki-nobelaren osagai eta ezaugarriak.	3.1.1. jarduera: Argazki-nobelaren osagaiak. 3.1.2. jarduera: Plano-motak.
3.2. Argazki-nobelagintza.	3.2.1. jarduera: Argazki-nobelagintzaren zatiak. 3.2.2. jarduera: Argazki-nobelaren gidioa. 3.2.3. jarduera: Ariketa osagarriak.
3.3. Lanaren ebaluazioa.	Irakaslearentzako ebaluazio-fitxa. Norberaren ebaluaziorako fitxa.

3.1. BLOKEA. ARGAZKI-NOBELAREN OSAGAI ETA EZAUGARRIAK

3.1.1. jarduera: 🖐️ 📖 Argazki-nobelaren osagaiak



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Argazki-nobela irudi eta testu linguistikoetan oinarritzen den narrazio-sekuentzia da eta lauki edo binetetan garatzen da. Argazki-nobela guztietan agertzen diren elementuak hauek dira:

—Bineta barruan:

1. *Argazkiak*.
2. Pertsonaien *elkarrizketak* bunbuilo baten barruan.
3. Lauki baten barruan dauden *testuak*, orri-oinean.

—Binetatik kanpo:

4. *Testu tartekatuak*, bi irudiren artean azaltzen direnak, eta ikusi ezin daitekeen egoera bat azaltzeko balio dutenak edo argazkiaren lagungarri gisa. Istorioaren tentsioari eusteko eta irakurleak interesa galdu ez dezan erabiltzen dira.

Zer pentsatzen duzu Josuren jarrera eta lanari ateratzen dion etekinaz? Kontratatu egin beharko genukeela uste al duzu?

Nik ezetz uste dut; ondo lan egiten du, baina ez dio lanari behar adina etekin ateratzen...



Ez dakite onena zer izango ote zen, norbait kontratatu beharra daukate, baina Josu ez zaie pertsona egokia iruditzen

Irudien banaketa ordena bat jarraituz egin behar da, nahasterik egon ez dadin. Erabaki egin beharko da:

- a) Zer *plano-mota* erabili behar diren; jakina, hau istorioak berak zehaztuko du (adibidez: Pertsonaiak testuinguru zabal batean kokatu nahi baditugu *plano orokorra*

erabiliko dugu; pertsonaien arteko elkarrizketak *plano ertaina edo amerikarra* eskatzen du, keinu edo sentimendu baten adierazpena *lehen plano* baten bidez egingo da).

- b) *Bineten tamaina*, ez da berdina izaten, esanguratsuenak nabarmentzen baitira.
c) *Bineten kokapen-ordena*.

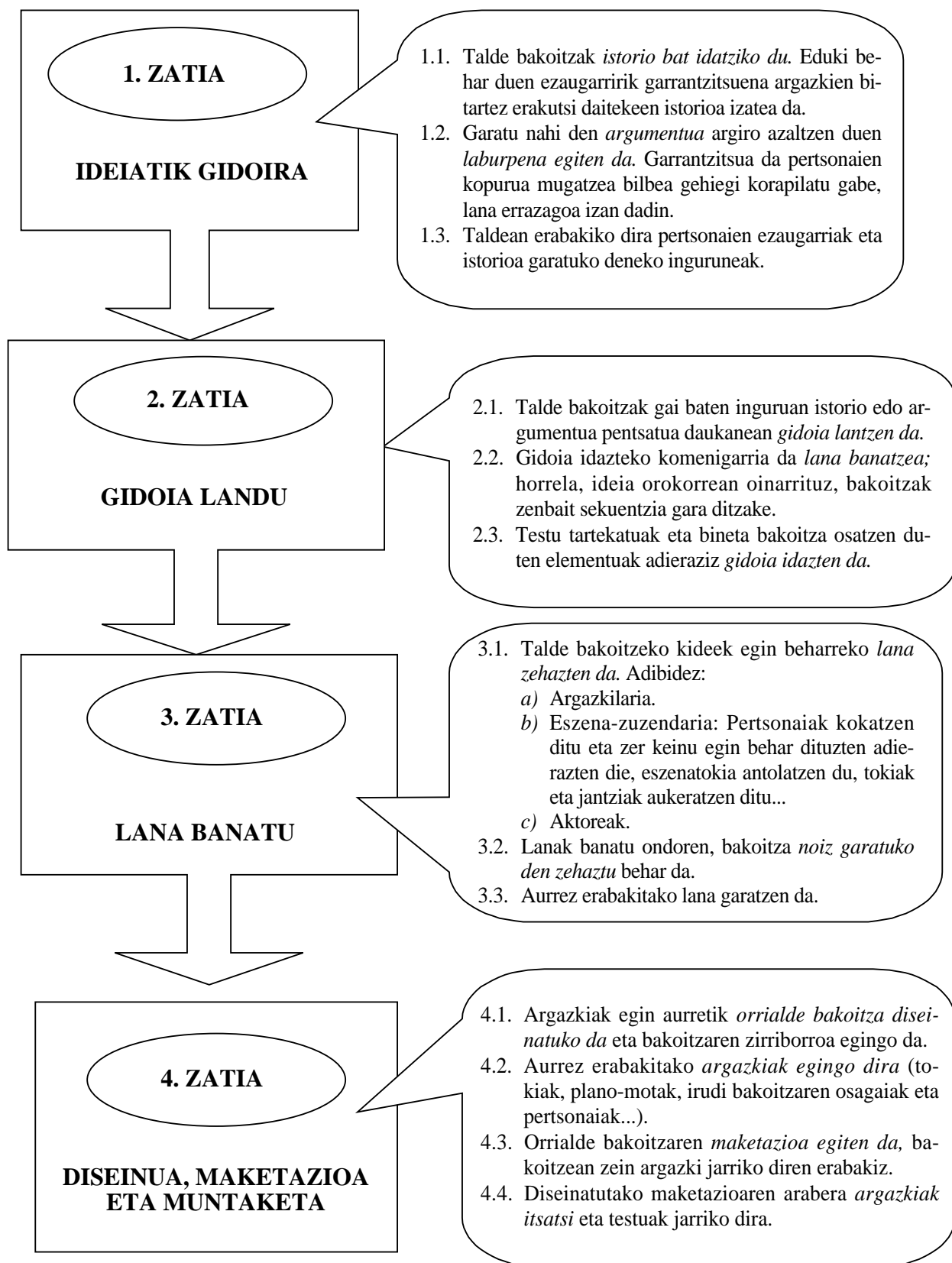
Nobelaren baliabide espresiboak komikiaren antzekoak dira; baina argazki-nobelak irudi eta hizkuntzaren nahasketak ematen dion erritmo berezia du.

3.1.2. jarduera: 📖 📖 Plano motak

Plano mota	Zer da?	Zer da garrantzitsua?	Zertarako erabiltzen da?	Adibidea
OROKORRA	Horrela deitzen da irudiaren enkoa-draketan oso urruti dauden irudiak hartzen dituelako. Objektuak, pertsonak oso txikiak ikusiko dira plano orokorrean, zaila izaten da ezauzgarriak antzematea.	Dekoratua. Ingurunea. Natura.	Izaera deskribatzailea izan ohi du, istorioa ingurune jakin batean kokatzeko.	
OSOA	Pertsonaien gorputz osoa ikusten da eta beharrezko osagai eszenikoak ditu. Orokorrean, pertsonaia bat edo ugari agertzen dira zutik eta osorik, dauden ingurunean kokatuak. Adibidez: hiru edo lau pertsona taberna bateko barran zerbait edaten.	Gizakiaren ekintza, istorioaren ingurunea eta pertsonen egoera.	Izaera narratiboa izaten du eta pertsonen arteko elkarrizketak erakusteko ere erabiltzen da.	
ERTAINA	Pertsonaiak gerritik gora ikusten dira. Plano amerikar honen aldaera bat pertsonaiak belaunetik edo izterretik gora erakusten dituen da; plano honen jatorria bakeroen filmak dira, hauetan beharrezkoa baitzen aurpegia eta errebolbera erakustea.	Errealitateak eta ekintzek pertsonaiarengan duten eragina. Pertsonaiak eragin horren aurrean duen jarrera.	Pertsonaien jarrerak erakustean nolabaiteko erabilera psikologikoa ematen zaio, era berean, izaera narratiboa du.	
LEHEN PLANOA	Pertsonaiaren aurpegiak irudi guztia hartzen du. Eragin handiena sortzen duen irudia da, atentzioa gehien ematen duena.	Pertsonaiaren gogo-intimitatea, bere aurpegiaren bitartez adierazten dena.	Izaera psikologiko sakona izan ohi du. Adierazkorrena da, pertsonaiaren psikologian barneratzen uzten digun bakarra baita.	
XEHETASUN PLANOA	Lehen planoaren aldaera bat da eta oso gertutik erakusten ditu objektu (eskutitzak, sarrailak...) edo pertsonen (begiak, ezpainak, eskuak...) xehetasunak.	Deskribapenean edo istorioaren kontaktetan xehetasun horrek duen garrantzia.	Izaera espresibo eta simbolikoa izan ohi du, batzuetan dramatiko ere bai.	

3.2. BLOKEA. ARGAZKI-NOBELAGINTZA

3.2.1. jarduera: 🖐️ 📖 Argazki -nobelagintzaren zatiak



3.2.2. jarduera: 🖐️ 📖 Argazki-nobelaren gidoia



Ikasleentzako jarduera-proposamena

Argazki-nobelaren osagai narratiboak eta teknikoak zeintzuk diren ikusiko dugu eta baita ideia bat oinarritzat hartuz gidoi literarioa eta tekniko nola egiten diren ere.

1. ARGAZKI-NOBELAREN GIDOIA

Argazki-nobelak beste autore baten testuaren egokitzapena edo jatorrizko gidoia izan ditzake oinarritzat. Gidoia da argazki-nobelagintzaren zati ezberdinak antolatzen dituen.

Gidoiaren prestaketa bi zatitan banatzen da: *gidoi literarioa* eta *gidoi teknikoa*.

—Gidoi literarioa

Erraz ulertzeko moduan esan dezakegu gidoi literarioan istorioa kontatzen dela. Honek sekuentzian banatua egon beharko du ekintza garatzen den eszenatokien arabera. Oso garrantzitsua da istorioa irudien bidez adierazi behar dela kontuan hartzea.

Lan hau errazteko lehendabizi sinopsi edo laburpena egingo da; bertan argumetua laburki kontatuko da eta pertsonaien ezaugarriak eta motibazioak adieraziko dira.

Gidoi literarioak giroari buruzko argibideak ere ematen ditu: istorioa non garatzen den (institukurako bidean,, mendian, auzoan, nonbaiten lanean...), zein momentutan (goizean, arratsaldean, gauean...), dekoratuaren ezaugarriak (eraikin zaharren artean dagoen orubea, hirikoa...), jantziak eta atrezzoak edo tresnak, halakorik badago.

—Gidoi teknikoa

Gidoi teknikoak narrazioa nola egingo den erakusten du. Gidoi literarioan zehaztu diren egoerak plano jakin baten aukeraketan gauzatu behar dira dagokion ikusmen angeluarekin.

Gidoi-eredu desberdinak daude. Zinean erabiltzen direnen artean badago bat orria bi zatitan banatzearen aldekoa. Ezkerreko alde atera nahi diren irudien argazkiei dagokie eta eskuinekoa, pertsonaiek, txartela, globo edo onomatopeia moduan esan behar dituzten testuak.

Irudiak	Testuak
1. Sekuentzia: barrualdea, eguna, koadro galeria. 1) Plano orokorra (PO): bi gizon galeria batean. 2) Plano ertaina (PE): bi gizon horiek hitz egiteko jarreran. 3) Lehen plano (LP): lehenengo gizonarena, oso beldurtutadagoela erakusten du. 4) Xehetasuneko plano (XP): lehenengo gizonaren begiak.	Txartela: Bi ezezagun margo-erakusketa batean daude. Lehenengo gizona: A zer lekua! Beldurgarria da! Lehenengo gizona: Hotzikarak dauzkat...

Zinerako gidoiekin gertatzen den bezala, guk ere modu askotara antola dezakegu geurea; gorago azaldu den eredu erraza daukagu adibidez, baina baita argazki-nobela burutzeko behar den informazio guztia irudien bitartez banatzen duten eredu landuagoak ere. Guk, duen antolaketa praktikoagatik hurrengo erabiliko dugu:

DIAGRAMATIK KANPO	DIAGRAMATZEKO					
	Testu narratiboa	Taula	Testu tartekatua	Bineta		
				Testua	Irudia	Elkarrizketa
Ilunabarrean bi neska etxerantz doaz kale hondatu batetik barrena, eraikin zaharren artean dauden orubeak igaroz. Neskatxetako batek esaten du... Besteak erantzuten du... Neskatxetako batek lurrean zerbait aurkitzen du, koaderno dirudi, baina irekitzean egunerokoa dela konturatu da Neskatxak irakurtzen du: nire izena...	1.		BUNBUILO: Egun batzuetan ez da ezer gertatzen. Dena aurreikus daiteke, egun guztiak berdina dira. Baina, behin ere ezin daiteke jakin bidean zer aurkituko duzun...	PO Bi neskatxa kalean zehar doaz, orube batetik gertu	Igone: «uste dut asteburu honetan» Sandra: «...» Igone: «Begira, zer da hori...?»	
	2.			Plano amerikarra, bi haurrak enkoadratzen dituena		
	3.			Behatzarekin oruberantz seinalatzen duen bitartean alde batera eta behera begira dagoen neskatxetako baten plano ertaina		
	4.			Koaderno bat jasotzen duen eskuaren xehetasunezko plano Irakurtzen ari den neskatxaren lehen plano.		
	5.			Nire izena...		

2. GIDOI LITERARIOA LANDU

Gidoi literarioa lantzerakoan bi zatitan banatuko dugu lana: alde batetik zer idatzi nahi dugun pentsatu behar dugu, hau da, ideia bat bilatu eta bere oinarritzko ezaugarriak garatu, eta, bestalde, kontaketa bera, genero-mota honek dituen berezko osagaiak kontuan hartu beharko dira, gainera, jadanik ezagutzen ditugu aurrez egindako lan batzuei esker. Zer galdera-mota erantzun behar ditugu, pixkanaka, gidoi literarioa idazten joateko?

1. ZATIA	
1. <i>ZER ESAN BEHAR DA? IDEIA (gaia)</i>	Esan nahi duzenari batasuna emango dion ideia erabakitzeko ideia-zurrunbiloaren teknika erabil dezakezue.
2. <i>NOLA ESAN BEHAR DA?</i>	Zein ikuspuntutatik landuko duzue ideia? Horretarako istorioari osotasuna emango dion argumentuaren laburpena egin beharko duzue. Istorio interesgarri bat aurkitzeko ondorengo ezau-garriak izan beharko ditu: —aukeratutako gaia landu beharko du. —originala, alderdi berritzaileekin. —irakurlearengana iristeko gaitasuna izan beharko du Talde-dinamikako teknikaren bat erabil dezakezue gaia aukeratzeko edo eztabaidaren bat antolatu.
3. <i>ZEIN DA KONTAKIZUNAREN HELBURUA?</i>	Mezu guztiek dute helburu bat. Gure hitzek eta argazkiek ere esanahi jakin bat izan behar dute. Zuen lanaren helburua ideia nagusian islatuko da eta de-non artean azaldu eta argitu beharko duzue helburu hori. Dena argitu ondoren prest egongo zarete zuen istorioaren kontakizun fotografikoan erabili behar dituzuen baliabideak aukeratzeko.
2. ZATIA. KONTAKIZUNA LANDU	
4. <i>ZEIN EDO ZEINTZUK IZANGO DIRA PROTAGONISTAK?</i>	Puntu honetan pertsonaia nagusiak eta bigarren mailakoak, protagonistak eta kontrakoak definitu beharko dituzue: euren izaerak eta jokaerak nolakoak diren. Karakterizazioa sinesgarria izan dadin eta «egia» transmititu dezan, aurrez honen guztia- ren azterketa txiki bat egin beharko da.
5. <i>NON KOKATU BEHAR DITUGU GERTAKIZUNAK?</i>	Gaur egun, goizean, gauean, egun askotan zehar, momentu bakar batean...?

Aurreko sei galderen erantzunak garbi eta idatziz dituzuenean, gidoi literarioa egina izango duzue.

3. GIDOI TEKNIKOA LANDUKO DUGU

Gidoi tekniko a gidoi literariotik sortzen da, baina argazkiak ateratzeko xehetasun tekniko guztiak kontuan hartuz. Argazki-nobelaren istorioa irakurleak nola «ikustea» nahi dugun erabaki behar dugu. Gidoi tekniko a xehetasun guztiak kontuan hartzen di-tuen plangintza da; ondoren adibide bat erakusten zaizue.

4. ETA GIDOIAREN ONDOREN...?

Orriaren maketazioak fotogramak nola banatuko diren eta zein formatu izango duten ikusten laguntzen digu. Komenigarria da maketazio-proiektuaren zirriborroa egitea fotogramen formatua eta dimentsioa zehazteko, horrela argazkiak egiteko eszenak osatzeko orduan zein irizpide erabili jakingo dugu. Hau egin ondoren, oraindik ere formatua alda dezakegu argazkiak moztuz, eta handitu edo txikitu ere egin daitezke, baina ezin izango dugu enkoadraketan agertzen diren osagaien konposizioa edo antolaketa aldatu.

Gidoia idatzi ondoren errealizazioan pentsatu behar da. Horretarako lan-taldeak eginkizun ezberdinak banatuko ditu: talde bat dokumentazioaz eta girotzeaz arduratuko da —Non egingo dira argazkiak?, zeintzuk izango dira protagonistak?—, behar diren objektuak eta atrezzoak bilatu behar dira —koaderno edo egunerokoa, eskolako palasak...— eta jantziak... Alderdi hauek garbi edukitakoan, argazkiaz arduratu behar da: taldeko zenbait kideren betebeharra izango da argazkiak ateratzea —kamara, tripodea, pelikula, flasha...— eta argazkiek gidoian erabakitakoa islatzearen arduradunak izango dira.

Argazkiak atera ondoren, errebelatu eta positibatu egingo ditugu. Azken maketaziorako dugun materialarekin oraindik zenbait baliabide espresibo erabil ditzakegu, hala nola, atzealdeak aldatu, argazkietan agertzen ez diren osagarriak gehitu edo orrian marraztu ditzakegu.

Ondoren bunbuiloak, globoak eta testuak jarriko ditugu. Kolorea, irudi zinetikoak eta osagai sinbolikoak ere gehi ditzakegu sormen-askatasun handiagoa ematen baitigute.

Lan gidioari dagokio, kontatu nahi dugun istorioa. Argazki-nobelatik kanpo dago, honen aurreko pausoa baita.

Zutabe honek istorioa osatzen duen irudien edo bineten kopurua adierazten du.

Binetan sartzen ez den testua da eta honen aurretik edo ondoren agertzen da. Beharrezkoa da istorioa ulertzeko. Istoriorekin zatiak azaldu edo laburtzeko balio du.

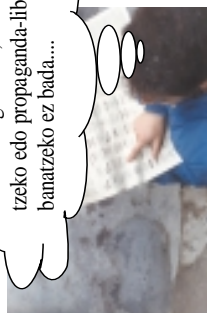
Binetan agertzen den testua da eta honen lagungarri gisa erabiltzen da.

Argazki-nobelaren zatiarik garrantzitsuenak da eta osagai hauek ditu: TESTUA, IRUDIA ETA ELKARRIZKETA.

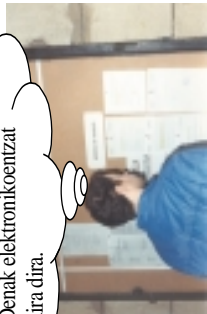
ARGAZKI-NOBELAN DIAGRAMATZEKO

ARGAZKI-NOBELATIK KANPO	ARGAZKI-NOBELAN			Elkarrizketa
	Taula	Testu tartekatua	Testua	
Istoriorekin	Taula	Testu tartekatua	Testua	Elkarrizketa
<p>GIDOI LITERARIOA</p>	I	Oporrak iritsi zirenekin eta titulua poltsikoan zuela aurkitu zuten aurrean.	Plano orokorra, ikasketen batetik ateratzen diren hainbat ikasle ikusten dira.	<p>—Azkenean oporrak! Eskerrak bukatu dugun, orain lanera. Baina lana bilatze hori ez da batere erraza.</p> <p>—Azkenean ikasketek utziko dut!</p>
	II			
	III			
	IV	Aukera on bat galdu zuen eta bidegabekeria egin zioten, zer egin zezakeen orain, nora joan...	Bilaketak ez zuten etenik, edozein tokitan aurki zezakeen lanen bat.	<p>— Protagonistaren plano ertaina, bizkarrez, lan-eskaintzak dituen taulari begira.</p> <p>— Xehetasuneko planoak, angelu zenitak erabiliz, egunkaria eta burua ikusten dira.</p>
	V	Hemen ez dago ezer niretzat. Denak elektronikoztatuta dira.	Bilaketak ez zuten etenik, edozein tokitan aurki zezakeen lanen bat.	<p>— Hemen ez dago ezer niretzat. Denak elektronikoztatuta dira.</p> <p>— Inon ez dago lanik, umeak zain-tzeko edo propaganda-liburuxkak banatzeko ez bada...</p>

Inon ez dago lanik, umeak zain-tzeko edo propaganda-liburuxkak banatzeko ez bada....



Bilaketak ez zuten etenik, edozein tokitan aurki zezakeen lanen bat.



Aukera on bat galdu zuen eta bidegabekeria egin zioten, zer egin zezakeen orain, nora joan...

**GIDOI
TEKNIKOA**

ARGAZKI- NOBELATIK KANPO	ARGAZKI-NOBELAN DIAGRAMATZEKO	Taula	Testu tartekatua	Bineta		
				Testua	Irudia	Elkarrizketa
Istorioaren testua		I.				
		II.				
		III.				
		IV.				
		V.				
		VI.				

3.2.3. jarduera: Ariketa osagarriak



Ikasleentzako jarduera-proposamena

1. Plano eta angeluen irakurketa-ariketak egin itzazu gustuko duzun komiki bat aukeratu ondoren. Izenak identifikatzearekin ez da nahikoa, saia zaitez bineta bakoitzean plano eta angelu jakin bat zergatik erabili duten jakiten eta zer gertatuko litzatekeen beste bat erabili izan balute. Ebakitzen dituzun marrazki edo argazkiak hurrengo fitxan itsatsi ditzakezu.

Planoa	Angelua	Planoa	Angelua
Planoa	Angelua	Planoa	Angelua
Planoa	Angelua	Planoa	Angelua

2. Kontakizunaren egiturako hiru zatiei dagokien hiru plano zirraragarri marraz itzazu.

Kontakizuna: «poliziak telefono-dei bati esker jakin ahal izan du trenbidean gizabako bat hilda aurkitu dutela. Gauez gertatu zen. Inork ez zuen ezer ikusi, baina poliziari deitu zion pertsonaia anonimoak ziurtatzen du hildakoa pertsonaia arraro batzuekin eztabaidatzen ikusi zutela. Komunikatzaile anonimoa identifikatu egiten da eta ikusi dituen pertsonaiei buruz galdetzen diote: hauetako bat identifikatzea lortzen dute. Poliziak hilda aurkitu duten laguna agian hil egin dutela pentsatzen du. Autopsiak ez du ezer interesgarririk argitzen. Polizia pertsonaia misteriotsuaren bila dabil, hilketaren us-tezko egilea baita. Azkenean haren helbidea lortzen dute, baina bizilagunen arabera, hilketa gertatu ondorengo egunean desagertu zen».

3.3. BLOKEA LANAREN EBALUAZIOA

LAN-PROZEDURAREN BEHAKETA-EREDUA

TALDEA MAILA
 Proiektua Data

ATALA	Arreta eza nabarmentzen da	Ez dute ondo egin	Oinarrizko ezaguerak lortu dituzte	Ondo egin dute	Alderdi guztiak oso ondo landu dituzte
Plangintza	Amaieran egin dute bukatu gabe utziz, eta ez dute lanaren zentzua ulertzen.	Sortu ahala egiten joan dira eta laguntza asko behar izan dute.	Ondo egin dute eta argibideak jarraitzeko gai dira.	Proposatu denarekin nahiko koherenteak izan dira.	Helburua ondo ulertu dute eta logikaz planifikatzen dute.
Gaia/Ideia	Ez dakite garbi zer kontatu nahi duten eta zer helbururekin.	Lanaren gaiak ez du zerikusirik proiektuan landutakoarekin.	Lotura garbia ikus daiteke aukeratutako gaiaren eta lanaren helburuaren artean	Koherentzia dago aukeratutako gaiaren eta eman nahi den mezuaren artean.	Aukeratutako gaia originala da eta helburua landutakoarekin ondo lotzen da.
Gidoi literarioa	Alderdi espezifikoa eta aldagaiak ez dituzte pentsatu.	Alderdien zerrenda bat egin dute, zentzu gutxikoa eta berrikusi gabe.	Alderdi errazak azaldu dira; aldagaiak identifikatzeko laguntza behar dute.	Ideia asko dituen gidoia egin dute eta aldagaietan aberatsa.	Gidoi originala eta erabatekoa aurkezten dute.
Gidoi teknikoa	Ez dituzte zentzua eta egitura ulertu.	Eskema ulertzen dute, baina ez dakite erabiltzen.	Atal bakoitza egokiro erabili dute.	Atal guztiak zehazten dituzte, gidoi literarioarekiko koherentzia gordez.	Oso zuzena ikuspegi teknikitik.
Informazio bilaketa	Ez dute bilatu, asmatu egin dute.	Informazioa bilatu dute baliagarria den kontuan hartu gabe.	Informazio gutxi bilatu dute.	Informazio egoki nahikoa bilatu dute.	Bilatzeaz gain, duen erabilgarritasuna baiezta dute.
Proiektuaren ulermena	Ez dute ia ezer ulertu.	Akats nabarmenak nabari daitezke.	Orokorrean ondo, baina zenbait akatsekin.	Akats gutxi.	Ez dago akats garrantzitsurik.
Lanaren egitura	Arretarik gabe egina eta osatu gabea.	Zatiren bat onargarria da.	Oinarrizko osagaiak daude.	Orokorrean ondo.	Oso koherentea eta ondo pentsatua.
Testu-motak	Ordenarik gabe idazten dute.	Ez ditu testu-motaren konbentzioak errespetatzen.	Konbentzio batzuk bakarrik jarraitzen dituzte.	Orokorrean egokiak.	Koherentea da eta konbentzioak jarraitzen ditu.
Testuaren zatiak	Ez dira zati desberdinak antzematen.		Testuaren zati bakoitza bereizten da, baina akatsekin.	Zati bakoitza dagokion moduan idatzia dago.	
Hiztegia	Eskasa eta zentzu gutxikoa.	Gaiarentzako ez dute oso hiztegi egokia erabili.	Zehaztasun gutxiko hiztegia erabiltzen dute.	Ondo irakurtzen da eta nolabaiteko aberastasuna nabarmentzen da.	Hiztegi aberatsa du eta gaiarentzat egokia.
Puntuazio-zeinuak	Ez dituzte erabiltzen.	Gutxi erabiltzen dute eta akats ugariarekin.	Orokorrean irakur daitezke.	Ondo, orokorrean, akats gutxiarekin.	Zuzentasunez eta estiloz erabiltzen dute.
Ortografia	Akatsak daude lan guztian.	Oinarrizko akats ugari ikusten dira.	Zuzenketan akatsak daude, baina ez dira oinarrizkoak.	Zuzena eta akats gutxiarekin.	Akats gutxi eta garrantzi gutxiak.
Aurkezpenari buruz	Gaizki aurkeztutako lana.	Gutxi saiatu dira aurkezpenean.	Aurkezpena txukuna da eta garbitasunez egina.	Ahalegin garbia eta arreta ikusten dira.	Originala da eta baliabide asko erabiltzen dituzte.

IKASLEGOAREN EBALUAZIO BATERATU
--

TALDEKO PERTSONEN IZEN-ABIZENAK

Baloratu beharreko alderdiak	Beti	Zailtasunez	Ez dugu lortu
Eginkizun ezberdinak hartu ditugu txandatur			
Taldeko ondorioak kontuan izan ditugu			
Lan guztia taldean antolatu dugu			
Taldeko kide guztiei hitz egiten utzi diegu eta esateko zutena entzun dugu			
Besteen iritziak onartu eta errespetatu ditugu			
Taldeak hartutako erabaki eta konpromisoak onartu ditugu			

TALDEKO ARIKETA BATEN NORBANAKOAREN EBALUAZIOA

1. Nolakoa izan da taldeko kideen parte-hartzea lanean?

1	2	3	4	5
(oso txikia)				(oso handia)

2. Nolakoa izan da taldeko kideek azaldu duten interesa?

1	2	3	4	5
(oso txikia)				(oso handia)

3. Nolakoa izan da taldeko kideek besteen ideia eta iradokizunekiko azaldu duten interesa?

1	2	3	4	5
(oso txikia)				(oso handia)

4. Nolakoa izan da taldeko kideek euren ideiak azaltzeko izan duten askatasuna?

1	2	3	4	5
(oso txikia)				(oso handia)

5. Nolakoa izan da, orokorrean, lana egiterakoan jarri den arreta?

1	2	3	4	5
(oso txikia)				(oso handia)