

# Zientzi euskara

Martzelino Aizpurua

Ez da txantxetakoa euskarak normaleztapen bidean eman behar duen pausoa: erakunde sozial eta politikoen aldaketaz beste, bere baitan aurkitzen bait du ezinik franko. Guztion eza-gun baten hitzak hartuz, «nor mintza euskaraz fisika nuklearrak», malkoen orde z izerdi tantak isuri gabe? Eta adibide berarekin jarraituz, bide luze eta zabala urratu badu ere Fisika Nuklearrak, ez du euskara lagun izan ibilera horretan; baina orain abiatuak gara, urduri eta herstu, historiaren trenak aldegin ez diezagun.

Euskara berritu eta moldatu nahirik gabilta, euskara eta irakaskuntza osoa; horregatik oihukatzen dugu *Euskal Unibertsitatea*; eta biek dute arazo berbera: ez dakigula zer izanari diren; egiteko daude Unibertsitatea eta bertan erabiliko den euskara.

Honoko lantxo hau, Lexoako Unibertsitatean, Urtarrilaren azkenean, «Euskal Unibertsitatea eta Euskara» gaiaz egin zen mahaingururako gertatu nuena da, argitaratzeko apur bat aldatu eta zenbait puntutan osatua.

## I. HIZKUNTZ MAILAK

Egunero ikus dezakeguna da, ez dugula berdin hitzegiten lagun artean eta publiko baten aurrean; ustekabez sarritan,

maila batzu bereizten ditugu hizkuntza bat berean, eta une eta egoera desberdinetara moldatzen. Lau maila nagusi bereiz gennizake: Ikertzapen-, Unibertsitate-, Eskola- eta Herri mailak. Piramide gisara antola daitezke lau maila hauk, Herri maila funtsean delarik eta Ikertzapenezkoa erpinean. Behetik gora, landuagotuz doa hizkuntza. Maila bakoitzekoak, bere gertuenekoekin du harremanik gehien, eta goienekoen bitartez egiten dira batipat inguruko beste hizkuntzekiko harremanak.

Edozein gizarte aurreratu eta normaldutan ematen dira lau maila hauk, gizarte batetik bestera haietako bakoitzaren garrantzia aldatzen delarik. Euskararen kasuan, ia beheeneko mailan aurkitzen gara, Eskolaren mailan lan haundiak egiten ari garelarik, eta Unibertsitatekoan bideak urratzen hasten baino ez. Orain ikastoletatik irteten diren haurrek, osatua dute guk ez genuen maila bat, guk ez genuen maila horretako «batuketa» bera ere ikasi.

#### A. IKERTZAPEN MAILAKO HIZKERA

Maila honetako hizkuntza mintzatua, kongresu, sinposium elabarretan agertzen da, eta ikertzapen aldizkarietan idatzizkoa. Hemen idatzizkoari buruz arituko naiz. Esan beharrik ez dago, gaurregun ez dugula maila honetan euskararik ikusten. Ez gara bakarrak; hizkuntza normaldu franko ere ez da agertzen, eta ez noski nazio horietan ikertzapen lanik egiten ez delako, argitaratzen ez delako; beste hizkuntzetan argitaratzen dituztelako baino, ingelesez batipat.

Ingelesaren garaipena ez dago noski hizkuntza honek duen gaitasunean, babesten duen indar politiko eta finantziaketa indar ekonomikoan baizik. Denbora batez iraunen du, baina ez da betirako izango, latina izan ez zen bezala. Errusia, Txina, Hego Ameriketa, Arabe Herriak hor ditugu, eta hauetatik aterako diren zientzilariek eta lagun izanen duten eragin ekonomikoak alda eraz lezake oraingo dendun hori. Baina gaur ingelesa da nagusi. Zenbait zientzian, badira haren pareko erabiltzen diren beste hizkuntzak ere, alor konkretu hartan tradizio haundia dutelako, hizkuntza hartako ikertzaile asko dagoelako, etab.

Euskaldunok ere, beste nazioetakoek bezala, aukera bat egin behar dugu: «euskaraz ala ingelesez» labur daitekeena, erdibideko aukerak alde batetara utziz. Zein bata zein bestea hautatzeak, zer pentsa gogorra ezartzen digu. Ingelesez idaztea

onartzeak, gure hizkuntz irakaskuntzaren aldaketa batetara buitzatzen gaitu; aurrez, maila honetan ingelesa erabiltzeak beste mailetan ukan dezakeen eragina aztertuta gero. Euskararen aldekoa onartzeak, berriz, larriagoak dakartzala iruditzen zait. Eskubideen arazoan sartzen ez naizelarik, nongo ikertzailek irakurri behar ditu euskaraz idatzitako lanak?

Nahasmendurik sor ez dadin, ohar bat egin nahi nuke hemen, ikertzapen lanaz zer ulertzen den argituaz. Lantxo honetako zentzuan, aurren puntako ikertzapenen argitalpenak dira, zientzi mundura zerbait berririk ekartzen dutenak. Eta «zientzia» hitzaz, tradizionalki hala ulertzen direnak: Matematika, Fisika, Kimika, Biologia, Geologia, etab. Era honetako lanak idatzi, maila berdineko ikertzaileen artean, kolegen artean, elkarren berri jakin, kritikak jaso eta hipotesi berrien gain aurrera egiteko arduraz idazten dira. Unibertsitate edo Herri mailara iritsi nahi denean, tratatu, textuliburu edo maila guztietako dibulgazio aldizkarien bidez egiten dute.

Ez garela, esan dut, honelako buruhaustek dituen hizkuntza bakarra; adibide bezala, bi ekarriko ditut, frantsesa eta katalanarena.

### 1. — Frantsesaren egoera

Joan den irailetik hona, eztabaida bat sortu da *La Recherche* aldizkarian: «Balio ote du frantses hizkuntzak zientzi hizkuntza izateko?» Eztabaida honen muina honela laburtuko nuke: Zientzi munduan, hau sumatzen dute frantsesek:

a) Frantsesez idatzitako lanak gutxi aipatzen dira Frantziatik kanpo. Kalitate faltaz batera, hizkuntzaren errua aipatzen dute.

b) Ikertzailek onenek ingelesez argitaratzen dituzte beren lanak.

c) Irakurtzeko hainbat gauza dagoen une honetan, ez du ikertzaileak irakurtzeko zailtasunik nahi.

d) Frantses hizkuntza, bere internazionaltasuna galtzeko bidean dabil, dagoeneko galdu ez badu.

e) Ekonomi arazoa dela eta, finantziaketa alegia, ezinezkoa da bi hizkuntzatan argitaratzea eta oso-oso sona haundiko aldizkari bakarren batetan soilik gertatzen da hori.

f) Gaurregun ezin daiteke inor ikertzapen lanetan ihardun ingelesik jakin gabe.

Aurreko puntu hauk inork ukatzen ez dituela ere, bi ikus-puntutako jendea agertu da. Batetik, errealitatea hori dela jakiturik, eta hizkuntza pribilegiatu hori frantsesa ez dela erabat etsita, ingelesari gero eta gehiago heltzen diotenena; frantsesari laborategi eta Unibertsitate mailetan toki nagusia aitortuz, eta toki hauetatik baztertua izan ez dadin arreta eta laguntza eskatuz. Bestetik, frantsesaren bazterketa, frantses kulturarentzat galera haundizat daukatena; maila horretako nagusigoa ingelesari uzten bazaio, besteetako ere bereganatuz joanen dela eta kolonizapena ekarriko duela adieraziz. Gaurko egoeraren gakoa, ikertzapenaren plangintza txarrean legoke; laguntza estatal indartsu batez ikertzapena berritzen bada, eta aldizkariak berregituratzen, frantsesa hizkuntza internazionala izanen da berriro. Ezin uka, galduriko haundikeria berreskuratu nahia nabari dela hauen eskutizetan. Guztiek aitortzen dute, laburpen luze batzu egin behar liratekeela beti ingelesez, lana frantsesez argitaratzen bada; azken eritzikoentzat, nahikoa litzateke hau.

Hona, 129 ikertzapen aldizkari argitaratzen dituen eta 230 milioi mintzatzaile dituen hizkuntza baten larria.

## 2. — Katalanaren egoera

Aurrekoarena baino gehiago, gurearen antza du honoko honnek. 1973an, Prada herrian egindako Udako Katalan Unibertsitatean, «Katalana, zientzi adierazpen hizkuntza» izeneko kolokio eta debate baten ondoren, manifestu bat argitara zuten. Hango katalan hizkuntzaren erreinbindikazioaz ihardun gabe, alderdi praktikoa aipatuko dut. Hona:

«a) Ahalegin guztiak egin behar ditugu gure kultur elkar-teari zuzendutako testuak katalanez argitaratzen (manualak, testu liburuak, eta edozein mailatako dibulgazio lanak...)».

«b) Gure geografi inguruari loturiko ikertzapen lanak katalanez argitara batez ere (geologia, geografia, botanika, zoologia, ekonomia...), laburpen zabal batzu, lagungarri gisa, ingelesez emanez. Gure kultur elkartekoentzat eta hauzoko eta inguruko kultur elkartekoentzat (hizkuntza erromanikoak dira hauk eta ulerterraza zaie katalana), ulerterraz izan behar bait dute». Ez da hau egia euskararen kasuan, eta datorren saileko konklusiora bultzatzen gaitu.

«c) Geografi ingurunetik kanpoko lanak (kimika, mikrobiologia, matematika, fisika...), ingelesez edo alor bakoitzean

maioritarioa den hizkuntzan argitara, katalanez puskak, laburpenak edo inoz lan osoa argitaratzea ahanzi gabe».

Manifestu hau, 200 zientzilari eta midiku katalanek izenpetua da.

Beraz, nire eritzia guk jarraitu behar genukeen biderei buruz, honela laburtuko nuke:

- Ikertzapen lanak, ingelesez edo alor bakoitzean hedaturarik zabalena duen hizkuntzan argitara.
- Laburpen zabal batzu eman euskaraz, lan bakoitzaren ondoren. Zabal esatean, hamarretik bat bezala esan nahi da.
- Osagarri beharrezko bezala, maila guztietako dibulgazio aldizkari euskarazkoen oinarriak jartzen hasi behar genuke.

Hitz batean: Frantsesarentzat, Espainolarentzat, Katalanarentzat, Suedierarentzat, Polskerarentzat, Daniera eta abarrentzat toki herstuak badira mundu honetan, guretzat kapilaireak dira. Jarrera hau atxakia eder bihur liteke askorentzat, baina datozen mailen eskakizunek ez dute ihesbiderik uzten.

Maila hau utzi aurretik esan dezadan, maila honetako hizkuntz arazoa ez dugula bestela ere gaurreguneko larrienetakoa; izan ere, gure arazoa beste bat bait da: *ikertzapenik eza*, eta hau lortzeko jarri behar ditugu gure ahaleginik haundienak, ikertzapen hau:

*Euskal Herrian* eginez; hortik Unibertsitate eta Ikertzapen laborategien beharra.

*Euskal Herriaz* ihardunez, inguru geografikoari loturiko alorrean.

*Euskaldunok* izanik ekile eta finantziatzaile edo, behintzat, kontrolzaile.

*Euskaraz* eginez laborategietan. Guzti hau lortuz goazen neurrian, argiago ikusiko dugu zer egin argitaratzeko orduan.

## B. UNIBERTSITATE MAILA

Maila honek antzak eta aldeak, biak, ditu aurrekoarekin; batetik, haren sorleku delako, ez bait dago benetako unibertsitaterik, ikertzapenik gabe (bere unibertsaltasuna hortik datorkio), Euskal Unibertsitaterik izanen ez den bezala, nahiz hau euskaraz egin. Alde nagusi bat ere badu, ordea: Uniberti-

tatea ikaslegoari zuzendua dagoela, alegia; eta hortik sortzen da Euskarak han ukan lezakeen nagusigoa. Ihardun asko da unibertsitatean bertako ikaslegoari zuzendua: Ikastaldiak, praktikak, mintegiak, hitzaldiak, etab. Argitalpen asko ere bertan irensten da: apunte, gioi, textu liburu, tratatu; Tesi eta tesinen argitalpena osorik egiten denean ere, ikasleak kontutan hartuta egiten da sarri, textutzat erabil bait ditzakete haren sarrera eta metodologiako gogoetak; gero, ikertzapen aldizkarietan argitaratzean, muina bakarrik argitaratzen da.

Maila honetaan ekintza guzti horik, beraz, euskaraz egin daitezke, eta mugaketa bakarra, ikaslegoaren, irakaslego eta zuzendaritzaren aldetik etor liteke. Hortik sortzen da azpiegitura hori prestatze lana: ikasle eta irakasleen euskalduntze eta alfabetatzea, eta goi maila honetako gaiak irakasteko eta ikasteko prestatzea. Egunik egokienaren zain egon gabe, han eta hemen sortzen ari diren mintegiak bide egokia dira; eta irakasleek ahal dezaketen neurrian, euskaldunentzat talde bereziak egiteko aukera eskaintzen hasi behar lukete.

### C. ESKOLA MAILA

Maila zabala da hau, lau urtetako haurrak eta hamazazpiko gazteak sartzen bait dira hor, hizketan ikasi berri direnak eta Unibertsitate atarian daudenak. Bi adin horien artean, mailaketa jarraitu bat dago, nola informazio kantitatean, hala kualitatean. Mailaketa horretan, nortasun haundia hartzen du eskol-hizkuntzak, herri mailakotik aldenduz, zientzia bakoitzean hitz berezi asko ikasiz, hitz arruntei edukin berria emanez, etab. Maila hau da, noski, gaurregun buruhausterik gehien ematen ari zaiguna eta aurrerapenik haundienak egin dituen ere. Maila hau egoki osatuz gero, egina dukegu hurrengoaren gehiena.

### D. HERRI MAILA

Maila honetako hizkuntza, egunero lagunartean, etxean, kailean, lantokian, etab. egiten dena da. Hizkuntza xehea, eskolatik igaro gabekoek eta igarotakoek hitzegiten dutena, esakera motz eta adizkera errazekoa. Nolabait esateko, euskaldunberriei euskal gizartean mugitzeko lehenik erakutsi behar zaiena. Maila honen gainean eraikiko dira gero besteak.

Sarritan kontrajarri ohi dira maila honetako hizkuntza eta

zientzi mailakoa, hura zehatza ez dela adieraziz. Gertatzen dena, zera da: batetik, praktikotasun batetan oinharritzen dela hau, eta zientziakoa ez beti. Zientzilariari, gizona eta tximinoa bereiztea bezain garrantzizkoa zaio, bi satitsu bereiztea edo bi harri motaren kimik konposaera ezagutzea eta adieraztea. Hortik sortzen da hitz eta esakera ugariagoen behar haundia-goa. Bestetik, berriz, herri hizketan inguruneak ematen dio esaerari bere zehaztasuna, solastiarrek kultur eta sozial une bera bizi bait dute gehienetan, edo begi aurrean dute solas-gaia; zientzilaria, ordea, edonorentzat idazten saiatzen da, esanahibikorik ezer ez uzten. Hortik sortzen da hitzak eta esa-kerak mugatzea, finkatzea, etab.

Aurreko mailarekin loturik badoa ere (hizkuntza normaldu batetan are gehiago, jende guztia igarotzen bait da haiaetik eta urte askotan zehar), hala ere bakoitzak bere nortasuna du eta ez dira nahastu behar bata bestearen zerbitzutan.

## II. EUSKARAREN MOLDAERA

Aipatutako mailok ez dituzte zientzia guztiek garai berean lotzen. E. b., Matematikak berehala egiten du mundu aparteko bat; Natur Zientziak, berriz, eguneroko errealitateari oso lotuak daude. Honela, euskal eskolarik ezak matematik mundua erabat ezezagun bihurtu badigu ere —«sumar» bera euskaraz egiteko gai ez izateraino ezezagun—, ez da hala gertatu animalia, landare, geologia, etabarrekin. Baina euskara normaltzeko une honetan, arazoak orokorrak dira zientzia guztientzat, erizpide berberen beharrea aurkitzen gara. Batek ez du jakinen «argindarrak» zer egin, beste hark «deribadaz» eta honoko honek «anfibiaoz».

Azken aldi honetan ari dira argibideak agertzen; aurrizkiaz, hitz konposatuaz, euskara teknikoaz, *Jakin*-ek argitara duen eta argitaratzeko asmotan dituen hiztegi espezialduak. Ondoko lerro hauetan, zenbait arazori buruzko erizpide batzu azalduko ditut.

### A EUSKARA OSAGABEA, ZIENTZIA HELDUEN ARTEAN

Zientzietara moldatze bidetan euskarak aurkitzen dituen hiru arazo aipatuko dira hemen: Hitz eta esakerarik eza, polisemia eta sinonimia.

## 1. — Terminologiarik eza

Orain izendatu beharreko gauza asko sortu zaigu, eta ez dugu hitzik. Irtenbidea arras erraza da; inguruko hizkuntzeta-koak har nahiz berriak sor. Baina noiz sor eta noiz har?

a) Hizkuntzaren aldetik ez dago batere eragozpenik hitz berriak sortzeko; azken urte hauetan nahiko froga eman digu euskarak. Hitz berriak sortzeak, ordea, ez du kanpoko baztertu behar denik esan nahi, «bazter al genezake?» galderari baiezkoa erantzun ezean. Askotan eta askotan, ez dugu baztertzaririk izanen, hitz internazional horietakoa denean behintzat. Hitz hauk, beldurrik gabe erabili behar genituzke goi mailetan. Behe mailetan izanen lukete tokirik haundiena euskal hitz garbiek. Alemanen jokabidea ere honelakoxea da: behe mailetan, aleman hitz garbiak dira nagusi eta, gero, mailaz igo ahala, joaten dira hitz internazional horik sartuz. Honek pedagogi alderdi bat badu: esate baterako, «korrontezale» hitzaren esanahia nabariago zaio haurrari entzun hutsean, «reofilo»rena baino; mailaz igotzean, bigarren honen jabe eginen da. Ez da inor garbizalekeriara bultzatu nahi hemen, joku dinamiko baten ahalbidea agertu baino. Euskal hitza lehendik badugunean ere, erizpide berberak erabili behar ditugu, e.b. «ur» hitzak ez bait du inoiz «hidro» aurrizkia erabat ordeztuko, neurri txiki-txiki batetan izan ezik.

Beraz, «bazter al genezake?» galderari, «zein mailatan?» galdera erantsi behar zaio.

Hitz sortu-berriak egokitasun bat behar du, bai ortografia-  
ren, fonetikaren eta abarren arauera idazteko nahiz esateko eta bai hitz eratorriak osatzeko. L. Villasanteren *Palabras vascas compuestas y derivadas* liburua garrantzizkoa da honetarako. Eratorriak sortzeko gai izatea funtsezko gauza da; e.b., ez da nahikoa «oxigeno» esateko «erdoigai» sortzea (hona garbizalekeriak sortu duen alferrikako hitz bat); gero «ur oxigenatua» etab. sortu behar dira. Eratorrikinetan, molde erregularretara jo dugu gehienetan: «sintesi»tik «sintesitu» eta ez «sintetizatu», «solido»tik «solidatu» eta ez «solidifikatu», etab.

Hitz sortu-berriek, plazara aurretik, kontsultabide bat iragan behar dute; gero idazle bakoitzak, aldiro berri bat sortzen ibili ordez, hari jarrai diezaion. Hitz berriek, berritan, ez dute inoiz beste hizkuntzetakoaren edukin osoa izaten eta denok izan ohi dugu berri bat sortzeko tentazioa. Euskal hitzen bat erabiltze-



kotan, oso aldrebesa izan ezean, lehendik tradizioa duena erabili behar genuke, edukina tradizioak ematen diola jabeturik.

b) Kanpotikako hitzek, geureganatzean, moldaera bat jasan behar dute, euskararen fonetikaren eta ortografiaren arauerara. Lan eder batzu ari zaizkigu agertzen: X. Amurizak «Euskeraren», *Jakin*-ek «Natur Zientziak Hiztegia»n, M. Zalbidek «Elhuyar»en. Inguruetakoen aurrizki eta atzizkien erabilketa egokiak bide haundiak zabaltzen dizkigu.

## 2. — Sinonimiaren arazoa

Zientzietan hitz sinonimo asko egonik ere, bakarra erabilzera jotzen da nazio batekoen artean, unibertitate berekoen artean, etab. Guk arrazoi gehiagoz, euskara batu bat ez dugunez eta hitzen finkaketa ere egin gabea dugunez. Bat hautatzeko orduan, euskalkietan zabalduena hautatzea da egokiena, besteren batek, ordurako, tradizio bat ez badu behintzat zientzi literaturan.

## 3. — Polisemiaren arazoa

Polisemiaz zera esan nahi da: hitz bakarrez gauza asko adierazten dela. Bi kasu gerta daitezke: arrunta den hitz horretaz gain hitz bana izatea gauza desberdinentzat, ala ez izatea. Ez daudenean, bi hautabide dauzkagu: hitz arrunt hori baztertu eta hitz berriak sortu nahiz ingurutik hartu, edo eta hitz arrunt hura gauza bakarraren adierazgarri bezala utzi. E.b., «azukrea uretan urtu» esaten da eta «elurra urtu» ere bai. «Urtu» hori baztertu egin dezakegu edo, gure artean egin dugun bezala, bigarren kasurako utzi, lehenengoarentzat «solutu» hitza geureganatuz. Arrunta den horretatik aparte bakoitzak beste hitz bana balu, arrunta dena baztertu eta besteak erabiliko genituzke.

Gauza jakina da, herri mailan hitz horiek lehenagoko esanahiekin jarraituko dutela denbora luzean, baina eskola mailak esan dugun nortasuna duenez, esanahi berri horiekin erabili behar ditugu ikastoletan. Erdaldunek ere eskolan ikasten dute «petrolioia harria dela» e.b., eta ez da harritzeko gauza belarriko min pixkat ematea, ahalik eta ikastolen bidez edukin berria hartu arte. Zehaztasunaren izenean, erabat baztertu behar dugu polisemia, non eta oso urruneko alorretakoan artean gertatzen ez den behintzat.

## B. EUSKARA ETA INGURUKO HIZKUNTZAK EZ DIRA ERRO BERDINEKOAK

Hizkuntza batek eta hizkuntz sail batek, bere bideak hautatzen ditu arazo berriak konpontzeko. Gure ingurukoek ere, baztertua zegoenean, beren bideak hartu dituzte zientzietako beharrak betetzeko. Honela gertatu da e.b. zientzi hizkuntzek diminutiboetara jo dutenean. Latinetiko diminutiboetaz baliatu dira zientzi munduan ibiltzeko: *ventrículo*, *alvéolo*, *ósculo*... hitzak sortu dituzte, gaurregun diminutibotasun guztia galdua dutenak. Arazoa hemen datza: nora jo, latinetiko diminutiboetara ala geureetara? Kontsulta batzuren ondoren, euskarazkoetara jo dugu. Baina ez arruntenak diren diminutiboetara, gutxien erabilietara baino. Honela, *sabeltto* eta ez «sabeltxo», *gelaxka* eta ez «gelatxo», *ahoxka* eta ez «ahotxo» erabili ditugu aipatutako *ventrículo*, *alvéolo* eta *ósculo* esateko. Jakina, goi mailetan bentríkulu, albeolu eta oskulu erabili beharko dira, inolako beldurrik gabe.

M. A.