



## Soziolinguistika, hizkuntzalaritza eta matematika

Garai aproposenatarikoa ikerketa teoriko-metodologiko-rako negua izaten da. Udaberrian eta udan ikerketa aplikatua eta kanpo ikerketa egitea atseginagoa izaten da: eguraldi onarekin kalera irten eta nahi den ikerketa, gure kasuan soziolinguistikoa, egin. Negua, eguraldi hotz eta bustiarekin, tximiniaren ondoan jarri eta bibliografiari astindu on bat emateko aproposagoa izaten da: interesatzen zaigun gaiaren inguruan argitaratu diren azken lanak irakurri eta ondoren hausnarketa teoriko-metodologikoak egin... Aurretan dagoen eguraldiarekin, badirudi irakurketarako eta hausnarketarako neguan izaten dugun tartea luzatzen ari zaigula. Ea kanpo ikerketetarako tartetxoak laster irekitzen zaigun, bitartean hausnarketarako tartez disfrutatzen jarraitu beharko dugu. Azken asteetan dagoen eguraldi petrala ikusita, soziolinguistikak hain ohikoak ez dituen eremuetara hurbiltzeko garai ezin egokiagoa dugula dirudi.

*International Journal of the Sociology of Language* aldizkariaren 2013ko aurreneko zenbakiak horretarako aukera ezin aproposagoa ematen digu: zenbakia hizkuntzaren soziologiara aplikatutako eredu matematikoei eskainita dago. Gizarte zientzietatik gertuagokoak sentitzen garenok beti ere beldur pixka batekin ikusten ditugu zientzia gogorren aipamenak. Gizartean horrelako aurreiritzia zabaldua dago behintzat: alde batetik «zientzietako pertsonak» daudela esan ohi da, eta bestetik «letretakoak»... Bide batez, gizartean zabaldua dagoen mito horrek zalantza bat sortzen du: ba al dago letretakoa izan eta zientzialaria izaterik? Gainera, azken urteetan zientzia gogorren eta gizarte zientzien arteko

elkar emanak handituz joan dira. Soziolinguistikaren alorrean, biologiatik eta bereziki ekologiatik edan izan da, hainbat eredu teoriko sortzeko eta nazioarteko aniztasun linguistikoa nola babestu daitekeen pentsatzeko. Informatika eta matematika ere asko erabiltzen ari dira azken urteetan: adibidez, hitzez eta esaldiz osatutako corpusetan azterketa kuantitatiboak egiteko, maiztasunak kalkulatzeko... Eredu matematikoak asko erabili izan dira ere korrelazioak kalkulatzeko, aldagaien arteko lotura zein den kalkulatzeko... Euskal Herrian ausartak izan diren Txillardegiren eta Xabier Isasiren soziolinguistika matematikoa ere badugu. Eredu horiek guztiek, normalean, hizkuntzalarien edota soziolinguisten ikerketen ikuspuntuak izan dituzte abiapuntu, eta haien helburua lanen oinarri zientifikoak sendotzea izan da. Badirudi matematikak seriotasun eta babes bat ematen diola hizkuntzalariari. Orokorrean, matematikarekiko interesak hizkuntzalaritzatik matematiketarako norabidea izan du kasu horietan.

XXI. mendearen hasiera honetan, interesaren norabidea alderantzizkoa ere izaten ari da. Gero eta gehiago dira hizkuntzara hurbildu diren zientzia gogorrak. Hizkuntzen deskribapenak orain arte nagusiki hizkuntzalariak egin badiutuzte, edo soziolinguistek egoera soziolinguistikoenak, orain beste zientzia eremu batzuk ari dira hizkuntzei buruzko deskribapenak eta azalpenak proposatzen. Hizkuntzekiko eta gizartean hizkuntzek duten funtzionamenduarekiko interesa ez da berria hizkuntzalaritzatik at. Antropologiak, etnologiak, psikologiak, historiak... ekarpen handiak egin izan dituzte. Zientzia horiek guztiak, aldiz, gizarte zientziak dira. Orain dela gutxi arte ekarpenak askoz txikiagoak izan dira matematiketatik, fisikatik, biologiatik, medikuntzatik eta zientzia gogorretatik orokorrean. Azken urteetan aldaketa bat gertatzen ari da, eta hizkuntzekiko interesa pizten ari da zientzia arlo horietan ere. Ekologiatik eta neurozientzietatik ekarpen handiak eta oso interesgarriak egiten ari dira. Ikerketa horiek nahiko ezagunak dira gure artean: ekologiatik

hizkuntzen aniztasuna babestuko duen eredu bat bilatzen da, neurozientzietatik hizkuntzen funtzionamendua eta kokapena burmuinean, hizkuntzen ikaste prozesuaren funtzionamendua, afasiaren eta beste desordena linguistikoen azterketa... Ikerketa horietatik aparte, hizkuntzei buruzko ikuspuntu berria ematen ari dira zientzia gogorrak, *Science*, *Nature*, *Physica A* nazioarteko aldizkarietan. Hori berrikuntza oso interesgarria da, eta aberastasun handia ekar diezaioke hizkuntzari buruzko ikerketari. Erronka handia ere bada; betiko hizkuntzalaritzaren ikerketa-kultura eta -ohitura fisika, biologia edota matematikaren kultura zientifikoekin ezkontzea ez da automatikoa izango, eta buruhausteak ekarriko ditu.

Hizkuntzalaritzaren eta zientzia gogorren batuketan biologiatik gene batzuk hizkuntzaren gaitasunarekin lotzen bada, esate baterako, agian matematikak ematen ditu adibide gehiago. Matematikariek hizkuntzaren inguruko hainbat eredu sortu dituzte, bereziki hiru lan lerrotan. Hasteko, hizkuntzen arteko lehiari buruzko ereduak ditugu, hori izango litzateke aurreneko lerroa; bigarren lerroa hizkuntzen arteko ahaidetasuna kalkulatzeko ereduak osatzen dute; bukatzeko, hizkuntzen eboluzio dinamikoari buruzko ereduak ditugu.

Hizkuntzaren soziologiaren ikuspuntutik, hizkuntzen arteko lehiari buruzko eredu matematikoez berebiziko interesa dute. Hizkuntzek irauteko duten ahalmena da askotan eredu matematikoez kalkulatu nahi dutena. Ereduak aldagai ezberdinen inguruan sortu dira: lehian dauden hizkuntzen prestigioa eta hiztunen dentsitatea, geografiaren garrantzia, bilakaera demografikoa, gizartearen estruktura edota hizkuntza aniztasuna irauarazteko ahalmena. Matematikaren bigarren lan lerroa hizkuntzalaritzarekin lotu daiteke; izan ere, ikerketa horietan hizkuntza familien distribuzioa kalkulatu nahi da. Azterketa batzuetan, adibidez, hizkuntzen arteko ezberdintasun lexikoak kalkulaten dira. Hirugarren lerroa hizkuntzalaritzarekin eta soziolinguisti-

ka bariasionistarekin lotu daiteke, lerro horretan hizkuntza-  
ren bilakaera eredu nahi izaten da, dialektoen autonomi-  
zazio prozesuak aztertu...

Orokorrean eredu horiek guztiak gizarte zientziekin zeri-  
kusi gutxi duten aldizkarietan argitaratu izan dira; horrega-  
tik, normalean, arreta gutxi piztu dute gizarte zientzietako  
ikerlarien artean. Gizarte zientzietako eta zientzia gogorre-  
tako ikerketa kulturak ezkontzea ez da batere erraza, gaine-  
ra. Metodologiak ez ezik, askotan ikuspuntuak eta interesak  
oso ezberdinak dira, eta alde baten ondorioak bestean era-  
biltzea zaila da. Kasu batzuetan, gainera, eredu matemati-  
koek eztabaida handiak sortu dituzte, sinplistegiak direlako  
bai ondorioak eta bai ondorioak ateratzeko erabili diren  
metodologiak. Azken kasu horretan arazoa izaten da eredu  
matematikoak aldagai gutxiegi hartu duela kontuan, aldagai  
horiek modu unibokoan erabiliz, gainera.

Gizarte zientzietatik errealitatearen konplexutasuna azpi-  
marratzeko ohitura izaten da, eta gaizki begiztatzen dira  
konplexutasun hori zenbaki hotz batzuetara mugatu nahi  
duten ereduak. Eredu matematikoak sortzeko derrigorrez  
hautatu behar diren aldagaiek axiomak balira bezala fun-  
tzionatzen dute askotan. Errealitatea, ordea, erraztasun ho-  
rietatik kanpo gelditzen da. Aldagaien arteko loturek eta  
eraginek zaildu egiten dute eredu matematikoak sortzea.  
Normalean, aldagaien arteko eragina ez da lineala eta uni-  
bokoa. Geneak bezala, posibilitateak dira, testuinguruaren  
arabera gertatuko direnak edo ez direnak.

Badirudi, bi ikuspuntuak ezkontzeko, gizarte zientzieta-  
kook, alde batetik, gure eredu metodologikoak erraztu be-  
harko genituzkeela aldagai eraginkorrenak zehaztuz eta al-  
dagaien arteko elkarreaginak diskriminatuz. Beste alde ba-  
tetik, zientzia gogorretako zientzialariek gizarte zientzieta-  
tik datozen ekarpenak egoki erabili beharko lituzkete eta  
denon artean lan hipotesiak finkatuz joan. Bistan denez,  
galdera asko sortzen da: hizkuntza, gizarte fenomenoaren  
heinean, konplexua da, eta zaila irudikatzen da sinplifika-

tzea. Kasu horietan sinplifikazioa posible al da? Baina DNA-ren sekuentziak egitea erronka txikiagoa al zen?

## Eredu soziolinguistikoaren berriztatzea

Ikusi dugunez, eredu matematiko egokiak sortzeko, badi-rudi soziolinguistikan ditugun eredu metodologikoak findu eta eguneratu behar ditugula. Azken asteak oso emankorrak izan dira alde horretatik Euskal Herrian. Esanguratsuak diren bi kasu aipatuko ditugu hemen, baina beste batzuk ere aipatzea mereziko luke: bereziki, 2012ko Hausnartu lehia- ketaren aurreneko sariak —Iñigo Fernandez Ostolazaren «Hizkuntza gutxituen eraginkortasuna pertsuasio prozesuetan. Euskararen kasua EAEn»— eredugarri izan beharko luke, euskarari buruz ikuspuntu berritzailea ematen duelako eta diziplinartekotasuna maisuki lantzen duelako, autorea komunikazioaren zientzietatik baitator. Hurrengo baterako utzi beharko dugu aipamen hori.

Mugimendua gertatzea normala da, hizkuntzak aldatzea, egoera sozialak aldatzea... Aldaketa gertakari normala da. Euskal Herrian hizkuntzen inguruan dauden diskurtsoak, iritziak, aurreiritziak eta abar aldatzea ere normala. Normala izateaz gain, arrazoi sozialengatik, politikoengatik, ekonomikoengatik... momentu batzuk giltzarriak izaten dira. Badirudi horrelako une batean gaudela orain: egoera politikoa aldatu da, ekonomian iraultza dugu, gizarteak egokitu eta birkokatu behar du. Iñaki Martínez de Lunak *Bat* aldizkarian argitaratu duen artikulu batean, euskararen inguruan *framing* (bere hitzetan, ondoko definizioa du *framing* hitzak: «Errealitatearen hautematea eta irudikapena gidatzen dituen egitura kognitiboa») berri bat sortzeko unea iritsi dela dio. Artikulu horretan, jarrerari buruzko inkestetako datuak erabiliz, orain arteko framingaren azterketa egiten du Martínez de Lunak eta haustura bat gertatzen ari dela frogatzen du. Artikuluaren bukaeran, framing berri baten proposamena egiten du. Nire ustez, artikulu hori irakurtzea

ezinbestekoa da euskararen etorkizuna egoki planifikatu nahi bada. *Bat* aldizkariaren zenbaki osoa Iñaki Martínez de Lunaren artikulua inguruan da. Iaz antzeko formatua zuen zenbaki bat ere argitaratu zen *Bat* aldizkarian. Diglosia kontzeptuari buruz Mikel Zalbidetik idatzitako artikulua luze baten inguruan izan zen zenbaki hura. Euskararen etorkizunaren inguruko hausnarketa egoki bat egin nahi bada, zenbaki hura irakurtzea ere ezinbestekoa da.

Bigarren adibidea Mikel Zalbiderekin lotuta dago, berak zuzendu baitzuen Xabier Bengoetxeak arnaguneei buruz argitaratutako lana. Hizkuntza ahulen iraupena eta bizitasuna ziurtatzeko, arnaguneei funtsezkoak dirudite. Xabier Bengoetxearen lana *Bat* aldizkariaren 85. zenbakian argitaratu zen, eta iazko Hausnartu lehiaketaren bigarren saria jasozuen. Lan hori irakurtzea ere ezinbestekoa iruditzen zaigu. Laburbilduz, badirudi hainbat arrazoiengatik arnaguneei ahultzen ari direla. Arrazoiak asko badira ere, soziolinguistek diskriminatu dituzten hiru topatzen dira gutxienez Euskal Herriko arnaguneetan. Aldagai horien ahultze prozesuari dislokazio deitu ohi zaio. Gure kasuan, dislokazio demografikoa gertatzen da: emigrazio eta immigrazio faktoreengatik alde batetik, eta jaiotze tasa ahulengatik bestetik, euskara indarra galtzen ari da gune horietan. Dislokazio demografikoari dislokazio soziokulturala gehitu zaio, gune horietan biztanleen arteko harremanak ahultzen ari direlako; eta arnaguneei euskarazko ekoizpen ahula ikusita, badirudi dislokazio kulturala, neurri batean bederen, gertatzen ari dela. Autoreak aipatzen duen moduan, horrek erronka berriak planteatzen dizkigu. Hori bai, errealista izan behar da (aurten ez bakarrik futboleak), baina beti baikorra. Egoera hobetzeko, euskara erakargarria izateko eta hobeto bizitzeko, baikortasunak ezinbestekoa dirudi. Alde horretatik Kike Amonarrizek egiten duen lan soziolinguistikoa ereduargarria da, zalantzarik gabe!¶