

Errimak eskanerrear

ANA GALARRAGA AIESTARAN
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Basque Center on Cognition, Brain and Language zentroan bertsolariekin egiten ari diren ikerketa film bat balitz, orain korapiloan leudeke. Filmaren hasiera ezaguna bada ere, bukaera oraindik ez dago idatzita; beraz, artíkulu honek ez dio amaiera zapuztuko inori. Gainera, asmoa beste bat da: argumentuaren mamia azaltzea, hain justu.

Berez, ikerketa egiteko ideia egiazko film batetik sortu zen. Asier Altuna zinema-zuzendaria *Bertsolari* dokumentala filmatzen ari zela, Basque Center on Cognition, Brain and Language (BCBL) ikerketa-zentroaren berri izan zuen, eta bertsolarien garunen funtzionamendua iker zezaketela pentsatu zuen. *Bertsolari* filmaren protagonistari, Andoni Egaña bertsolariari, esan zion, eta hari ere interesgarria iruditu zitzaion. Hala, BCBLra joan ziren, eta, han, uste baino erantzun hobea jaso zuten. Izan ere, “ikertzaileek serio hartu zuten gure burutazioa”, gogoratu du Egañak.

BCBL zentroaren ikuspuntutik, ordea, ez da harritzekoa “serio” hartu izana Altunaren eta Egañaren proposamena. Izan ere, hizkuntzaren ekoizpenean parte hartzen duten mekanismo neurokognitiboak argitzea da BCBLren helburu nagusietako bat, eta, alderdi horretatik, lehendik ere jakin-min handia zuten bertsolarietarako. Horrenbestez, “irrikaz beteta” eutsi zioten ikerketa egiteko erronkari, Manuel Carreiras zentroko zuzendariak aitortu duenez.

Film bateko eszena deigarri edo bitxia izan behar zuena, beraz, zientzia-ikerketa bilakatu zen. Kepa Paz Alonso da ikerketaren burua, eta hark ere ez zuen inolako zalantzarik izan azterketa sakon bat egiteko aukera zela lehen bisita hura: “Ikerketa planifikatzea, probak diseinatzea eta erresonantzia magnetikoko makina prestatzea ez da erraza. Orduan, *Bertsolari* filmerrako egin behar genuenez, zergatik ez aprobeztatu lan hura ikerketa zabal bat egiteko, parte-



ARG: © MIKE FLIPPO/123RF

hartzaile gehiagorekin?”. Bertsozale Elkarteak ere begi onez ikusi zuen egitasmoa, eta elkarrekin ekin zioten bideari.

Paz Alonsok azaldu du zein den helmuga: “Neurozientzia kognitiboaren barruan, ohikoak dira jarduera jakin batean trebezia-maila desberdinak dituzten taldeak alderatzea. Kasu honetan, bertsoak sortzen espezialistak diren pertsonak (bertsolariak), sorkuntza-mota horretan trebatzen ari direnak (bertso-eskoletako ikasleak), eta bertsoan egiten ez dutenak alderatuko ditugu, ikusteko zer berezitasun duten bertsolariak besteekiko”.

Hala ere, argitu du ez diotela erantzungo bertsolariari buruzko galdera klasikoari, alegia, bertsolaria egin edo jaio egiten ote den: “Askok galdetu digute ea kontu hori aztertuko dugun, baina ez da hori gure asmoa, inondik inora ere. Dena dela, Andoni Egañak dio bertsolariak, beste edonork bezala, lehendabizi jaio egin behar duela, eta gero egiten dela. Nik, egia esan, ez daukat auzi horri buruzko daturik, baina bat nator harekin trebakuntzak, bertsoan aritzeak, zeresan handia duela bertsoak sortzeko ahalmenean, eta hori baieztatzeko edo ezeztatzeko behintzat balioko du ikerketak”.

Ikertzaileak aipatu duenez, “litekeena da ikerketaren amaieran galdera berriak izatea”, baina, hasiera batean, badituzte erantzun nahiko lituzketen galdera batzuk: “Adibidez, nabarmena da bertsolariak guk baino abilezia handiagoa dutela errima egiten duten hitzen zerrendak egiteko. Hori zergatik da, era berezian gordetzen dituztelako memorian, edo oso modu eraginkorrean ekartzen dituztelako gogora behar dituztenean? Horrelako galderari erantzun nahi diegu”.

Laneko memoria aztertzea ere interesatzen zaio: “Laneko memoria deitzen diogu informazioa *on line* gordetzeari eta, aldi berean, operazio konplexuak egiteko gai izateari. Bertsolariak ahalmen hori oso garatua dute, eta ikusi nahi dugu nola egiten duten hori, eta zer alde duten trebezia hori hain garatua edo hain entrenatua ez dutenekin alderatuta”.

ORDENAGAILUAN ETA ERRESONANTZIA MAGNETIKOAN

Horiek horrela, hiru proba diseinatu ditu Paz Alonsok; “lehenengo biak denek egin beharko dituzte, eta azkenekoa, bertsolariak bakarrik, bertsoak sortzeko eskatzen baitiegu, eta hori, noski, haiek bakarrik egin dezakete”.

Lehenengo proba ordenagailuan egin dute, eta, haren bidez, funtzio kognitibo nagusiak neurtu nahi dituzte: arrazoiketa, informazioa prozesatzeko abiadura, informazio garrantzitsuan arreta jartzeko ahalmena eta arreta galarazten duena inhibitzekoa, memoria... Beste biak, berriz, erresonantzia magnetiko funtzionalaren bidez egin dituzte, ikusteko garuneko zer sare aktibatzen diren hizkuntza-ekoizpenaren alderdi desberdinetan.

Paz Alonsok azaldu du nolakoak diren erresonantzia magnetiko bidezko probak: “lehenengoan, zailtasun-maila desberdineko ariketa fonologikoak, semantikakoak eta errimazkoak egin behar dituzte. Argi dago bertsolariak besteak baino hobeak izango direla bukaera jakin bat duten hitzen zerrendak osatzen; baina ikusi nahi dugu horretarako erabiltzen duten estrategiak beste arlo batzuetan ere abantaila ematen ote dien, adibidez, lehen silaba berdina duten hitzen zerrendak egiteko, edo arlo semantiko bereko hitzak emateko”.

Bertsoak sortzean parte hartzen duten mekanismo neurokognitiboak aztertzea da helburua.

Azkenik, erresonantzia magnetikoaren bidez egiten duten bigarren proban, boluntarioek bertsoan egin behar dute. Horretarako, gaia, doinua eta neurria ematen dizkiete, eta bertso-sorkuntzaren fase bakoitzean zer gertatzen den aztertzen dute: “bertsolariak gaia entzuten duen unean, bertsoa pentsatzen duenean, eta abesten ari den bitartean”, zehaztu du Paz Alonsok.

Ikertzaileak onartu du ariketa mugatua dela plazetan edo txapelketan egiten dutenarekin alderatuta, baina, emaitza esanguratsuak lortzeko, ariketak zehatzak izan behar dute eta denek egin behar dituzte ariketa berberak. Hori dela eta, bi neurritan bakarrik aritu behar izan dute: kopletan eta zortziko txikian. Gaiak, berriz, 30 ziren, batzuk besteak baino errazagoak; doinuak ere zehaztuta zituzten, eta baita pentsatzeko eta abesteko zituzten denborak ere. “Probak ahalik eta estandarizatuena izatea da asmoa, erresonantzia magnetiko bidez lortutako datuak alderagarriak izan daitezen”.



Kepa Paz Alonso

BCBL zentroaren ikertzailea, eta bertsolariekin egiten ari diren ikerketaren burua.

ARG.: ANA GALARRAGA/ELHUYAR FUNDAZIOA.

Horrez gain, bertsoen kalitatea neurtzeko, transkribatu egin dituzte probetan botatako bertsoak, eta Bertsozale Elkarteko epaile-talde batek epaituko ditu. “Hori ere garrantzitsua da, ez bakarrik bertsoen kalitatea erresonantziak emandako irudiekin erlazionatzeko, baizik eta bertsolariak motibatuzko eta ahalik eta bertso onenak egitera akuilatuzko”.

*Bertsolarien emaitzak
bertsolari ez direnenekin
alderatu behar dituzte, ondorio
baliagarriak ateratzeko.*

BERTSOLARIAK, IKASLEAK ETA BESTEAK

Andoni Egañaz gain, beste 17 bertsolariak parte hartu dute ikerketan. Bertsozale Elkarteko Jon Agirresarobe arduratu da parte-hartzaileen koordinazioaz, eta, haren esanean, ez da hain erraza izan parte-hartzaileak aukeratzea: “Ez ez zutelako parte hartu nahi, baizik eta baldintza oso zehatzak bete behar zituztelako”.

Adibidez, haien ama-hizkuntzak euskara izan behar zuen; “horrek kanpoan utzi zituen bertsolari gazte dezente”, esan du koordinatzaileak. Horrez gain, ezin zuten ezkerak izan, “nonbait, haien garunak ez du funtzionatzen eskuinak garenonak bezala”.

Hala ere, plazaz plaza eta txapelketetan puntapuntan dabiltzan bertsolari-kopuru nahiko handia hautatzea lortu zuen, eta probak egitea proposatu zaien guztiek baiezkoa eman dute, tartean, Aitor Sarriegi Gipuzkoako txapeldunak: “Galdetu ziguten ea prest egongo ginatkeen akuri moduan-edo parte hartzeko, eta nik, egia esan, ez nuen bi aldiz pentsatu. Gainera, jakin-minez hartu nuen. Oso erakargarria iruditzen zait ikustea nola funtzionatzen duen neure buruak, berme zientifiko batekin”.

Bertsolarien taldeak dagoeneko egin ditu probak, eta orain beste bi taldeek egitea falta da. Haietarako boluntario bila dabilta orain. Agirresarobek dioenez, “hori ere ez da zeharo erraza, bertsolari bakoitzaren pareko norbait topatu behar baitut, bai bertso-eskoletako ikasleen artean, bai bertsoan jarduten ez diren euskaldun zaharren artean”. Hau da, sexuan, adinean, hizkuntzaren ohiko erabileran, ingurune soziologi-



Aitor Sarriegi izan da ikerketan parte hartu duen bertsolarietako bat. Argazkian, Kepa Paz Alonsorekin batera agertzen da, erresonantzia magnetiko bidezko proba egiteko prest. ARG.: ALAITZ OCHOA DE ERIVE/ELHUYAR FUNDAZIOA.

Aitor Sarriegik erresonantzia magnetiko bidezko proban botatako bertsoetako bi dira behekoak. Entzuteko, sartu *Elhuyar* aldizkariaren webgunean.

Gaia:

Kirolaria zara. Urteetako lanaren ondorioz, goi-mailara iritsi zara eta ezaguna egin zara. Gaur, lehen aldiz, ume bat etorri zaizu autografo eske.

*Zorte handirik ez det
izan lehen bizitzan,
beti ibili bainaiz
besteen gerizan,
pozik firmatu diot
izar baten gisan,
eta azkenekoa
ez dadila izan*

Gaia:

Heavy metaleko talde batean musika jotzen duen gitarra-jolea zaitugu. Gaur, zure taldekideek folk erritmoko abestiak proposatu dizkizute zuen CD berrirako.

*berdinak kontzertuan
eta estudioan,
halaxe izan gera
gure jarioan,
ta ikusirik taldea
norantza dihoan,
karrera egingo det
solitarioan*



SAREAN+



Bertsoak sortzean, fase bakoitzean garunaren zein eremu aktibatzen den ikusi daiteke erresonantzia magnetikoaren bidez. ARG.: ALAITZ OCHOA DE ERIVE/ELHUYAR FUNDAZIOA.

koan, adimen-mailan... denean izan behar dute haien pareko bertsolariaren berdinak, bertsotan egiteko trebezian izan ezik.

LEHEN ZERTZELADAK

Boluntario guztiek probak egin eta emaitzak alderatu arte, ezingo dituzte behin betiko ondorioak atera, baina, bitartean, zenbait gauza ikusi dituzte dagoeneko, ikertzaileek ez ezik, baita bertsolariek berek ere. Esate baterako, Egaña ohartu da hitzak errimaren arabera ordenatuta izatea lagungarria dela itxura batean errimarekin zerikusirik ez duten beste ariketa batzuk egiteko.

Paz Alonsok baieztatu du beste trepezia batzuekin ere gertatzen dela hori, zerbaitetan aditu izateko erabiltzen dituzten estrategietako batzuk beste zenbait arlotan ere baliagarriak direlako: “Adibidez, K letraz hasten diren hitzak emateko eskatuta, bertsolariek esandako hitz-tako askok errima egiten zuten. Begi-bistakoa da, beraz, errima egiten duten hitzekin erabiltzen duten estrategia berbera baliatzen dutela ariketa fonologiko hori egiteko. Bertsotan egiten ez dugunok, ordea, ez dugu abantaila hori”.

Lehen emaitzetan agertzea espero duten alderdi batzuk aurreratu ditu: “Besteak beste, ikusi nahi dugu ea garunaren aktibazioan diferentziak agertzen diren, bertsoaren izaeraren arabera. Esaterako, uste dugu bertsoaren freskura gune kortikalekin eta azpikortikalekin erlazionatuta egon daitekeela”.

Beste zertzelada bat: “Nahiz eta oraindik oso goiz den ezer aurreratzeko, erresonantziak emandako irudietan ikusten ari gara batzuetan ikusmenarekin erlazionatutako guneak aktibatzen zaizkiela, baita ikusizko estimulua jasotzen ari ez direnean ere, adibidez, bertsoa pentsatzean. Izan liteke bertsoaren nondik-norakoa ikusten ari direlako, edo errima egiten duten hitzak irudikatzen ari direlako. Hipotesiak dira oraindik”.

Besteak beste, ikusi nahi dute ea garunaren aktibazioan diferentziak agertzen diren, bertsoaren izaeraren arabera.

Ikertzaileak esan duenez, hilabete batzuk behariko dituzte gainerako boluntarioek probak egin, emaitzak analizatu eta alderatu, eta behin betiko ondorioak ateratzeko. Baina, bitartean, bertsolarien nahia edo itxaropena zein den azaldu du Andoni Egaña: “Ahal duguna egin dugu, zintzo erantzun diegu probei, eta espero dugu norbaitentzat eta noizbait baliagarriak izango direla hortik atera litezkeen ondorioak”.