

Itziar Laka: “Elebitasuna biologikoki interesgarria da, gizakion ezaugarria baita”

Aitziber Agirre Ruiz de Arkaute

Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

Itziar Lakak burmuinaren eta hizkuntzaren arteko harremana ikertzen du. Doktore-tesia nazioarteko ikerketa-zentrorik garrantzitsuenetako batean egin zuen, Massachusetts-eko Teknologia Institutuan, eta munduko hizkuntzalaririk onenekin gainera, Noam Chomsky-rekin eta Kenneth Hale-rekin. Egun, Euskal Herriko Unibertsitatean ari da lanean, gizakia hizkuntzaz nola jabetzen den azaldu nahian.

Itziar, zer-nolako esperientzia izan zen Chomsky hizkuntzalararen taldean lan egitea?

Esperientzia izugarria izan zen. Ikerkuntza egiten duen batentzat, benetako luxua. EHU-n karrera amaitu eta hara joan nintzen. Lau urte eman nituen doktoretza egiten, eta, gero, hango unibertsitate batean lan egin nuen. Azkenean, 9 urte igaro nituen Estatu Batuetan. Asko ikasteko aukera izan nuen, beraz, bizitzako memento onenen artean gordezten dut hori.

Hizkuntzalaria zara, baina ez duzu ikertzen hizkuntza jendeak pentsatuko lukeen bezala.

Egia da, bai. Izan ere, gure helburua, nolabait, hizkuntza ulertzea da, eta, horretarako, garrantzitsua da hizkuntzek dituzten ezaugarriak aztertzea. Baina burmuinean dugunez hitz egiteko gai egiten gaituen eremu espezializatua,



B. KORTABARRIA

hizkuntza ulertuko badugu, ulertu beharko dugu zenbateraino baldintzatzen duen burmuinaren egitura giza hizkuntzaren egitura bera eta zenbateraino ahalbidetzen duten burmuinaren berezitasunek hizkuntza bezalako gauza bat azaltzea, kontuan hartuta gainerako animaliek ez dutela garatu gure hizkuntza bezalakorik. Beraz, bada burmuinean zerbait gu hizkuntzaren jabe egiteko gai egiten gaituena.

Jaioberritan hasten gara hitz egiten, baina nola jabetzen dira haurrak hizkuntzaz?

Gehienek pentsatuko dute umeak 6-8 hilabeterekin hasten direla hizkuntzaz jabetzen, “ama”, “aita”, “putu da” eta horrelakoak esaten hasten direnean. Ekoizpenarekin hasten

dela hizkuntzaz jabetzen. Baina gaur egun badakigu jaio orduko ume batek bereizten dituela amaren hizkuntzaren doinuaren ezaugarri batzuk, hori baita sabelean entzun duena.

Are gehiago, haurrak jaiotzen dira giza hizkuntzetan soinuak izan daitezkeen fonema guztiak bereizteko gaitasunarekin. Ezagutzen ez ditugun hizkuntzetan badira soinu batzuk guk, helduok, bereizten ez ditugunak. Adibidez, japoniarrek eta txinatarrek ez dituzte bereizten L eta R, eta guri ere gauza bera gertatzen zaigu japonierak eta txinerak dituzten hainbat soinuarekin; ez ditugu bereizten, ez ditugu entzuten. Baina ume jaioberriek hizkuntza guztietan dauden soinu-kontraste guztiak bereizten dituzte. Eta fonologiaren garapena ez da fonemak edo soinuak ikastea, baizik eta bereizkuntzak egiteko gaitasuna galtzea. Japoniako edozein umek jaiotzen denean ondo bereizten ditu L eta R soinuak, eta, japonieraren fonologiaz jabetu ahala, haiei antzemateari uzten dio.



MINNESOTAKO ZIENTZIA MUSEOA

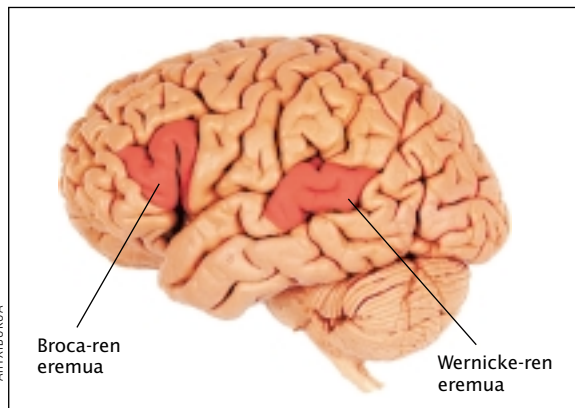
Gizakiaz gain, beste primate batzuek ere badituzte gaitasun sinbolikoa eta adimen-maila nahiko altua, baina ez dira perpausak egiteko gai. Izan ere, gizakion burmuinak baditu eremu batzuk hizkuntzarako bereziki prestatuta daudenak.

*“helduek ez bezala,
ume jaioberriek
hizkuntza guztietan
dauden soinu-kontraste
guztiak bereizten
dituzte”*

Hori guztia lehenengo 4-5 hilabeteetan gertatzen da. Hortik aurrera, umeak egiturekin hasten dira. Helduoi entzuten diguten hitz-jario jarrai horretan silabak non diren sumatzen hasten dira, eta horretarako estatistika erabiltzen dute.

Estatistikari trebeak dira, frekuentziak aztertzen dituzte. Eta 6 bat hilabeterekin hasten dira, fonologia guztiaz eta silabez jabetu direnean, “ma”, “ba”, “pa” zaratak egiten. Ekoizpena trebatzen hasten dira, baina ordurako badakizkiten gauzak esanaz. Eta polita da ikustea mundu osoko ume guztiak soinu berberak egiten hasten direla: “a” bokala eta ezpainsariak, “ma”, “ba”, “pa” bezalakoak. Horregatik izaten dira “ama”, “mama”, “papa”, “mami”...

Ondoren, nolabait espezializatzen hasten dira, eta beren hizkuntzari dagozkion soinu bereziak egiten dituzte. Adibidez, ume euskaldun batek berandurako uzten du “rra” bezalako soinu bat, edo Z eta S, munduko hizkuntza gehienetan agertzen ez direnak. Hiru urte betetzen dituenetako, hizkuntza ikasi du guk orain ikasi ezingo genukeen bezala.



ARTXIBOKOA

Hitz egiten dugunean, ezkerreko hemisferioko eremu batzuk aktibatzen zaizkigu. Brocaren eremua da garrantzitsuenetako bat, hizkuntzaren arkitekturarekin du zerikusia eta gramatika prozesatzen laguntzen du; Wernickearen eremua da bestea, eta, dirudienez, hitzak eta esanahiak lotzen laguntzen digu.

Haurrak dira hizkuntzak errazen ikasten dituztenak. Horrek zer esan nahi du, hizkuntzak ikasteko erraztasun horrek periodo kritikoa duela garunean?

Ez da zuritik beltzera doan gauza bat, baina, zenbat eta zaharrago egin, orduan eta gehiago kostatzen zaigu. Salbuespenak izan badira, noski. Badira pertsona batzuk nolabait gaitasun hori betiko gordetzen dutenak. Tesiaren zuzendari izan nuen hizkuntzalarietako bat, Kenneth Hale, ezaguna zen mundu osoan, ez bakarrik hizkuntzalari ona izateagatik, baizik eta, horrez gain, gaitasun hori zeukalako. Gogoan dut behin bulegoan nintzela etorri zitzaidala, eta bat-batean euskaraz galdetu zidala: “Zurea da liburu hau?”, eta ez zeukan azentu amerikarraren aztarrenik ere. 15-20 egunean hizkuntza berri bat ikasteko gai zen. ➡

Baina normalean esaten da hizkuntzaren jabekuntzak baduela aro bat, haurtzarora, eta aro hori pasatutakoan gaitasun hori herdoildu egiten dela. Hortik aurrera ikasten ditugun hizkuntza guztiak beste era batean ikasten ditugu.

Ba al dago desberdintasunik haurren eta helduen garunen artean?

Oraindik ezin da ziur esan, baina bada hipotesi nagusi bat. Haur txikien garuna mikroskopioan begiratuta, ez da helduena bezalakoa. Hasteko, heldu ahala, neurona asko desagertu egiten dira. Erabiltzen ez diren edo inputaren aldetik oso biziak ez diren neurona-konexioak besterik gabe eten egiten dira, desagertu.

*“mendebaldeko
biztanleoi iruditzen zaigu
elebitasuna egoera
arraroa dela, baina,
gure historia
ebolutiboari begiratuta,
arruntena eleanitz
izatea da”*

Horregatik, ume txikien garunek askoz ere neurona-konexio gehiago dituzte. Hobeto ulertzeko pixka bat muturrera eramanda, esan genezake burmuineko ia neurona guztiak elkarri konektatuta dituztela haurrek, helduok ez bezala. Izan ere, garunaren garapenean bada fenomeno bat gizakion burbuinean bereziki nabarmena dena beste primateen eta zetazeoen aldean: mielinizazioa.

Mielina substantzia koipetsu bat da. Haren zeregina ulertzeko, kableak estaltzen dituzten plastikozko hodiekin konpara daiteke. Imajinatu guk etxean batetik bestera kable asko sartu nahi ditugula; horrelakoetan, plastikozko hodiez babesten ditugu. Bada, burmuinean gauza bera gertatzen da: neuronen arteko konexio bat oso sendoa denean –asko erabiltzen delako–, mielinak konexio hori isolatu egiten du. Horrek barruan doan konexioa askoz azkarragoa egiten du, baina beste aldea ere badu: neurona horiek beste neurona batzuekin konexio berriak sortzea galarazten du. Horregatik kostatzen zaigu helduoi gauza berriak ikastea. Haur txikiak, ordea, erraz egin ditzakete konexio berriak.

Zuen laborategian elebitasuna ikertzen duzue. Baina oraindik nahiko ezezaguna bada nola ikasten dugun hizkuntza bat, are konplexuagoa izango da aztertzea nola jabetzen garen hizkuntza batez baino gehiagoz.

Mendebaldeko biztanleoi agian iruditzen zaigu elebitasuna egoera arraroa dela, baina, gure historia ebolutiboari begiratuta, arruntena eleanitz izatea da, estatistikoki ugariena bada, behintzat.

Gainera, elebitasuna biologikoki oso fenomeno interesgarria da. Gainerako animalien artean ez da horrelakorik gertatzen. Badira komunikazio-sistemaren bat duten animalia-espezieak: erleak eta txibiak, adibidez, komunikatu egiten dira, nahiz eta patroio oso zurrunen bidez egiten duten. Baina ez dago elebitasunik. Elebitasuna giza hizkuntzaren ezaugarria da, horregatik da oso interesgarria.

Gertatzen dena da justu ikerkuntzarako diru gehien duten herrialdeak elebakarrak direla edo, gehienez, elebitasun berantiarra dutela. Leku gutxi dago elebitasuna behar bezala ikertu ahal izateko, soziologikoki parekoak diren biztanle elebidun ugari dituenen: Katalunia da bat eta Euskal Herria beste bat. Horretarako leku pribilegiatua da gurea, kaleko laborategi ezin hobea. Hemen ikertu dezakegu zer desberdintasun dituzten haur elebakarrek eta elebidunek hizkuntzaz jabetzeko orduan.

Zer gertatzen da garunean hizkuntza bat baino gehiago menperatzen ditugunean?

Elebidunaren kasuan, garrantzitsuena da noiz ikasi diren hizkuntza biak. Berez, hizkuntza ezkerreko hemisferioan



B. KORTABARRIA



A. AGIRRE

Itziar Lakaren laborategian, elebidun goiztiarren eta berantiarren arteko desberdintasunak aztertzen dituzte, bai hizkuntzaren ezagutzaren kalitateari, bai garuneko lokalizazioari dagokionez. Horretarako, pantailan azaltzen diren galdera sinpleei erantzuteko eskatzen diete, eta buruan jarritako elektrodoei esker garunak igorritako seinale elektrikoak jasotzen dituzte etengabe.

jorratzeko diseinatuta dago burmuina, eta jaiotzetiko hizkuntza hor kokatzen da. batez ere Brocaren eta Wernickeren eremuetan.

“elebidun goiztiarretan, hizkuntza biak ezkerreko hemisferioan kokatzen dira. Baina bigarren hizkuntza gerora ikasiz gero, hizkuntza hori burmuinean barreiatuta azaltzen da”

Gauza bera gertatzen da elebiduna bi hizkuntzez goiz jabetzen bada. Baina bigarren hizkuntza bat gerora ikasten dugunean, nerabetasuna pasata, bigarren hizkuntza hori burmuinean sakabanatuta azaltzen da, eskuineko zein ezkerreko hemisferioetan barreiatuta. Agian mielinizazio-prozesua aurrera joan delako, beharbada ikasteko mekanismoak aldentuta ditugulako... ez dakigu zergatik, baina badirudi burmuinak bigarren hizkuntza beste era batera tratatzen duela, hizkuntza ez balitz bezala.

Dena den, hizkuntzak atal ugari ditu, eta, guztien jabetzea ez da aldi berean egiten: fonologiak, adibidez, oso goiz jabetzen gara, baina sintaxiaren jabetzea geroago hasten da. Horregatik, bigarren hizkuntza bat gerora ikasten badugu, azentu arrotza izango dugu beti, baina sintaxia edo joskera haur batek bezala ikastera irits gintezke.

Eskoletan ikerketaren bat egitea ere pentsatu duzue.

Zertan datza?

Bai, laborategi mugikor bat eraiki dugu, eta haur-eskoletara joango gara harekin. Batzuetan oso haur txikiak izango dira, besteetan 4-5 urte ingurukoak. Esperimentalki ikertu nahi dugu bi hizkuntzaz nola jabetzen diren.

Esperimentazio hitzak beldurra ematen du askotan, baina haurrarentzat ez du inolako arriskurik. Ume elebakarren kasuan, badakigu hitz bat ikasten duenean hitz horrek zer errepresentazio duen burmuinean: adibidez, “panpina”. Ez da idazkeran bezala, ez ditu fonema guztiak gordetzen: p+a+n+p+i+n+a. Hasierako eta amaierako soinuek dute garrantzi gehien, eta hitzaren mugak zein diren ikasten du soilik. Gero, azentua duen bokalari ematen dio garrantzia, eta errepresentazioan jasotzen du. Eta, denborarekin, errepresentazio hori osatzen joaten da, helduek dugun “panpina” osoa eduki arte.

Katalunian egindako ikerketa bati esker, badakigu katalana eta gaztelania hitz egiten dituzten elebidunek ez dutela elebakarre bezala egiten: hizkuntza bietako hitzekin ahalik eta gehien aurrezten saiatzen dira. Bi hizkuntzetako hitzek komunean dituzten fonemak jasotzen dituzte batez ere. Jakin nahi duguna da hori elebidun guztien estrategia bat den, edo katalana eta gaztelania hitz egiten dituzten elebidunen ezaugarria den soilik, bi hizkuntzetako hitzek antzekotasun fonologiko handia baitute. Guk jakin nahi duguna da euskaldun batek estrategia hori bera erabiltzen duen euskarazko eta gaztelaniazko hitzak osatzen dituzte, oso desberdinak izango baitira normalean. Horregatik, ikusi nahi dugu lexikoaz jabetzen ari diren ume txikiek zenbaterainoko zehaztasun fonologikoarekin gordetzen dituzten burmuinean ikasten dituzten hitz berri horiek. 