



IKER
GAZTE
NAZIOARTEKO
IKERKETA EUSKARAZ

II. IKERGAZTE

NAZIOARTEKO IKERKETA EUSKARAZ

2017ko maiatzaren 10, 11 eta 12
Iruñea, Euskal Herria

ANTOLATZAILEA:
Udako Euskal Unibertsitatea (UEU)

GIZA ZIENTZIAK ETA ARTEA

**Keinuen eta bokalizazioaren
arteko harremanak bizitzaren
lehen urtean: ebidentziak euskara
hizkuntzatik**

Irati de Pablo Delgado

40-47 or.

<https://dx.doi.org/10.26876/ikergazte.ii.01.05>

ANTOLATZAILEA:



ELKARLANEAN:



LAGUNTZAILEAK:



Keinuen eta bokalizazioaren arteko harremanak bizitzaren lehen urtean: ebidentziak euskara hizkuntzatik

De Pablo Delgado, Irati

Hizkuntzaren eta Literaturaren Didaktika Sailaren doktorego aurreko bekaduna

EUDIA ikerketa taldeko kidea

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

iratidepablo@gmail.com

Laburpena

Ikerketa honek bokalizazioen, keinuen, begiradaren eta ebidentzia prosodikoen jabekuntzan eta konbinazio eta koordinazio prozesuetan sakontzea du helburu euskara ama-hizkuntzatik (L1) duten ume euskaldunengan zizkadura etapatik hasita lehen hitzen fasera. Horretarako, luzetarako ikerlana burutuko da behaketa ez parte-hartzailea metodologia erabiliz. Bideo-grabaketak hamabostero egingo dira sei hilabete zehar umeen eskolan eta etxeetan. Corpusa L1 euskara duten 10 ume osatuta egongo da 0;9 eta 1;3 bitartekoak, herri euskaldun batean bizi direnak. Komunikazio funtzioak eta ahozko produkzioa behaketa kode batekin kategorizatuko dira, analisirako ELAN eta PRAAT software espezifikoa aplikatuko dira eta emaitzak SPSS pakete estatistikoa erabiliz analizatuko dira.

Hitz gakoak: jabekuntza, hizkuntza, euskara, bokalizazioak, keinua, begirada.

Abstract

This research aims at deepening the acquisition of vocalizations, gestures, gaze, prosodic evidences and the combinatorial and coordination processes of these, in Basque children with Basque mother tongue (L1), from the stage of babbling to phase of the first words. For that, a longitudinal study with a non-participating observational methodology will be carried out. The corpus will consist of 10 children with L1 Basque of 0;9 and 1;3, who live in a Basque village. The communicative functions and the oral production will be categorized with an observation code, for the analysis the specific ELAN and PRAAT software will be applied and the results will be analyzed using the SPSS statistical package.

Keywords: acquisition, language, Basque, vocalizations, gesture, gaze.

1. Sarrera eta motibazioa

Jaiotzetik hamabi hilabetera arte, denboraldi labur horretan, haurrek, gizakiek, komunikatzeko sistema konplexu hori maneiatzeko beharrezko oinarriak eraikitzen dituzte, gizarte elkarrekintzari esker eta prozesu inkontziente baten bidez (Molinuevo, 2016). Denbora aurrera joan ahala, haren hizkuntza bilakatuz/garatzuz joango da eta hasierako urteetan etapa bitatik pasatuko da, zehazki, etapa prelinguistikotik linguistikora igaroko da. Ikerketa honetan denboraldi hori kontuan hartuko da, hots, etapa prelinguistikotik linguistikora artekoa. Navarrok (2003) azaltzen du etapa prelinguistikoa 0 - 10 urte inguruan gertatzen dela, haurrek zizkadurak produzituz. Gradualki euren hizkuntza erabileraren konplexutasuna handitzen joango da, baina hasieran aurreko etaparen ezaugarriak ager daitezke. Haurrak 11 - 12 hilabete inguru dituenetan, silaba biko hitzak emititzen ditu, etapa linguistikoa deritzona hasiz (Castañeda, 1999). Autore honek zehazten du lehenengo hitzaren hasiera dela gurasoek hala interpretatzen dutenean. Badago denboraldi bat non haurrak bai elementu motorrak bai bokalak intentzionalki erabiltzen hasten den, eta hori, beste autoreen artean, Murillok (2011) zehazten du bederatzi hilabetetik aurrera gertatu ohi dela. Horregatik, ikerketa honetarako aukeratutako haurrek urtebete inguru dute.

Hizkuntzaren jabekuntza oso desberdin gauzatzen da hizkuntzaren eta lekuaren arabera era askotako faktoreek eragiten baitute prozesu horretan, besteak beste, gurasoen ama-hizkuntzak eta eskolako hizkuntza ereduak. Beraz, oso garrantzitsua da toki bakoitzeko hizkuntza eta egoera ezagutzea. Horrez gain, hizkuntzaren jabekuntzaren ezagutzak oinarri indartsua izan dezake geroago hezkuntzan irakasteko gidalerro berri eta hobeak sortzeko eta, batez ere, Haur Hezkuntzako irakaskuntza hobetzeko.

Hizkuntzaren jabekuntza hainbat hizkuntzatan ikertu den arren, euskarari dagokionez, oraindik gutxi ikertu da. Romerok (2016) adierazi zuen moduan, Euskal Herri mailan euskararen hizkuntzarenjabekuntzaren inguruan gauzatutako ikerketak batez ere erakunde bik burutu dituzte, alde batetik, Euskal Herriko Elebilab Psikolinguistika Laborategia; eta, bestetik, Kognizioaren, Burmuinaren eta Hizkuntzaren ikerketarako zentroa. Nazioarteko testuinguruan aurkitu daitekeen bibliografiari dagokionez, Pilar Larrañaga, Jennifer Austin eta Jürgel Meiselen lanak nabarmendu daitezke. Baina, ikerlan horiek guztiek euskal pragmatika, morfologia, lexiko eta euskal hizkuntzaren garun prozesamendua aztertzen dute. Horrela, Romerok (2016) azaldu zuen bezala, gaur egun literatura zientifikoan euskara L1 duten umeen hizkuntzaren jabekuntzaren inguruan ez da oraindik ezer ikertu esparru hauetan: lehenengo bokalizazioak, keinu-kodeak, prosodia eta fonetika-fonologia garapen prosodikoaren hasierako komunikazio-zizakadura etapako komunikazio-prozesuan. Ondorioz, euskararen hizkuntzaren jabekuntza nola gertatzen den ezagutzea oraindik ikertzeke egonik, bibliografia zientifikoan dagoen hutsune hau bete nahi da ikerketa honen bidez.

2. Arloko egoera eta ikerketaren helburuak

La adquisición del lenguaje es un largo viaje que empieza en el fluido mundo del útero y continúa a través de la infancia, la adolescencia e incluso, después. Durante este largo periodo de adquisición, el aprendiz se enfrenta a un extenso conjunto de desafíos. Desde los torpes intentos del bebé para hacer que el sistema articulatorio de su boca, garganta y laringe produzcan los sonidos específicos de su lengua materna, hasta las complejidades muy posteriores de la producción y comprensión de las largas narraciones, las capacidades lingüísticas del niño o la niña sufren numerosos cambios (Karmiloff eta Karmiloff-Smith, 2005:13).

Hizkuntza hitzak definizio asko ditu, horien artean Navarrok (2003:323) daukagu: “la capacidad del ser humano para expresar su pensamiento y comunicarse”. Hori lortzeko, ezinbestekoa da haurrak bere ingurugiroko pertsonekin elkarrekintza izatea.

Ikerketa honen helburu nagusia da garapen komunikatibo multimodala nola gertatzen den ezagutzea L1 euskara duten haur euskaldunengan, 9 hilabete inguru dituztenetik (nahitako komunikazioaren hasiera gertatzen denetik) 15 hilabete ingurura arte (lehenengo hitzen erabilerarekin hasten diren arte). Horretarako, helburu espezifikoak honako hauek dira:

1. Egoera bakoitzaren komunikazio multimodala zehaztea: bokalizazioa soilik, keinua soilik, keinu gehi bokalizazioa.
2. Zein bokalizazio mota erabiltzen ari den aztertzea: komunikatiboa edo ikerketakoa.
3. Zein keinu mota erabiltzen dituen bakarrik eta bokalizazioekin batera ikertzea.
4. Zein begirada motaz baliatzen da hitz egiten duenean eta isilik dagoenean.
5. Aurreko elementuen korrelazioa eta konbinazioa analizatzea.

Bokalizazioei dagokienez, hasteko, Karousouk (2003) egindako definizioan oinarrituko da ikerketa hau: “Una vocalización es una emisión no vegetativa del niño, - se excluyen por lo tanto la risa, el llanto y el grito- se ésta expresión de una intención comunicativa, o emisión solitaria, no-comunicativa, no-social.”

Karousouk (2003) dioten moduan, badaude bi irizpide bokalizazio baten mugak definitzeko: alde batetik, muga pragmatikoak eta, bestetik, arnasteko mugak. Baina berak egindako azterketa pilotu batekin ondorioztatu zuen gehienetan bi irizpideek bat egiten zutela, batzuetan horrela izan ez arren. Beraz, ikerketa honetan erabaki da bokalizazioen mugarako Igualada, Bosch eta Prietok (2015) erabilitako irizpidearekin kodifikatzea: bokalizazio bat bestetik bereiztuko da, 300ms baino gehiagoko tarte baldin badago. Horrez gain, 9 hilabetetik aurrera gutxi gorabehera haurrek bokalizazioak asmo komunikatiboarekin erabiltzen hasiko dira (Murillo, 2011), baina horrek ez du esan nahi denboraldi horretatik aurrera guztiak komunikatiboak izango direnik. Ondorioz, ikerketa honetan, bokalizazio komunikatiboak ez-komunikatiboetatik ezberdinduko dira. Eta,

sailkapen honetatik, komunikatiboak direnen funtzio pragmatikoa aztertuko da, Murillok (urtea jarri) egin zuen bezala.

Hizkuntza komunikaziorako instrumentu eraginkorretariko bat den arren, ez da bakarra; izan ere, keinuek, besteak beste, komunikatzeko balio dute (Molinuevo, 2016). Berriki hitz egitearen eta keinuen arteko erlazioaren interesa piztu da (Murillo, 2011) eta gu bat gatoz keinuak eta hizketa prozesu beraren parte direla eta komunikatzeko nahiarekin oso hasierako momentu batean elkarrekin sortzen direla (McNeill, 1992). Haurrek keinuak hitzak baino lehen erabiltzen dituzte komunikatzeko (Goldin-Meadow eta Wagner, 2013; Iverson eta Goldin-Meadow, 2005) eta hasieran keinu deiktikoak erabiltzen dituzte, keinu mota horien esanahia testuinguruak osotasunean ematen baitu eta ez keinuaren formak (Goldin-Meadow eta Wagner, 2013). Autore hauek gehitzen dute, haurrek orokorrean hitzak hitzekin konbinatu baino lehen, keinuak hitzekin konbinatzen dituztela, izan ere, keinuek eta hizkerak transmititzen diote esanahi desberdina mezuari, hots, “speakers convey meaning not only through words, but also through gestures” (Dick, Goldin-Meadow, Solodkin eta Small, 2012:165). Keinuek transmititu dezakete informazio garrantzitsua, hitzekin askotan azaltzen ez dena (Goldin-Meadow, 2011), ondorioz, keinuek haurrei aukera ematen diete mintzamenaren bidez ezin dituzten ideiak adierazteko (Goldin-Meadow eta Wagner, 2013; Iverson eta Goldin-Meadow, 2005). Halaber, “the early gestures that children produce not only predate their words, they predict them. (...) Moreover, one of the best predictors of the size of a child’s comprehension vocabulary at 42 months is the number of different objects to which the child pointed at 14 months” (Goldin-Meadow, 2007:741). Orobat, haurrak keinuak hitzekin batera produzitzen hasten direneko adinarekin aurreikus daiteke hitz biko emisioak noiz ekoitziko dituzten (Iverson eta Goldin-Meadow, 2005). Keinuek haurrei hizkuntzaren ikaskuntzan, modu bitara lagun diezaiekete batez ere (Goldin-Meadow, 2007): alde batetik, haurrek keinuekin lor dezakete gurasoek esatea eurek entzun behar dituzten hitz edo esaldi horiek hurrengo pauso linguistikoa lortzeko eta, bestetik, haurrek keinuekin euren pentsamenduak adieraz diezazkiekete inguruko pertsonen, eta azken hauek euren diskurtsoa moldatuko dute pentsamendu horietara eta horrek hizkuntzaren jabekuntza erraztuko du.

Komunikatzeko balio duen beste elementuetako bat begirada da, izan ere, elkarrekintzako beste pertsonak zer egin nahi duen, zer pentsatzen edota sentitzen ari den ohartzeko lagun dezake. Horrez gain, Brooks eta Meltzoffek (2008:207) honela adierazten dute: “infant gaze following and pointing predicts subsequent language development. (...) infants who gaze followed and looked longer at the target object had significantly faster vocabulary growth than infants with shorter looks”. Ondorioz, garrantzi handiko elementua izanik, ezin dugu baztertu ikerketa honetan.

Nahiz eta alde zuretik aipaturiko elementu komunikatiboak batzuetan haurrek bakarka erabil ditzaketen, askotan elkarrekintza komunikatiboetan elementu bat baino gehiago konbinatzen dute (Murillo, 2011). Eta kasu honetan, bai bakarka orokorrean, bai bokalizazioak komunikatiboak direnean, euren konbinazioak aztertuko dira.

3. Ikerketaren muina

Atal honen edukiak azpiatal bitan banatuta aurkeztuko dira. Lehenengo azpiatalean ikerketaren corpusaren inguruan hitz egingo da eta bigarrean, analisirako erabilitako kodea azalduko da.

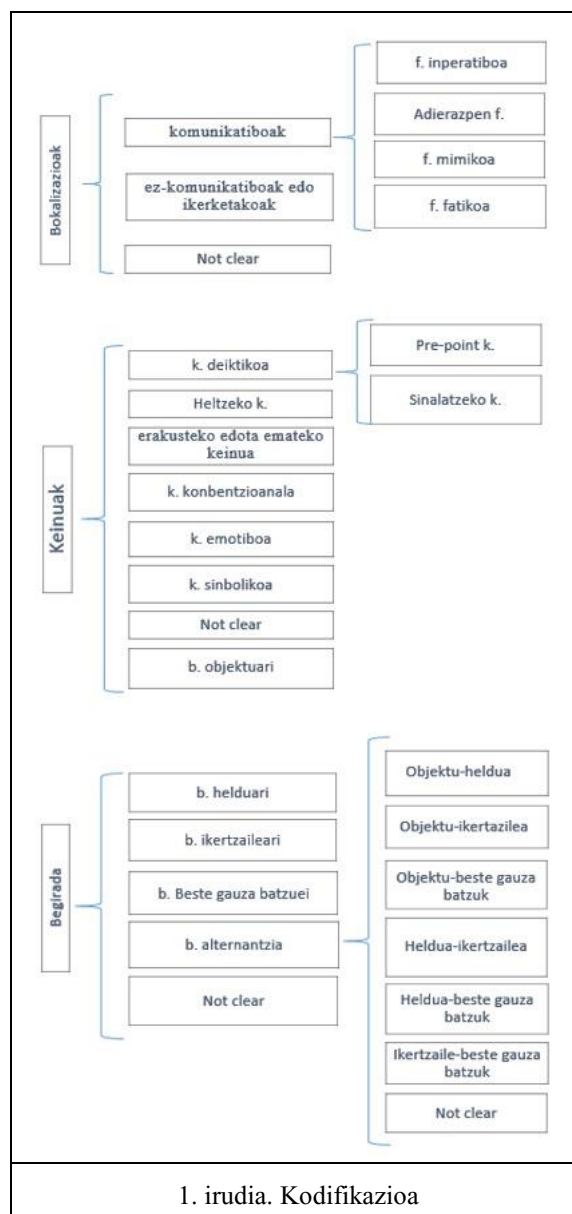
3.1. Parte-hartzaileak eta prozedura

Analisirako corpora 8 haurren (4 neska eta 4 mutil) ahozko produkzioek osatzen dute. Euren ama-hizkuntza euskara da eta gurasoena ere bai. Corpora lortzeko prozesua ondoko hau izan da: hasteko, baldintzak betetzen dituen tokia hautatu zen; kasu honetan ingurunean euskara erabili behar zenez gero, Busturialdeko Bermeo aukeratu zen. Bertan ikastetxe bitako haurrak hautatu ziren. Lehenengo pausoa izan zen bi ikastetxeekin harremanetan jartzea, ikerketa zertan zetzan azaltzeko eta euren oniritzia jasotzeko. Horrez gain, gurasoei ere azaldu zitzaion ikerketaren helburua eta euren baimena lortu zen. Hasieran corpus handiagoa bazen ere, azkenean 8 umeren corpora lortu da. Haur bakoitzarekin 16 grabaketa egin dira, horien guztien iraupenaren

batezbestekoa 22 minutukoa da Denetara, haur guztien bideoen iraupena 47 ordukoa da. Grabaketak hamabostero egin ziren 2016ko martxoaren 14eta 2016ko azaroaren 16ra artean.

Grabatzeko tokia ikastetxean haurren ohiko gela izan da eta euren etxeetan euren logela edo egongela. Sesioak bideoz grabatu ziren, horretarako ZOOM Q3HD eta ZOOM Q4HD kamerak eta norabide orotako Rode SmartLav kondentsadorea duen mikrofonoa erabili ziren, azken hau haurren arropan jartzen zena. Grabaketei ekin baino lehen ikertzaileak egokitzapen aste bat egin zuen umeei, bera pertsona ezezaguntzat eta arrarotzat ez hartzeko. Grabatzeko unean, orokorrean haurrek normal jarduten zuten mikrofonoarekin, baina kasuren batean ez zen aritzen bera zen moduan, deseroso sentitzen baitzen mikrofonoarekin. Ikerketa honekin hizkuntza-jabekuntza normala aztertu nahi denez gero, eta horrek helburuak desitxuratzeko zituenez gero, metodologia aldaketa bat egin zen haur horrekin. Kasu horretan, kameraren kalitate handiko mikrofonoarekin grabatu ziren (ikertzailea haurrari hurbilduz ahalik eta gehien). Filmatzean helduaren eta haurraren soslaia hartzen zen, batez ere, gorputza, eskuak eta aurpegia, geroago analizatzean, hizkuntza-jabekuntzan partehartzen duten askotariko elementuak aztertu ahal izateko. Helduak haurrekin zuen interakzioa askea eta libreza izan zen. Euri eskatu zitzaieen naturala izateko eskolan (irakasleen kasuan) edo etxean (gurasoen kasuan) haurrekin normalean jolasten ziren moduan egiteko; hori bai, esan zitzaieen elkarrekintza dinamikoa izateko, Peraltak (2000:57) esan bezala “el lenguaje es un fenómeno social y si no hay interacción no surge el lenguaje”, baina beti ere patroiz zehatzik jarraitu gabe. Ikertzaileak erabili zuen metodologia behaketa ez parte-hartzailea izan zen; bera kameraren atzean egoten zen haurrari jarraituz.

3.2. Kodifikazioa (ikus. 1. irudia):



Grabaketak aztertzen hasi baino lehen, analisirako kode bat eraiki zen bokalizazioetarako, keinuetarako eta baita begiradarako ere. Lehenengo eta behin, bokalizazioak definitu ziren eta horretarako Murillo eta Belinchonek (2012:23) adostu zuten irizpidea kontuan hartuko da: “we considered a vocalization as a discrete, continuously voiced sound occurring within a single respiration”. Eurek egin bezala, bertan ez dira kontuan hartuko ez zotina, ez negarra, ez antzeko emisioak ere. Bokalizazioak aztertzeko lehenengo irizpidea izango da haurrak emisio bokalarekin intentzio komunikatiboa duen ala ez zehaztea, horrela, bokalizazio komunikatiboak eta ez-komunikatiboak (edo ikerketakoak) bereiziko dira. Bokalizazioak komunikatiboak direnean, euren funtzio pragmatikoa ikertuko da eta horretarako Karousouren (2003) sailkapena oinarritzat hartuko da, hurrengo aukerak azalduz: f. deklaratihoa, f. inperatihoa, adierazpen f., f. mimikoa eta f. fatikoa. Keinuen kasuan ere Murillo eta Belinchonek (2012:24) esandakoari jarraituko zaio: “we considered as a gesture any motor action that was not an instrumentall action with an object, and that conveys a meaning that is interpreted by of the adults present”. Keinuk sailkatzeko Murilloren (2011) ikerketa hartuko da oinarritzat eta ondoko hauek aztertuko dira: keinu deiktikoa (eta honen barruan pre-point keinua eta seinalatzeke keinua desberdinduko dira), heltzeko keinua, erakusteko edota emateko keinua, k. konbentzionala, k. emotiboa eta k. sinbolikoa. Azkenik, begiradaren kasuan, Murillo eta Belinchonek (2012) aztertu zuten haurrak begiradaren erabilera soziala egiten zuen ala ez; horretarako hiru kategoria sortu zituzten: begirada helduari (zaintzaileari edo ikertzaileari), objektuari eta begirada alternantzia. Ikerketa honetan, sailkapen Murillo eta Belinchonena oinarritzat harturik, hori baino handiago bat sortuko da. Hasteko, helduaren kasuan, berarekin elkarrekintzan dagoen helduaren eta ikertzailearen artean desberdinduko da. Era berean, elkarrekintzan darabilen objektuaz gain, ingurugiroko beste zerbaiti (orain arte elkarrekintzaren parte ez dena) begiratzen dionean ere ezberdinduko da. Begirada alternantzia gertatzen denean, hori aipatzeaz gain, zein faktoreren arteko alternantzia den aztertuko da. Ostean, hurrengo sailkapena egingo da: b. objektuari, b. helduari, b. ikertzaileari, b. beste gauza batzuei eta b. alternantzia (honen barruan hurrengoak bereiziz: objektu-heldua, objektu-ikertzailea, objektu-beste gauza batzuk, heldua-ikertzailea, heldua-beste gauza batzuk eta, ikertzailea-beste gauza batzuk).

Hau guztia analizatzeko, ELAN (Lausberg eta Sloetjes, 2009) eta PRAAT (Boersma eta Weenink, 2016) programak erabiliko dira. Azkenik, Excelean datu-base bat sortuko da eta datu horiek SPSS (SPSS Inc., Chicago IL) programa estatistikoarekin aztertuko dira.

4. Ondorioak

Oraindik ondorioak ikusteko daude, izan ere, tesia ekoizpen prozesuan da. Oraindik ume guztien bideoak ez dira guztiz analizatu. Baina, honezkero, haur batzuekin desberdintasunak agerikoak dira Garcíaet alii (2008) esan zutenaren aldean. Euren MacArthur-Bates inbentarioa (CDI) pasatu zieten 8 eta 30 hilabete arteko umei eta hurrengo emaitzak izan zituzten: 8 hilabeterekin 14,6 hitz, 9 hilabeterekin 29,9 hitz, 10 hilabeterekin 43 hitz, 11 hilabeterekin 66,6 hitz, 12 hilabeterekin 83, 13 hilabeterekin 94,3, 14 hilabeterekin 124,7 eta 15 hilabeterekin 161,3 hitz.

Gure lan batean (Romero, A. et alii, agertzeko) hurrengo emaitzak izan genituen 4 umerekin osatutako corpusarekin: 7 hilabeterekin 0 hitz, 9 hilabeterekin 0 hitz, 11 hilabeterekin 0,89 hitz eta 13 hilabeterekin 1,09. Ondorioz, euren lortutako emaitzak gurekin konparatuz alde handia dago. Metodologiaren aldetik ere, desberdintasuna badago, izan ere, euren oinarritzen dira gurasoei egindako inkestetan eta gu haurren zuzeneko produkzioan, PRAAT (Boersma eta Weenink, 2016) eta ELAN (Lausberg eta Sloetjes, 2009) programekin analizatu.

5. Etorkizunerako

Lan honek euskara ama-hizkuntzatzen duten umeen hizkuntzaren jabekuntzaren inguruko ezagutza handia hornituko du. Baina hizkuntzaren jabekuntza eragiten duten faktore asko daude, besteak beste, helduarekin duen elkarrekintza. Beraz, hori etorkizun batean ere aztertzea interesgarria litzateke. Bestetik, lan hau euskara L1 duten umeengan zentratu da, baina badira Euskal Herriko leku askotan gaztelania ama-hizkuntzatzen duten umeak, Haur Hezkuntza euskara ikasten hasten direnak murgiltze ereduaren bidez. Kasu horretan, posiblea litzateke egoera hori tesian lorturiko datuekin alderatzea, hizkuntzaren jabekuntza berdina garatzen den ala ez jakiteko.

6. Erreferentziak

- Boersma, P., eta Weenink, D. (2016). *Praat: doing phonetics by computer (Version 6.0.21)* [Computer program]. Retrieved September 25, 2016, from <http://www.praat.org/>
- Brooks, R., eta Meltzoff, A. N. (2008). Infant gaze following and pointing predict accelerated vocabulary growth through two years of age: a longitudinal, growth curve modeling study. *J. Child Lang*, 35, 207-220. Doi: doi:10.1017/S030500090700829X
- Castañeda, P. F. (1999). *El Lenguaje verbal del niño: ¿cómo estimular, corregir y ayudar para que aprenda a hablar bien?* Lima: UNMSM.
- Dick, A. S., Goldin-Meadow, S., Solodkin, A., eta Small, S. L. (2012). Gesture in the developing brain. *Developmental Science*, 15(2), 165–180. <http://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01100.x>

- García, I., Arratibel, N., eta Barreña, A. (2008). Adaptación de los inventarios MacArthur-Bates al euskara: desarrollo comunicativo entre los 8 y 30 meses. *Infancia y aprendizaje*, 4(31), 411-424.
- Goldin-Meadow, S. (2007). Pointing sets the stage for learning Language—and creating language. *Child Development*, 78(3), 741-745. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01029.x
- Goldin-Meadow, S. (2011). Learning through gesture. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Cognitive Science*, 2(6), 10.1002/wcs.132. <http://doi.org/10.1002/wcs.132>
- Goldin-Meadow, S., eta Wagner, M. (2013). Gesture's role in speaking, learning, and creating language. *Annual Review of Psychology*, 64, 257–283. <http://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143802>
- IBM Corp. Released (2013). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Igualada, A., Bosch, L. eta Prieto P. (2015). Language development at 18 months is related to multimodal communicative strategies at 12 months. *Infant Behavior and Development*, 39, 42-52. doi: 10.1016/j.infbeh.2015.02.004
- Iverson, J., eta Goldin-Meadow, S. (2005). Gesture Paves the Way for Language Development. *Psychological Science*, 16(5), 367-371.
- Karmiloff, K., eta Karmiloff-Smith, A. (2005). *Hacia el lenguaje: Del feto al adolescente*. Morata.
- Karousou, A. (2003). *Análisis de las vocalizaciones tempranas: su patrón evolutivo y su función determinante en la emergencia de la palabra*. Unpublished doctoral dissertation. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Lausberg, H. eta Sloetjes, H. (2009). Coding gestural behavior with the NEUROGESELAN system. *Behavior Research Methods*, 41(3), pp. 841-849. doi: 10.3758/BRM.41.3.841
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago, IL, US: University of Chicago Press.
- Molinuevo, K. (2016). Desarrollo comunicativo en la etapa preverbal. El papel del adulto. Trabajo Fin de Grado. Obtenido de: <http://summa.upsa.es/high.raw?id=0000043508&name=00000001.original.pdf&attachment=0000043508.pdf>
- Murillo, E. (2011). *Precursores de la adquisición del primer léxico: Desarrollo vocal y primeros gestos comunicativos*. Available from DIALNET.
- Murillo, E., eta Belinchon, M. (2012). Gestural-vocal coordination: Longitudinal changes and predictive value on early lexical development. *Gesture*, 12(1), 16-39. doi:10.1075/gest.12.1.02mur
- Navarro, M. (2003). Adquisición del lenguaje. El principio de la comunicación. *CAUCE, Revista de Filología y su Didáctica*.(26), 321-347.
- Peralta, J. (2000). Adquisición y desarrollo del lenguaje y la comunicación: una visión pragmática constructivista centrada en los contextos. *Límite*(7), 55. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/pdf/836/83600704.pdf>
- Romero, A. (2016). La vibrante en el País Vasco: adquisición fonológica y caracterización acústica desde el español y desde el euskera. *Verba* 43, Aceptado para su publicación.
- Romero, A., Etxebarria, A., De Pablo, I. eta Romero, A. (agertzeko). Coordinación entre vocalizaciones, gestos y prosodia antes del inicio de la comunicación verbal: evidencias desde la lengua vasca. In press.

7. Eskerrak eta oharrak

Badira hiru pertsona oso garrantzitsuak izan direnak nire formakuntzan. Euren gainean milaka gauza polit esan ahal ditut, baina batez ere bakoitzak niri pertsonalki sustatu dizkidaten pare bat gauza aipatu nahi nituzke. Alaitz Tresserras nire Gradu Amaierako Lanaren zuzendari izan zen eta berak erakutsi zidan ikerkuntza mundua, berak zabaldu zizkidan ikerkuntzaren munduan abiatzeko hegoak. Aipatzen ditudan beste ikerlariengan ere ikusi arren, Iñaki Gamindek, gaur egun nire tesi tutoretariko bat, bera karreran nire irakasle izan zenetik, nire ikertzeko sugarra guztiz piztu zidan. Zer esanik ez haren euskararen gaineko jakintza itzelaz ohartu nintzenean, berarengandik gauza asko ikas nitzakeelako zalantzarik ez nuen izan. Doktoregoa egitea erabaki nuenean, Asier Romero ezagutu nuen, gaur egun nire tesi tutorea ere, eta berak, Iñakirekin batera,

bere laguntza eskaini zidan tesiaren barnean bideratzeko eta, berari esker tesiaren mundu berria zeharkatzen ikasi dut, nire hasierako beldurrak eta harresiak pixkanaka-pixkanaka apurtzen ikasiz, beraren laguntasunak, konstantziak eta pertsonalitateak, nire ahalmenetan konfiantza izaten ikasi dut, eta horiek disfrutatuz gauzatzen ditut. Mila esker hiruroi zuen mundua era polit honetan ezagutzen laguntzeagatik.

Ezin dut bukatu idazki hau tesia hau egiteak ahalbidetu duten ikastetxe, guraso eta umeei eskerrak eman gabe. Hasieratik prest egon dira partehartzeko inolako ordainsaririk gabe, euren ateak zabalduz eta nirekin oso jatorrak izanik. Mila esker guztioi.

* Ikerketa hau UPV/EHUko ikertzaileen prestakuntzarako formakuntzari esker egin da, PIF16/96.

**Ikerketa hau IT1028/16 proiektuaren (Eusko Jaurlaritzaren diru-laguntzarekin) eta GIU 16/22 proiektuaren barruan (Euskal Herriko Unibertsitatearen diru-laguntzarekin) egin da.