



IKER
GAZTE
NAZIOARTEKO
IKERKETA EUSKARAZ

VI. IKERGAZTE

NAZIOARTEKO IKERKETA EUSKARAZ

2025eko maiatzaren 28, 29 eta 30a
Bilbo, Euskal Herria

ANTOLATZAILEA:
Udako Euskal Unibertsitatea (UEU)



Aitortu-PartekatuBerdin 4.0

GIZA ZIENTZIAK ETA ARTEA

**LITMUS-SR-B: Hizkuntza
Garapeneko Nahasmenduaren
zantzuak hautematen euskara-
gaztelania elebidunetan**

Ainhoa Leyaristi Oñederra

101-108 or.

<https://dx.doi.org/10.26876/ikergazte.vi.01.12>

ANTOLATZAILEA



BABESLEAK



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO



LAGUNTZAILEAK



LITMUS-SR-B: Hizkuntza Garapeneko Nahasmenduaren zantzuak hautematen euskara-gaztelania elebidunetan

Ainhoa Leyaristi Oñederra

ELEBILAB Ikertaldea, Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU

ainhoa.leyaristi@ehu.eus

Laburpena

Hizkuntza Garapeneko Nahasmendua (HGN) izeneko arazo neurolinguistikoen identifikazio eta diagnostikoa konplexua da testuinguru elebidunetan, bereziki: a) diagnostikorako material eskasia dagoelako eta b) HGNa ondo diren akats gramatikalak hizkuntza gaitasun apala dutenek egindakoen antzekoak direlako. Euskal Herria ez dugu salbuespen eta, beraz, ikerketa honetan aztertu nahi izan dut ea euskara-gaztelania elebidunetan HGNa zantzuak hauteman daitezkeen LITMUS-SR-B materialaren bidez. Tresna horren erabilgarritasuna aztertzeko, 7-10 urteko 42 haurreko taldea batu dut: HGNa 5 eta HGN gabeak 37. HGNa eta garapen tipikoko adinkideen emaitzen artean aldeak ageri dira eta, beraz, ikerketak iradokitzen du LITMUS-SR-B HGNa identifikaziorako tresna aproposa dela.

Hitz gakoak: HGN, LITMUS-SR-B, esaldi errepikapena, euskara eta elebitasuna.

Abstract

The identification and diagnosis of Developmental Language Disorder (DLD) is complex in bilingual settings mainly because: a) the scarcity of diagnosis material, and b) the overlapping between the grammatical errors produced as a result of poor linguistic abilities and errors conditioned by having DLD. The Basque Country is not an exception and, thus, this study aims at analysing if DLD signs can be identified in Basque-Spanish bilinguals by means of LITMUS-SR-B. To check the usefulness of that material, a sample of 42 7-10 y.o. participants was gathered: 5 participants with DLD and 37 without DLD. There is a difference in the scores obtained by participants with DLD and their age-matched counterparts and, consequently, this suggests that LITMUS-SR-B is a useful tool for the identification of DLD.

Keywords: DLD, LITMUS-SR-B, sentence repetition, Basque and bilingualism.

1. Sarrera eta motibazioa

Azken hamarkadetan gora egin dute hizkuntza arazoak testuinguru elebidunetan ikertzera bideraturiko lanek, Hizkuntza Garapeneko Nahasmendua kasu (adib. Tuller et al., 2018; Pourquoié et al., 2024; Abed Ibrahim eta Hamann, 2024). Hizkuntza Garapeneko Nahasmendua (HGN)¹ hizkuntzari loturiko arazo neurolinguistikoa da, hau da, ez da klinikoki diagnostikaturiko bestelako gaitz, entzumen urritasun, edota nahasmendu psiko-afektibo baten albo-ondorio, nahiz eta horiekin batera ager daitekeen (St. Clair et al., 2010; Fleckstein et al., 2018). Gainera, maila berean eragiten die elebakar zein elebidun/eleaniztunei² (DLD Project, 2020; Rose et al., 2021).

Eleaniztasunak HGNa izateko aukerak areagotzen ez dituen arren, zenbait ikerketek erakutsi dute testuinguru elebidunetan HGNa identifikazio eta diagnostikolari loturiko bi praktika kezkarri ugariak direla, azpi- eta gain-diagnostikoak hain zuzen ere (Tuller et al., 2018; Hunt et al., 2022; Rose et al., 2021). Azpi-diagnostikoa deritzo HGNa zantzuak beste kausa bati esleitzea, horren ondorioz,

¹Phase 2 CATALISE (Bishop et al., 2017) Delphi-bilkurako erabakiei jarraituz, *Developmental Language Disorder* terminoaren euskal itzulpena darabilt eta ez *Specific Language Disorder* terminoarena, nahiz eta, ñabardura batzuk medio, funtsean bi terminoek hizkuntza arazo berari erreferentzia egin.

² Hemendik aurrera elebidun terminoa erabiliko dut testuinguru eleaniztunei ere erreferentzia egiteko.

hizkuntza arazoa duen norbanakoak ez du HGNaren diagnostikoa jasotzen. Aldiz, gain-diagnostikoa deritzo akats linguistiko oro HGNari lotzeari, input-aren maiztasun edo egokitasuna, hizkuntza erabiltzeko testuinguruak, edota bestelako aldagai soziolinguistikoak aintzat izan gabe (Hunt et al., 2022). Zer dela eta jotzen dira, ordea, azpi-/gain-diagnostikoak? Zer faktorek eragiten dute?

Sarri galdetegi moduan egin diren ikerketa kualitatibo eta kuantitatiboek erakutsi dute hizkuntza gutxietan HGNaren diagnostikoak bideratzeko dagoen tresneria urritasuna zein logopeda edo ortofonistek hizkuntza gutxituarekiko duten ezjakintasuna oztopo direla diagnostiko fidagarriak egiteko (DLD Project, 2020; Leyaristi, prestatzen). Izan ere, tresneria falta eta bestelako mugek praktika desegokiak sustatzen dituzte: hizkuntza bakarreko edota itzulpen hutsean oinarritutako tresna bidezko ebaluazioak edo gizarteko hizkuntza nagusia soilik darabilen talde elebakarraren emaitzekin alderaketak, besteak beste (Tuller et al., 2018).

Gainera, Tuller eta bestek (2018) aitortu dutenez, HGN dutenek egiten dituzten akatsen eta hizkuntza gaitasun apalaren ondorioz egiten direnen artean gainjartzea dago. Alegia, akats mota berbera da, eta horrek bi egoerak nahastea eragin dezake: pentsa daiteke huts gramatikala hizkuntza gaitasun apalari dagokiola eta ez HGNari, azpi-diagnostikorako arriskua sustatuz, edota alderantziz, akats gramatikala HGNari esleia dakioke berez hizkuntza gaitasun apalaren ondorio denean, gain-diagnostikoa eginez.

Euskal Herrian azpi- zein gain-diagnostikoak bideratzeko arriskua dago. Hasteko, euskaraz ez dago HGNaren diagnostikoak gauzatzeko tresna estandarizaturik adin tarte guztientzat. Bigarren, euskal haur eta gazte elebidun gehienek eskolaren bitartez jaso dute euskara, baina azken urteetako ikerketek erakutsi dute euskarazko murgilketa sistemak (D ereduak) ez duela bermatzen ikasle guztiek euskara maila aberatsa izatea (Garaio, 2022; ISEI-IVEI, 2023). Euskara gaitasunaren egungo egoerak lausotu egiten du euskararen jabekuntzaren garapen tipikoa eta atipikoaren arteko aldea zertan datzan eta, aldi berean, diagnostiko okerrak bideratzeko arriskua areagotzen du.

Haur euskaldunentzat diagnostiko fidagarriak egiteko materialaren beharra zenbaitetan aldarrikatu dute haur eta gaztetxoekin eskola testuinguruan eta logopeda/ortofonista kabineteetan diharduten profesionalak (Pourquié et al., 2024; Leyaristi, prestatzen), baita HGNa duten haurren guraso-elkarte eta familiek ere. Bestalde, estatu mailan zein nazioartean Lehen Hezkuntzako adin tartean eginiko ikerketa ugarik erakutsi dute korrelazio sendoa dagoela HGNaren eta porrot akademiko zein arazo emozionalen artean. Ondorioz, identifikazio, diagnostiko eta esku-hartze goiztiarra ezin garrantzitsuagoak dira, bai ikasketetarako, bai osasun mentalerako (Aguilar-Mediavilla et al., 2019; Ziegenfusz et al., 2022). Horrenbestez, euskal hiztun komunitatean den beharrian eta hutsuneari erantzuteko, euskara-gaztelania haur elebidunengan HGNaren identifikazioa bideratzeko doktoretza tesiaren zati dudan ikerketa hau gauzatu dut.

2. Arloko egoera eta ikerketaren helburuak

Testuinguru elebidunek HGNaren identifikazio eta diagnostikoan aurkezten dituzten erronkei aurre egiteko asmoz, COST Action IS0804 proiektua sortu zen 2009. urtean. Parte-hartzaile nagusi zein kolaboratzaileen artean proiektuak nazio ezberdinetako ikertzaileak batu ditu eta elkarlanaren emaitza azken urteetan fintzen joan den eta hizkuntza ezberdinetara egokitu den diagnostikorako LITMUS tresna sorta izan da.

LITMUS (*Language Impairment Testing in Multilingual Settings*) materialak, besteak beste, honako hiru tresnak ditu: PaBiQ, LITMUS-SR, eta LITMUS-NWR. PaBiQ gurasoentzako galdetegia da haur zein gaztetxoei buruzko honako informazioa eskuratzeko baliagarria: hizkuntza arazoak izateko arriskua, egungo hizkuntza erabilera, hizkuntzen hartu-eman goiztiarra (4 urte aurretik), eta hizkuntzen egungo hartu-emana. Testuinguru elebidun zein elebakarretako ikerketek erakutsi dute gurasoek beteriko galdetegiak oso baliagarriak direla hizkuntza arazoen identifikaziorako adin txikiko haurrengan

(Pourquié et al., 2024) eta PaBiQ tresnari dagokionez, HGNa-ren identifikaziorako egokia dela frogatu da (Tuller, 2015; Tuller et al., 2018).

LITMUS-SR eta -NWR, berriz, esaldi eta sasi-hitzen errepikapenean oinarritzen diren probak dira, hurrez hurren. Bi tresnek ikus-entzunezko oinarria dute eta bietan ariketaren aurkezpena berdina da: parte-hartzaileek input gisa entzundako esaldi edota sasi-hitza ekoitzi behar dute. Ariketok, ordea, ezaugarri desberdinak dituzte, bai behatzen den arlo linguistikoari, bai materialaren ezaugarriei dagokienez.

LITMUS-SR ariketa konplexutasun morfosintaktiko ezberdineko esaldiek osatzen dute. Konplexutasuna esaldiok sortzeko garatu beharreko mugimendu sintaktiko edota esaldien mendekotasun mailak ezaugarritzen du. Parte-hartzaileak esaldiak zuzen errepikatuko baditu, ezinbestean ulertu behar du esaldiaren esanahia eta egitura sintaktikoa; hots, ariketaren diseinuak esaldiok memoriaren bidezko errepikapen soil izatea ekiditen du. Esaldi errepikapena oso emankorra izan da testuinguru elebazarretan hizkuntza arazodun norbanakoak identifikatzeko (Conti-Ramsden et al., 2001), eta LITMUS-SR tresnarekin eginiko ikerketek ere gauza bera erakutsi dute testuinguru elebidunetan (Abed Ibrahim eta Hamann, 2024).

LITMUS-NWR, berriz, hitz asmatuen errepikapen-ariketa da, eta konplexutasun fonologikoan oinarritzen da. Tresna horrek silaba bakarretik hiru silabako egitura arteko luzera duten sasi-hitzak ditu, eta kontsonante-bokal egitura sinpleko (CV) silabak konbinaketa konplexuagoekin tartekatzen ditu. Testuinguru elebazarretan hitz asmatuen errepikapena oso baliagarri izan da HGNa-ren zantzuak hautemateko (adibidez, Conti-Ramsden et al., 2001) eta Tuller eta besteren (2018) ikerketaren arabera, HGNa-dun elebidunen identifikaziorako ere balio du.

Aipatu ditudan hiru tresnetatik bik euskarazko egokitzea dute: HEGA (Pourquié et al., 2024) PaBiQ-en egokitzea da, eta LITMUS-SR-B (Etxeberria et al., prentsan) LITMUS-SR-ena. Euskal hiztun komunitatean tresna hauek HGNa-ren identifikaziorako duten egokitasuna eta eraginkortasuna, ordea, ikertzeko dago oraindik. Berriki Pourquié eta bestek (2024) argitaraturiko lanean, Ipar Euskal Herriko 4-9 urte bitarteko euskal elebidunak behatu ziren HEGA (eta HIGA) tresnen bitartez. HEGA tresnaren egokitasunaren aldeko emaitza positiboak jaso zituzten eta horrek tresna berarekin ikerketa gehiago egitea sustatzen du, besteak beste, adinaren aldagaian eta Ipar eta Hegoaldearen artean diren ezberdintasun soziolinguistikoetan gehiago sakonduz. Bestalde, nik dakidala, ez da oraindik LITMUS-SR-B materiala hedadura zabalean aztertu duenik.

Aitatu ditudan hutsune eta beharrei erantzunez, ikerketa proiektu honek HGNa-ren identifikaziorako baliabideak probatu nahi ditu euskara-gaztelania elebidunengan. Ildo horretan, ondorengo ikerketa galdera izan dut jomugan:

- LITMUS-SR-B materialak HGNa-dun eta HGN gabeko euskara-gaztelania elebidunak bereiz ditzake?

Galdera horri erantzuteak epe laburreko zenbait lorpen ekarriko ditu: hasteko, etxetik euskaldunak diren HGNa-dun elebidunen identifikaziorako euskarazko balizko tresna baten berri izango dugu; euskarazko hizkuntza jabekuntza tipiko eta atipikoaren ezaugarriak sakonago ezagutuko ditugu HGNa-dun eta gabeko parte-hartzaileen datuak behatuz; azkenik, LITMUS-SR-Bren ahalmen eta mugak hautemateko aukera izango dugu, honela, estandarizazio bidean den tresnak jaso beharreko doikuntzak zehaztuz. Epe luzera, LITMUS-SR-B HGNa-dun euskaldunen identifikaziorako baliagarri izateak, azpi-/gain-diagnosirako arriskuak murrizteko aukera ekarriko du eta, ildo beretik, identifikazio, diagnosi eta esku-hartze goiztiarra ahalbidetuko ditu. Aurrera pausu horiei esker, HGNa-dun haur euskaldunek pairatzen dituzten erronka eta behar akademiko zein emozionaleri erantzun eraginkorrago bat eskaintzeko bidea irekiko dugu.

3. Ikerketaren muina

3.2. Parte-hartzaileak

Ikerketa honen lagina 42 euskara-gaztelania elebidunek osatzen dute: EL2-HGN talde klinikoa (n=5) eta EL2-GT kontrol taldea (n=37). Parte-hartzaileak 7-10 urteko haur/gaztetxoak dira, hots, Lehen Hezkuntzako ikasleak dira. 1. atalean azaldu bezala, HGNaren albo-ondorio nagusietako bat porrot akademikoa da, eta zenbait ikerketaren arabera HGNaren eta porrot akademikoaren arteko korrelazioa bereziki nabarmena da Lehen Hezkuntzako garaian (Aguilar-Mediavilla et al., 2019; Ziegenfusz et al., 2022). Horrenbestez, adin tarte hori diagnostikoa ahalbidetuko duen tresnaren premia berezian dago.

Testuinguru soziolinguistikoari dagokionez, Hego Euskal Herria osatzen duten lau probintzietako partaideak daude laginean. Bestalde, euskara-gaztelania elebidun profil ezberdinak daudenez, parte-hartzaileek euskarazko input etenik gabea eta maiztasunez konstantea izan dutela bermatzeko, oinarritzko bi baldintza ezarri ziren: D ereduan matrikulaturik egotea eta etxetik euskaldunak izatea (H1 euskara). Informazio hori HEGA galdetegiaren bidez jaso zen. Hizkuntza arazoei dagokienez, EL2-HGN gisa sailkatutako haurrek HGN diagnostikoa soilik dute; hau da, HGNa ez da bestelako arazo kliniko batekin aldi berean azaltzen. EL2-GT taldekoek, berriz, ez dute HGN edota bestelako hizkuntza arazo, arazo kognitibo, edota antzekoren diagnostikorik, eta ez dute guraso edota eskolako profesionalak kezkatzen dituen ezaugarriak.

3.3. Metodologia

Materiala

Ikerketa hau bideratzeko nazioarteko COST Action IS0804 proiektutik sortutako hiru tresnetatik biren euskal egokitzeak baliatu nituen: HEGA (Pourquié et al., 2024) eta LITMUS-SR-B (Etxeberria et al., prentsan), hain zuzen ere. HEGA gurasoei bideraturiko PaBiQ galdetegiaren euskal egokitzeak da, eta estandarizazio bidean den LITMUS-SR-B, berriz, LITMUS-SR materialaren euskarazko moldaketa da.

HEGA galdetegia, bereziki, eskola testuinguruan eta esparru klinikoan erabiltzeko prestatua dago (Pourquié et al., 2024). Galdetegiak 47 item ditu eta jarraian zerrendatzen diren gaiak jorratzen ditu: parte-hartzailearen informazio orokorra, eskola testuingurua, hauraren historia goiztiarra, hizkuntza trebetasunak, hizkuntza erabilera, hizkuntza aktibitateak, gurasoei buruzko informazioa, eta zailtasunak. Jatorrizko PaBiQ materialaren antzera, haurrek HGNa izateko duten arrisku indizea zein jasotako input-aren baitan duten hizkuntza dominantzia neurtzeko aukera eskaintzen du, baina euskararen testuinguru soziolinguistikoaren berezitasunak kontu, zenbait moldaketa ditu. Besteak beste, euskarazko galdetegiak garrantzi berezia ematen dio eskolako testuinguruari eta aintzat hartzen ditu MacArthur Bates CDI euskarazko bertsioan ageri diren zenbait item. Orobat, esku artean dugun lanean ondorengo hiru helburuok betetzeko baliatu dut HEGA:

- 1) Parte-hartzaileak etxetik euskaldunak direla bermatzeko.
- 2) Euskarazko inputa etenik gabe eta maiztasunez konstantea izan dela ziurtatzeko.
- 3) HGNaren diagnostikoak euskaraz bideratzeko estandarizaturiko tresnen faltan, EL2-HGN taldekoen hizkuntza arazo diagnostikoari berme gehiago emateko.

LITMUS-SR-B materialaren bitartez parte-hartzaileek egitura morfosintaktiko konplexuak errepikatze gaitasuna neurtu nuen. LITMUS-SR tresnan oinarritutako euskarazko egokitzeak honek 60 esaldiz osaturiko bateria bat du, aurreneko 2 esaldiok probaldi faseari dagozkio eta ondorengo 58ek osatzen dute helburuzko ariketa. Esaldietako egiturek konplexutasun morfosintaktiko ezberdina erakusten dute sortzeko garatu behar diren mugimendu sintaktiko kopuru edota esaldien mendekotasun maila kontuan izanda.

Prozedura

UPV/EHUko Etika Batzordearen onespena jaso ostean (M10/2023/084), parte-hartzaileak bildu nituen. Lagina osatzeko “elur-bola” metodoa erabili nuen: EL2-HGN taldea osatzeko TEL Euskadi elkartearekin jarri nintzen harremanetan; EL2-GT taldea osatzeko, kasu batzuetan, ikastetxeetako profesionalekin egin nuen harremana, bestetan, parte-hartzaileen gurasoekin jarri nintzen zuzenean kontaktuan, eta izan ditut gurasoen arteko harreman-sareen bidez ikerketaren berri jaso dutenak.

Ikerketan parte-hartzeko baimenarekin batera HEGA galdetegia banatu zitzaizen ikerketan parte-hartzeko asmoa erakutsi zuten gurasoei eta, ondoren, adin txikikoekin probak noiz eta non egin erabaki zen. Batzuetan haurren ikastetxean bertan egin ziren probak, bestetan etxean, eta baita ELEBILAB ikertaldeak Micaela Portilla Ikergunean duen egoitzan ere. LITMUS-SR-B materiala ikus-entzunezko formatuan aurkeztu zitzaizen parte-hartzaileei eta pantailan ageri zen emakumeak esandakoa errepikatzen kontsigna eman zitzaizen. Esaldia behin entzutearekin aski ez bazen, beste bi aukera eskaini zitzaizkien haurrei.

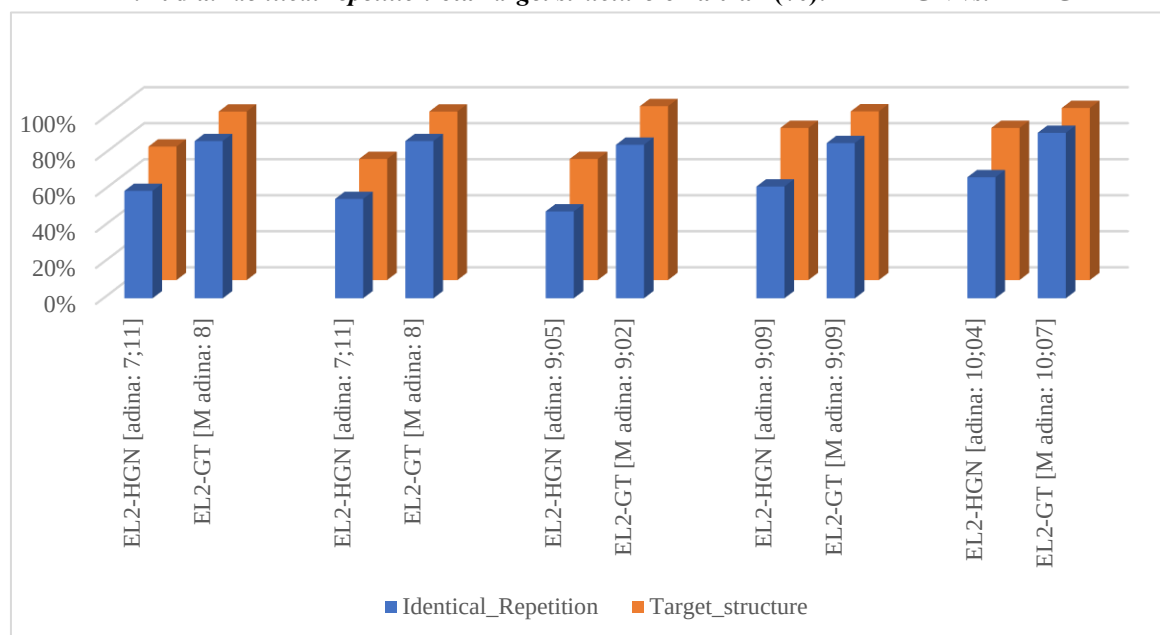
Parte-hartzaileen ekoizpenak Olympus LS-P1 grabagailuarekin jaso ziren eta ondoren audioak transkribatu ziren. Transkribaturiko esaldiak kodetu eta aztertzen, bi analisi mota baliatu nituen nazioarteko beste zenbait ikerketa jarraituz (adib. Tuller et al., 2018; Abed Ibrahim eta Hamann 2024): *identical repetition* eta *target structure*. *Identical repetition* kodeketaren baitan akats fonologikoak bakarrik onartzen dira; *target structure* kodeketan, berriz, Hamman eta Abed Ibrahim (2017) oinarri, akats lexikoak onartu ditut. Azken kodeketa sistema horretan, ergatiboaren kasu-marka subjektuan isildu diren aldiak ere salbuetsi ditut; izan ere, aldagai soziolinguistikoak kontu, ergatiboaren kasu-marka isiltzea oso hedatua dago zenbait euskal elebidunen artean (Ezeizabarrena, 2012; Huarte, 2021).

3.4. Emaitzak³

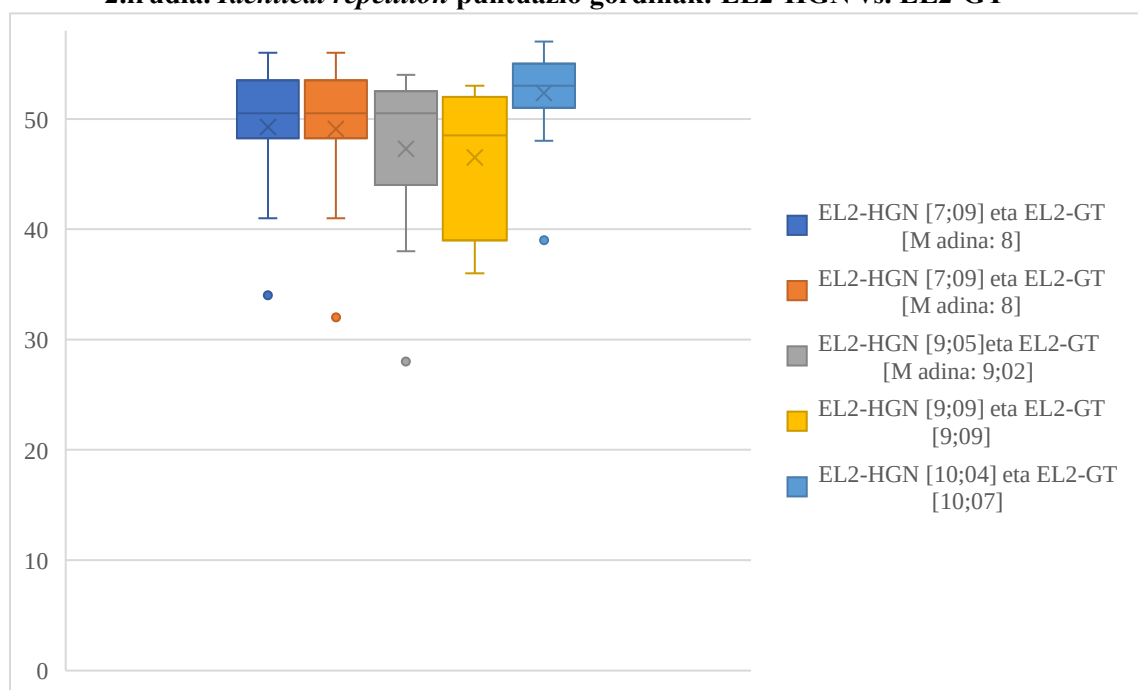
Emaitzak aztertzen EL2-HGN parte-hartzaile bakoitzeko adin kronologia bereko EL2-GT talde bat sortu nuen⁴. Alderaketek erakutsi zuten EL2-HGN parte-hartzaileek beren adinkideek baino esaldi zuzen gutxiago ekoitzi zituztela, bai *identical repetition* kodeketan eta baita *target structure* kodeketan (ikus 1. irudia). Egoera hori EL2-HGN parte-hartzaileak beren adinkide tipikoen batzuekin alderatzean behatu zen eta baita EL2-GT taldeko kide bakoitzaren emaitzekin eginiko banakako alderaketan. Behean ageri den 1. irudian, EL2-HGN taldeko haur bakoitza bereizteko adin kronologikoak zehaztu dira; ildo beretik, EL2-GT kontrol taldeen batzuekin besteko adina (M) ere adierazi da. Parte-hartzaileak adinaren arabera ordenatu dira adin bereko bi EL2-HGN parte-hartzaile gazteenak (adina: 7;11) grafikoaren ezkerreko aldean ezarritik.

³ Jarraian aurkezten ditudan emaitzak oraindik lantzen nabilen analisi baten behin behineko datuak dira.

⁴ Doktoretza tesiaren zati dudan ikerketa honetan adin kronologikoaren arabera sailkapena izan dut ardatz; horrenbestez, adin berekoak diren bi HGN parte-hartzaileen (adina: 7;11) kontrol taldeak haur berberak osatzen dituzte. Ildo beretik, EL2-GT taldea osatzen zuten 42 parte-hartzaileetatik 3 alderaketatik kanpo gelditu dira HGN parte-hartzaileekin adinkide ez direlako. Haurrak adinkide kontsideratzeko, HGNdun parte-hartzailearen adina oinarri, 6 hilabeteko tartea soilik onartu da.

1.irudia. Identical repetition eta Target structure emaitzak (%): EL2-HGN vs. EL2-GT

1. irudian ikus daitekeen bezala, HGNdun eta gabekoek jasotako puntuazioen aldea nabarmenagoa da *identical repetition* kodeketan *target structure* kodeketa sisteman baino. Izan ere, *identical repetition* kodeketaren baitan eskuratu zitekeen puntuazio maximoa 58 izanik, EL2-HGN partaideek beren EL2-GT taldekoek baino 17, 19, 21, 14 eta 14 puntu gutxiago eskuratu zituzten, hurrenez hurren. 2. irudian laburtzen da EL2-GT taldeen batz bestekoak zeintzuk izan ziren eta talde horiek osatzen dituzten haurren emaitzak zer tartetan kokatzen diren. Irudian ikusten denez, 5 kasutatik lautan, multzotik urruntzen den biribil bat ageri da: EL2-HGN parte-hartzailea. Salbuespen bakarra kolore horiz adierazi den EL2-HGN parte-hartzailea da. Kasu horretan, HGNdun parte-hartzailearen puntuazioak kaxa-diagramako bibotearen azken balioarekin egiten du bat (=36).

2.irudia. Identical repetition puntuazio gordinak: EL2-HGN vs. EL2-GT

EL2-HGN taldekoek beren adinkideek eskuraturiko puntuazioarekiko erakutsiriko aldean batz bestekoa 17 puntukoa izan da, *identical repetition* kodeketaren baitan. Beraz, oro har, EL2-GT taldeek beren HGNdun adinkideek baino %29-30 bat esaldi zuzen gehiago ekoitzi dituzte.

4. Ondorioak

Hasieran planteatutako ikerketa galderara itzuliz, hots, LITMUS-SR-B materialak HGNdun eta HGN gabeko euskara-gaztelania elebidunak bereiz ditzakeen, bildutako datuek iradokitzen dute 7-10 urteko adin tartean LITMUS-SR-B tresnak erantzun positiboa ematen diola ikerketa galderari. Izan ere, adin guztietan EL2-HGN parte-hartzaileek beren adinkideek baino puntuazio baxuagoak eskuratu dituzte, ez soilik batz bestekoari dagokionean, baita HGNdun eta gabekoen banakako alderaketetan.

Parte-hartzaileen artean jasotako alde nagusienak *identical repetition* kodeketa sistemaren baitan sumatu dira, non EL2-HGN parte-hartzaileak, adina edozein izanik, EL2-GT taldekoei batz besteko puntuaziotik beti urruntzen ziren. Urruntzea nabarmena izan da aztertutako bost kasuetatik lautan, salbuespen bakarra EL2-HGN [9;09] izan da. EL2-HGN [9;09] kontrol taldearen batz bestekotik urrundu bada ere, kaxa-diagramako bibotearen azken balioan kokatu da eta, horrenbestez, kontrol taldearekiko aldea ez da horren nabarmena suertatu. Orobat, input-a berdina-berdina errepikatzeke zailtasun gehiago dituzte HGNdunek adinkideek baino, batz beste, %29-30 bat esaldi gehiagorekin zailtasunak erakutsiz.

LITMUS-SR-B materialak HGNa identifikaiziorako duen gaitasuna hobeto ezagutzeko eta euskarazko egungo garapen tipikoa eta atipikoa zertan datzan zehazteko, LITMUS-SR-B materialeko itemek analisi sakonagoa eskatzen dute. Besteak beste, euskarazko gaitasun linguistikoak edota input mailak zer-nolako eragina duten aztertzea komeni da, bereziki, gain-diagnostikoa saihesteko.

5. Etorkizuneko planteatutako norabidea

Ikerketaren asmo nagusia HGNa euskara-gaztelania elebidunetan identifikaizteke tresna bat aztertzea zen eta jasotako emaitzek asmo hori betetzeko LITMUS-SR-B tresna egokia dela iradokitzen dute, behinik behin Hegoaldeko 7-10 urteko haurretan. Dena den, 4. atalean iradoki bezala, LITMUS-SR-B tresnaz jasotako emaitzetan aldagai soziolinguistiko ezberdinek duten eragina neurtzea komeni da. Horrela, tresnaren eraginkortasunaz gehiago jakiteke aukera izango dugu. Bestalde, ikerketak lagin txikiarekin jardun du eta, LITMUS-SR-B tresna elebitasun profil desberdina duten euskal haurrengan HGNa diagnostikaizteke baliagarria izan dadin, laginaren tamaina handiagorekin bideraturike ikerketa gauzatzea komeni da.

6. Erreferentziak

- Abed Ibrahim, L. eta Hamann, C. (2024). German LITMUS Sentence-Repetition Task as a Screening Tool for the Identification of SLI in Bilingual Children in Germany: The Role of Syntactic Complexity and Working Memory. Hayat Abdullah Ali AlThagafi eta Jupitara Ray (ed.). *Proceedings of the 48th annual Boston University Conference on Language Development*, 1-16. Somerville, MA: Cascadilla Press.
- Aguilar-Mediavilla, E., Buil-Legaz, L., López-Penadés, R., Sanchez-Azanza, V. eta Adrover-Roig, D. (2019). Academic Outcomes in Bilingual Children With Developmental Language Disorder: A Longitudinal Study, *Front. Psychol.* 10(531), 17. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00531
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & the CATALISE-2 consortium (2017). Phase 2 of CATALISE: a multinational and multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 58(10), 1068–1080. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12721>
- Conti-ramsdén, G., Botting, N. and Faragher, B., (2001), Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 741–748.
- DLD Project. (2020). DLD and Multilingual Children. The DLD Project. <https://thedldproject.com/dld-and-multilingual-children/>
- Etxeberria, U., Ezeizabarrena, M.J eta Prévost, P. (prentsan). LITMUS.

- Ezeizabarrena, M. (2012). The acquisition of the (in)consistent ergative marking in Basque: L1 and early L2. *Lingua* 122 (3), 303-317. I. Laka & B. Fernández (eds). *Special Issue accounting for ergativity*. ISSN: 0024-3841.
- Fleckstein, A., Prévost, P., Tuller, L., Sizaret, E. eta Zebib, R. (2018). How to identify SLI in bilingual children: A study on sentence repetition in French. *Language Acquisition*, 25(1), 85-101, DOI: 10.1080/10489223.2016.1192635
- Garaio, B. (2022). Euskara eleaniztasunean irakasten duten eskolak aztergai: D ereduko Gasteizko bi eskolen indarguneak identifikatzen [Doktorego Tesia]. UPV/EHU Argitalpen Zerbitzua.
- Hamann, C. eta Abed Ibrahim, L. (2017) Methods for Identifying Specific Language Impairment in Bilingual Populations in Germany. *Front. Commun.* 2(16). DOI: 10.3389/fcomm.2017.00016
- Huarte, M. (2021). Euskararen jabekuntza testuinguru soziolinguistiko ezberdinetan: zer esaten diguten haurren testuek gramatikalen erabilerari buruz. *Fontes Lingua Vasconum*, 134, 415-438.
- Hunt, E., Nang, C. Meldrum, S. eta Armstrong, E. (2022). Can Dynamic Assessment Identify Language Disorder in multilingual Children? Clinical Applications From a Systematic Review, *LSHSS*, 53, 598-625. https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-21-00094
- ISEI-IVEI. (2023). *Txosten exekutiboa etapa amaierako ebaluazio diagnostikoa: LHko 6. maila eta DBHko 4. maila (2018-2022)*. Eusko Jaurlaritzza.
- Leyaristi, A. (prestatzen). Hizkuntza-garapeneko nahasmendua euskal hiztunen ahotan: elebidunak ebaluatzen.
- Pourquié, M., Etxeberria, U., Lacrox, H. eta Prévost, P. (2024). “HEGA”: the Basque version of the PaBiQ parental questionnaire, for clinicians and educators working in the Basque multilingual environment. *Frontiers in Psycholinguistics*, 15(1211548). DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1211548
- Rose, K., Armon-Lotem, S. eta Altman, C. (2021). Profiling Bilingual Children: Using Monolingual Assessment to Inform Diagnosis. *LSHSS*, 53, 494-510. https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-21-00099
- St Clair, M.C., Pickles, A., Durkin, K., eta Conti-Ramsden, G. (2010). A longitudinal study of behavioral, emotional and social difficulties in individuals with a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Communication Disorder*, 44(2), 186-199. DOI:10.1016/j.jcomdis.2010.09.004
- Tuller, L. (2015). Clinical Use of Parental Questionnaires in Multilingual Contexts. Armon-Lotem, S., de Jon, J. eta Meir, N. *Assessing Multilingual Children: Disentangling Bilingualism from Language Impairment*, 301-330, Multilingual Matters: Toronto.
- Tuller, L., Hamann, C., Chilla, S., Ferrè, S., Merin, E., Prévost, P., dos Santos, C., Abed-Ibrahim, L. Eta Zebib, R. (2018). Identifying language impairment in bilingual children in France and in Germany. *Int. J. Lang. Commun. Disord.*, 53(4), 888-904. DOI: 10.1111/1460-6984.12397
- Ziegenfusz, S., Paynter, J., Flückiger, B. eta Westerveld, M.F. (2022). A systematic review of the academic achievement of primary and secondary school-aged students with developmental language disorder. *Autism & Developmental Language Impairments*, 7, 1–33. DOI: 10.1177/23969415221099397

7. Eskerrak eta oharrak

Eskerrak eman nahi dizkiet nire doktoretza tesiarekin lotutako ikerketan honetan parte-hartzaile izan ditudan gaztetxo, horien guraso, eta ikastetxeei. Esker bereziak bestalde harreman-sarean bitartekari izan diren N.R., J.Z., TEL Euskadi eta I.L.-ri. Nire esker onak baita ere HEGA eta LITMUS-SR-B materialak erabiltzea ahalbidetu didaten ELEBILAB, Baionako unibertsitateko eta iBrain U1253 ikertaldeetako kideei, zein nire tesi zuzendariei, A. Munarriz eta M.J. Ezeizabarrena. Azkenik, aitortu nahi nuke lan hau egiteko honako erakundeen diru-laguntza jaso dudala: Eusko Jaurlaritzza (IT1627-22, PRE_2024_2_0139) eta MICIU (PID2023-148030NB-I00).