



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

**Autismoaren Espektro
Nahasmendua (AEN) duten haur
elebidunen hizkuntza gaitasunak**

*Kattalin Bidart, Urtzi Etxeberria
eta Philippe Prevost*

77-84 or.

<https://dx.doi.org/10.26876/ikergazte.vi.01.09>

ANTOLATZAILEA



BABESLEAK



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO



LAGUNTZAILEAK



Autismoaren Espektro Nahasmendua (AEN) duten haur elebidunen hizkuntza gaitasunak

Kattalin Bidart^{1,2,3}, Urtzi Etxeberria¹, Philippe Prevost³

¹ CNRS-IKER UMR 5478

² Université de Pau et des Pays de l'Adour UPPA

³ UMR 1253, iBrain, Université de Tours, INSERM, France

kattalin.bidart@univ-pau.fr

Laburpena

Munduan, haurren erdia baino gehiago elebiduna da (Grosjean, 2010). Horrez gain, autismoa diagnostikatu zaien haur elebidunen kopurua geroz eta handiagoa da (Gilhuber eta al., 2023). Alta, elebitasunak hizkuntzaren garapenean duen eragina ez da oraindik ongi ulertzen, haurren hizkuntzetako bat alde batera uztea aholkatzeko punturaino (Fernandez y Garcia eta al., 2012; Kremer-Sadlik, 2005). Proiektu honek elebitasunak haur autisten hizkuntza garapenean duen eragina aztertuko du, Euskal Herriko testuingurua erabiliz, non euskararen bizitasuna eta elebitasun egoera anitza den. Hizkuntza eta kognizio estralinguistikoa aztertzen dituen probak bi hizkuntzetan (euskara eta gaztelania/frantsesa) haur elebidunek osaturiko hiru talderi pasaraziko zaizkie: autismoaren espektro nahasmendua (AEN) dutenak, hizkuntza garapen nahasmendua (HGN) dutenak eta nahasmendurik gabekoak (6 eta 12 urte bitartekoak). Emaizak, gurasoek betetako haurren hizkuntza esperientziari buruzko galdetegi batekin gurutzatuko dira.

Hitz gakoak: Autismoaren Espektro Nahasmendua (AEN), elebitasuna, hizkuntza garapena, hizkuntza nahasmendua, eskola adineko haurrak

Abstract

It is estimated that over half of the world's population speaks multiple languages. Despite the growing number of bilingual children diagnosed with autism, we still do not know the impact of bilingualism on their language development, so much so that the abandonment of one of the child's languages is often recommended. This project will study the effect of bilingualism on the language development of autistic children by exploiting the context of the Basque Country, which presents a continuum of bilingual situations and where the vitality of the Basque language is recognised. Tests targeting various linguistic and non-linguistic domains will be given to three groups of bilingual children in their two languages (Basque and Spanish/French): with autism, with a language disorder and without a disorder (aged 6 to 12). The results from the bilingual children will be cross-referenced with information on their early language development, language exposure and language use obtained via a parental questionnaire.

Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD), bilingualism, language development, language disorder, school age children

1. Sarrera eta motibazioa

Elebitasunak eguneroko bizitzan bi hizkuntza edo gehiago erabiltzeari egiten dio erreferentzia (Grosjean eta Li, 2013; Petersen et al., 2012). Gaur egun, munduko populazioaren erdia baino gehiago elebiduna da (Grosjean, 2010; Grosjean eta Li, 2013), eta milioika haur haien lehen hizkuntza ez den edo bigarren hizkuntza izan daikene beste hizkuntza batean eskolarizatuak dira (Grosjean, 2010). Errealitate hori oso presente dago Euskal Herrian. 1990ko hamarkadatik aurrera euskaldunen kopurua handitzen joan da 282.000 euskaldun gehiagorekin, eta, gaur egun, gazteen erdiak baino gehiagok (%57,9) euskara daki (VII. Inkesta soziolinguistikoa, 2024). Euskara dakiten pertsona guztiak elebidunak dira, batez ere frantsesa edo gaztelarekin, eta geroz eta haur gehiago ikastola edo eskola elebidunetan eskolarizatuak dira. Adibidez, 2024ko Euskararen Erakunde Publikoaren datuen arabera, Iparraldean, lehen mailako haurren %43,6a elebidun edo murgiltze eremuan eskolarizatuak zen. Horrez gain, 2024ko ikasturtean, lehen aldiz, 6 urte baino gutxiagoko ikasleak eredu elebidunean matrikulatuak elebkarrekoak baino gehiago ziren.

Hizkuntza, komunikazio sozialaren muinean da, eta Autismoaren Espektro Nahasmendua (AEN) duten haur gehienek hizkuntza nahasmenduak dituzte. Haietarik proportzio handi bat ingurune elebidunetan hazten da (Gilhuber et al., 2023), eta ondorioz, askotan AEN duten haur elebidunen (AEN-Bi) gurasoek, haurrak hizkuntza bat baino gehiago ikasi behar duen zalantza izan ohi dute.

1950eko hamarkadan *elbarritasun linguistikoa*-ren sinesmena agertzen da (Macnamara, 1966; Manuel, 1935) eta, gaur egun, bi hizkuntza ikasteak haurren garapenean kaltegarri izan daitekeenaren sinesmena oraindik indarrean dago (Yu, 2013; 2016). AEN-Bi haurren hizkuntza garapena oraindik guti aztertua denez, guraso eta profesional askok bi hizkuntzen erabilerak hizkuntza atzerapenak areagotuko dituela edo haurra nahastuko duela uste dute (Kremer-Sadlik, 2005; Yu, 2013; 2016). Are gehiago, zenbait profesionalek familiei aholkatzen diete AEN duen haurrarekin hizkuntza bakarra erabili dezaten (Fernandez y Garcia et al., 2012; Kremer-Sadlik, 2005), nahiz eta honek ondorio kaltegarriak izan ditzakeen bai haurrentzat, bai familiarentzat (Yu, 2013). Gauzak horrela, behar-beharrezkoa da guraso eta profesionalek hizkuntza praktikei buruzko galderei erantzuteko oinarri enpiriko sendoetan oinarrituriko jarraibideak izan ditzaten.

Hori horrela, elebitasunak haurren hizkuntza eta kognizio gaitasunetan duen eragina ulertzea, eta bereziki AEN duten haurrengan duen eragina argitzea osasun publikoko erronka bat da. Helburu honekin, *Language Abilities of Bilingual children with ASD (LABA)* proiektuan AEN-Bi haurren hizkuntza garapena aztertuko da, Euskal Herriak eskaintzen digun testuinguru elebidun anitza erabiliz. Garrantzitsua da azpimarratzea proiektu hau berriki abiatu dugula eta oraindik ez garela emaitzak aurkezteko moduan. Hala ere, artikulu honen helburu nagusia, proiektuaren oinarri teknikoak, metodologikoak eta aurrerapenak aurkeztea da.

2. Arloaren egoera eta ikerketaren helburuak

2.1 Arloaren egoera

Haur elebidunek talde heterogenoa osatzen dute, hizkuntzarekiko esposizio adina eta maila ezberdinak dituztelako, besteak beste. Hizkuntzarekiko esposizio adinari dagokionez, ikertzaileek aldibereko elebitasuna, eta elebitasun sekuentziala ezberdintzen dituzte, lehenengo kasuan, haurrak sortzetik bi hizkuntzak momentu berean ikasten ditu, bigarrenean aldiz, haurrak lehenik ondare hizkuntza eta ondotik gizartearen hizkuntza ikasten ditu (Paradis et al., 2021).

Munduan, haurren % 3-7 inguruk hizkuntza nahasmenduak dituzte (Bishop et al., 2017; Norbury et al., 2016), eta horien artean, noski, elebidunak ere badaude. Haur elebidun batek hizkuntza nahasmenduak dituenean, definizioz, erabilitako hizkuntza guztiak izan ohi dira kaltetuak, hau da, kalteturik dagoena ez da hizkuntza jakin bat izango, baizik eta oro har hizkuntzak jabetzeko duen gaitasuna (Bishop et al., 2017). Haur elebidunen hizkuntza nahasmenduen identifikatzea zaila da, haurren hizkuntza guztien aztertzea zaila delako, tresna eskasiagatik, eta hizkuntza nahasmendua hizkuntza esperientzia mugatuarekin nahas daitekeelako (Norbury et al., 2016).

AEN populazioaren %1a ukitzen duen neurogarapen nahasmendua da (American Psychiatric Association, 2013). Honen diagnostikorako bi kriterio identifikatu behar dira, (1) interakzio eta komunikazio sozialaren nahasmendua eta (2) portaera errepikakorak eta murriztuak (American Psychiatric Association, 2013). Sintoma hauek haurren ikasketetan zein gizarte harremanetan ondorioak ekar ditzakete. Hizkuntza garapenaren atzerapena autismoaren lehen sintometako bat da (American Psychiatric Association, 2013) eta hizkuntza profil oso heterogenoak erakusten dituzte (Gilhuber et al., 2023; Tager-Flusberg, 2006). Askok egiturazko hizkuntzan, hau da, fonologia eta morfosintaxian, dituzte zailtasunak, eta gehienek pragmatikan izan ohi dituzte zailtasunak, hau da, hizkuntza testuinguru egokian erabiltzeko gaitasunean (Bishop et al., 2017). Pragmatika bi arlotan zatitu dezakegu: pragmatika linguistikoa eta pragmatika soziala. Pragmatika linguistikoa egiturazko hizkuntzari lotua da, pragmatika soziala aldiz, egiturazko hizkuntzaz gain, kognizio estralinguistikoiari lotua da, hala nola, kognizio sozialari (Andrés-Roqueta eta Katsos, 2017).

Kognizio soziala “interakzio sozialetan inplikatuak diren prozesu kognitiboak elkartzen dituen psikologiaren arloa da” (Speranza, 2009). Kognizio soziala dimentsio aniztuna da eta Gogoaren Teoria (Theory of Mind) da literaturan gehien ikertua izan den horietako dimentsio bat (Etchepare eta Prouteau, 2017). Gogoaren Teoria, norberaren eta besteen egoera mentalak identifikatzeko eta ulertzeko gaitasuna da (Premack eta Woodruff, 1978) eta aspaldian AEN duten haurrek honetan zailtasunak dituztela erakutsia izan da (Baron-Cohen, 2001). Izan ere, pragmatika sozialaren (hizkuntza gaitasuna), eta Gogoaren Teoriaren (funtzio estralinguistikoa) artean lotura dagoela aztertua izan da (Andrés-Roqueta eta Katsos, 2017).

AEN duten haur elebidunei dagokienez, hizkuntza gaitasunak guti aztertu dira orain arte, nahiz eta 2016tik autismoaren eta elebitasunaren inguruko ikerketak bikoiztu egin diren (Prévost eta Tuller, 2022). Literatura berrikuspenaren (Prévost eta Tuller, 2022) eta literaturaren azterketa sistematiko baten

arabera (Gilhuber et al., 2023), AEN-Bi haurrentzat hizkuntza bat baino gehiagori aurre egin behar izateak ez du hizkuntza garapenean eragin negatiborik, ez eta haurraren hizkuntza eta komunikazio gaitasunetan ere. Halaber, elebitasunak ez ditu autismoaren sintomatologia ez eta autismoari lotutako zailtasun kognitiboak (adibidez, funtzio exekutiboak) areagotzen (Prévost eta Tuller, 2022). Are gehiago, autore batzuen arabera, elebitasunak AEN-Bi haurrei abantailak ekar diezazkieke (Gilhuber et al., 2023).

Hala ere, gaur egungo ikerketa lanetan gabezia metodologikoak agertzen dira, batez ere, partehartzaileen aukeraketan, hizkuntza ebaluaziorako tresnen hautaketan, eta elebitasunaren esposizioaren azterketan. Hori dela eta, AEN-Bi haurren hizkuntza garapenean elebitasunak duen eragina ez dugu oraindik behar bezala ulertzen. Honen ondorio da, hain zuzen ere, profesional eta familiek hizkuntza praktiken inguruan zalantzak izaten jarraitzea.

Frantziar estatuko *Agence National de la Recherche* (ANR) dispositiboak finantzatzen duen *Language Abilities in Bilingual Children with ASD* (LABA) proiektuak, Euskal Herria ikerketa esparru gisa erabiltzea proposatzen du AEN-Bi haurren hizkuntza garapena aztertzeko, bertan euskara eta frantsesa edo gaztelania adin goiztiarrean ikasten direlako. Horrez gain, Euskal Herriak elebitasunaren continuum zabala erakusten du bere lurralde osoan, hizkuntza erabilera eta esposizio maila ezberdinak direlako gune desberdinetan. Honek, esperientzia elebidunak autismoa duten haurren hizkuntza gaitasunetan duen eragina sakonki aztertzeko aukera ematen digu. Lehenago aipatutako mugei aurre egiteko, ikerketa honetan, neurketa fidagarriak egitea dugu helburu, haurraren hizkuntza guztietan, hau da euskaraz eta gaztelaraz edo frantsesez. Ondotik, emaitza hauek hizkuntza esperientziaren emaitzekin gurutzatuko ditugu.

2.2 Ikerketa asmoaren helburuak

Ikerketaren helburu nagusia tresna egokien bidez, AEN-Bi haurren hizkuntza garapena ulertzea da, esperientzia elebidunak hizkuntzaren hainbat arlotan duen eragina aztertuz.

Ikerketa honek beste azpi-helburu hauek ere aztertuko ditu:

1. AEN-Bi duten haurrei hizkuntza nahasmenduak identifikatzeko metodo bat garatzea
2. Esperientzia linguistikoaren mugak finkatu, AEN-Bi duten haurren emaitza linguistikoak hobeki ezaugarritzeko
3. Ikerketaren emaitzetan oinarriturik, profesionalei AEN-Bi duten haurren ebaluaziorako gomendioak proposatzea
4. AEN-Bi dute haurren familiei hizkuntza praktikarako gomendioak proposatzea

Ikerketa honen erronka eta helburu nagusia Euskal Herrian elebitasuna eta hizkuntza nahasmenduei buruzko argibide batzuen ekartzea da, gaur egungo aurreiritziei aurre eginez, AEN-Bi haur eta familiei ahal bezain arreta eta jarraipen egokiena proposatzeko moduan.

3. Ikerketa asmoaren muina

3.1 Testuingurua eta partehartzaileak

LABA proiektua, kolaborazio internazionala

Ikerketa hau LABA proiektuaren barne sartzen da, Université de Tours-eko iBrain laborategiaren, Baionako IKER UMR5478 laborategiaren, eta Euskal Herriko Unibertsitateko ELEBILAB eta LINDYLAB-en arteko elkarlanean. Tesi honen bidez haur elebidunen datuak bilduko ditugu IKER (UMR 5478) ikerketa gunean. Haur frantses elebakarren datuak, iBrain-eko taldeak bilduko ditu eta haur gaztelera elebakarren datuak ELEBILAB eta LINDYLAB-eko taldeek bilduko dituzte.

Inklusio irizpideak

Ikerketa honetarako 6 eta 12 urte arteko 150 haur elebidun beharko ditugu, 3 taldetan banatuak (ikus 1.taula): 50 AEN diagnostikoa dutenak, 50 hizkuntza garapen nahasmendua (HGN) diagnostikoa dutenak eta 50 neurogarapen nahasmendurik gabekoak, neurotipikoak (NT). Partehartzaileen erdia euskara-frantsesa elebidunak (N=75) izango dira, Ipar Euskal Herriko biztanleak, eta beste erdia euskara-gaztelera elebidunak (N=75) izango dira, Hego Euskal Herriko biztanleak.

Talde klinikoetan diren haurrak, hau da, AEN eta HGN diagnostikoa dutenak, CIM-11 eta DSM-5ko kriterio diagnostikoen bidez diagnostikatuak izan beharko dira. AEN duten haurrei, diagnostikoak ADI-R eta ADOS galdetegien bidez diagnostikatuak izan beharko dira. Adimen nahasmendua, atentzio nahasmendua hiperaktibitatearekin edo gabe, eta entzumen arazoak, eskusio irizpideak izango dira.

1.taula. LABA proiektua - partehartzaileak

	Elebidun		Elebakar	
	Euskara/Frantsesa (IKER-UMR 5478)	Euskara/Gaztelera (IKER-UMR 5478)	Frantsesa (iBrain-UMR 1253)	Gaztelera (ELEBILAB; LINDYLAB)
AEN	25	25	25	25
HGN	25	25	25	25
NT	25	25	25	25

Partehartzaileen lorpena

Haur partehartzaileak lekuko hainbat hezkuntza, arta zentro eta elkarten kolaborazioari esker lortzen ari gara. AEN duten haurrei dagokienez: (i) Ipar Euskal Herrian, osasun-zentro psikopedagogikoetan (CMPP), diagnostika zentroetan (CRA, Baiona), eta Integrazio batzordearen laguntzarekin; (ii) Hego Euskal Herrian, Berritzegune zentroa eta Gautenaren kolaborazioarekin. HGN duten haurrak, bestalde, logopeda pribatuak, TEL Euskadi eta Integrazio batzordearen laguntzarekin. Azkenik, haur neurotipikoak Hegoaldeko ikastola zein eskola publikoetan eta Iparraldeko Seaskako ikastola eta eskola elebidunen laguntzari esker.

3.2 Datu bilketa

Prozedura

Familiaren eta zentroko zuzendariaren baimena jasota, banakako ebaluazio saioak, ikastetxeetan edo haurrak zerbitzua jasotzen duen zentroetan antolatzen hasi gara. Haurrak bi hizkuntzatan ebaluatuko dira, euskaraz eta frantsesez edo gaztelerez. Horretarako, haurra bakarkako bi saio ezberdinetan ikusiko da, lehenik hizkuntza batean ebaluatzeko, eta ondotik, bestean. Saio bakoitzak ordu 1 eta erdi inguru iraungo du.

Materiala

Proiektu honetan erabiliko diren ebaluazio tresnek hizkuntza gaitasunak eta kognizio estralinguistikoak aztertuko dituzte (ikus 2.taula), lehenago azaldu bezala, bien arteko elkarrekintza estuagatik. Haurra bi hizkuntzatan modu parekatuan ebaluatzeko, proba bakoitzaren euskarazko egokitzapen eta itzulpen prozesua jarraitu dugu, hizkuntza ezberdinetako emaitzak konparagarriak izan daitezen segurtatuz. Ondorioz, protokolo hau frantsesez, gaztelaniaz eta euskaraz izango da.

Hizkuntza ebaluatzeko, honako alderdi hauek aztertuko ditugu: lexikoa, hizkuntza-egitura (morfosintaxia eta fonologia) eta pragmatika. Lexikoa eta hizkuntza-egitura ebaluatzeko, *European Cooperation in Science and Technology (COST)* ekimenaren barruan garatu den LITMUS (Language Impairment Testing in Multilingual Settings) test sortak egokitu ditugu¹.

- **Lexikoa:** Cross-linguistic Lexical Tasks (CLTs) (Haman et al., 2015) erabiliko dugu, lexikoaren ulermena neurtzeko. Test honek izenak (CLT-nouns) eta aditzak (CLT-verbs) ulertzeko gaitasuna ebaluatzen du, haurrek duten hiztegi errezeptiboaren maila neurtuz. Proba hau 34 hizkuntzatan garatu da, besteak beste, frantsesez (CLT-FR, Dos Santos eta Prévost, 2016), gaztelerez (CLT-SP, Cantú Sánchez, 2016) eta euskaraz (CLT-B, Etxeberria eta al., 2025)
- **Morfosintaxia:** Morfosintaxia ebaluatzeko, LITMUS-Sentence Repetition (LITMUS-SR) erabiliko dugu, frantsesez (LITMUS-SR-FR, Prévost eta al., 2015), gaztelerez (LITMUS-SR-SP, Montrul eta Arechabaleta, 2015) eta euskaraz (LITMUS-SR-B, Etxeberria eta al., 2024). Testa hau, haur elebidunen hizkuntza zailtasunen identifikatzeko oso sensiblea azaldu da. Proba honetan, bideoen bidez haurrak hainbat egitura (sinpleetatik konplexuagoetara) dituzten esaldiak eta errepikatu behar ditu.

¹ Begiratu <https://www.bi-sli.org>.

- **Fonologia:** Fonologia ebaluatzeko, LITMUS-NonWord Repetition (LITMUS-NWR) testa erabiliko dugu, frantsesez (*LITMUS-NWR-FR*, Ferré eta dos Santos, 2015), gazteleraz (*LITMUS-NWR-SP*, Irurtzun eta al., 2024) eta euskaraz (*LITMUS-NWR-B*, Irurtzun eta al., 2024). Bideoen bidez, haurrak ez-hitza berezi batzuk entzun eta errepikatu behar ditu.
- **Pragmatika:** Language Abilities in Children with Autism (LACA)² nazioarteko ikerketa-sareak gomendatutako probak erabiliko ditugu pragmatika ebaluatzeko, hau da, inplikatura eskalarra eta ad-hoc testa (Foppolo, 2021-tik egokitua), eta determinanteen testa (Schaeffer eta Matthewson, 2005-tik egokitua). Proba hauek Tours-eko ikerketa-taldeak egokitu ditu, eta IKER-eko ikerketa taldeak euskara eta gaztelaniara itzuli ditu.

Hizkuntzaz gain, hizkuntza ez den kognizioa ere ebaluatuko dugu, Gogoaren Teoria, lan memoria (funtzio exekutiboak lotua) eta adimen intelektual ez-berbala aztertuz. Literaturan haurrei zuzendutako Gogoaren Teoria ebaluatzeko test gutxi aurki daitezke, eta eskuragarri daudenak ez dira AEN duten haurren ebaluatzeko egokiak. Izan ere, galdera konplexuegiak eta xehetasunez betetako irudiak izaten dira (adibidez, TOM-15, Desgranges eta al., 2012 edo NEPSY-II, Korkman eta al., 2007). Hori dela eta, Tours-eko iBrain laborategiko ikerketa-taldeak publiko honi egokiagoa zaion test bat garatu du, jadanik aurki ditzakegun testetan oinarriturik. Test hau IKER laborategiko ikerketa-taldeak euskarara eta gaztelerara egokitu du. Azkenik, laneko memoria eta adimen intelektual ez-berbala WISC-V (*Weschler, 2014*) eskalako azpitesten bidez neurtuko dira, hala nola, zenbakien memoria, kuboak eta matrizeen azpitesten bidez.

Goian aipatutako testen emaitzak gurasoek beteko duten Q-BEx (Quantifying Bilingual Experience) online galdetegiarekin gurutzatuko dira. Galdetegi hau PaBiQ (Questionnaire for Parents of Bilingual Children, Tuller, 2015) inkestaren bertsio digitala da, eta COST IS0804 ekimenaren barruan garatu zen. Tresna honek haurren hizkuntza-esposizioaren kantitatea eta kalitatea ebaluatzeko aukera ematen du.

2.taula. Protokolo esperimentalaren ebaluazio tresnak

Ebaluatutako dimentsioa	Testa
HIZKUNTZA (haurrak)	Lexikoa
	Morfosintaxia
	Fonologia
	Pragmatika
KOGNIZIO EXTRA-LINGUISTIKOA (haurrak)	LITMUS-CLTs
	LITMUS-SR
	LITMUS-NWR
	Inplikatura eskalarra eta ad-hoc Determinanteen testa
ESPERIENTZIA LINGUISTIKOA (gurasoak)	Gogoaren teoria
	Gogoaren teoria testa
	Laneko memoria
	WISC-V (zenbakien memoria)
ESPERIENTZIA LINGUISTIKOA (gurasoak)	Adimen intelektual ez-berbala
	WISC-V (matrize eta kuboak)
	Q-BEx

Ebaluazio saioak grabatuak eta transkribatuak izango dira. Bildutako data guztiak kodeatuko dira, ondotik, Rstudio-ren bitartez analisi estatistikoaren egiteko.

4. Ondorioak

Artikulu honetan aurkeztutako ikerketa bidean da eta berriki partehartzaileei testak pasarazten hasi gara. Momentuz ezinezkoa zaigu ondorioen ateratzea, baina testak frantseserako eta beste hizkuntza batzuetarako ematen ari diren emaitza onak eta prometiagarriak ikusirik, Euskal Herriko testuinguru elebidunean ere emaitza egokiak emango dizkigula aurreikusten dugu. Testen pasarazte prozesu honek urte bat hartuko digula aurreikusi dugu, eta ondoko urtean lehen emaitzak eta ondorioak ateratzeko moduan izango gara.

² Begiratu <https://laca.humanities.uva.nl/wp/>

5. Etorkizunerako planteatzen den norabidea

Nahiz eta momentuz emaitzarik ez ukan, etorkizunean, erakunde profesional eta familiei AEN-Bi haurren hizkuntza-garapenaren inguruan gomendioak proposatzeko moduan egotea du helburu proiektu honek.

Zehazkiago, profesionalei AEN-Bi haurren hizkuntzaren ebaluaziorako eta hizkuntza nahasmenduen identifikatzeko gomendioak proposatuko dizkiegu. Testetan agertzen ahal diren hizkuntza esperientziaren eraginak azalduko ditugu. Familiei zuzendutako gomendioak hizkuntza praktikari lotuak izango dira. Honi esker, hizkuntza praktika eta elebitasunari buruzko aurreiritziei modu zientifiko batean aurre egitea dugu helburu.

Alde batetik, ikerketa honen emaitzak familiei eta profesionalei aurkeztuko zaizkie. Bestalde, difusio zientifikorako, emaitzak gai honen inguruko konferentzietan erakutsiko ditugu. Azkenik, testak estandarizatzeko helburua ere badu proiektuak, honek ahalbidetuko baitie profesionalei test hauek erabili ahal izatea haurren diagnosi zehatzago bat emateko.

6. Erreferentziak

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (Fifth Edition). American Psychiatric Association.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Andrés-Roqueta, C., & Katsos, N. (2017). The Contribution of Grammar, Vocabulary and Theory of Mind in Pragmatic Language Competence in Children with Autistic Spectrum Disorders. *Frontiers in Psychology*, 8, 996. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00996>
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind and autism : A review. In *International Review of Research in Mental Retardation* (Vol. 23, p. 169-184). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(00\)80010-5](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(00)80010-5)
- Bishop, D. V. M., Snowling, M. J., Thompson, P. A., Greenhalgh, T., & and 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*, 58(10), 1068-1080. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12721>
- Cantú Sánchez, M. (2016). Crosslinguistic Lexical Tasks: Spanish version (CLT-ES). A part of LITMUS COST IS0804 Battery. Unpublished material.
- Desgranges, B., Laisney, M., Bon, L., Duval, C., Mondou, A., Bejanin, A., Fliss, R., Beaunieux, H., & Eustache, F. (2012). TOM-15 : Une épreuve de fausses croyances pour évaluer la théorie de l'esprit cognitive. *Revue de Neuropsychologie*, 4(3), 216–220.
- Dos Santos, C., & Prévost, P. (2016). *Cross-Linguistic Lexical Task : French version (CLT-FR)*. Université de Tours. A part of LITMUS COST IS0804 Battery. Unpublished material.
- Etchepare, A., & Prouteau, A. (2017). Toward a Two-Dimensional Model of Social Cognition in Clinical Neuropsychology : A Systematic Review of Factor Structure Studies. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 24(4), 391-404.
<https://doi.org/10.1017/S1355617717001163>
- Etxeberria, U., Bidart, K., & Prévost, P. (2025). *Cross-Linguistic Lexical Task : Basque version (CLT-B)*. Université de Tours. A part of LITMUS COST IS0804 Battery. Unpublished material.
- Etxeberria, U., Bidart, K., & Prévost, P. (2024). LITMUS Sentence Repetition : Basque version (LITMUS-SR-B). A part of LITMUS COST IS0804 Battery. Unpublished material.
- Eusko Jaurlaritza, Nafarroako Gobernua, eta Euskararen Erakunde Publikoa (2024). VII. Inkesta Soziolinguistikoa.
- Fernandez y Garcia, E., Breslau, J., Hansen, R., & Miller, E. (2012). Unintended consequences : An ethnographic narrative case series exploring language recommendations for bilingual families of children with autistic spectrum disorders. *Journal of Medical Speech - Language Pathology*, 20(2), 10-17.

- Ferré, S., & dos Santos, C. (2015). Comment évaluer la phonologie des enfants bilingues ? *LIDIL- Revue de linguistique et de didactique des langues*, 51, 11-34. <https://doi.org/10.4000/lidil.3678>
- Foppolo, F., Mazzaggio, G., Panzeri, F., & Surian, L. (2021). Scalar and ad-hoc pragmatic inferences in children: Guess which one is easier. *Journal of Child Language*, 48(2), 350–372. <https://doi.org/10.1017/S0305000920000214>
- Gilhuber, C. S., Raulston, T. J., & Galley, K. (2023). Language and communication skills in multilingual children on the autism spectrum: A systematic review. *Autism*, 27(6), 1516-1531. <https://doi.org/10.1177/13623613221147780>
- Grosjean, F. (2010). *Bilingual: Life and reality* (p. xix, 276). Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674056459>
- Haman, E., Łuniewska, M., & Pomiechowska, B. (2015). *The Psycholinguistics of Bilingualism*. John Wiley & Sons.). Designing Cross-linguistic lexical tasks (CLTs) for bilingual preschool children. In S. Armon-Lotem, J. d. Jong, & N. Meir (Eds.), *Methods for assessing multilingual children: Disentangling bilingualism from Language Impairment* (pp. 196--240). Bristol: Multilingual Matters.
- Irurtzun, A., Ferré, S., & Etxeberria, U. (2024). LITMUS NonWord Repetition : Basque version (*LITMUS-NWR-B*). A part of LITMUS COST IS0804 Battery. Unpublished material.
- Irurtzun, A., Ferré, S., & Etxeberria, U. (2024). LITMUS NonWord Repetition : Spanish version (*LITMUS-NWR-SP*). A part of LITMUS COST IS0804 Battery. Unpublished material.
- Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. (2007). *NEPSY-II: Clinical and interpretive manual*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Kremer-Sadlik, T. (2005). To Be or Not to Be Bilingual : Autistic Children from Multilingual Families. 2005.
- Macnamara, J. (1966). Bilingualism and primary education. Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.
- Manuel, H. T. (1935). A comparison of Spanish-speaking and English-speaking children in reading and arithmetic. *Journal of Applied Psychology*, 19(2), 189-202. <https://doi.org/10.1037/h0060003>
- Montrul, A., & Arechabaleta, B. (2015). LITMUS Sentence Repetition : Spanish version (*LITMUS-SR-SP*). A part of LITMUS COST IS0804 Battery. Unpublished material
- Norbury, C. F., Gooch, D., Wray, C., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., Vamvakas, G., & Pickles, A. (2016). The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder : Evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(11), 1247-1257. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12573>
- Paradis, J. (avec Genesee, F., & Crago, M.). (2021). *Dual Language Development & Disorders : A Handbook on Bilingualism and Second Language Learning* (3rd ed). Brookes Publishing.
- Petersen, J. M., Marinova-Todd, S. H., & Mirenda, P. (2012). Brief Report : An Exploratory Study of Lexical Skills in Bilingual Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(7), 1499-1503. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1366-y>
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515-526. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00076512>
- Prévost, P., Tuller, L., & Zebib, R. (2015). LITMUS Sentence Repetition : French version (*LITMUS-SR-FR*). Université de Tours. A part of LITMUS COST IS0804 Battery. Unpublished material.
- Prévost, P., & Tuller, L. (2022). Bilingual language development in autism. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 12(1), 1-32. <https://doi.org/10.1075/lab.21018.pre>
- Schaeffer, J., & Matthewson, L. (2005). Grammar and Pragmatics in the Acquisition of Article Systems. *Natural Language & Linguistic Theory*, 23, 53–101. <https://doi.org/10.1007/s11049-004-5540-1>
- Speranza, M. (2009). Cognitions sociales et schizophrénie à début précoce. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 57(1), 14-20. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2008.05.014>
- Tager-Flusberg, H. (2006). Defining language phenotypes in autism. *Clinical Neuroscience Research*, 6(3-4), 219-224. <https://doi.org/10.1016/j.cnr.2006.06.007>

- Tuller, L., Abboud, L., Ferré, S., Fleckstein, A., Prévost, P., dos Santos, C., et al. (2015). "Specific language impairment and bilingualism: assembling the pieces" in *Language acquisition and development: Proceedings of GALA 2013*. eds. C. Hamann and E. Ruigendijk (Newcastle: Cambridge Scholars Publishing), 533–567
- Wechsler, D. (2014). *Wechsler Intelligence Scale for Children – Fifth Edition (WISC-V)*. San Antonio, TX: Pearson
- Yu, B. (2013). Issues in Bilingualism and Heritage Language Maintenance : Perspectives of Minority-Language Mothers of Children With Autism Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22(1), 10-24. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/10-0078\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/10-0078))
- Yu, B. (2016). Bilingualism as Conceptualized and Bilingualism as Lived : A Critical Examination of the Monolingual Socialization of a Child with Autism in a Bilingual Family. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(2), 424-435. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2625-0>

7. Eskerrak eta oharrak

Milesker tesi honen zuzendariei, Urtzi Etxeberria eta Philippe Prevost, ematen didaten laguntza, sostengua eta argipenengatik.

Milesker baita proiektu honetan partehartzen onartu duten haur eta familiei eta partehartzaileak aurkitzen lagundu eta laguntzen gaituzten zentro, elkarte, langile eta ingurukoei.

Azkenik, milesker IKER (UMR 5478), Centre National de la Recherche (CNRS), Université de Tours eta Université de Pau et des Pays de l'Adour tesi hau babesteagatik eta Agence National de la Recherche (ANR) doktoretza hau diruztatzeagatik.