

Haur euskaldunen komunikazio-garapena neurtzen 30-50 hilabete bitartean: MacArthur-Bates CDI-III tresnaren euskal bertsioa

Iñaki Garcia*, Andoni Barreña**, Maria Jose Ezeizabarrena*,
Margareta Almgren*, Nekane Arratibel***, Julia Barnes***
*Euskal Herriko Unibertsitatea UPV/EHU, **Salamanca Unibertsitatea,
***Mondragon Unibertsitatea

Artikulu honetan MacArthur-Bates Communicative Development Inventories-III tresnaren euskarazko bertsioaren emaitzak biltzen dira, alegia, Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda-IIIrenak (KGNZ-III). Tresna hori 30 eta 50 hilabete bitarteko haur euskaldunak dituzten gurasoei dago zuzendua eta haurren euskarazko lexikoaren eta morfologiaren erabilera, hitzak esaldi berean elkartzeko gaitasuna, ekoiztitako hiru esaldi luzeen batez besteko luzera hitz eta morfemaka neurtuta, ekoiztitako esaldien konplexutasun morfosintaktikoa eta zenbait hizkuntza-kontzepturen erabilera-ri buruzko datuak biltzeko osatua dago. Puntuazio normatiboak 1.024 haurren datuetan oinarritu dira. Lan honetan eskala bakoitzeko emaitzak aurkezten dira, baita pertzentilak eta galdetegia ere eranskinetan. Erdietsitako datuek KGNZ-IIIren fidagarritasuna eta baliozkotasuna bermatzen dute.

GAKO-HITZAK: Hizkuntza-garapena · Euskara · Galdetegia · Baliozkotasuna · Fidagarritasuna.

Assessing the communicative development of 30 to 50-month old Basque children: The Basque version of the MacArthur-Bates CDI-III

This paper presents the results of the Basque version of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories-III (KGNZ-III). This instrument is a parental report that covers the range of 30 to 50 months and measures the vocabulary and morphology production, the combination of words, the average length of the three longest sentences computed in morphemes and in words, the sentence grammatical level and some linguistic concepts and use. The normative score are based on data from 1024 toddlers. This article presents the main findings for each scale by age and the percentile tables and the questionnaire are included in the annexes. The results obtained provide predictive and concurrent validity and reliability to the instrument.

KEY WORDS: Language development · Parent report · Validity · Reliability.

Jasotze-data: 2013-06-17. *Onartze-data:* 2013-09-10.

1. Sarrera

MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDI) (Fenson *et al.*, 1993, 2007) komunikazio-garapena neurtzeko erabiltzen den lanabesetako bat da eta gurasoek emandako informazioan oinarritzen da. Gurasoen parte-hartzea haurren diagnosian metodo egokitzat jo izan da esku-hartze goiztiarrean (Law *et al.*, 2003; Skarakis, Campbell eta Dempsey, 2009); izan ere, gurasoek emandako datuek ebaluazio klinikoetan informazio osatuagoa biltzea ahalbidetzen baitute. Hartara, profesional batek egiten duen ebaluazioan jaso ez diren hainbat datu jaso daitezke (O'Neil, 2007) eta diagnostikoen baliozkotasun ekologikoa hobetu egiten da (Institute of Medicine, 2001; American Academy of Pediatrics, 2003).

CDIk, sortu zenean, bi galdetegi zituen: *Words and Gestures* «Hitzak eta Keinuak» eta *Words and Sentences* «Hitzak eta Esaldiak» izeneko galdetegiak (Fenson *et al.*, 1993). Lehenaren helburua 8tik 15 hilabetera bitarteko haurren komunikazio-garapena neurtzea zen, eta bigarrenarena 16tik 30 hilabetera bitartekoena. Azken urteetan hirugarren bertsio bat ere garatu da, *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: Level III* edo CDI-III deiturikoa (Fenson *et al.*, 2007).

CDI-III diseinatu zenean 30etik 40 hilabetera bitarteko haurren komunikazio-garapena neurtzeko tresna sortzea izan zen helburua, baina Dale-k, Reznick-ek eta Thal-ek (1998) egindako ikerketa normatiboan sabai-efektua aurkitu zuten 37 hilabetetik aurrera. Horregatik, lanabes haren eskuliburuan 30-37 hilabeteko tarterako bakarrik kalkulatu ziren puntuazio normatiboak (Fenson *et al.*, 2007). Lan haren lagina, ordea, soslaitua zegoela uste izan da (Skarakis *et al.*, 2009); izan ere, guraso gehienak hezkuntza-maila altukoak baitziren (*postsecondary education*) eta hezkuntza-maila baxuko gurasoak ez baitzeuden behar bezala ordezkaturik, Estatu Batuetako erroldako datuen arabera. Edonola ere, Fensonen ikerketan lanabesaren baliozkotasunaren ebidentziak ematen ziren; horrela, aldibereko baliozkotasun egokia duela esan daiteke; izan ere, CDI-IIIren neurriek hizkuntzaren garapena neurtzen duten beste lanabes batzuen neurriekin korrelazionatzen baitute: *Preschool Language Scale-3* (Zimmerman, Steiner eta Pond, 1992), *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised* (Dunn eta Dunn, 1981) eta *McCarthy Scales of Children's Abilities* (McCarthy, 1972). CDI-IIIren baliozkotasuna ere aztertu da beste lan batzuetan eta emaitzak positiboak izan dira (Feldman *et al.*, 2003, 2005; Oliver *et al.* 2002).

Jatorrizko CDI-IIIk hiru atal nagusi ditu: *Vocabulary Checklist* 'Hitz Zerrenda', *Sentences* 'Esaldiak' eta *Using Language* 'Hizkuntza Erabiliz'. Aurreneko atalean 100 hitzek osatutako zerrenda dago, bertan agertzen diren terminoak erlatiboki maiztasun gutxiko hitzak dira 30-40 hilabete bitarteko haurren hiztegian (adibidez, *microscope*, *expensive* edo *yourself*). Bigarren atalean 12 esaldi pare daude, bikote bakoitzean esanahi bera baina konplexutasun gramatikal ezberdineko esaldiak agertzen dira, gurasoek haurrak egiten duena aukera dezaten (adibidez, *Why did he run away?* versus *why he run away?* —Zergatik alde egin zuen?—). Hirugarren atalean 12 galdera agertzen dira, zeinetan hizkuntzarekin lotutako kontzeptuez eta erabileraz galdetzen den (adibidez, *Does your child know his/her right hand from his/her left hand?* —Haurrak bereizten al ditu eskuineko eta

ezkerreko eskuak?—). CDI-IIIk haurrak hitzak esaldi berean elkartzen dituen ere neurtzen du, hots, hitz biko esalditxoak egiten hasi den (*Has your child begun to combine words yet, such as “nother cookie” or “doggie bite?”*—Hasita al dago zure haurra beste gaileta bat edo txakurra kozka hitz pareak konbinatzen?—) eta hala bada, haurrak esan dituen hiru esaldi luzeenak idaztea eskatzen zaie gurasoei (*Please list three of the longest sentences you have heard your child say recently*). Horiez gain, haurraren izena, jaiotza-data eta gurasoek galdetegia bete zuten egunaren data ere eskatzen dira galdetegiaren hasieran. Galdetegia bi orrikoa da eta erraz betetzekoa.

CDIren aurreneko bi galdetegiak 60 hizkuntza eta kulturetara egokituta daude dagoeneko (Dale eta Penford, 2011). Gure inguruko hizkuntzen artean frantsesera (Kern, 2003), galegora (Pérez-Pereira eta García-Soto, 2003), Espainiako gaztelaniara (López-Ornat *et al.*, 2005), Down sindromea duten haurren gaztelaniara (Galeote *et al.*, 2006), euskarara (Barreña *et al.*, 2008) eta katalanera (Serrat *et al.*, 2010) egokitu da. Aldiz, CDI-III ez da horrenbeste kultura eta hizkuntzetara egokitu oraindik: Erresuma Batuko ingelesera (Oliver *et al.*, 2002) eta euskarara egokitu da eta egokitzen ari dira Mexikoko gaztelaniara (Jackson-Maldonado, 2011) eta suedierara (Eriksson, 2011).

Artikulu honetan euskal egokitzapenaren prozesua eta emaitza nagusiak azalduko dira. Horretarako, bigarren atalean euskararen egokitzapena egiteko jarraitutako prozesua aurkeztzen da; hirugarrenean, egokitzapenaren ikerketa normatiboan erabilitako metodoa; laugarren atalean, emaitza orokorren berri emateaz gain adinaren, sexuaren eta hizkuntza inputaren eragina aztertzen da, baita tresnaren ezaugarri psikometrikoak aurkeztu ere; bukatzeko, bosgarren atalean aurkitutako emaitzen interpretazioa egiten da.

2. CDI-IIIren egokitzea euskarara (KGNZ-III)

CDI-IIIren euskarako egokitzapenak (Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda III edo KGNZ-III), oro har, jatorrizko bertsoaren egiturari eutsi dio. Halere, ingeles eta euskal morfologia eta sintaxia mailako aldeak eraginda, hizkuntza hartan baino morfologia konplexuagoa baitu euskarak, KGNZ-IIIk item kopurua handiagoa du morfologia itemen eta konplexutasun gramatikalaren ataletan (Ezeizabarrena, Barnes, Garcia, Barreña eta Almgren, prentsan). Ondorengoak dira KGNZ-IIIren atalak (ikus B eranskina):

- Hitz-zerrenda: haurraren ekoizpen lexikoa neurtzeko osatu den 120ko hitz-zerrenda. Honelako hitzak jasotzen dira zerrendan: *ontza, urra, labea, merezi, lokatza, ahal...*
- Hitz-amaierak: 16 atzizkik osatutako zerrenda, 14 izen-atzizki (ergatiboa, datiboa, genitiboa, plurala...) eta aspektua adierazten duten bi aditz-atzizki (burutugabea eta etorkizuna).
- Adizkiak: 20 adizki jokatuk osatutako zerrenda (nor, nor-nork, nor-nori-nork, nor-nori, lehenaldia).
- Hitzak lotzen: item bat, ea haurra hitzak esaldietan lotzen hasita dagoen.
- Esaldien adibideak: haurrak esan dituen hiru esaldi luzeenetakoen adibideak.

- Egiturak: 29 esaldi pare, esanahi berekoak baina konplexutasun ezberdina dutenak, gurasoek pare bakoitzetik haurrak erabiltzen duena aukeratzeko.
- Esaldien erabilera: kontzeptu abstraktuagoak adierazten dituzten hizkuntza-formen erabilera batzuen erabilerari buruzko 10 galdera (adibidez, eskuina eta ezkerre edo hirukia, biribila eta laukia bereiztea).

Galdetegiaren hasieran eta bukaeran beste galdera batzuk ere gaineratzen dira, haurra identifikatzeko (izena, herria, jaiotza-data, zerrenda bete den egunaren data, sexua eta adina hilabetetan) eta haren inguruko datu soziolinguistikoak biltzarren (gaixotasunak, belarriko infekzioak, jaiotza goiztiarra, neba-arreba kopurua, gurasoen arteko hizkuntza, haurrari zein hizkuntzatan hitz egiten dioten, gurasoen hezkuntza-maila, eta abar).

KGNZ-III osatzerakoan euskara hizkuntza bera eta euskararen inguru soziolinguistikoa kontuan izatea ezinbestekoa gertatu zen. Bestalde neurketarako tresna balidagarri bati dagozkion ezaugarriak izan ditzan, zenbait urrats egin ziren tresnaren egokitzapenean, nagusiki hiru bereiz badaitezke ere:

- Hasierako urratsa, tresnaren A bertsioa osatzeko itemak aukeratzeko. Bi iturri baliatu ziren: batetik, oinarri legez, KGNZ-II tresnarekin bildutako 31 eta 37 hilabete bitarteko 68 haurren datuak (kontuan izan, berez, KGNZ-II 16-30 hilabete bitarteko haurren datuak biltzeko diseinatu zela); bestetik, zenbait luzetarako ikerketa edo ikerketa longitudinalen emaitzak. Luzetarako ikerketa horietan 18 hilabetetik 48 hilabete bete arteko sei haurren hizkuntza-garapena aztertu zen (Barreña, 1995; Ezeizabarrena, 1996; Zubiri, 1997; Elosegi; 1998).
- Bigarren urratsa, tresnaren A bertsioa testatzea edo aurreneko proba pilotua: 30etik 44 hilabetera bitarteko 42 haurren datuak jaso ziren eta emaitzen ondorioz A bertsioan hainbat aldaketa egin ziren B bertsioa sortuz.
- Hirugarren urratsa, B bertsioaren testatzea edo bigarren proba pilotua: 30etik 50 hilabetera bitarteko 31 haurren datuak jaso ziren eta emaitzek baieztatu egin zuten B bertsio honen egokitasuna eta hala osatuta gelditu zen KGNZ-III galdetegia.

Segidan euskarazko bertsioa eraikitzeko jarraitutako prozedura zehazkiago azalduko da. Horrela, hitz-zerrenda, hitz-amaierak, adizkiak, egiturak eta esaldien erabilera-atalak nola eratu diren aurkeztuko da.

2.1. Hitz-zerrenda

CDI-III jatorrizko bertsioak 100 item baditu ere, euskarazko KGNZ-IIIk dituen 120ko zerrenda osatzeko hainbat erabaki hartu behar izan ziren. A bertsiorako 156 hitz aukeratu ziren: 46 ikerketa longitudinaletatik hartuta eta 110 KGNZ-IItik. Hau izan zen galdetegian oinarritutako 110 itemak aukeratzeko prozedura. KGNZ-II osatzen duten 654 hitzak lau multzotan sailkatu ziren, 31-37 hilabeteko haurrentzat zuten zailtasun-mailan oinarrituta:

- Sabai-efektua zutenak: haurren % 100ek esandakoak.
- Zailtasun gutxiko hitzak: haurren % 60k baino gehiagok esandakoak.

- Zailtasun ertaineko hitzak: haurren % 40k baino gehiagok baina % 60k baino gutxiagok esandakoak.
- Zailtasun handiko hitzak: haurren % 40k baino gutxiagok esandakoak.

Hitz-zerrenda osatzeko azkeneko hiru multzoetatik item kopuru berdintsua aukeratu zen, haur guztiek erabiltzen dituzten hitzak baztertu ondoren. Aldi berean, KGNZ-IIIn dauden 22 eremu semantikoetatik hitzak aukeratzea bermatu zen. Horrela, hitzak aukeratzeko bi irizpide erabili ziren, batetik, lehen aipatutako itemen zailtasuna (gutxikoa, ertaina eta handikoa) eta, bestetik, itemaren eta lexikoaren eskalaren arteko korrelazioa (eskala osoarekin korrelazio handiena zuten itemak aukeratu ziren).

Horrela, KGNZ-II galdetegitik 110 hitz aukeratu ziren: 40 zailtasun gutxikoak, 37 ertainekoak eta 33 handikoak. Bestetik, luzeratako ikerketaren emaitzetatik KGNZ-IIIn agertzen ez ziren 46 hitz berri aukeratu ziren eta guztira 156ko zerrenda osatuta gelditu zen.

Lehen aipatu den bezala, tresnaren A bertsioa testatzeko proba pilotu bat egin zen ($n=42$). Proba horren emaitzek fidagarritasun ona adierazi zuten hitz-zerrendarako ($\alpha=0,99$). Lagineko subjektuak adinaren arabera lau multzotan sailkatu ziren (30-32, 33-36, 37-40 eta 41-44 hilabete-tarteetakoak, hain zuzen). Zeregin horretan talde bakoitzak hitz-zerrendan erakusten zuen puntuazioa aztertu zen eta batez bestekoak ondorengoak izan ziren (80, 113, 142 eta 145, hurrenez hurren). Azkeneko taldeen puntuazioak (37-40 eta 41-44 hilabete-tartekoak) oso altuak zirela kontuan harturik (gehienezko puntuazioa 156koa zen), beharrezkoa ikusi zen hitz diskriminatzaileenak aukeratzeko; horretarako ondorengo neurriak kalkulatu dira: itemen eta eskala osoaren arteko korrelazioak, eskalaren alpha koefizientea item bakoitza ezabatuz gero, eta itemen zailtasuna. Emaitzetan oinarrituta, erabilera-maiztasun handia zutelako 23 item ezabatu ziren (haurren % 90ek edo gehiagok esaten zituelako, alegia). Aldi berean, eskala osoarekin korrelazioa 0,4koa baino txikiagoa zutelako 13 hitz ezabatu ziren. Horrela, A bertsioko zerrenda (156 hitz) 120 hitzetara murriztu zen B bertsioan. Itemen murrizketak ez zuen eragin handirik izan eskalaren fidagarritasunean ($\alpha=0,98$). Gogoratu behar da eskala baten Cronbach koefizientearen eragina duen faktoreetako bat item kopurua izaten dela (Martínez Arias, 1995).

KGNZ-IIIren B bertsioa testatzeko bigarren proba pilotua egin zen ($n=31$). Emaitzen arabera hitz-zerrendaren fidagarritasuna egokia izan zen ($\alpha=0,98$); subjektuak zazpi multzotan banandu ziren adinaren arabera (30-32, 33-35, 36-38, 38-41, 42-44, 45-47 eta 48-49 hilabete-tarteetan) eta batez bestekoak ondorengoak izan ziren: 85, 49, 75, 100, 109, 102, 120, hurrenez hurren.

2.2. Hitz-amaierak

Atal honen A bertsioa osatzeko KGNZ-II galdetegia bete zuten 31 hilabetetik 37 hilabetera bitarteko 68 haurren datuak aztertu ziren. Kasu honetan ere atzizki batzuek sabai-efektua zutela ikusi zen. Nolanahi ere, KGNZ-IIren aurreneko atzizki guztiak (16) mantentzea erabaki zen eta, aldi berean, luzetarako ikerketaren emaitzetan oinarrituta, bi item berri gehitu ziren: deklinabide konplexuagoaren adibideak *–arenean* eta *–a(ren)gana*.

Lehenengo proba pilotuaren emaitzetan ($n=42$) eskalaren fidagarritasuna ona izan zen ($\alpha=0,92$), subjektuak adinaren arabera multzokatu ostean, 30-32, 33-36, 37-40 eta 41-44 hilabete-tarteetan, ondorengo puntuazioak izan baitzituzten: 10, 13, 14 eta 16, hurrenez hurren (gogoratu behar da gehienezko puntuazioa 18koa dela). Itemen eta eskalaren arteko korrelazioak eta eskalaren fidagarritasuna item bat ezabatzen denean aztertuta, *-arenean* eta *-rantz* atzizkiak galdetegitik ateratzea erabaki da, eskala osoarekiko korrelazio txikia baitzuten ($r<0,40$). Horrela, B bertsioan 16 atzizki osatu zuten hitz-amaieren zerrenda.

Bigarren proba pilotuan ($n=31$) eskalaren fidagarritasuna hobetu egin zen ($\alpha=0,94$) eta itemen eta eskalaren arteko korrelazioak egokiak izan ziren (kasu guztietan $r > 0,40$). Subjektuak adinaren arabera (30-32, 33-35, 36-38, 39-41, 42-44, 45-47 eta 48-49 hilabete-tarteetan) multzokatuta ondorengo batez bestekoak izan zituzten: 11, 8, 11, 14, 15, 13 eta 16. Azpimarratu behar da puntuazioetan gorabeherak egotea normala dela adin-tarte bakoitzean subjektu gutxi daudelako (bost haur baino gutxiago), edozein kasutan betez bestekoek adierazten dute puntuazio gorena bakarrik lortzen dela azkeneko adin-tartean.

2.3. Adizkiak

KGZ-II galdetegiko 27 adizkietatik 16 aukeratu ziren, horretarako aurreko ataletan bezala 31 hilabete-tarte 37 hilabetera bitarteko 68 haurren emaitzak erabili zirela. Adizkien zerrendaren A bertsioa lehenengo proba pilotuarekin ($n=42$) testatu zen. Emaitzen arabera eskalaren fidagarritasuna onargarria izan zen ($\alpha=0,92$) eta itemen eta eskalaren arteko korrelazioa egokia ($r > 0,40$). Subjektuak adinaren arabera lau multzotan banatuta (30-32, 33-36, 37-40 eta 41-44) ondorengo batez bestekoak izan zituzten: 7, 11, 13 eta 16. B bertsiorako iraganaldiko lau adizki erantsi ziren, batez ere luzetara arakatutako haurren datuak ikusirik. Bigarren proba pilotuan ($n=31$) eskalaren fidagarritasuna mantendu zen ($\alpha=0,92$), eta batez bestekoak adinaren arabera (30-32, 33-35, 36-38, 39-41, 42-44, 45-47 eta 48-49) hauek izan ziren: 11, 9, 13, 16, 15, 15 eta 17, hurrenez hurren.

2.4. Egiturak

A bertsiorako KGZ-II galdetegiko 33 galderak mantentzea erabaki zen. Lehenengo proba pilotuaren emaitzen arabera ($n=42$) eskalaren fidagarritasuna onargarria izan zen ($\alpha=0,96$) eta itemen eta eskalaren arteko korrelazioa ona ($r > 0,40$); subjektuak adinaren arabera lau multzotan banatuta (30-32, 33-36, 37-40 eta 41-44) batez bestekoa hauek izan zituzten: 6, 8, 10 eta 11, hurrenez hurren. B bertsiorako item kopurua murriztu zen 29ra, atal hau laburtu arren eskala osoarekiko korrelazio txikiena azaltzen duten itemak kendu ondoren. Bigarren proba pilotuan ($n=31$) fidagarritasuna hobetu egin zen ($\alpha=0,98$); subjektuen batez bestekoak adinaren arabera (30-32, 33-35, 36-38, 39-41, 42-44, 45-47 eta 48-49 hilabete-tarteetan) ondorengoak izan ziren: 11, 13, 14, 22, 24, 21 eta 23, hurrenez hurren.

2.5. Esaldien erabilera

A bertsiorako jatorrizko CDI-IIIko item guztiak (12) mantendu ziren. Lehenengo proba pilotuaren arabera eskalaren fidagarritasun egokia izan zen ($\alpha=0,89$); haurren puntuazioak adinaren arabera multzokatu ondoren (30-32, 33-36, 37-40,

41-44 tarteetan), ondorengo batez bestekoak izan zituzten: 6, 8, 10 eta 11. B bertsiarako itemen eta eskala osoaren korrelazioetan oinarrituta bi item ezabatu ziren korrelazio txikia zutelako ($r < 0,40$). Bigarren proba pilotuan eskalaren fidagarritasuna ez zen hobetu ($\alpha=0,70$), baina kontuan hartu behar da itemak murrizteak fidagarritasunean eragina izaten duela (Martínez Arias, 1996); haurren batez bestekoak adinaren arabera (30-32, 33-35, 36-38, 39-41, 42-44, 45-47 eta 48-49 tarteetan) ondorengoak izan ziren: 11, 13, 14, 22, 24, 21 eta 23.

1. taula. KGNZ-IIIren eskalen Cronbach-en alpha bi proba pilotuetan.

Eskalak	1. proba pilotua	2. proba pilotua
Hitz-zerrenda	0,99	0,98
Hitz-amaierak	0,92	0,94
Adizkiak	0,92	0,95
Egiturak	0,96	0,97
Erabilera	0,88	0,70

3. Metodoa

3.1. Lagina

KGNZ-IIIren eskalen puntuazio normatiboak kalkulatzeko datu-bilketa zabala egin da Euskal Herri osoan, hegoaldeko zein iparraldeko lurralde guztietan, nahiz eta datu gehien Bizkaian eta Gipuzkoan bildu (% 42 eta 40, hurrenez hurren, ikus 2. taula). Guztira 1.024 haurren datuak jaso dira. Laginaren parte izateko gutxienez gurasoetako bat eta haurra euskaldunak izan behar ziren. Haurrak 10 adin-tartetan multzokatu dira, multzo guztietan haurren banaketa sexuaren arabera homogeneoa izan delarik [$X^2(9)=5,92$; $p=0,75$] (ikus 3. taula).

2. taula. Lagina lurraldearen arabera.

Lurraldea	N	Portzentajea
Araba	54	5,3
Bizkaia	439	42,9
Gipuzkoa	414	40,4
Iparraldea	6	0,6
Nafarroa	99	9,7
Galdutakoak	12	1,2
Guztira	1024	100

Adina	Neskatoak	Mutikoak	Guztira
30-31	41	46	87
32-33	44	42	86
34-35	50	54	104
36-37	52	46	98
38-39	57	41	98
40-41	59	45	104
42-43	52	55	107
44-45	54	50	104
46-47	50	43	93
48-50	67	76	143
Guztira	526	498	1024

Laginaren ezaugarri soziolinguistikoei dagokienez (ikus 4. taula), ama gehienek unibertsitate-ikasketak dituzte eginak (% 64), aita gehienek, berriz, Bigarren Hezkuntzako ikasketak (% 49,6). Gurasoen arteko hizkuntza ia kasuen erdian euskara da (% 49,3) eta haur gehienei ia beti euskaraz hitz egiten diete beren ingurukoek (% 63). Gurasoen lehen hizkuntza kasu gehienetan euskara da (% 76 eta % 70 amen eta aiten kasuan, hurrenez hurren). Haurraren jaiotza-hurrenkerari dagokionez, haurren erdiak baino gehiago seme-alaba bakarrak dira edo neba-arrebetako nagusienak (% 54). Azpimarratu behar da lagina alboratuta egon daitekeela. Batetik, gurasoen hezkuntza-maila unibertsitarioa dutenen alde; izan ere, laginaren amen % 64k eta aiten % 38k ditu unibertsitate-ikasketak eta 2012ko populazioaren datuen arabera (Educación, Cultura y Deporte Ministerioa, 2012) 25-64 urte bitarteko euskal herritarren hezkuntza-maila baxuagoa da; unibertsitate-ikasketak Euskal Autonomia Erkidegoan % 44k eta Nafarroan % 38k dituzte; ehuneko horiek igotzen dira 25-34 urte bitarteko pertsonen kasuan, % 58 Euskal Autonomia Erkidegoan eta % 49 Nafarroan. Bestetik, lagin honen beste alborapen bat euskararen ezagutzaren inguruan egon daiteke, zeren Euskal Herriko populazio osoa kontuan hartuta biztanleen % 20,3k baino ez baitu euskara lehen hizkuntzatzat (Eusko Jaurlaritza, 2011). Dena den, KGNZ tresna euskaraz izatea eta gurasoak euren seme-alaben euskararen ezagutzaren informatzaileak izanik, berezko hautaketa gertatu da populazio osoan euskara ezagutzen duten herritarren alde.

4. taula. Laginaren hainbat ezaugarri soziolinguistiko (portzentajetan).

Amak eginiko ikasketak	
Lehen Hezkuntza	5,8
Bigarren Hezkuntza	30,2
Unibertsitatea	64,0
Aitak eginiko ikasketak	
Lehen Hezkuntza	11,2
Bigarren Hezkuntza	49,6
Unibertsitatea	38,7
Gurasoen arteko hizkuntza	
Beti edo gehienetan euskaraz	49,3
Batzuetan euskaraz	27,0
Inoiz ez euskaraz	23,7
Haurrari zein hizkuntzatan hitz egiten diote	
la beti euskaraz (% 90 baino gehiago euskaraz)	63,0
Gehienetan euskaraz (% 60 eta % 90 artean euskaraz)	16,5
Euskaraz eta erdaraz antzean (% 40 eta % 60 artean euskaraz)	11,4
Gehienetan erdaraz (% 10 eta % 40 artean euskaraz)	7,5
la beti erdaraz (% 10 baino gutxiago euskaraz)	1,6
Amak euskara du	
Lehen hizkuntza	76,8
Bigarren hizkuntza	15,9
Ez daki	7,2
Aitak euskara du	
Lehen hizkuntza	70,6
Bigarren hizkuntza	16,3
Ez daki	13,2
Haurraren jaoitza-ordena	
Lehenengoa	54,6
Bigarren edo hurrengoa	46,4

3.2. Prozedura

Datu-bilketa Haur Hezkuntzako ikastetxeen laguntzaz egin da irakasleek gurasoei KGNZ-III banandu dietelarik. Galtegiarekin batera eskutitz bat ere eman zaie, bertan ikerketaren helburuen berri emateko eta zalantzak argitzeko ikerketataldearekin harremanetan jartzeko modua (telefonoa eta helbide elektronikoa). Gurasoek galdetegia bete eta gero ikastetxera eraman dute.

Datuak aztertzeke ondorengo analisi estatistikoak egin dira: adinaren eta hizkuntza inputaren eragina KGNZ-IIIren eskaletan aztertzeke bariantza-analisia; sexuaren eragina aztertzeke t proba; pertzentilak doitzeko funtzio logistikoa; eskalen barne-tinkotasuna aztertzeke Cronbach-en koefizientea; eta test birtest prozeduran Personen korrelazio-koefizientea.

4. Emaitzak

4.1. Emaiza orokorrak

Atal honetan KGNZ-IIIren eskalen emaitzak aurkeztuko dira: hitz-zerrenda, hitz-amaierak eta adizkiak, egiturak eta esaldien erabilera. Hitz-amaierak eta adizkiak atalen emaitzak batu egingo dira emaitzen azalpena laburtzearren; dena den, A eranskinetan bi atal horien pertzentilen taulak batuta zein berezita agertzen dira. Atal honetan ez da azalduko haurrek ekoiztiko esaldi luzeenetako batez besteko hitz eta morfemak, baina aldagai horien pertzentilen taulak A eranskinetan ere kontsulta daitezke. Eskala guztietan aztertuko da adinaren, sexuaren eta hizkuntza inputaren eragina.

Hitz-zerrendari dagokionez, egindako bariantza-analisiaren arabera adinak eragina esanguratsua du ekoizpen lexikoan [$F(9,1014)=16,86$; $p<0,001$; $\eta^2=0,13$]. Aurkitutako eraginaren tamaina, Cohenen (1992) irizpideak erabiliz, ertain-baxua da (Cohenen arabera eragina baxua da η^2 0,10 baino txikiagoa denean, ertaina 0,25 inguruan kokatzen denean eta handia 0,40 edo handiagoa denean). Bosgarren taulan eta lehengo irudian ikusten denez, 30 hilabetetik 31 hilabetera bitarteko tartean zerrendako 68 hitz erabiltzen dituzte, ekoizpenari eutsi egiten diote hurrengo bi adin-tarteetan, hazkunde oso txikia baita; hiru urte betetzean (36-37 hilabete-tartean) haurrek zerrendako ia 80 hitz esaten dituzte eta tarte horretatik aurrera hazkunde nabarmena gertatzen da 95 hitzetara heldu arte 42-44 hilabete-tartean; hortik aurrera zerrendako hitz-erabilera, nolabait egonkortu egiten da (ikus 5. taula eta 1. irudia) .

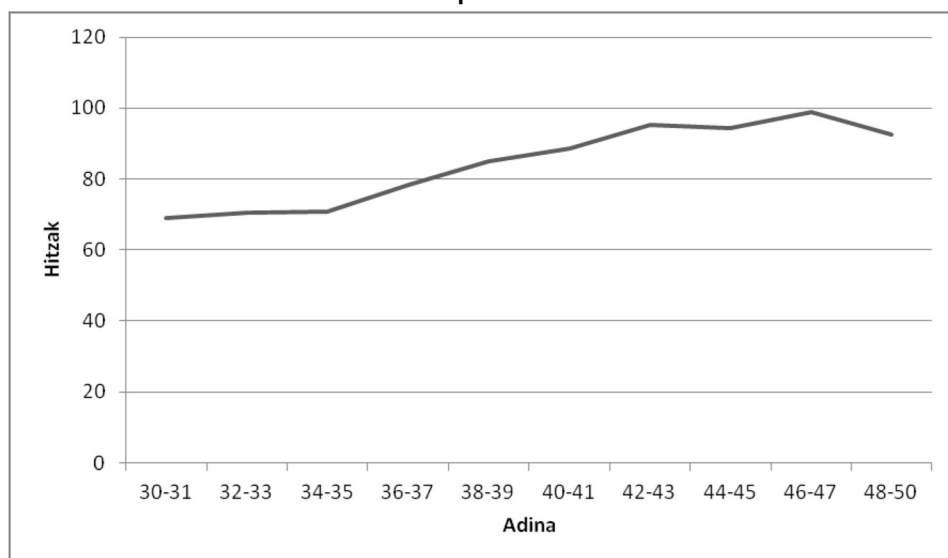
Adinaren eragina aztertzeaz gain, sexuarena eta hizkuntza inputarena ere aztertu dira. Sexuak joerazko eragina izan du ($t(1022)=-1,77$; $p=0,08$); horrela, adin-tarte gehienetan neskatoek mutikoen baino hitz gehiago ekoizten dute baina aldeak 34-35 hilabete-tartean soilik esanguratsuak dira ($t(102)=-2,01$; $p=0,04$), non neskatoek batez beste zerrendako 76 hitz erabiltzen dituzten ($S = 26,2$) eta mutikoen, aldiz, 64 ($S = 29,4$).

Hizkuntza inputak eragin esanguratsua izan du [$F(2,1006)=95,05$; $p<0,001$; $\eta^2=0,16$], eraginaren tamaina ertain-baxua dela. Tukeyren probak argitu du euskaraz inputa altuagoa duten haurrek hitz gehiago ekoizten dutela input baxuagoa dutenek baino (ia beti euskaraz hitz egiten dieten haurrek batez beste zerrendako 92 hitz ekoizten dituzte ($S = 25,0$), gehienbat euskaraz hitz egiten dieten haurrek 72 hitz (25,8), input orekatua jasotzen dutenek 72 hitz ($S = 32,2$), gehienbat erdaraz hitz egiten dietenek 52,2 ($S = 30,0$) eta ia beti erdaraz hitz egiten dietenek 44 ($S = 24,6$). Aipatzekoa da inputaren eragina adinean aurrera egin ahala areagotu egiten dela; horrela, adibidez 30-31 hilabete-tartean inputak ekoizpen lexikoaren bariantzaren % 6 azaltzen du, 40-41 tartean % 17 eta 48-50 tartean % 35.

5. taula. Hitz-ekoizpena adinaren arabera.

Adina	N	Batezbestekoa	Mediana	Desbideratze tipikoa
30-31	87	68,95	67,00	29,62
32-33	86	70,48	73,00	29,17
34-35	104	70,80	76,00	28,25
36-37	98	78,25	84,50	28,25
38-39	98	84,98	94,00	30,20
40-41	104	88,77	97,00	26,88
42-43	107	95,42	104,00	25,65
44-45	104	94,27	103,50	24,75
46-47	93	98,82	109,00	23,13
48-50	143	92,55	101,00	27,67
Guztira	1024	85,05	93,00	29,24

1. irudia. Hitz-ekoizpena adinaren arabera.



Garapen morfologikoari dagokionez, bariantza-analisiaren arabera adinaren eragina esanguratsua izan da [$F(9,1014)=14,50$; $p<0,0;01$; $\eta^2=0,11$] (ikus 6. taula eta 2. irudia); aurreneko adin-tarteetan (30-31, 32-33 eta 34-35) zerrendako 19 hitz-amaiera edo adizki-marka morfologiko edo adizki ekoizten dira; hortik aurrera eten gabeko hazkundea nabaria da, 42-43 hilabete-tartean 27 marka morfologiko edo adizki erabiltzera heltzen direla. Hitz-zerrendan aurkitutako joera errepikatu egiten da; izan ere, aztertutako azkeneko adin-tarteetan (44-45, 46-47 eta 48-50) puntuazioak egonkortu egiten dira eta ez da aparteko hazkunderik ikusten (ikus seigarren taula eta bigarren irudia).

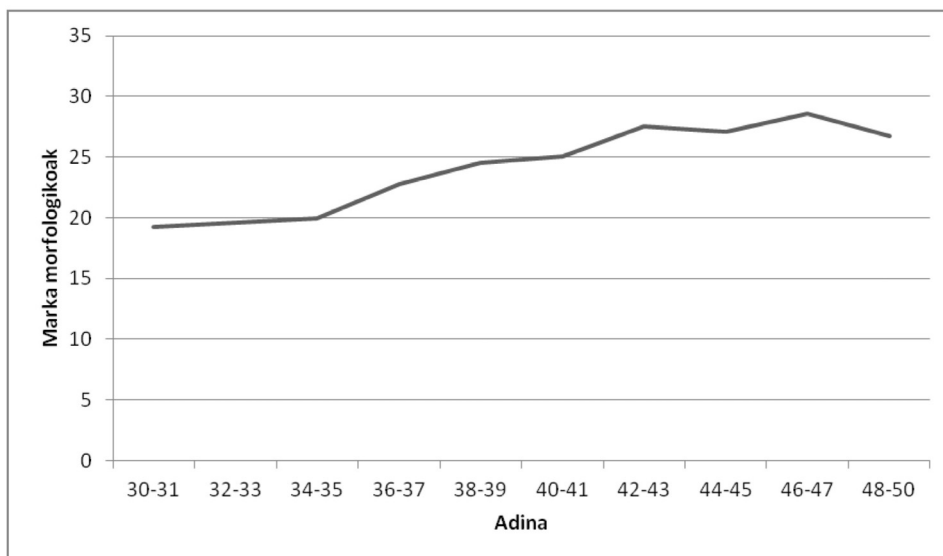
Sexuak joerazko eragina du garapen morfologikoan ($t(1022) = -1,79$; $p=0,07$), non, ekoizpen lexikoan gertatzen den bezala, adin-tarte gehienetan neskatoek mutikoek baino marka morfologiko eta adizki gehiago ekoizten duten. Halere, alde esanguratsua soilik aurkitzen da 30-31 hilabete-tartean ($t(85) = -2,00$; $p=0,04$), neskatoek batez beste 21eko puntuazio dute ($S = 8,1$), eta, mutikoek, aldiz, 17koa ($S = 9,5$).

Hizkuntza inputak eragin esanguratsua izan du [$F(4,1004)=67,77$; $p<0,001$; $\eta^2=0,21$], eragin ertaina hain zuzen ere. Tukeyren probaren emaitzen arabera, euskaraz inputa handiagoa duten hurrek marka morfologiko eta adizki gehiago ekoizten dute input txikiagoa dutenek baino (ia beti euskaraz hitz egiten dieten hurrek batez beste zerrendako 27 marka edo adizki erabiltzen dituzte ($S = 8,3$), gehienbat euskaraz hitz egiten dieten hurrek 23 (8,5), input orekatua jasotzen dutenek 19 ($S = 9,5$), gehienbat erdaraz hitz egiten dietenek 13 ($S = 9,4$) eta ia beti erdaraz hitz egiten dietenek 12 ($S = 7,0$). Hitz-zerrendan gertatu den bezala, inputaren eraginaren tamaina aldatu egiten da adinaren arabera, adin-tarte batzuetan txikia da (30-31 hilabete-tartean garapen morfologikoaren aldakortasunaren % 6 baino ez du azaltzen); aldiz, tarte horretatik aurrera eraginaren tamaina handitzen da eta bariantzaren % 40 azaltzera heltzen da 46-47 tartean.

6. taula. Marka morfologikoen ekoizpena adinaren arabera.

Adina	N	Batezbestekoa	Mediana	Desbideratze tipikoa
30-31	87	19,29	18,00	8,94
32-33	86	19,63	20,50	9,44
34-35	104	19,92	21,00	10,12
36-37	98	22,78	25,00	9,46
38-39	98	24,57	28,00	9,97
40-41	104	25,04	27,00	9,09
42-43	107	27,48	30,00	8,22
44-45	104	27,08	30,00	8,91
46-47	93	28,54	32,00	8,14
48-50	143	26,72	29,00	8,51
Guztira	1024	24,33	26,00	9,60

2. irudia. Marka morfologikoen ekoizpena adinaren arabera.



Egiturak izeneko atalean aurreko aldagaietan aurkitutako garapenaren profil antzekoa aurkitu da: aurreneko hiru adin-tarteetan (30-31, 32-33 eta 34-35 hilabete-tarteetan) hazkunde txikia dago (30-31 tartean 8ko puntuazioa eta 34-35 tartean 10eko puntuazioa). Hortik aurrera hazkunde progresiboa ikus daiteke 46-47 hilabete-tarteetan 20ko puntuaziora heldu arte. Azkeneko adin-tarteetan, aldiz, puntuazioak behera egiten du. Adinaren eragina esanguratsua izan da [$F(9,1014)=26,50$; $p<0,001$; $\eta^2=0,19$], eraginaren tamaina ertaina delarik (ikus 7. taula eta 3. irudia).

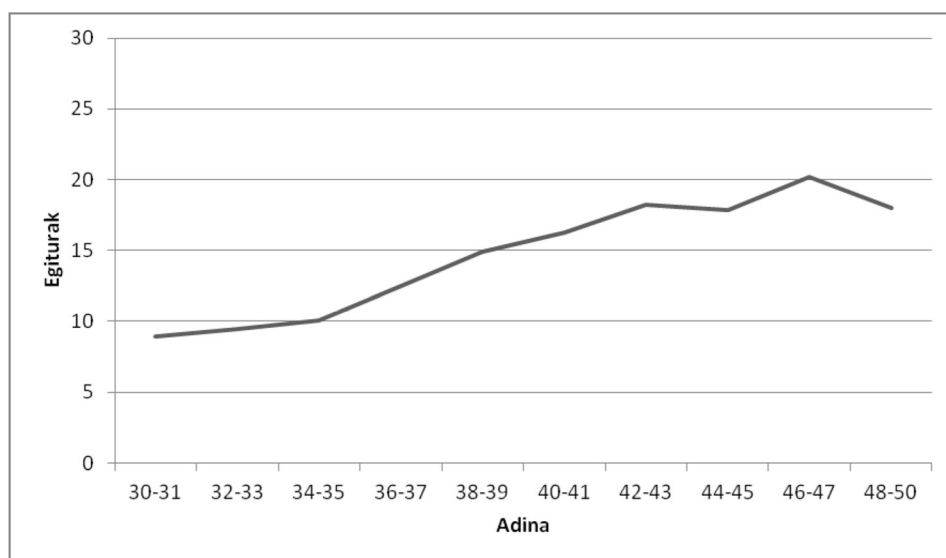
Sexuaren eragina ez da esanguratsua izan [$t(1022)= -1,21$; $p=0,22$], nahiz eta aurreko aldagaietan bezala neskatok puntuazio altuagoak izan (neskatoen batez bestekoa 14koa izan da, $S = 8,45$; mutikoena, aldiz, 14koa, $S = 9,00$).

Hizkuntza inputaren eragina ere esanguratsua izan da [$F(4,1004)=65,60$; $p<0,001$; $\eta^2=0,21$], eraginaren tamaina ertaina izanik. Aurreko aldagaietan bezalaxe hizkuntza inputa handiagoa dutenek puntuazio altuagoak izan dituzte (17ko batezbestekoa ia beti euskaraz egiten zaien hurrek, $S = 8,02$; 14koa gehienbat euskaraz egiten dietenek, $S=7,84$; 9ko batezbestekoa inputa orekatua dutenek, $S=7,28$; 5ekoa gehienbat erdaraz egiten dietenek, $S=7,38$, eta ia beti erdaraz egiten dieten hurrek 2koa, $S = 2,52$). Berrito ere, inputaren eraginaren tamaina aldatu egiten da adin-tartearen arabera, adinarekin batera haziz: 30-31 hilabete-tarteetan inputak garapen morfosintaktikoaren aldakortasunaren % 8 azaltzen du, % 26 40-41 tartean eta % 45 48-50 tartean.

7. taula. Egiturak adinaren arabera.

Adina	N	Batezbestekoa	Mediana	Desbideratze tipikoa
30-31	87	8,94	7,00	7,16
32-33	86	9,49	8,50	7,20
34-35	104	10,09	9,50	7,72
36-37	98	12,47	12,00	7,87
38-39	98	14,94	16,00	8,39
40-41	104	16,28	18,00	8,09
42-43	107	18,25	21,00	7,77
44-45	104	17,85	19,50	8,44
46-47	93	20,20	22,00	7,69
48-50	143	18,00	20,00	8,22
Guztira	1024	14,93	16,00	8,74

3. irudia. Egiturak adinaren arabera.



Esaldien erabilerari dagokionez, adinak eragin esanguratsua izan du [F(9,1014)=42,50; p<0,001; $\eta^2=0,27$], eraginaren tamaina ertaina izanik. Aldagai honetan aztertutako ia adin-tarte guztietan aurki daiteke hazkunde progresiboa, horrela 30-31 hilabete-tartean puntuazioa 4koa da, 6koa 36-37 tartean, eta 8koa 46-47 tartean. Aurreko aldagaietan gertatu den bezala, azkeneko adin-tartean (48-50) puntuazioak behera egiten du (ikus 8. taula eta 4. irudia).

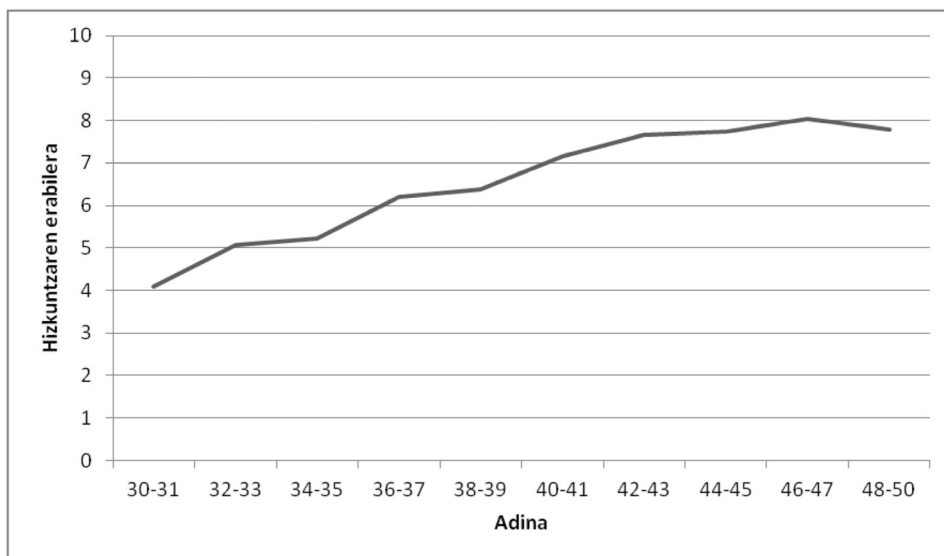
Sexuak ez du eraginik izan (t(1022)= -1,11; p=0,27); dena den, neskatoek puntuazio altuxeagoa izan dute (6,7ko batezbestekoa, S = 2,25) mutikoei baino (6,5eko batezbestekoa, S = 2,58).

Hizkuntza inputak eragin esanguratsua izan du [F(4,1004)=19,04; p<0,001; $\eta^2=0,07$], nahiz eta eragin horren tamaina txikia izan. Euskaraz input handia duten haurrek puntuazio altuagoa izan dute: 7ko batezbestekoa ia beti euskara entzuten dutenek (S = 2,31), 6ko batezbestekoa gehienbat euskara entzuten dutenek eta input orekatua dutenek (S = 2,34 eta 2,27, hurrenez hurren) eta, azkenik, 4ko batezbestekoa input nagusia erdara dutenek (S = 2,6 inputa gehienbat erdara entzuten dutenek eta S = 2,25 ia beti erdara entzuten dutenek). Inputaren eragina-ren tamaina asko aldatzen da adinaren arabera, horrela tarte batzuetan eragin txikia da (bariantzaren % 5 edo gutxiago azaltzen du 30-31 eta 40-41 hilabete-tarteetan), eta beste batzuetan, ostera, ertaina (gainontzeko adin-tarteetan bariantzaren % 11 eta % 27 azaltzen du).

8. taula. Esaldien erabilera adinaren arabera.

Adina	N	Batezbestekoa	Mediana	Desbideratze tipikoa
30-31	87	4,10	4,00	2,46
32-33	86	5,07	5,00	2,26
34-35	104	5,21	6,00	2,64
36-37	98	6,20	6,00	2,18
38-39	98	6,39	7,00	2,24
40-41	104	7,16	7,00	1,92
42-43	107	7,66	8,00	1,90
44-45	104	7,73	8,00	1,95
46-47	93	8,04	8,00	1,49
48-50	143	7,79	8,00	1,65
Guztira	1024	6,64	7,00	2,42

4. irudia. Esaldien erabilera adinaren arabera.



4.2. KGNZ-IIIren ezaugarri psikometrikoak

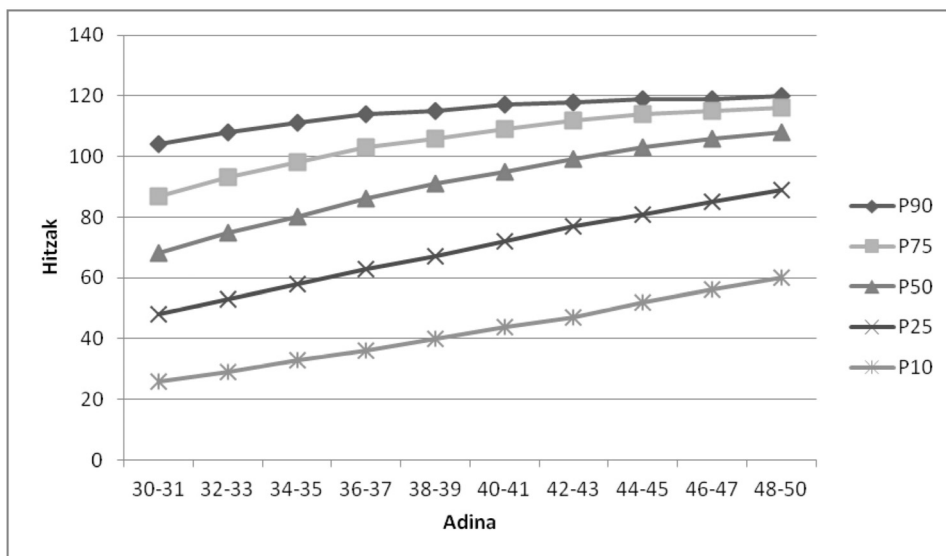
Atal honetan aztertzen dira KGNZ-IIIren ezaugarri psikometrikoak, eta horretarako tresnaren hiru alderdi aurkezten dira: norbanakoen aldakortasuna, fidagarritasuna eta baliozkotasuna. Norbanakoen aldakortasunaren bidez, islatzen da tresna noraino den gai bereizteko gaitasun ezberdinetako subjektuak. Fidagarritasunaren bidez, puntuazioen egonkortasuna eta eskalen tinkotasuna aztertzen dira. Azkenik, baliozkotasunak hainbat alderdi barne hartzen ditu: esperimentalak, estatistikoak eta filosofikoak (Messick, 1989). Horrela, aldibereko baliozkotasunak adierazten du konstruktua bera neurtzen duten bik edo prozedura gehiagok zein neurritan ematen dituzten emaitza antzekoak, hau da, neurketan lanabesak ikerketa objektuarengan izan dezakeen eragina (Elosua, 2006), eta, bestalde, baliozkotasun auresaleak adierazten du intereseko aldagai baten puntuazioak auresateko eraginkortasuna test baten puntuazioetan oinarrituta (Muñiz, 1992).

4.2.1. Norbanakoen aldakortasuna

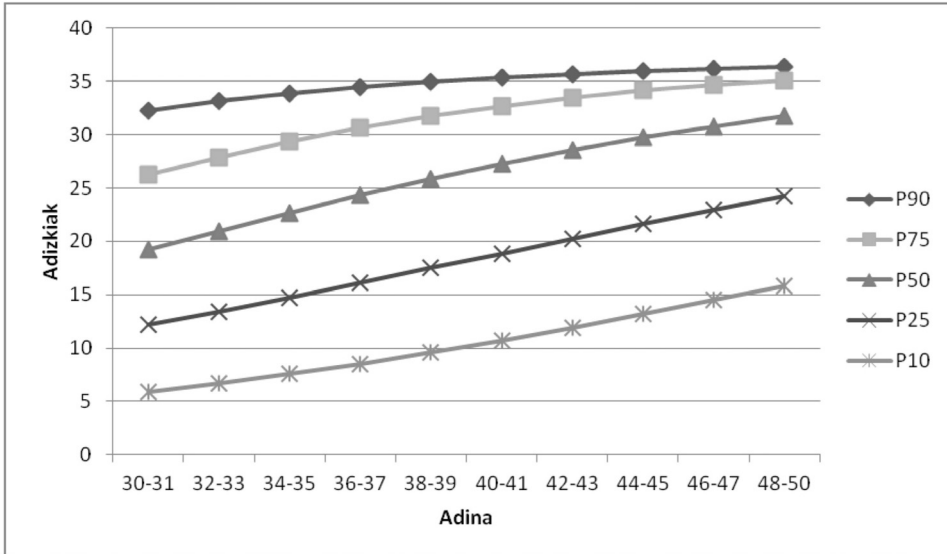
KGNZ-IIIk modu egokian adierazten du haurren aldakortasuna; izan ere, neurtzen dituen aldagaietan ongi bereizten baitira pertzentil ezberdinetako puntuazioak (ikus 5., 6., 7. eta 8. irudiak eta A eranskinetako taulak). Halere, 75.

ordenako pertzentiletik gora pertzentilen puntuazioek bat egiteko joera azaltzen dute. Zehazki, hitz-zerrendan 90. ordenako pertzentila puntuazio gorenetik (120 hitz) oso gertu dago adin-tarte guztietan (100 hitz baino gehiago); 75. ordenako pertzentilak ere 100 hitzezko puntuazioa gainditzen du 36-37 hilabete-tartetik aurrera. Morfologiaren erabileran ere antzeko emaitzak aurkitu ditugu; izan ere, 90. ordenako pertzentilaren puntuazioak 30 marka morfologiko edo adizki gainditzen ditu adin-tarte guztietan (puntuazio gorena 36 da) eta 75. ordenako puntuazioak 36-37 tartetik aurrera. Egiturretan (garapen morfosintaktikoa) 90. ordenako pertzentilak (puntuazio gorena 29koa da) 25eko puntuazioa gainditzen du 40-41 hilabete-tartetik aurrera eta 75. ordenaren pertzentilak 46-47 tartetik aurrera. Esaldien erabileran (gehienezko puntuazioa 10ekoa da) 90. ordenako pertzentilean sabai-efektua 34-35 tartetik aurrera ia lortzen da (9ko puntuazioa), eta 75. ordenako pertzentilean 42-43 tartetik aurrera. Dena den, KGNZ tresnaren helburuetako bat diagnosia egitea denez, 10. ordenako pertzentila eta hortik gorakoak bereizteak tresna diagnosirako egokia dela frogatzen du, zeren 10. ordenatik beherako pertzentilak dituzten haurrak antzemanik euren artean garapen motelagoa dutenei neurri konpentsatzaileak ahalik eta azkarren jartzea ahalbidetu eta errazten baitu.

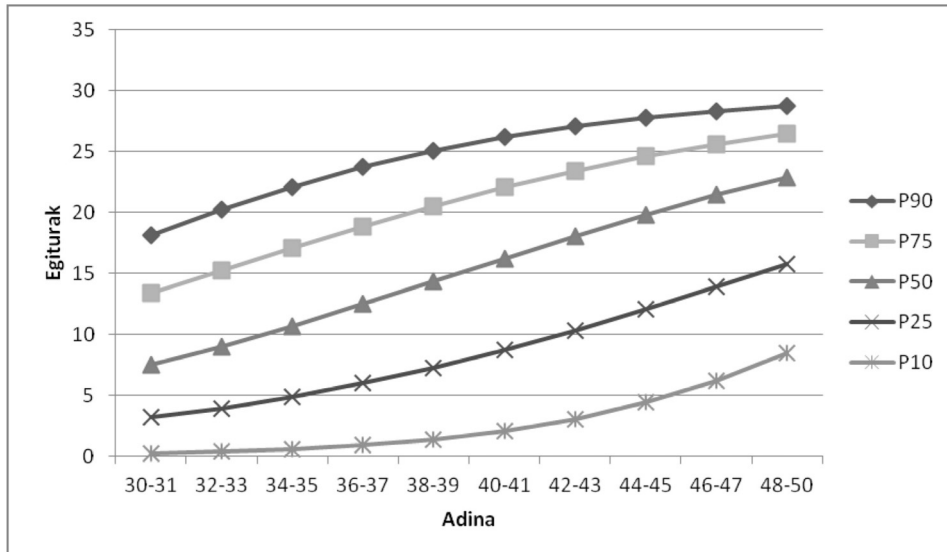
5. irudia. Hitz-zerrendaren pertzentil doituak.



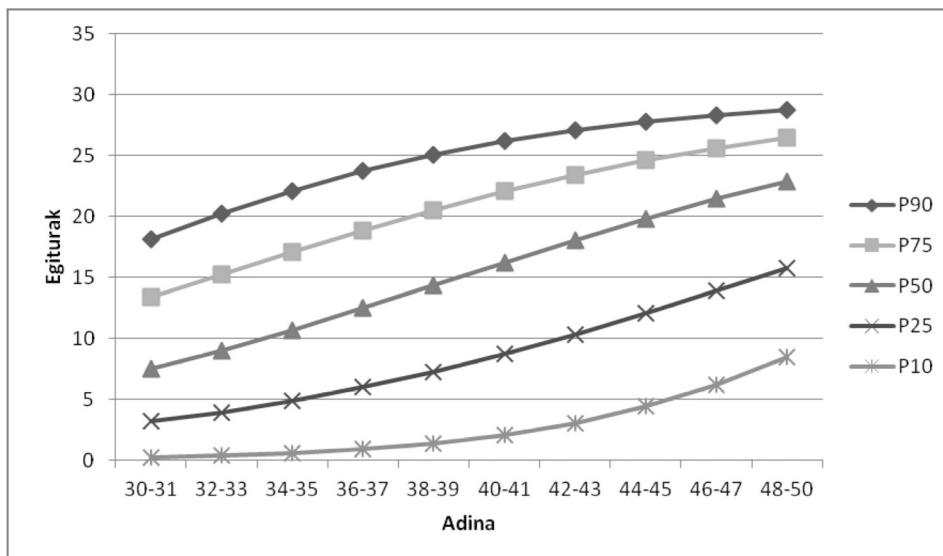
6. irudia. Morfologiaren ekoizpena (hitz-amaierak eta adizkiak atalak) pertzentil doitua.



7. irudia. Egiturak atalaren pertzentil doitua.



8. irudia. Esaldien erabilera atalaren pertzentil doituak.



4.2.2. Fidagarritasuna

Fidagarritasuna neurtzeko bi bide erabili dira: eskalen barne-tinkotasunaren azterketa eta test birtest delakoa.

Eskalen barne-tinkotasuna aztertzeko Cronbach-en alfa koefizientea kalkulatu da; koefiziente horrek eskala bateko itemek biltzen dituzten puntuazioak beraien artean noraino diren koherenteak aztertzen baitu, eta horren ondorioz ea puntuazio bakarra lortzeko batu daitezkeen, hau da, zein neurritan itemek konstruktua bera neurtzen duten. KGNZ-IIIren eskalen Cronbach-en alfa koefizienteak ondorengoak izan dira: 0,98 hitz-zerrendarako, 0,95 morfologiarako (0,89 izen-morfologiarako eta 0,93 aditz-morfologiarako), 0,97 egituretarako eta 0,74 esaldien erabilerarako.

Test birtest prozeduran subjektuek bi aldiz erantzuten dute test bera, datu-bilketa bien artean denbora-tarte jakin bat gorderik. Bi puntuazioen arteko korrelazioari fidagarritasun-koefiziente test birtesta deitzen zaio (Morales, 2008). Bi neurketetan subjektuak ekoizpen-puntuazioetan antzeko hurrenkeran agertzen badira, korrelazio altua dago test birtest prozeduran, eta fidagarritzat jo daiteke datu-bilketa. Test birtest koefizientea kalkulatzeko 30 subjektuk osatutako lagina erabili da eta bi neurketen arteko denbora-tartea bi astekoa izan da (egunetan neurtuta batez beste 14,4 egun, $S = 17,9$). Erdietsitako korrelazioak altuak izan dira eskala guztietan: 0,98 hitz-zerrendan, 0,96 morfologian (0,96 izen-morfologian eta 0,94 aditz-morfologian) 0,96 egituretan eta 0,93 esaldien erabileran (ikus 9. taula).

9. taula. Pearsonen korrelazio-koefizientea test birtest prozeduran eta korrelazio partzialak datu-bilketaren bi unean arteko denbora-tartea kontrolatuz.

Eskala	Pearsonen korrelazioa	Korrelazio partziala denbora-tartea kontrolatuz
Hitz-zerrenda	0,98	0,97
Morfologia totala	0,96	0,95
Izen-morfologia	0,96	0,95
Aditz-morfologia	0,94	0,92
Egiturak	0,96	0,96
Esaldien erabilera	0,93	0,93

Oharra: korrelazio guztiak estatistikoki esanguratsuak izan ziren ($p < 0,001$).

4.2.3. Baliozkotasuna

Baliozkotasun auresalea aztertzeko, KGNZren jatorrizko bertsioaren egileek (Fenson *et al.*, 1993, 2000, 2007) erabilitako prozedura bera erabiliz 21 subjektuk osatutako lagina erabili da. Subjektu horiek bi aldiz bete dute KGNZ-III eta datu-bilketa bien artean bost hilabete inguruko tartea egon da (batez beste 5,5 hilabete, $S = 1,8$); hau da, test birtest prozedura erabili da baina oraingo honetan denbora-tartea handiagoa izan da. Ondoren, bi datu bilketen puntuazioen arteko korrelazioa kalkulatu da. Korrelazioak estatistikoki esanguratsuak izan dira eskala guztietan: 0,78 hitz-zerrendan, 0,70 morfologian (0,67 izen-morfologian eta 0,70 aditz-morfologian), 0,80 egituretan eta 0,52 esaldien erabileran (ikus 10. taula).

10. taula. Test birtest prozeduraren bidez bildutako puntuazioen arteko Pearsonen korrelazio-koefizienteak eta korrelazio partzialak denbora-tartearen eragina kontrolatuz.

Eskala	Pearsonen korrelazioa	Korrelazio partziala denbora-tartea kontrolatuz
Hitz-zerrenda	0,78***	0,82***
Morfologia totala	0,70**	0,76***
Izen-morfologia	0,67**	0,75***
Aditz-morfologia	0,66**	0,69**
Egiturak	0,80***	0,77***
Esaldien erabilera	0,52*	0,56**

Oharra: korrelazio esanguratsuak *** ($p < 0,001$), ** ($p < 0,01$), * ($p < 0,05$).

Aldibereko baliozkotasuna aztertzeko 19 subjektuk osatutako lagina bildu da. Haurren komunikazio-garapena bi lanabesen bidez neurtu da: KGNZ-III eta Peabody edo irudien bidezko hiztegi-testa (Dunn, Dunn eta Arribas, 2006). Jarraian, bi lanabesen bidez lortutako puntuazioen arteko korrelazioak kalkulatu dira eta korrelazioen emaitzak onak direla ikusi da.

11. taula. KGNZ-IIIren eskalen eta Peabody testaren arteko korrelazioak.

KGNZ-IIIren eskalak	Korrelazioa Peabody testarekin
Hitz-zerrenda	0,60**
Morfologia totala	0,80***
Izen-morfologia	0,77***
Aditz-morfologia	0,60**
Egiturak	0,40
Esaldien erabilera	0,72***

Oharra: korrelazio esanguratsuak *** ($p < 0,001$), ** ($p < 0,01$), * ($p < 0,05$).

Bukatzeko, KGNZ-IIIren eskalen arteko erlazioa aztertu da, eta kasu guztietan korrelazioak esanguratsuak eta handiak izan dira (ikus 12. taula).

12. taula. KGNZ-IIIren eskalen arteko korrelazioa eta parentesi artean korrelazio partzialak adinaren eragina kontrolatuz.

	Morfologia totala	Izen-morfologia	Aditz-morfologia	Egiturak	Esaldien erabilera
Hitz-zerrenda	0,84 (0,82)	0,84 (83)	0,75 (0,82)	0,78 (0,75)	0,67 (0,62)
Morfologia totala		0,92 (0,91)	0,96 (0,96)	0,83 (0,81)	0,64 (0,59)
Izen-morfologia			0,77 (0,75)	0,78 (0,76)	0,62 (0,58)
Aditz-morfologia				0,78 (0,76)	0,60 (0,54)
Egiturak					0,69 (0,61)

Oharra: korrelazio guztiak esanguratsuak dira ($p < 0,001$).

5. Eztabaida eta ondorioak

Aurreko ataletan aurkeztutako datuek aukera eman digute KGNZ-III galdetegia baliatuz 30 hilabetetik 50 hilabetera bitarteko haur euskaldunen hiztegi, esaldien luzera eta gramatika-ezagutzaren berri jaso eta nahikoa zehaztasunarekin jakiteko. Lehenengo ekarpen enpiriko honez gain, ikerketa honek badu bigarren ekarpen bat ere, metodologikoa dena. Milatik gorako haurren datuek osatutako laginaren emaitzak baloratzean, KGNZ-III galdetegiaren zenbait alderdi azpimarra daitezke. Hasteko, tresnaren fidagarritasuna eta baliozkotasuna egiaztatu ahal izan dira, beheraxeago ikusiko dugun bezala. Bestalde, KGNZ-IIIk aukera eskaini digu, adinak, sexuak eta hizkuntza inputak komunikazioaren zenbait alderditan duten eragina neurtzeko eta, bukatzeko, sinetsita gaude lortutako datuak adinaren arabera eta perzentileko antolatzeak KGNZ-IIIren erabilgarritasuna komunikazio-garapenaren diagnosirako ere erabilgarri egiten duela.

Lehenengo alderdiari dagokionez, KGNZ-III galdetegiak emaitza fidagarriak eta baliozkoak eskaintzen ditu 30 eta 50 hilabete bitartekoen komunikazio-garapena neurtzeko. Eskala guztiek erakutsi dute barne-tinkotasun egokia edo Cronbach alpha koefiziente altuak: hitz-zerrendarena 0,98, morfologiarena 0,95, egiturena 0,97 eta esaldien erabilerarena 0,74. Horietatik hiruk helburu diagnostikoetarako erabili ohi den 0,85eko koefizientea (Morales, 2008) gainditzen dute. Euskal bertsioak jatorrizko ingelesezko tresnaren antzeko balioak erakutsi ditu: hitz-zerrenda 0,98, egiturak 0,95 eta esaldien erabilera 0,83 (Skarakis *et al.*, 2009). KGNZ-IIIko salbuespen bakarra, esaldien erabilera eskalaren koefizientea izan da (0,74), baina emaitza horren arrazoia eskalaren itemen eduki-mailako ezberdintasuna izan daiteke; izan ere, analisi faktorialak bi dimentsio antzeman daitezkeela erakutsi baitu eskala horren barne-egitura: bata linguistikoa (adibidez, *ea haurrak zergatik eta nola hitzekin esaldi osoak egiten dituen*, edota *ea arrazoiak ematen dituen –elako erabiliz*) eta bestea kontzeptuala (adibidez, *ea haurrak ezkerria eta eskuina bereizten dituen* edota *ea hirukia, borobila eta laukia bereizten dituen*). Bidimentsiotasun horrek eragina izan dezake barne-tinkotasunean eta eskalaren fidagarritasuna gutxitzearen arrazoia izan daiteke.

Baliozkotasunari dagokionez, KGNZ-IIIren eskalen puntuazioek estatistikoki esanguratsuak diren korrelazioak erakusten dituzte Peabody testaren emaitzekin (Dunn, *et al.*, 2006): hitz-zerrendak 0,78ko Pearsonen koefizientea, morfologiak 0,70ekoa, egiturak 0,80koa eta esaldien erabilerak 0,52koa. Eta gainera euskal KGNZ-IIIk Peabodyrekin jatorrizko CDI-IIIk Peabodyrekin zituen antzeko korrelazio-balioak erakusten ditu: hitz-zerrendan 0,41-0,50, egituretan 0,45-0,49 eta hizkuntzaren erabileran 0,49-0,63 (Feldman *et al.*, 2005; Fenson *et al.*, 2007). Emaitza hauek erakusten dute KGNZ-III tresna egokia dela Peabody testak neurtzen duen konstruktua bera neurtzeko, komunikazio-garapena alegia.

Aurresatezko baliagarritasunaren datuak ere egokiak dira; izan ere, tresna bera bi aldiz sei hilabeteko tartearekin haur talde berari pasata lortzen diren emaitzen arteko korrelazio guztiak 0,60tik gorakoak baitira, eta frogatu dute KGNZ-III galdetegiaren bidez lortzen diren emaitzak erabil daitezkeela haurrek etorkizunean izango duten komunikazio-garapenaren maila aurreikusteko.

KGZ-III galdetegiaren eskalen arteko korrelazioak ere egokiak dira, 0,60 eta 0,84 arteko Pearsonen korrelazio-koefizientearen balioak kontuan izanda. Emaitzak bat egiten dute CDI-I eta CDI-IIren jatorrizko bertsioen arteko korrelazioekin baita beste hainbat egokitzapenen emaitzekin ere, non 0,65 eta 0,85 arteko korrelazioak aurkitu ziren (Fenson *et al.*, 1993, 2007; Jackson-Maldonado *et al.*, 2003; López-Ornat *et al.*, 2005). Antzeko hori emaitza horiek erakusten dute, beraz, CDIren hainbat hizkuntzatarako egokitzapenen eskala guztiek konstruktua bera neurtzen dutela, komunikazio-garapena alegia.

Bigarrenik, aztertutako faktoreen eragina dela-eta, adinak eragin esanguratsua du eskala guztietan eta aldakortasunaren % 11tik % 27ra azaltzen du, jatorrizko bertsioaren antzera (Fenson *et al.*, 2007), zeinek aldakortasunaren % 13tik % 21era azaltzen zuen. KGZ-IIIren eskaletan garapen-joera antzekoa aurkitu da eta hiru urrats (adin-tarte) bereiz daitezke: lehenengoan, 30. hilabetetik 35. hilabetera bitartean, bada garapena, baina ahula; bigarrenean, 36. hilabetetik 42. hilabetera arte, hazkundera askoz nabariagoa da; hirugarrenean, 43. hilabetetik 50. hilabetera arte, garapena gorabeheratsua da, oro har puntuazioak egonkortzen direla esan badaiteke ere (ikus 5.-8. taulak eta 1.-4. irudiak).

Sexuak ez du eragin handirik erakutsi eta soilik joerazko ezberdintasun batzuk sortu ditu nesken alde betiere. Emaitza honek bat egiten du beste adin-tarteetan KGZ-I eta KGZ-II tresnak erabilia lortutako emaitzekin (Garcia, Arratibel, Barreña eta Ezeizabarrena, 2010; Garcia *et al.*, 2011).

Hizkuntza inputaren eragina dela-eta, aurkitutako emaitzek azterketa sakonagoa eskatzen dute; izan ere, KGZ-I eta KGZ-II tresnak erabilia adin txikiagoetan ez zen eragin esanguratsurik antzeman 8-15 hilabeteko tartean edo ikusitako eraginaren tamaina oso txikia izan zen 16-30 hilabeteko tartean (Barreña, Ezeizabarrena eta Garcia, 2011). KGZ-III (30-50 hilabeteko tartean) inputaren eragina adinarena bezain handia da, aldagaien aldakortasunaren % 16-21 bitartean azaltzen baitu aldagai gehienetan, esaldien erabileraren eskalan izan ezik, baina gorago esan den bezala eskala hori ez da homogenea.

Hirugarren alderdiari begira, hau da, KGZ-III tresnak diagnosi-helburuetarako balio ote duen, zera esan daiteke: norbanakoen arteko aldakortasuna adierazten duten pertzentilen irudietan ikusten den bezala, 10. ordenako pertzentiletik, berau barne, 75. ordenako pertzentilera ongi bereizten dira eskala guztietan. Horrek esan nahi du KGZ-III tresnak ongi diskriminatzen dituela komunikazio-garapen maila baxuko eta ertaineko haurrak. Aldiz, 75. ordenatik gora kokatzen diren haurrak, hau da, komunikazio-gaitasun handia duten haurrak diskriminatzeke zailtasunak egon daitezke. Alabaina, gogoratu behar da CDIren helburu nagusia, diagnosiari begira, komunikazio-garapen motela duten haurrak antzematea dela. Hartara, garapen motelak izan ditzakeen ondorioak gutxitzea izango da neurri egokiak garaiz jarrita.

Laburbilduz, KGZ-III tresnak aukera paregabea eskaini du 30 hilabetetik 50 hilabetera bitarteko haur euskaldunen komunikaziorako erabilgarriak diren hizkuntza-baliabideen garapenaren berri izateko. Milatik gora haurren ezagutza-datuak biltzen dituzten (haien gurasoek betetako) galdetegiak hainbat eskalatarako datu

normatiboak izan daitezkeenak erakutsi dituzte: hiztegia, morfologia eta esaldien luzera, besteak beste, baliagarriak izan daitezkeenak balizko hizkuntza-atzerapena antzemateko 4 urtez beherako haurren artean. Diagnosirako tresnei dagokienez, baliozkotasun egokia erakutsi du KGNZ-III tresnak eta berarekin lortutako datuek hizkuntza-garapenean eragina izan dezaketen hiru faktoreren efektua erakutsi du: sexuarena (efekturik ez), adinarena eta hizkuntza inputarena (biek dute efektua eskala guztietan), inputaren eragina adinarena baino handiagoa bada ere.

Bibliografia

- American Academic of Pediatrics (2003): "Family-centered care and the pediatrician's role", *Pediatrics*, **112**, 691-696.
- Barreña, A. (1995): *Gramatikaren jabekuntza-garapena eta haur euskaldunak*, Euskal Herriko Unibertsitateko argitalpen-zerbitzua, Bilbo.
- Barreña, A.; Ezeizabarrena, M. J. eta Garcia, I. (2011): "La influencia del grado de exposición a la lengua en la adquisición del euskera (8-30 meses)", *Infancia y Aprendizaje*, **34** (4), 393-408.
- Barreña, A.; Garcia, I.; Ezeizabarrena, M. J.; Almgren M.; Arratibel, N.; Olano, I.; Barnes, J.; Petuya, A. eta Colina, A. (2008): *MacArthur-Bates Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda. Euskarara egokituta-erabiltzaileentzako gida eta eskuliburu tekniko*, Udako Euskal Unibertsitatea, Bilbo.
- Cohen, J. (1992): "A power primer", *Psychological Bulletin*, **112**, 155-159.
- Dale, P.; Reznick, J. S. eta Thal, D. J. (1998, apirila), *A parent report measure of language development for three-years-olds*, International Conference of Infant Studies batzarrean aurkeztutako lana, Atlanta.
- Dale, P. eta Penford, M. (2011): *Adaptations of the MacArthur Bates CDI Into Non U.S. English Languages*, <<http://www.sci.sdsu.edu/cdi/documents/AdaptationsSurvey7-5-11Web.pdf>>, 2012ko azaroaren 30ean kontsultatua.
- Dunn, L. M. eta Dunn, L. M. (1981): *Peabody Picture Vocabulary Test-Revised*, AGS, Circle Pines.
- Dunn, L. M.; Dunn, L. M. eta Arribas, D. (2006): *Peabody. Test de vocabulario en imágenes*. TEA, Madril.
- Educación, Cultura y Deporte Ministerioa (2012): *Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2012*, Secretaría General Técnica, Subdirección General de Documentación y Publicaciones, Madril.
- Elosegi, K. (1998): *Kasu eta preposizioen jabekuntza-garapena haur elebidun batengan*, Euskal Herriko Unibertsitateko argitalpen zerbitzua, Bilbo.
- Elosua, P. (2003): "Sobre la validez de los test", *Psicothema*, **15** (2), 315-321.
- Eriksson, M. (2011, uztaila): *Swedish CDI-III*. 12th Congress of The International Association for the Study of Child Language batzarrean aurkeztutako komunikazioa, Montreal.
- Eusko Jaurlaritz (2011): *V. Inkesta Soziolinguistikoa*, Hizkuntza Politikarako Sailburuordetza, Vitoria-Gasteiz.
- Ezeizabarrena, M. J. (1996): *Adquisición de la morfología verbal en euskera y castellano por niñas/os bilingües*, Euskal Herriko Unibertsitateko argitalpen-zerbitzua, Bilbo.
- Ezeizabarrena, M. J.; Barnes, J.; García, I.; Barreña, A. eta Almgren, M. (prentsan): "Using Parental Report Assessment for Bilingual Preschoolers: the Basque experience", In V. C. Gathercole (arg.), *Bilinguals and assessment: State of the art guide to issues and solutions from around the world*, Multilingual Matters, Clevedon.

- Feldman, H. M.; Campbell, T. F.; Kurs-Lasky, M.; Dale P. S.; Colborn, D. K. eta Paradise, J. L. (2005): "Concurrent and predictive validity of parent reports of child language at ages 2 and 3 years", *Child Development*, **76** (4), 856-868.
- Feldman, H. M.; Dollaghan, C. A.; Cambell, T. F.; Colborn, D. K.; Janosky, J.; Kurs-Lasky, M.; Rockette, H. E.; Dale, P. S. eta Paradise, J. L. (2003): "Parent-reported language skills in relation to otitis media during the first 3 years of life", *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, **46**, 273-287.
- Fenson, L.; Dale, P.S.; Reznick, J.S.; Thal, D.; Bates, E.; Hartung, J.P.; Pethick, S. eta Reilly, J.S. (1993): *The MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual*, Paul H. Brookes Publishing Co., Baltimore.
- Fenson, L.; Dale, P.S.; Reznick, J.S.; Thal, D.; Bates, E.; Hartung, J.P.; Pethick, S. eta Reilly, J.S. (2007): *The MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual*, Paul H. Brookes Publishing Co. (2. edizioa), Baltimore.
- Fenson, L.; Pethick, S.; Renda, C.; Cox, J. L.; Dale, P. eta Reznick, J. S. (2000): "Short-form versions of the MacArthur Communicative Development Inventories", *Applied Psycholinguistics*, **21** (1), 95-115.
- Galeote, M. A.; Soto, P.; Serrano, A.; Pulido, L.; Rey, R. eta Martínez-Roca, R. (2006): "Un nuevo instrumento para evaluar el desarrollo comunicativo y lingüístico de niños con síndrome de Down", *Revista Española de Información e Investigación sobre el síndrome de Down*, **23**, 20-26.
- Garcia, I.; Arratibel, N.; Barreña, A. eta Ezeizabarrena, M. J. (2010): "Generoaren eragina komunikazioaren garapenean 8-30 hilabete bitarteko hau euskaldunetan", *Uztaro*, **75**, 69-86.
- Garcia, I.; Barreña, A.; Almgrem, M.; Arratibel, N.; Barnes, J. eta Ezeizabarrena, M. J. (2011): "MacArthur-Bates Communicative Development Inventories tresnaren bertsio laburren egokitzapena euskarara: Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrendaren bertsio laburrak", *Uztaro*, **79**, 49-73.
- Institute of Medicine, Committee on Quality Health Care in America (2001): *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century*, National Academies Press, Washington, DC.
- Jackson-Maldonado, D.; Thal, D.; Fenson, L.; Marchman, V. A.; Neuton, T. eta Conboy, B. (2003): *MacArthur Inventarios del desarrollo de habilidades comunicativas. User's Guide And Technical Manual*, Paul H. Brookes Publishing Co., Baltimore.
- Jackson-Maldonado, D. (2011, uztaila): *Spanish CDI-III*, 12th Congress of The International Association for the Study of Child Language batzarrean aurkeztutako komunikazioa, Montreal.
- Kern, S. (2003): "Le Compte-rendu parental au service de l'évaluation de la production lexicale des enfants français entre 16 et 30 mois", *Glossa*, **85**, 48-61.
- Law, M.; Hanna, S.; King, G.; Hurley, P.; King, S.; Kertoy, M. eta Rosenbaum, P. (2003): "Factors affecting family-centred service delivery for children with disabilities", *Child Care, Health and Development*, **29**, 357-366.
- López-Ornat, S.; Gallego, C.; Gallo, P.; Karousou, S.; Mariscal, S. eta Martínez, M. (2005): *Inventario de desarrollo comunicativo MacArthur*, TEA, Madril.
- McCarthy, D. (1972): *MacCarthy Scales of Children's Abilities*, The Psychological Corporation, San Antonio.
- Martínez Arias, R. (1996): *Psicometría: Teoría de los test psicológicos y educativos*, Síntesis, Madril.
- Messick, S. (1989): "Validity", in R. L. Linn (arg.), *Educational Measurement*, Macmillan, New York, 13-104.
- Morales, P. (2008): *Estadística aplicada a las ciencias sociales*, Univesidad Pontificia Comillas, Madril.

- Muñiz, J. (1992): *Teoría clásica de los test*, Ediciones Pirámide, Madril.
- Oliver, B.; Dale, P. S.; Saudino, K. J.; Petrill, S. A.; Pike, A. eta Plomin, R. (2002): "The validity of a parent-based assessment of cognitive in three-years olds", *Early Child Development and Care*, **172**, 337-348.
- O'Neil, D. K. (2007): "The Language Use Inventory for Young Children: A Parent-Report Measure of Pragmatic Language Development for 18- to 47-Month-Old Children", *Journal of Speech, Language an Hearing Research*, **50**, 214-348.
- Pérez-Pereira, M. eta García-Soto, X. R. (2003): "El diagnóstico del desarrollo comunicativo en la primera infancia: adaptación de las escalas MacArthur al gallego", *Psicothema*, **15 (3)**, 352-361.
- Skarakis, E.; Campbell, W. eta Dempsey, L. (2009): "Identification of children with language impairment: Investigating the classification accuracy of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories, Level III", *American Journal of Speech-Language Pathology*, **18**, 277-288.
- Serrat, E.; Sanz-Torrent, M.; Badia, I.; Aguilar, E.; Olmo, R.; Lara, M. F.; Andreu, L. eta Serra, M. (2010): "La relación entre el aprendizaje léxico y el desarrollo gramatical", *Infancia y Aprendizaje*, **33 (4)**, 435-448.
- Zimmerman, I. L.; Steiner, V. G. eta Pond, R. E. (1992): *Pre-school Language Scale*, Harcourt Assessment, San Antonio.
- Zubiri, J. J. (1997): *Izen sintagmaren determinazioa eta kasuen jabeakuntza eta garapena hiru urte arte. Goizuetako bi hau euskaldun elebakarren jarraipena* (doktorego-tesia), Euskal Herriko Unibertsitatea, Vitoria-Gasteiz.

A ERANSKINA

Hitz-zerrendaren pertzentilak ditutak adinaren arabera

Pertzentila	Adin-tarteak											
	30-31	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41	42-43	44-45	46-47	48-50		
99	114	115	117	118	118	119	120	120	120	120	120	
95	109	113	115	116	118	119	119	120	120	120	120	
90	104	108	111	114	115	117	118	119	119	119	120	
85	96	102	107	110	113	115	116	117	118	118	119	
80	93	98	103	107	110	112	114	115	117	117	117	
75	87	93	98	103	106	109	112	114	115	115	116	
70	85	91	96	100	104	107	109	111	113	113	114	
65	82	87	92	97	101	104	107	110	112	112	113	
60	79	84	89	94	98	102	105	107	110	110	112	
55	74	80	85	90	95	98	102	105	108	108	110	
50	68	75	80	86	91	95	99	103	106	106	108	
45	65	71	77	82	87	92	96	99	103	103	105	
40	61	67	72	77	82	87	92	95	99	99	102	
35	58	63	68	73	78	83	87	91	95	95	98	
30	54	59	64	69	73	78	83	87	91	91	94	
25	48	53	58	63	67	72	77	81	85	85	89	
20	43	47	51	56	60	65	69	73	78	78	82	
15	34	38	42	46	51	56	61	65	70	70	75	
10	26	29	33	36	40	44	47	52	56	56	60	
5	11	13	15	18	21	25	29	33	38	38	43	

Morfologia totalaren pertzentil doiituak adinaren arabera

Pertzentila	Adin-tarteak											
	30-31	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41	42-43	44-45	46-47	48-50		
99	35	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
95	35	35	35	36	36	36	36	36	36	36	36	
90	32	33	34	34	35	35	36	36	36	36	36	
85	30	31	32	33	34	35	35	36	36	36	36	
80	27	29	31	32	33	34	34	35	35	35	36	
75	26	28	29	31	32	33	33	34	35	35	35	
70	24	26	28	29	30	32	33	33	34	35	35	
65	23	25	26	28	29	31	32	33	33	33	34	
60	22	23	25	27	28	30	31	32	33	33	34	
55	20	22	24	25	27	28	30	31	32	32	33	
50	19	21	23	24	26	27	29	30	31	31	32	
45	18	19	21	23	24	26	27	28	29	29	30	
40	17	18	19	21	22	24	25	26	28	28	29	
35	15	17	18	20	21	23	24	25	27	27	28	
30	14	15	17	18	19	21	22	24	25	25	26	
25	12	13	15	16	17	19	20	22	23	23	24	
20	11	12	13	14	15	16	18	19	20	20	21	
15	8	9	10	11	12	13	15	16	17	17	18	
10	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	16	
5	1	1	2	3	3	4	6	8	10	10	12	

Izen-morfologiaren perzentzil doituak adinaren arabera

Pertzentila	Adin-tarteak									
	30-31	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41	42-43	44-45	46-47	48-50
99	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
95	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
90	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
85	15	15	15	16	16	16	16	16	16	16
80	14	15	15	15	15	16	16	16	16	16
75	14	14	15	15	15	16	16	16	16	16
70	13	13	14	14	15	15	16	16	16	16
65	12	13	14	14	15	15	16	16	16	16
60	12	13	13	14	14	14	15	15	15	16
55	11	12	12	13	13	14	14	15	15	15
50	11	11	12	13	13	14	14	15	15	15
45	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15
40	9	10	11	11	12	12	13	13	14	14
35	8	9	10	10	11	12	12	13	13	14
30	8	8	9	10	10	11	11	12	12	13
25	7	7	8	9	9	10	11	11	12	12
20	6	6	7	7	8	9	9	10	11	11
15	4	5	5	6	6	7	8	8	9	10
10	3	4	4	4	5	5	6	7	7	8
5	1	1	1	2	2	3	3	4	5	6

Aditz-morfologiaren pertzentil doituak adinaren arabera

Pertzentila	Adin-tarteak									
	30-31	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41	42-43	44-45	46-47	48-50
99	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
95	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
90	18	18	19	19	19	20	20	20	20	20
85	15	16	17	18	19	19	19	20	20	20
80	14	15	16	17	18	19	19	20	20	20
75	13	14	15	16	17	18	18	19	19	20
70	12	13	14	15	16	17	18	18	19	19
65	11	12	13	14	15	16	17	18	18	19
60	10	11	12	14	15	15	16	17	18	18
55	10	11	12	13	14	15	15	16	17	18
50	9	10	11	12	13	14	15	16	16	17
45	8	9	10	11	12	13	14	15	15	16
40	7	8	9	10	11	12	13	14	15	15
35	6	7	8	9	10	11	12	12	13	14
30	6	6	7	8	9	10	11	11	12	13
25	5	5	6	7	8	9	9	10	11	12
20	4	5	5	6	6	7	8	9	9	10
15	3	3	4	4	5	5	6	7	8	9
10	2	2	3	3	3	4	4	5	6	6
5	0	0	0	1	1	1	2	2	3	4

Egituren pertzentil doituak adinaren arabera

Pertzentila	Adin-tarteak										
	30-31	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41	42-43	44-45	46-47	48-50	
99	25	26	27	27	28	28	28	29	29	29	
95	23	24	25	26	27	28	28	28	29	29	
90	18	20	22	24	25	26	27	27	28	29	
85	17	19	20	22	23	25	26	26	27	28	
80	15	17	18	20	22	23	24	25	26	27	
75	13	15	17	19	21	22	23	25	26	26	
70	13	14	16	18	20	21	23	24	25	26	
65	11	13	15	17	18	20	21	23	24	25	
60	10	11	13	15	17	19	20	22	23	24	
55	9	10	12	14	16	17	19	21	22	24	
50	8	9	11	13	14	16	18	20	21	23	
45	7	8	9	11	13	15	17	18	20	22	
40	6	7	8	10	12	14	16	17	19	21	
35	5	6	7	9	10	12	14	16	18	20	
30	4	5	6	7	9	10	12	14	16	18	
25	3	4	5	6	7	9	10	12	14	16	
20	2	3	4	5	6	7	9	10	12	14	
15	1	1	2	3	3	4	6	7	9	12	
10	0	0	1	1	1	2	3	4	6	9	
5	0	0	0	0	1	1	1	2	3	4	

Esaldien erabileraren pertzentil dituak adinaren arabera

Pertentila	Adin-tarteak									
	30-31	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41	42-43	44-45	46-47	48-50
99	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
95	8	9	9	9	9	10	10	10	10	10
90	8	8	9	9	9	9	10	10	10	10
85	7	8	8	8	8	9	9	9	9	9
80	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9
75	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9
70	6	7	7	8	8	8	9	9	9	9
65	5	6	7	7	8	8	8	9	9	9
60	5	6	6	7	7	8	8	9	9	9
55	5	6	6	7	7	7	8	8	9	9
50	5	5	6	6	7	7	7	8	8	9
45	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9
40	3	4	5	5	6	6	7	8	8	9
35	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8
30	3	3	4	4	5	6	6	7	7	8
25	3	3	4	4	5	6	6	7	7	8
20	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8
15	2	2	3	3	4	5	6	7	7	8
10	1	2	2	3	3	4	5	6	6	7
5	0	1	1	1	2	2	3	4	5	6

Haurrek esandako hiru esaldi luzeenetako morfema kopuruaren batezbestekoen pertzentil doiituak adinaren arabera

Pertzentila	Adin-tarteak										
	30-31	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41	42-43	44-45	46-47	48-50	
99	13	15	17	19	21	22	23	24	25	26	
95	15	16	17	18	19	20	20	21	22	23	
90	13	14	15	15	16	17	18	18	19	20	
85	12	13	14	14	15	15	16	16	17	17	
80	11	12	12	13	14	14	15	16	16	17	
75	10	11	12	12	13	13	14	14	15	16	
70	10	10	11	11	12	13	13	14	14	15	
65	9	10	10	11	11	12	13	13	14	14	
60	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	
55	8	9	9	10	10	10	11	11	12	12	
50	8	8	9	9	10	10	10	11	11	12	
45	7	8	8	9	9	9	10	10	11	11	
40	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	
35	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10	
30	6	6	7	7	7	8	8	9	9	9	
25	6	6	6	7	7	7	7	8	8	9	
20	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8	
15	5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	
10	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6	
5	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	

Haurrek esandako hiru esaldi luzeenetako hitz kopuruaren batezbestekoen pertzentil ditutak adinaren arabera

Pertzentila	Adin-tarteak											
	30-31	32-33	34-35	36-37	38-39	40-41	42-43	44-45	46-47	48-50		
99	10	10	11	12	13	14	15	16	16	16		
95	10	10	11	12	12	13	13	14	14	15		
90	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13		
85	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11		
80	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10		
75	7	7	8	8	8	8	9	9	9	10		
70	7	7	7	7	8	8	8	9	9	9		
65	6	6	7	7	7	8	8	8	8	9		
60	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8		
55	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8		
50	5	5	6	6	6	6	7	7	7	8		
45	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8		
40	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7		
35	4	5	5	5	5	6	6	6	6	6		
30	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6		
25	4	4	4	4	5	5	5	5	5	6		
20	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5		
15	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5		
10	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4		
5	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3		

Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda III

Euskararen garapenaren inguruko ikerketa hau *Mondragon Unibertsitateko, Euskal Herriko Unibertsitateko eta Salamancako Unibertsitateko* ikertzaile talde bat ari da bideratzen, *Eusko Jaurlaritzaren* laguntzarekin. Zuen laguntza ezinbestekoa dugu. Eskerrik asko parte hartzeagatik.

Haurraren izena: _____	Herria: _____
Jaioteguna: _____	Galdetegia betetako eguna: _____
Mutila ala neska? _____	Zenbat hilabete ditu? _____

HITZ ZERRENDA

Haurrek esaten dituztenak baino hitz gehiago ezagutzen dituzte. Gu haurrak **ESATEN** dituen hitzekin gaude batik bat interesaturik. Hartu zerrenda eta markatu haurrari esaten entzun dizkiozun hitzak. Haurrak hitzen bat horrela edo beste era batera esaten badu (adibidez, "pilota" esan beharrean "piota" edo antzekoren bat esaten badu, edo zure herrian edo etxean bakarrik erabiltzen duzuen moduren batean egiten badu) markatu hitza.

Nola erantzun

Baiezkoa ☒

Ezezkoa ○

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="radio"/> Dinosaurioa | <input type="radio"/> Karramarroa | <input type="radio"/> Ontza / mozoloa |
| <input type="radio"/> Txingurria/ xinaurria | <input type="radio"/> Anbulantzia | <input type="radio"/> Helikopteroa |
| <input type="radio"/> Arkatza | <input type="radio"/> Liburua | <input type="radio"/> Patineta / trotineta |
| <input type="radio"/> Robota | <input type="radio"/> Ardoa / arnoa | <input type="radio"/> Marrubiak / mailukiak |
| <input type="radio"/> Urrak | <input type="radio"/> Guanteak / eskularruak | <input type="radio"/> Txanoa |
| <input type="radio"/> Bizarra | <input type="radio"/> Hagina / hortza | <input type="radio"/> Hegoa |
| <input type="radio"/> Hezurra | <input type="radio"/> Botila | <input type="radio"/> Edalontzia / basoa |
| <input type="radio"/> Kartoia | <input type="radio"/> Kristala / beira | <input type="radio"/> Lapikoa / eltzea |
| <input type="radio"/> Mailua | <input type="radio"/> Taza / Katilua | <input type="radio"/> Telefonoa |
| <input type="radio"/> Horma / paret | <input type="radio"/> Jantokia | <input type="radio"/> Lababoa / konketa |
| <input type="radio"/> Labadora / garbigailua | <input type="radio"/> Labea | <input type="radio"/> Sukaldea / eskaratza |
| <input type="radio"/> Egurra / zura | <input type="radio"/> Eskailera / zurubia | <input type="radio"/> Landarea |
| <input type="radio"/> Lokatza / lupetza / lohia | <input type="radio"/> Tanta | <input type="radio"/> Teilatua |
| <input type="radio"/> Zubia | <input type="radio"/> Baratza / soloa | <input type="radio"/> Bidea |

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="radio"/> Denda | <input type="radio"/> Eskola / ikastola | <input type="radio"/> Plaza |
| <input type="radio"/> Zirkoa | <input type="radio"/> Artzaina | <input type="radio"/> Fantasma / mamua |
| <input type="radio"/> Gizona | <input type="radio"/> Jendea | <input type="radio"/> Neska / neskatoa |
| <input type="radio"/> Sorgina | <input type="radio"/> Gezurra | <input type="radio"/> Usaina |
| <input type="radio"/> Zarata / harrabotsa | <input type="radio"/> Afaldu | <input type="radio"/> Ahal |
| <input type="radio"/> Ahaztu / ahantzi | <input type="radio"/> Aurkitu | <input type="radio"/> Bazkaldu |
| <input type="radio"/> Behar | <input type="radio"/> Bildurtu | <input type="radio"/> Eduki / ukan |
| <input type="radio"/> Eskatu | <input type="radio"/> Eutsi | <input type="radio"/> Ezin |
| <input type="radio"/> Garbitu | <input type="radio"/> Konturatu / ohartu | <input type="radio"/> Merezi |
| <input type="radio"/> Mugitu | <input type="radio"/> Orraztu | <input type="radio"/> Pentsatu / uste |
| <input type="radio"/> Txupatu | <input type="radio"/> Zikindu / lohitu | <input type="radio"/> Beltza |
| <input type="radio"/> Berdina | <input type="radio"/> Berria | <input type="radio"/> Hobea |
| <input type="radio"/> Hutsa / hutsik | <input type="radio"/> Iluna | <input type="radio"/> Luzea |
| <input type="radio"/> Poliki / astiro | <input type="radio"/> Zaila / gaitza | <input type="radio"/> Arratsaldea / arrastia |
| <input type="radio"/> Berandu / belu | <input type="radio"/> Gaur / egun | <input type="radio"/> Gero |
| <input type="radio"/> Goiza | <input type="radio"/> Lehenago | <input type="radio"/> Orain |
| <input type="radio"/> Bera | <input type="radio"/> Ezer | <input type="radio"/> Gu |
| <input type="radio"/> Horiek | <input type="radio"/> Inor | <input type="radio"/> Zu |
| <input type="radio"/> Zuek | <input type="radio"/> Noiz? | <input type="radio"/> Nondik? |
| <input type="radio"/> Nora? | <input type="radio"/> Norena / zeinena? | <input type="radio"/> Zergatik? |
| <input type="radio"/> Azpian | <input type="radio"/> Barruan / barnean | <input type="radio"/> Bertan |
| <input type="radio"/> Gainean | <input type="radio"/> Hona | <input type="radio"/> Kanpora |
| <input type="radio"/> Urruti / urrin | <input type="radio"/> Batzuk | <input type="radio"/> Bestea / bertzea |
| <input type="radio"/> Ba | <input type="radio"/> Baietz | <input type="radio"/> Baina |
| <input type="radio"/> Behintzat / bederen | <input type="radio"/> Bestela / bertzela | <input type="radio"/> Edo |
| <input type="radio"/> Ere | <input type="radio"/> Barik / gabe | <input type="radio"/> Moduan / bezala |

HITZ AMAIERAK

Hasita al dago zure haurra halakoak esaten? Horrela bada, markatu borobilean:

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> -an (<i>trenean, etxean, mendian...</i>) | <input type="radio"/> -koa (<i>trenekoa, etxekoa, mendikoa, itsasokoa...</i>) |
| <input type="radio"/> -ra (<i>trenera, etxera, mendira...</i>) | <input type="radio"/> -z (<i>oinez, negarrez, kontuz...</i>) |
| <input type="radio"/> -raino (<i>tneraino, etxeraino, mendiraino...</i>) | <input type="radio"/> -rena (<i>trenarena, lagunarena, aititarena...</i>) |
| <input type="radio"/> -tik (<i>trenetik, etxetik, menditik...</i>) | <input type="radio"/> -rentzat (<i>lagunarentzat, Mikelentzat, osabarentzat...</i>) |
| <input type="radio"/> -k (<i>plurala</i>) (<i>umeak, txoriak, ipuinak...</i>) | <input type="radio"/> -rekin/-gaz (<i>lagunarekin, katuarekin, lagunagaz ...</i>) |
| <input type="radio"/> -(r)i (<i>amari, anaiari, lagunari...</i>) | <input type="radio"/> -k (<i>nork</i>) (<i>nik, zuk, andereñok...</i>) |
| <input type="radio"/> -zkoa (<i>txokolatezkoa, marrubizkoa, harrizkoa...</i>) | <input type="radio"/> -a(ren)gana (<i>amama(ren)gana, medikua(ren)gana...</i>) |
| <input type="radio"/> -tzen (<i>ekartzen dut, jaten dut, egiten duzu, ...</i>) | <input type="radio"/> -ko (<i>ekarriko duzu, jango dut, etorriko naiz, ...</i>) |

ADIZKIAK

Persona batez edo bestez ari garenean aditzaren forma aldatu egiten dugu. Beltzez dauden ondorengo zein forma esaten ditu zure haurrak? (Errazagoa izango delakoan, adizkiak multzotan bereizi ditugu):

- | | |
|---|---|
| <input type="radio"/> Etorri naiz , joan naiz | <input type="radio"/> Etorri zara , joan zara |
| <input type="radio"/> Etorri da , joan da | <input type="radio"/> Hemen nago |
| <input type="radio"/> Hemen dago | <input type="radio"/> Etorri dira , joan dira |
| <input type="radio"/> Erori zait , jausi jata | <input type="radio"/> Erori zaizu , jausi jatzu |
| <input type="radio"/> Erori zaio , jausi jako | |
| <input type="radio"/> Jan dut , jan dot | <input type="radio"/> Jan du , jan dau |
| <input type="radio"/> Jan dute , jan dabe | <input type="radio"/> Jan duzu , jan dozu |
| <input type="radio"/> Esan diot , esan dotzat | <input type="radio"/> Esan dizut , esan dotzut |
| <input type="radio"/> Esan dio , esan dotza | |
| <input type="radio"/> Etorri zinen | <input type="radio"/> Ekarri zenuen |
| <input type="radio"/> Ekarri nion , ekarri notzan | <input type="radio"/> Puskatu zitzaion , apurtu jakon |

HAURRA HASITA AL DAGO HITZAK LOTZEN?, ADIBIDEZ: "hemen ni", "zuk ekarri", "hau bota"...

Oraindik ez Batzuetan Sarritan

ADIBIDEAK: Mesedez, idatzi haurrak ESAN dituen hiru esaldi luzeenetakoak

1. _____

2. _____

3. _____

EGITURAK

Haur txikiek ez dute helduek bezala hitz egiten. Hurrengo adibideetan marka ezazu a edo b, zure haurrak esaten duena bikote bakoitzean. Aukera biak esaten baditu, markatu biak. **Utzi markatu gabe oraindik bietako bat ere esaten ez badu:**

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | <input type="radio"/> a) Umea txikia etorri da | 2 | <input type="radio"/> a) Bestea umea ikusi dut |
| | <input type="radio"/> b) Ume txikia etorri da | | <input type="radio"/> b) Beste umea ikusi dut |
| 3 | <input type="radio"/> a) Umea bat etorri da | 4 | <input type="radio"/> a) Hau kotxe nirea da |
| | <input type="radio"/> b) Ume bat etorri da | | <input type="radio"/> b) Kotxe hau nirea da |
| 5 | <input type="radio"/> a) Hor dago amona etxea | 6 | <input type="radio"/> a) Panpinak ez dauka ilea |
| | <input type="radio"/> b) Hor dago amonaren etxea | | <input type="radio"/> b) Panpinak ez dauka ilerik |
| 7 | <input type="radio"/> a) Nik hartza bota | 8 | <input type="radio"/> a) Txakurrari ilea erori da |
| | <input type="radio"/> b) Nik hartza bota behar dut | | <input type="radio"/> b) Txakurrari ilea erori zaio |
| 9 | <input type="radio"/> a) Pilotak erori zait | 10 | <input type="radio"/> a) Andereñok umeari pilota eman du |
| | <input type="radio"/> b) Pilotak erori zaizkit | | <input type="radio"/> b) Andereñok umeari pilota eman dio |
| 11 | <input type="radio"/> a) Hiru sagar eman didazu | 12 | <input type="radio"/> a) Hiru sagar ekarri dut |
| | <input type="radio"/> b) Hiru sagar eman dizkidazu | | <input type="radio"/> b) Hiru sagar ekarri ditut |
| 13 | <input type="radio"/> a) Badaukat hiru sagar | 14 | <input type="radio"/> a) Atzo Olentzero etorri da |
| | <input type="radio"/> b) Badauzkat hiru sagar | | <input type="radio"/> b) Atzo Olentzero etorri zen |
| 15 | <input type="radio"/> a) Atzo amak Olentzero ikusi du | 16 | <input type="radio"/> a) Bizikletan ikusi dizut |
| | <input type="radio"/> b) Atzo amak Olentzero ikusi zuen | | <input type="radio"/> b) Bizikletan ikusi zaitut |

- 17 a) Atzo sagarrak eman **nizun**
 b) Atzo sagarrak eman **nizkizun**
- 19 a) Ez jan dut
 b) Ez dut jan
- 21 a) **Margotu** hasi da
 b) **Margotzen** hasi da
- 23 a) Ez dakit zer **da**
 b) Ez dakit zer **den**
- 25 a) **Apurtu** kotxea konpondu dut
 b) **Apurtu den** kotxea konpondu dut
- 27 a) Etoritzen zara eta hondartzara joango gara
 b) Etoritzen **bazara** hondartzara joango gara
- 29 a) Ez mugitu dena jan
 b) Ez mugitu dena jan **arte**
- 18 a) Non etxea?
 b) Non **dago** etxea?
- 20 a) **Margotu** eman dit
 b) **Margotzeko** eman dit
- 22 Polita **da** pentsatu dut
 Polita **dela** pentsatu dut
- 24 a) Apurtu dut, **ze nahi dut**
 b) Apurtu dut, **nahi dudalako**
- 26 a) Katua nahi dut, hor **dago**
 b) Katua nahi dut, hor **dagoena**
- 28 a) Uretan sartzen **da** busti egiten da
 b) Uretan sartzen **denean** busti egiten da

ESALDIEN ERABILERA

	BAI	EZ
1. Egiten al ditu haurrak 'zergatik' eta 'nola/zelan' hitzekin esaldi osoak? ('zergatik bota duzu?', 'nola egin duzu hori?', 'zelan etorri zara?' bezalakoak)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Honelako arrazoiak ematen al ditu haurrak, adibidez: <i>nahi dudalako/ nahi dut eta / nahi baitut / ze nahi dut ?</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Haurrari galdetzen badiozu 'zer da zaldia?' edo 'zer da sagarra?' badaki "animalia" edo "fruta" hitz orokorrako batekin erantzuten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Badaki haurrak 'hirukia', 'borobila' eta 'laukia' bereizten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Hitz egin dezake haurrak gerta daitezkeen gauzei buruz, halako egitura erabilita: <i>'poliki ez badabil, erori liteke'?</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Galdetzen du haurrak ulertzen ez duen hitzak zer esan nahi duen? Esaterako, entzuten badu norbaitek <i>'igandea'</i> esan duela, <i>'zer da igandea?'</i> galdetzen al du?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Esan dezake haurrak aurrean ez dituen bi objektuen artean zein den handiagoa?, esaterako, <i>'zein da handiagoa, zaldia ala txakurra?'</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Haurrak ba al daki "ezkerra" eta "eskuina" bereizten?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Erabiltzen al du haurrak -ena atzizkia, adibidez <i>'handiena'</i> , <i>'politena'</i> edo <i>'gogorrena'</i> bezalako hitzetan?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Erantzuten al die haurrak 'zer egiten duzu gose edo nekatuta zaudenean?' bezalako galderi 'jan' edo 'ohera joan' bezalako esaldi egokiekin?

Hemen eskatzen zaizun informazioa erabat konfidentziala da, baina datuen tratamendurako guztiz beharrezkoa. Horregatik ahalik eta galdera gehien erantzutea eskertuko genizuke.

HAURRAREN DATUAK

Izen-deiturak _____

Herria _____ Telefonoa (nahi baduzu) _____

Zenbat neba-arreba dira? _____ Seme-alabetan, zenbatgarrena da? _____

Zenbat lagun bizi zarete etxean? _____

Oro har haurrari zein hizkuntzatan hitz egiten diote ingurukoek (gurasoek, aitona-amonek, irakasleak, zaintzaileak, etab.)

- la beti euskaraz (% 90 baino gehiago euskaraz)
- Gehienbat euskaraz (% 60 eta %90 artean euskaraz)
- Euskaraz eta erdaraz antzera (% 40 eta % 60 artean euskaraz)
- Gehienbat erdaraz (% 10 eta % 40 artean euskaraz)
- la beti erdaraz (% 10 baino gutxiago euskaraz)

Zein beste hizkuntzatan hitzegiten zaio? _____

Haurraren osasuna

Zazpikia edo zortzikia izan zen? _____ Zein pisurekin jaio zen? _____

Entzumen edo mintzamen arazorik izan du? _____ Baiezkoa bada erantzuna, esan ezazu zein _____

Izan al du belarriko infekziorik? _____ Baiezkoan, urtean zenbat? _____

Beste gaitz larririk izan du? _____ Zein? _____

GURASOEN DATUAK

Noiztik daki amak euskaraz?

- Betidanik
- Euskaldun berria, noiztik?(urtea) _____
- Ez daki

Noiztik daki aitak euskaraz?

- Betidanik
- Euskaldun berria, noiztik?(urtea) _____
- Ez daki

Euskaraz egiten dute gurasoek beraien artean? Beti edo gehienetan Batzuetan Inoiz ez

Ikasketak Adierazi lortutako eskolaratze mailarik gorena

Amarena

- Eskolatu gabe
- Lehen hezkuntza,
- Bigarren hezkuntza:batxilergoa edo lanbide heziketa
- Unibertsitatea

Aitarena

- Eskolatu gabe
- Lehen hezkuntza,
- Bigarren hezkuntza:batxilergoa edo lanbide heziketa
- Unibertsitatea

Nork bete du galdetegia? Amak Aitak Beste batek, zeinek? _____

