

MacArthur-Bates Communicatives Development Inventories tresnaren bertsio laburren egokitzapena euskarara

Iñaki Garcia*, Andoni Barreña**, Nekane Arratibel*,
Maria Jose Ezeizabarrena***, Julia Barnes*, Margareta Almgren***

* Mondragon Unibertsitatea, **Salamancako Unibertsitatea, ***Euskal Herriko Unibertsitatea

Lan honetan MacArthur-Bates Communicatives Development Inventories tresnaren bertsio laburren euskararako egokitzapenaren emaitzak biltzen dira. Tresna honek maila bi ditu: lehena, 8 eta 15 hilabete bitarteko seme-alabak dituzten gurasoei dago zuzendua; bigarrena, 16 eta 30 hilabete bitarteko haurrentzat dago sortua. Tresna osatzeko baliogarritzat jotako 1.394 haurren datuak erabili dira. Lan honetan adinaren arabeko eskala bakoitzean bildutako emaitzak eta puntuazio normatiboak aurkezten dira. Erdietsitako emaitzek tresnaren fidagarritasuna eta baliozkotasuna bermatzen dute.

GAKO-HITZAK: Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda (MacArthur-Bates Inventories) · Komunikazio-garapena · Hizkuntza-garapena · Baliozkotasuna · Fidagarritasuna.

Short-form versions of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories in basque language

This paper presents the results of the short-form Basque versions of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories. This instrument consists of two levels: the first one is designed for children between 8 and 15 months; the second level covers the range of 16-30 months. To calculate the normative score data from 1394 infants and toddlers were used. This article shows the main findings and normative scores for each scale by age. The results obtained provide reliability and concurrent validity to the instrument.

KEY WORDS: MacArthur-Bates Inventories · Communicative development · Basque-language · Validity · Reliability.

Jasotze-data: 2011-06-30. *Onartze-data:* 2011-07-29.

1. Sarrera¹

Communicative Development Inventories (CDI) izeneko tresna, Mac-Arthur-Bates Inventories bezala ere ezaguna, 8 eta 30 hilabete bitarteko haur txikien zenbait komunikazio-trebetasunen garapena neurtzeko eraiki zen (Fenson *et al.*, 1992), nahiz neurtzen duen adinaren bitartea 40 hilabetera geroago hedatu den (Fenson *et al.*, 2006). Tresna eraikitzeko ezinbestekoa da gurasoek ematen duten informazioa euren seme-alaben hizkuntzaz, eta hori biltzeko esaldien ulermena, hiztegiaren ulermena, hiztegiaren ekoizpena, keinuen ekoizpena, morfemen ekoizpena eta konplexutasun morfosintaktikoa neurtzen dituzten item zehatzez osaturik daude galdetegiak. Gurasoen informazioan oinarritzen den metodo hau, nolabait, berritzailea da, zeren adingabeko haurren komunikazio-garapena ebaluatzeko gurasoen informazioan oinarritutako tekniken bidezko metodoak, egoera naturalaren behaketan edo froga estandarretan oinarritutako ebaluazio-metodoei nagusitzen ari baitzaizkie (Pérez-Pereira eta Resches, 2007), eta nagusitze hori bi arrazoiri, batez ere, zor zaie. Batetik, gurasoek beren seme-alabez duten ezagutza zabalean eta sakonean oinarritzen da, zeinak haurraren komunikazio- eta hizkuntza-gaitasunei buruzko txosten oso adierazgarriak egiteko gaitzen dituen, bereziki egoera zehatzetan. Bestetik, metodo honen bidez haur askori buruzko informazioa biltzea errazagoa gertatzen da ikertzaileentzat. Gurasoen informazioa erabilia, halere, ez da baztertu behar gurasoek izan dezaketen subjektibotasuna beren seme-alaben komunikazio-garapenez informatzean. Balizko oztopo hori gainditzeko gurasoen informazioan oinarritzen diren teknikek item-zerrenda zehatzetara jo dute eta, era berean, unean uneko jokabideak eta gaitasunak biltzen dituzten galdetegietara, iraganari buruzko txostenak ekidinez.

Teknika honetan oinarrituta eta tresna honen ezaugarri psikometrikoei esker, Communicative Development Inventories (CDI) izeneko tresna 40tik gora hizkuntzatarata egokitu da azken urteotan (CDI Advisory Board, 2003).

Halere, KGNZ galdetegiak oso zabalak direnez (400 item baino gehiago KGNZ-lean eta 700etik gora item KGNZ-Ilan, hasierako ingelesezko bertsioan) zailtasunak sortzen dira hainbat aplikaziotarako, hala nola populazio zabal batean balizko hizkuntzaren jabetzaren inguruko atzeratzeak eta arazoak goiz detektatzeko. Egokiagotzat jo da, beraz, halakoetan, tresnaren aplikazio zabala egiterakoan, tresna murriztea, tresnaren bertsio laburra egitea (Fenson *et al.*, 2000; Pérez-Pereira eta Resches, 2007). Gainera, hasierako ingelesezko bertsioaren aplikazioan zein hainbat egokitzapenen aplikazioan gurasoen hezkuntza-mailaren eragin esanguratsua ikusi da, bereziki amaren hezkuntza-mailarena, beharbada galdetegiak betetzeko lanaren konplexutasuna dela-eta (Arriaga, Fenson, Cronan eta Pethick, 1998; Fenson *et al.*, 1992; Fenson *et al.*, 1994; Jackson-Maldonado *et al.*, 2003; Pérez-Pereira eta García-Soto, 2003; Kern, 2003; Barreña, *et al.*, 2008). Ikerketa horietan ikusi denez, hezkuntza-maila handiagoa daukaten gurasoek joera dute tresnak neurtzen dituen aldagaiak altuago puntuatzeko hezkuntza-maila

1. Eskerrak eman nahi dizkiegu galdetegiei erantzun dieten gurasoei, bildutako datuak ekoitzi dituzten haurrei eta KGNZ ikerketa-taldeko lankideei. Ikerketa-lan hau aurrera ateratzeko ezinbestekoak izan dira Eusko Jaurlaritzaren (PI2004-16) eta Espainiako Hezkuntza eta Zientzia Ministerioaren laguntzak (Hum2006-11862-C03-01).

apalagoa daukaten gurasoek baino, nahiz zenbaitetan aurkakoa ere ikusi den, alegia, hezkuntza-maila apalagoa daukaten amek puntuazio handiagoak ematea euren hurrei (Reese eta Read, 2000).

Hau guzti hau dela-eta, tresnaren bertsio murrizagoak gurasoek galde-sorta betetzeko behar duten denbora eta gurasoen hezkuntza-mailaren eragina gutxituko zituelakoan, hasierako bertsioaren egileek tresnaren bertsio laburra egin zuten (Fenson *et al.*, 2000). Bertsio laburrak ere, luzeak bezala, bi maila ditu: KGNZ-I-laburra 8 eta 15 hilabete bitarteko haurren datuak biltzeko da, eta 89 hitzeko zerrendaren bidez haurraren hiztegiaren ulermena eta ekoizpena neur-tzen ditu; KGNZ-II-laburrak bi galdetegi paralelo ditu jatorrizko ingelesezko bertsioan eta bietan jasotzen dira 16 eta 30 hilabete bitarteko haurraren hiztegiaren ekoizpena, 100 hitzeko zerrendari esker, eta esaldi berean hitzak elkartzeko gaitasuna. Ingelesezko jatorrizko bertsio laburraren emaitzek tresnaren fidagarritasuna eta aldibereko baliozkotasuna baietsi zituzten, baita diagnosietarako egokitasuna ere. Antzeko emaitza positiboak lortu dira tresnaren bertsio laburraren egokitzapenetan, hala nola suedierara eginiko egokitzapenean (Eriksson, Westerland eta Berglund, 2002) zein galizierarakoan (Pérez-Pereira y Reches, 2007).

Lan honetan, euskarazko bertsioa (Barreña *et al.*, 2008) egin duen taldeak Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda (KGNZ) tresnaren bertsio laburraren egokitzapenaren berri eman nahi du: ikerketaren prozedura, emaitza nagusiak, puntuazio normatiboak eta ezaugarri psikometrikoak.

KGNZ laburren eraiketa

KGNZ tresnaren bertsio laburren eraiketa egiteko jatorrizko bertsio laburraren egileek (Fenson *et al.*, 2000) erabilitako irizpideak izan dira oinarri. Bide horretatik, KGNZ-I-aren bertsio laburrerako (ikusi B eranskina) KGNZ-I luzean (Barreña *et al.*, 2008) dauden 442 hitzetatik 90 aukeratu dira, ondoko kategoria semantikoe-takoak: *Gauzen eta abereen hotsak; Animalia izenak; Ibilgailuak; Jostailuak; Jatekoak eta edatekoak; Jantziak; Gorputz atalak; Altzariak eta gelak; Etxeko tresna txikiak; Kanpoko tokiak eta gauzak; Pertsonak; Jokoak, jolasak eta egunerokoak; Ekintzak, prozesuak eta egoerak adierazten dituzten aditzak; Denborari buruzko hitzak; Deskribatzeko hitzak; Izenordainak; Galdera hitzak; Toki adberbioak eta toki postposizioak, eta Zenbakitzaileak. Hitz horietako % 54 izenak dira, % 14 aditzak, % 20 adjektiboak edo adberbioak, eta % 11 izenordainak edo bestelakoak. Hitz horien hautatze-prozesuan, erdiak hiztegiaren ulermenaren eta ekoizpenaren eskalekin erakusten duten korrelazio handiagatik aukeratuak izan dira. Beste erdia itemen zailtasun-indizeen arabera aukeratu da, kontuan izan behar baita hitz-zerrenda laburraren helburua bere baitan botere diskriminatzaile handiena duten hitzak biltzea dela. Zeregin horretarako adina hartu da kontuan, eta KGNZ-lak biltzen duen adin-tartea hiru azpimultzotan bereizi izan da: 8tik 10 hilabeterako azpitartea, 11tik 13 hilabeterako azpitartea eta 14tik 15 hilabeterako azpitartea. Behin itemen hautatze-prozesua amaituta, bertsio luzearen eta laburra-ren arteko korrelazioak atera dira bederatziz azpitalderentzat modu independen-tean. Azpitalde horiek osatzeko bi irizpide erabili dira. Batetik, hiru adin-tarteak (8-10, 11-13 eta 14-15) izan dira. Bestetik, KGNZ-I bete duten haurren hiztegiaren ulermen- eta ekoizpen-eskaletako puntuazioekin hiru azpimultzotan sailkatu dira*

haurrak: maila txikikoak (33 pertzentilaren behetikoak), maila ertainekoak (34 eta 67 pertzentilen artekoak) eta maila handikoak (68 pertzentilaren goitikoak). Bi irizpide horien konbinaketaren ondorioz osatu dira, beraz, bederatzi azpitaldeak. Hiztegiaren ulermena neurtzen duen eskalarako lortutako korrelazioak oso egokiak izan dira bederatzi azpilaginetarako (0,75 eta 0,98 balioen artekoak; ikus 1. taula). Ostera, hiztegiaren ekoizpena neurtzen duen eskalarako erdietsitako korrelazioak zertxobait apalagoak izan dira (0,49 eta 0,97 balioen artekoak). Halere, kontuan izan behar da lehen adin-tartean (8 eta 10 hilabete bitartekoena) hiztegiaren ekoizpena huskeria dela ($M = 0,6$ hitz, $S = 16$), eta horrek korrelazioen kalkulua ezina egin du; ildo beretik, bigarren adin-tartean (11 eta 13 hilabete bitartekoena) hitzen ekoizpena oso murrizta izan da ($M = 3,4$ hitz, $S = 6,8$). Alabaina, lagin osorako eskalen korrelazioa oso handia izan da hiztegiaren ulermenean, 0,97 (0,96 adinaren eragina kontuan izanik), zein hiztegiaren ekoizpenean, 0,97 (0,95 adinaren eragina kontuan izanik), ingelesezko jatorrizko bertsioan bezalaxe (Fenson *et al.*, 2000).

1. taula. KGNZ-I laburraren eta luzearen arteko korrelazioak hiztegiaren ulermenaren eta ekoizpenaren eskaletarako, adinaren eta puntuazioaren arabera.

| Hiztegiaren eskaletako maila | Ulermena | | | Ekoizpena | | |
|------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| | 8-10 hilabete | 11-13 hilabete | 14-15 hilabete | 8-10 hilabete | 11-13 hilabete | 14-15 hilabete |
| Txikia | 0,75 | 0,91 | 0,96 | Baliorik gabe | 0,48 | 0,79 |
| Ertaina | 0,91 | 0,86 | 0,81 | Baliorik gabe | 0,52 | 0,80 |
| Handia | 0,98 | 0,90 | 0,88 | Baliorik gabe | 0,97 | 0,95 |

Oharra: korrelazio guztiak esanguratsuak izan dira $p < 0,01$.

KGNZ-IIaren bertsio laburrerako (ikus B eranskina) KGNZ-lean jarraitutako irizpide berberak izanik 100 hitz hautatu dira KGNZ-II-luzetik (Barreña *et al.* 2008), ondoko 22 eremu semantikoetatik: *Gauzen eta abereen hotsak; Animalia izenak; Ibilgailuak; Jostailuak; Jatekoak eta edatekoak; Jantziak; Gorputz atalak; Etxeko tresna txikiak; Altzariak eta gelak; Kanpoko gauzak; Kanpoko tokiak; Pertsonak; Jokoak, jolasak eta egunerokoak; Ekintzak, prozesuak eta egoerak adierazten dituzten aditzak; Deskribatzeko hitzak; Denborari buruzko hitzak; Izenordainak; Galdera hitzak; Toki adierazteko hitzak eta hitz bukaerak; Zenbakitzaileak eta bes-telakoak; Lokailu eta juntagailuak, eta Adizkiak. Horietako % 53 izenak dira, % 16 aditzak, % 18 adjektiboak edo adberbioak, eta % 12 izenordainak edo gramatika-hitzak. KGNZ-I-laburraren eraiketan bezala, horietako hitz erdiak aukeratzeko kontuan izan da KGNZ-II-luzeko hiztegiaren ekoizpenak eskala osoarekin duen korrelazioa. Beste erdia aukeratzeko euren gaitasun diskriminatzailea zehaztea izan da funtsezkoa, zeregin horretarako adinaren arabera bortz azpitarte bereizi direla: 16-18 hilabete bitartekoena, 19-21ekoena, 22-24koena, 25-27koena eta 28-30ekoena. Bestalde, hiztegiaren ekoizpenean hiru azpitalde sailkatu dira lortutako puntuazioaren arabera: maila txikikoak (33 pertzentilaren behetikoak), maila ertainekoak (34 eta 67 pertzentilen artekoak) eta maila handikoak (68 pertzentilaren goitikoak). Ondoren, bortz adin-tarteak eta hiru puntuazio-mailak konbinatutako 15 azpilaginen hiztegiaren ekoizpenaren korrelazioak atera dira bertsio laburraren eta luzearen artean. Azpilagin guztien korrelaziook oso egokiak izan dira (0,67 eta 0,98 artekoak; ikus 2. taula), eta oso handia izan da hiztegiaren ekoizpenaren*

korrelazioa, 0,99koa (0,97koa adina kontuan izanik), honetan ere tresnaren jatorrizko bertsioan lortutakoen oso antzera (Fenson *et al.*, 2000).

2. taula. KGNZ-II laburraren eta luzearen arteko korrelazioak hiztegiaren ekoizpenaren eskalarako, adinaren eta puntuazioaren arabera.

| Hiztegiaren eskalako maila | Adina (hilabeteak) | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 16-18 | 19-21 | 22-24 | 25-27 | 28-30 |
| Txikia | 0,78 | 0,89 | 0,92 | 0,97 | 0,98 |
| Ertaina | 0,66 | 0,88 | 0,92 | 0,81 | 0,83 |
| Handia | 0,99 | 0,98 | 0,92 | 0,87 | 0,74 |

Oharra: korrelazio guztiak esanguratsuak izan dira $p < 0,01$.

2. Metodoa

2.1. Lagina

Datu-bilketa Euskal Herri osoan egin da, hegoaldeko zein iparraldeko lurralde guztietan. Guztira 1.740 haurren datuak jaso diren arren, 346 haurren datuak baztertu egin dira ondoko arrazoi batengatik:

- Adinagatik: KGNZ-I-laburra bete duten 497 haurretatik 17 ez daude adin-tartearen barruan; KGNZ-II-laburra bete duten 1.243 haurretatik gauza bera gertatzen da 235 haurrekin. Gogoan izan behar da tresna adinaren arabera zorrotz eta zehatz dagoela eraikia: KGNZ-I 8tik 15 hilabete bitartekoentzat eta KGNZ-II 16tik 30 hilabete bitartekoentzat.
- Goizetiko jaiotzagatik: 12 haurren datuak kanpoan utzi dira zazpi hilabeterekin jaio zirelako (1 KGNZ-lekoa eta 11 KGNZ-IIkoak).
- Gaixotasunagatik: 82 haurren datuak ez dira kontuan hartu urtebetean zehar hiru alditan edo gehiagotan otitis edo belarriko infekzioa izan dutelako (11 KGNZ-lekoak eta 71 KGNZ-IIkoak). Badaezpada hartzen da neurri hau KGNZ guztietan, balizko oztopoa izan daitekeen gaixotasunaren eragina ekiditeko.

Horrela, aztertutako lagina 1.394 haurrek osatu dute, 468k KGNZ-I delakoa, 8tik 15 hilabetera bitartekoena, eta 926k KGNZ-II delakoa, 16tik 30 hilabetera bitartekoena. Mutikoen eta neskatuen arteko banaketa homoginoa izan da lagineko adin-maila guztietan, KGNZ-lean ($\chi^2 = 4,42$, *g.l.* = 7, n. s.) zein KGNZ-II-an ($\chi^2 = 20,30$, *g.l.* = 14, n. s.). Hirugarren taulan bildu dira datu horiek adinaren eta sexuaren arabera eratauta.

Laginaren ezaugarri soziolinguistikoaren artean, deigarria da amen gehiengoak (% 55,8 eta % 60,3 KGNZ-lean eta KGNZ-IIan, hurrenez hurren) eta aiten ehuneko handiak (% 40,2 eta % 35,6 KGNZ-lean eta KGNZ-IIan, hurrenez hurren) unibertsitate-mailako ikasketak dituztela. Bikotearen ohiko hizkuntzaz galdetzean gurasoen % 41,8k eta % 49,8k (KGNZ-lean eta KGNZ-IIan, hurrenez hurren) euskara dela ohiko hizkuntza ihardetsi dute (gogoan izan hiru erantzun daudela aukeran: a) beti edo gehienetan, b) batzuetan, c) inoiz ez). Haurrik gehien inputean euskara da entzuten duten hizkuntza nagusia: % 53,1 eta % 56, hurrenez

hurren. Guraso gehienek euskara izan dute lehen hizkuntzat: aiten % 57,9k eta % 68,4k, hurrenez hurren, eta amen % 66,9k eta % 75ek, hurrenez hurren. Haurrik gehienak, bestalde seme-alaba bakarrak dira edo neba-arrebetako nagusienak: % 57,3 eta % 58, hurrenez hurren.

3. taula. Laginaren banaketa adinaren eta sexuaren arabera.

| KGNZ-I | | | |
|--------------------|---------|-------------|-------------|
| Adina (hilabeteak) | Guztira | Sexua | |
| | | Neskatoak | Mutikoak |
| 8 | 54 | 29 | 25 |
| 9 | 51 | 20 | 31 |
| 10 | 58 | 30 | 28 |
| 11 | 54 | 27 | 27 |
| 12 | 64 | 30 | 34 |
| 13 | 69 | 34 | 35 |
| 14 | 63 | 25 | 38 |
| 15 | 55 | 26 | 29 |
| Guztira | 468 | 221(% 47,2) | 247(% 52,8) |

| KGNZ-II | | | |
|--------------------|---------|-------------|-------------|
| Adina (hilabeteak) | Guztira | Sexua | |
| | | Neskatoak | Mutikoak |
| 16 | 44 | 17 | 27 |
| 17 | 47 | 27 | 20 |
| 18 | 57 | 27 | 30 |
| 19 | 56 | 26 | 30 |
| 20 | 59 | 16 | 43 |
| 21 | 60 | 25 | 35 |
| 22 | 65 | 28 | 37 |
| 23 | 72 | 37 | 35 |
| 24 | 70 | 38 | 32 |
| 25 | 77 | 33 | 44 |
| 26 | 74 | 39 | 35 |
| 27 | 71 | 39 | 32 |
| 28 | 65 | 30 | 35 |
| 29 | 53 | 22 | 31 |
| 30 | 56 | 23 | 33 |
| Guztira | 926 | 427(% 46,1) | 499(% 53,9) |

Lagina alboratuta dago amen eta aiten ikasketa-mailari begiratu gero, zeren unibertitate-mailako ikasketak dituzten gurasoen ehunekoa askoz handiagoa baita laginean gizartean baino, non populazio helduaren % 21,5ek² baino ez baititu unibertitate-mailako ikasketak (EUSTAT, 2001). Bada beste alborakuntza bat euskararen ezagutza eta erabileraren inguruan Euskal Herri osoan euskara % 21,3ren lehen hizkuntza eta bikoteen % 11ren ohiko hizkuntza baino ez baita Euskadiko Autonomia Erkidegoan (Eusko Jaurlaritza, 2008). KGNZ tresna eus-

2. Datu hau Euskadiko Autonomia Erkidegoari dagokio, ez baita ezaguna Euskal Herri osoko datu zehatza.

karaz izatea eta gurasoak euren seme-alaben euskara-ezagutzaren informatzailerak izanik, beraz, berezko hautaketa gertatu da populazio osoan euskara ezagutzen eta erabiltzen duten herritarren alde.

4. taula. Laginaren ezaugarri demografikoak.

| | KGZ-I (n = 468) % | KGZ-II (n = 926) % |
|-------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Amak eginiko ikasketak | | |
| Lehen Hezkuntza | 5,1 | 4,7 |
| Bigarren Hezkuntza | 31,6 | 34,5 |
| Unibertsitatea | 60,3 | 55,8 |
| Aitak eginiko ikasketak | | |
| Lehen Hezkuntza | 10,0 | 12,4 |
| Bigarren Hezkuntza | 45,3 | 46,4 |
| Unibertsitatea | 40,2 | 35,6 |
| Gurasoen arteko hizkuntza | | |
| Beti edo gehienetan euskaraz | 49,8 | 41,8 |
| Batzuetan euskaraz | 28,6 | 27,4 |
| Inoiz ez euskaraz | 18,4 | 24,2 |
| Euskara haurraren inputean | | |
| % 90ean baino gehiagotan | 56,0 | 53,1 |
| % 60 eta % 90en artean | 15,4 | 20,2 |
| % 40 eta % 60ren artean | 8,8 | 13,5 |
| % 10 eta % 40ren artean | 9,0 | 6,5 |
| % 10ean baino gutxiagotan | 8,3 | 1,5 |
| Euskara amak du | | |
| Lehen hizkuntza | 75,0 | 66,9 |
| Bigarren hizkuntza | 19,2 | 20,7 |
| Ez daki | 3,4 | 7,2 |
| Euskara aitak du | | |
| Lehen hizkuntza | 68,4 | 57,9 |
| Bigarren hizkuntza | 15,4 | 19,9 |
| Ez daki | 12,8 | 16,1 |
| Haurraren jaiotza-hurrenkera | | |
| Lehena | 57,3 | 58,0 |
| Bigarrena edo hurrengoa | 38,1 | 35,1 |

2.2. Prozedura

Datu-bilketa Haur Hezkuntzako ikastetxeen laguntzaz burutu da, hezitzaileek gurasoei seme-alaben adinari begiraturik KGZ-I eta KGZ-II galdetegiak banandu baitizkiete. Galdetegiarekin batera eskutitza ere eman diete gurasoei, non ikerketaren helburuak zehazten, edozein zalantzaren aurrean harremanetarako aukerak eskaintzen (telefonoa eta posta elektronikoa) eta alde zuzenetik eskerrak ematen zaizkien. Gurasoek galdetegiak bete eta gero ikastetxean utzi dituzte, eta ikastetxeak ikerketa-taldeari helarazi dizkio.

Baliozkotasuna arakatzeko bi azterketa egin dira. Lehenengoan 48 gurasok KGZ-I-laren bertsio biak bete dituzte: galdetegi luzea zein laburra. Bigarrenengan, gauza bera egin dute 98 gurasok baina KGZ-II-laren galdetegi biek.

Datuak aztertzeko ondorengo analisi estatistikoak erabili ziren: adinaren eta aldagai soziodemografikoen eragina aztertzeko bariantza-analisiak edo kontingentzia-taulak; sexuaren eragina aztertzeko Student-en t froga edo kontingentzia-taulak; eskalen fidagarritasuna aztertzeko Cronbach-en koefizientea, eta eskalen arteko edota KGNZren bertsioen neurrien arteko erlazioak aztertzeko Pearson-en korrelazio-koefiziente eta korrelazio partzialak.

3. Emaitzak

3.1. KGNZ-I (8tik 15 hilabete bitartekoa)

Hasteko hiztegiaren ulermenari buruzko emaitzak aurkeztuko dira, eta horretarako 5. taulan hilabetez hilabetezko hiztegiaren ulermenean bilakaera jasotzen da. Bariantza-analisiak adinaren eragin esanguratsua erakusten du ($F_{(7,460)}=36,10$; $p<0.001$, $\eta^2=0,355$), eragin handi samarra hain zuzen (Cohen 1992). Sexuak, ostera, ez du eragin esanguratsurik ekarri ($t_{(466)}=0,75$; $p=0,45$). Datu orokorretan (mutikoenak eta neskatoenak bildurik) aurreratzea ikus daiteke hilabetez hilabete: 6 hitz ulertzen dituzte, batez beste, zortzi hilabetezkoek, 10etik gora hitz bederatzi hilabetezkoek, 20 hitz hamaika hilabetezkoek, 30 hitz hamahiru hilabetezkoek eta 46 hitz hamabortz hilabetezkoek. Gogoan izan behar da KGNZ-I galdetegiko hitz-zerrenda 90 hitzek osatzen dutela.

5. taula. Hiztegiaren ulermena: mediana, batez bestekoa eta desbideratze tipikoa, adin-tarte bakoitzean (8-15 hilabete).

| Adina (hilabeteak) | Mediana | Batez bestekoa | Desbid. tipikoa |
|--------------------|---------|----------------|-----------------|
| 8 | 3,0 | 6,7 | 9,1 |
| 9 | 9,0 | 11,2 | 11,0 |
| 10 | 11,0 | 14,9 | 13,7 |
| 11 | 16,0 | 20,6 | 14,4 |
| 12 | 22,5 | 28,1 | 23,8 |
| 13 | 32,0 | 36,5 | 22,5 |
| 14 | 42,0 | 40,2 | 21,7 |
| 15 | 45,0 | 46,6 | 19,8 |

Hiztegiaren ekoizpena dela-eta, hurrek lortzen dituzten puntuazioak (ikus 6. taula) askoz ere apalagoak dira hiztegiaren ulermenean erdiesten dituztenekin erkatuz gero. Baden arren hamabi hilabetez azpiko haurrik hitzen bat ekoizten duenik, hamabi hilabete izan arte ez dira iristen batez besteko hitz bat ekoiztera (gogoan izan KGNZ-I laburraren galdetegian ageri diren 90 hitzei buruz ari garela, eta ez hurrek ekoitz dezaketen edozein hitzi buruz). Hamabortz hilabeterekin ez dira 7 hitz ekoiztera heltzen. Hiztegiaren ulermenean bezala, hiztegiaren ekoizpenean ere adinaren eragina esanguratsua gertatu da bariantza-analisisa egitean ($F_{(7,460)}=14,10$; $p<0.001$, $\eta^2=0,176$), baina oraingoan eraginaren tamaina ertaintxikia izan da. Sexua dela-eta, hiztegiaren ulermenean bezala, ez da alde esanguratsurik aurkitu ($t_{(466)}=-0,61$; $p=0,54$).

6. taula. Hiztegiaren ekoizpena: mediana, batez bestekoa eta desbideratze tipikoa, adin-tarte bakoitzean (8-15 hilabete).

| Adina (hilabeteak) | Mediana | Batez bestekoa | Desbid. tipikoa |
|--------------------|---------|----------------|-----------------|
| 8 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| 9 | 0,0 | 0,1 | 0,4 |
| 10 | 0,0 | 0,7 | 2,7 |
| 11 | 0,0 | 0,6 | 1,3 |
| 12 | 0,0 | 1,3 | 2,8 |
| 13 | 1,0 | 4,1 | 8,6 |
| 14 | 2,0 | 3,2 | 3,9 |
| 15 | 5,0 | 6,7 | 7,8 |

Hiztegiaren ulermenaren eta ekoizpenaren arteko korrelazioa esanguratsua dela ikusi da ($r = 0,50$; $p < 0,001$ / $r = 0,32$; $p < 0,001$ adinaren eragina kontuan hartuz), eta korrelazio hori KGNZ-I-luzean aurkitutakoaren oso antzekoa da ($r = 0,44$; $p < 0,001$ / $r = 0,30$; $p < 0,001$ adinaren eragina kontuan hartuz) (Barreña *et al.*, 2008).

Aldagai demografikoekiko erlazioak

KGNZ-I-laburraren ikerketa honetan ez da ikusi alde esanguratsurik amaren (ulermenerako $F_{(3,451)}=1,84$; $p=0.14$ eta ekoizpenerako $F_{(3,451)}=0,84$; $p=0.47$) edo aitaren (ulermenerako $F_{(3,447)}=1,82$; $p=0.14$ eta ekoizpenerako $F_{(3,447)}=0,36$; $p=0.77$) ikasketa-mailaren arabera azterketan, ezta bikotearen ohiko hizkuntza aldagaiaren arabera (ulermenerako $F_{(2,450)}=0,71$; $p=0.49$ eta ekoizpenerako $F_{(2,450)}=1,90$; $p=0.15$), aitaren lehen hizkuntzaren arabera (ulermenerako $F_{(2,449)}=1,07$; $p=0.34$ eta ekoizpenerako $F_{(2,449)}=0,79$; $p=0.45$) edo haurrak nebarreben artean betetzen duen jaiotza-hurrenkeraren arabera (ulermenerako $F_{(2,449)}=1,07$; $p=0.34$ eta ekoizpenerako $F_{(2,449)}=0,79$; $p=0.45$). Alabaina, alde esanguratsuak aurkitu dira azterketan amaren lehen hizkuntzaren aldagaiaren arabera, baina soilik hiztegiaren ulermenean ($F_{(2,454)}=4,30$; $p < 0.05$, $\eta^2=0,019$), ez ekoizpenean ($F_{(2,454)}=0,25$; $p=0.77$). Edozelan ere, hiztegiaren ulermenaren alde horren eragina oso txikia da.

Azpitarragarria da, ordea, haurren hizkuntza inputaren aldagaiaren arabera analisisian alde esanguratsuak aurkitu direla hiztegiaren ulermenean ($F_{(4,451)}=4,03$; $p < 0.01$, $\eta^2=0,035$) zein hiztegiaren ekoizpenean ($F_{(4,451)}=2,52$; $p < 0.05$, $\eta^2=0,022$), bietan tamainaren eragina oso txikitat jo daitekeen arren (Cohen, 1993).

3.2. KGNZ-II (16tik 30 hilabetekoena)

KGNZ-II-laburrean hiztegiaren ekoizpenari, hitzak esaldi berean elkartzeko gaitasunari eta haurrek ekoizten dituzten esaldi luzeenen luzerari buruzko datuak jaso dira. Hiztegiaren ekoizpenean nabarmen ikus daiteke hilabetez hilabete hitz kopuruak gora egiten duela (ikus 7. taula), eta bariantzaren analisiak adinaren ($F_{(14,913)}=48,69$; $p < 0.001$, $\eta^2=0,427$) eta sexuaren ($t_{(883)}=-2,78$; $p < 0,01$, $\eta^2=0,008$) aldagaien eragin esanguratsua erakusten du. Alabaina, adinaren aldagaiaren eragina handia den arren, sexuaren aldagaiarena huskeriatzat jo daiteke. Hiztegiaren ekoizpen orokorrean (sexu bereizketarik egin gabe) aurreratzea nabaria da:

hamasei hilabeteko haurrek batez beste 12 hitz ekoizten dituzte, hemeretzi hilabetekoek 20tik gora hitz, hogeita bi hilabetekoek 30 hitz, hogeita lau hilabetekoek 40, hogeita bortz hilabetekoek 50 hitz, hogeita zazpi hilabetekoek 60 hitz, eta hogeita hamar hilabetekoek 67. Gogoan izan behar da KGNZ-II-laburrean agertzen den 100 hitzeko zerrendatik ekoizten dituztenak jasotzen ari dela ikerketa hau. Sexuaren aldagaiak eragindako aldeak direla-eta, aldeok hamazazpi, hogeita hiru eta hogeita hamar hilabeteko haurren artean baino ez dira ikusi, horietan neskatoek puntuazio handiagoak lortzen dituztela, eta guztietan eraginaren tamaina txikia izan da, inongo kasutan azaldutako bariantzaren % 15 gainditu bari-rik: % 10,9 hamazazpi hilabetekoek artean ($t_{(38,08)}=-2,59$; $p<0,05$), % 6 hogeita hiru hilabetekoek artean ($t_{(70)}=-2,11$; $p<0,05$) eta % 14,5 hogeita hamar hilabetekoek artean ($t_{(53,52)}=-3,18$; $p<0,01$).

7. taula. Hiztegiaren ekoizpena: mediana, batez bestekoa eta desbideratze tipikoa, adin-tarte bakoitzean (16-30 hilabete).

| Adina (hilabeteak) | Mediana | Batez bestekoa | Desbid. tipikoa |
|--------------------|---------|----------------|-----------------|
| 16 | 7,5 | 12,4 | 17,3 |
| 17 | 7,0 | 9,5 | 8,9 |
| 18 | 8,0 | 15,4 | 21,2 |
| 19 | 17,5 | 20,9 | 17,6 |
| 20 | 14,0 | 21,5 | 18,6 |
| 21 | 26,5 | 29,1 | 22,1 |
| 22 | 22,0 | 31,4 | 24,5 |
| 23 | 34,5 | 39,3 | 22,9 |
| 24 | 46,5 | 46,7 | 27,0 |
| 25 | 54,0 | 52,8 | 26,1 |
| 26 | 49,0 | 54,8 | 28,6 |
| 27 | 71,0 | 67,3 | 25,8 |
| 28 | 71,0 | 66,0 | 27,0 |
| 29 | 70,0 | 67,4 | 22,7 |
| 30 | 83,0 | 69,6 | 28,3 |

Hitzak esaldi berean elkartzearen gaitasunaren inguruko emaitzek (ikus 8. taula) erakusten dute badela erlazio argia hitzak elkartzeko gaitasunaren eta adinaren artean ($r = 0,60$; $p<0,001$). Hitzak elkartzeko gaitasuna % 9tik % 91ra heltzen da hamasei hilabeteko haurretatik hogeita hamar hilabeteko haurretara, eta aurreraztea urratsez urrats doa gorantz hilabetez hilabete begiratuta: % 20k elkartzen ditu hitzak hemeretzi hilabetekoek artean, % 30ek hemeretzi hilabetekoek artean, % 50ek hogeita bat hilabetekoek artean, % 60k hogeita bi hilabetekoek artean, % 70ek hogeita hiru hilabetekoek artean eta % 80k baino gehiagok hogeita bortz hilabetetik gorakoek artean. Aldi berean, sexuak ere eragin esanguratsua erakutsi du hitzak elkartzeko gaitasunean ($\chi^2_{(2)}=7,18$; $p<0,05$), neskatoen % 68,2k elkartzen ditu hitzak, mutikoen portzentajea, aldiz, txikiagoa da (% 59,9); dena den, analisisa errepikatzean adin-tarte bakoitzean aldeok hogeita hiru hilabeteko haurren artean baino ez dira ikusi ($\chi^2_{(2)}=7,03$; $p<0,05$), non neskatoen % 83,1ek hitzak elkartzen dituen eta mutikoen % 57,1ek soilik.

Hitzak esaldi berean elkartzeko gaitasunaren eta hiztegiaren ekoizpenaren arteko erlazioa handia eta esanguratsua izan da ($r = 0,81$; $p < 0,001$ / $r = 0,70$; $p < 0,001$, adinaren eragina kontuan hartuta).

Bestalde, hitzak esaldi berean elkartzeko gaitasunaren eta hiztegiaren ekoizpenaren arteko korrelazioa ($r = 0,81$; $p < 0,001$ / $r = 0,70$; $p < 0,001$, adinaren eragina kontuan hartuta) handiagoa izan da hitzak elkartzeko gaitasunaren eta adinaren arteko korrelazioa baino ($r = 0,60$; $p < 0,001$), ingelesaren eta galizieraren egokitzapenetan aurkitu den bezalaxe (Bates, Thal, Finlay y Clancy, 1993; Fenson *et al.*, 2000; Pérez-Pereira eta Resches, 2007).

8. taula. Haurren ehunekoak hitzak esaldi berean elkartzeko gaitasunaren arabera, adin-tarteetan bereizita (16-30 hilabete).

| Adina (hilabeteak) | Oraindik ez | Batzuetan | Sarritan |
|--------------------|-------------|-----------|----------|
| 16 | 90,9 | 2,3 | 6,8 |
| 17 | 85,7 | 14,3 | 0,0 |
| 18 | 78,9 | 14,0 | 7,0 |
| 19 | 62,5 | 28,6 | 8,9 |
| 20 | 61,0 | 28,8 | 10,2 |
| 21 | 50,0 | 26,7 | 23,3 |
| 22 | 40,0 | 36,9 | 23,1 |
| 23 | 29,2 | 40,3 | 30,6 |
| 24 | 28,6 | 31,4 | 40,0 |
| 25 | 18,2 | 28,6 | 53,2 |
| 26 | 8,1 | 33,8 | 58,1 |
| 27 | 11,3 | 16,9 | 71,8 |
| 28 | 12,3 | 18,5 | 69,2 |
| 29 | 3,8 | 15,1 | 81,1 |
| 30 | 8,9 | 25,0 | 66,1 |

Haurrek ekoitziriko hiru esaldi luzeenen Esaldiaren Batez Besteko Luzera (EBBL) arakatuta, ikusi da erlazio argia duela morfologiaren ekoizpena neurtzen duen indize honek adinarekin ($r = 0,56$; $p < 0,001$, EBBLa morfematan³ zenbatuta; eta $r = 0,57$; $p < 0,001$, EBBLa hitzetan neurtuta). Hogeita bi hilabete izan arte, laginaren eta batez bestekoetan, morfologiaren ekoizpena neurtzen duen indize honek ez du 2ren balioa gainditzen: 2,2, hitzak zenbatuz gero, eta 2,6, morfemak kontatuz gero (ikus 9. eta 10. taulak). Ondoren, 3 balioa hogeita sei hilabetekoen artean gainditzen da (3,5, hitzak zenbatuz gero, eta 4,4, morfemak kontatuz gero) eta 4 balioa hogeita zortzikoen artean (4,0, hitzak zenbatuz gero, eta 5,4, morfemak

3. Euskara hizkuntza postposizionala izanik, idazteko unean determinatzaileak, kasu-markak, postposizioak eta menderagailuak hitzei lotuta idazten dira, inguruko hizkuntza preposizionaletan ez bezala (gaztelania, frantsesa, ingelesa, alemana, eta abar). Horrexegatik, haur euskaldunen EBBL neurriak beste hizkuntzetako haurren neurriekin erkatzean beharrezkoa da EBBL indizea morfematan arakatzea, ez hitzetan. Gainera, EBBL kontuetan komenigarriagoa izaten da morfemei begiratzea, hizkuntza mintzatua (haurrengandik jasoa) hizkuntza idatzira pasatzerakoan (transkripzioetakoa) idazketak jartzen dituen mugek distortsioa ezar baitiezaiokete analisiari.

kontatuz gero). Aldi berean, sexuaren eragina esanguratsua izan da ($t_{(769,47)}=-3,49$; $p<0,01$, $\eta^2=0,014$ morfematan zenbatuta; eta $t_{(782,25)}=-3,18$; $p<0,01$, $\eta^2=0,012$ hitzetan neurtuta), nahiz eta eragina horren tamaina oso txikia izan, aldeak neskatoen alde agertzen dira; izan ere, neskatoek ekoizten dituzten esaldietan 3,62 morfema eta 2,84 hitz aurki daitezke, batez beste, eta mutikoen ekoiztetan 2,98 morfema eta 2,45 hitz. Analisia errepikatzean adin-tarte bakoitzean aldeok hogeita hiru hilabeteko haurren artean baino ez dira ikusi ($t_{(67)}=-3,02$; $p<0,01$, $\eta^2=0,12$ morfematan zenbatuta; eta $t_{(67)}=-2,50$; $p<0,05$, $\eta^2=0,058$ hitzetan neurtuta), non neskatoek esaldietan batez beste 3,63 morfema eta 2,88 hitz ekoizten dituzten, eta mutikoen 2,44 morfema eta 2,14 hitz.

EBBLaren eta hiztegiaren ekoizpenaren arteko erlazioa handiagoa da EBBLaren eta adinaren artean aurkitu dena baino: EBBLa morfematan neurtuta ($r = 0,81$; $p<0,001$ / $r = 0,71$; $p<0,001$, adinaren eragina kontuan hartuta) eta EBBLa hitzetan zenbatuta ($r = 0,81$; $p<0,001$ / $r = 0,70$; $p<0,001$ adinaren eragina kontuan izanik).

9. taula. Esaldiaren Batez Besteko Luzera (EBBL) morfematan neurtuta: mediana, batez bestekoa eta desbideratze tipikoa, adin-tarte bakoitzean (16-30 hilabete).

| Adina (hilabeteak) | Mediana | Batez bestekoa | Desbid. tipikoa |
|--------------------|---------|----------------|-----------------|
| 16 | 1,0 | 1,3 | 1,4 |
| 17 | 1,0 | 1,2 | 0,6 |
| 18 | 1,0 | 1,4 | 1,3 |
| 19 | 1,0 | 1,7 | 1,2 |
| 20 | 1,0 | 1,8 | 1,4 |
| 21 | 1,0 | 2,1 | 1,8 |
| 22 | 2,0 | 2,6 | 2,1 |
| 23 | 3,0 | 3,0 | 1,7 |
| 24 | 3,0 | 3,3 | 2,3 |
| 25 | 3,5 | 3,6 | 1,9 |
| 26 | 4,0 | 4,4 | 2,5 |
| 27 | 4,6 | 5,2 | 3,1 |
| 28 | 5,0 | 5,4 | 3,2 |
| 29 | 5,0 | 5,2 | 2,3 |
| 30 | 6,3 | 5,8 | 2,7 |

10. taula. Esaldiaren Batez Besteko Luzera (EBBL) hitzetan neurtuta: mediana, batez bestekoa eta desbideratze tipikoa, adin-tarte bakoitzean (16-30 hilabete).

| Adina (hilabeteak) | Mediana | Batez bestekoa | Desbid. tipikoa |
|--------------------|---------|----------------|-----------------|
| 16 | 1,0 | 1,2 | 0,9 |
| 17 | 1,0 | 1,2 | 0,5 |
| 18 | 1,0 | 1,3 | 0,9 |
| 19 | 1,0 | 1,6 | 0,9 |
| 20 | 1,0 | 1,6 | 0,9 |
| 21 | 1,0 | 1,9 | 1,4 |
| 22 | 2,0 | 2,2 | 1,5 |
| 23 | 2,6 | 2,5 | 1,2 |
| 24 | 2,3 | 2,6 | 1,5 |
| 25 | 3,0 | 2,9 | 1,2 |
| 26 | 3,3 | 3,5 | 1,4 |
| 27 | 3,6 | 3,9 | 1,9 |
| 28 | 3,6 | 4,0 | 2,2 |
| 29 | 4,0 | 4,1 | 1,6 |
| 30 | 4,3 | 4,2 | 1,7 |

Aldagai demografikoekiko erlazioa

KGNZ-II-laburrean amaren zein aitaren ikasketa-maila kontuan hartuta ez da aurkitu eragin esanguratsurik inongo aldagaitan (amaren ikasketa-mailaren arabera hiztegiaren ekoizpenerako $F_{(3,879)}=0,28$; $p=0,83$; hitzak esaldi berean elkartzearen gaitasunerako $\chi^2_{(6)}=5,18$; $p=0,44$; EBBL neurrirako $F_{(3,818)}=1,90$; $p=0,14$ eta $F_{(3,814)}=1,70$; $p=0,18$, morfematan eta hitzetan neurtuz gero, hurrenez hurren; aitaren ikasketa-mailaren arabera hiztegiaren ekoizpenerako $F_{(3,874)}=2,50$; $p=0,05$; hitzak esaldi berean elkartzearen gaitasunerako $\chi^2_{(6)}=6,06$; $p=0,42$; EBBL neurrirako $F_{(3,812)}=1,05$; $p=0,37$ eta $F_{(3,808)}=1,27$; $p=0,28$, morfematan eta hitzetan neurtuta, hurrenez hurren). Bikotearen ohiko hizkuntza aldagaiak (euskaraz beti ego gehienetan, batzuetan, behin ere ez), ostera, eragin esanguratsua izan du hiztegiaren ekoizpenean ($F_{(2,864)}=3,75$; $p<0,05$, $\eta^2=0,009$), eraginaren tamaina husteriatzat jo daitekeen arren. Ez du eragin esanguratsurik izan, ordea, hitzak esaldi berean elkartzearen gaitasunerako $\chi^2_{(4)}=4,96$; $p=0,29$, ezta EBBL neurrirako $F_{(2,803)}=2,69$; $p=0,06$ eta $F_{(2,799)}=2,45$; $p=0,08$, morfematan eta hitzetan neurtuta, hurrenez hurren.

Aitaren lehen hizkuntzaren arabera ez da alderik aurkitu (hiztegiaren ekoizpenerako $F_{(3,868)}=1,56$; $p=0,19$; hitzak esaldi berean elkartzearen gaitasunerako $\chi^2_{(6)}=6,94$; $p=0,32$, EBBL neurrirako $F_{(3,808)}=0,86$; $p=0,46$ eta $F_{(3,804)}=1,01$; $p=0,39$, morfematan eta hitzetan neurtuta, hurrenez hurren), baina bai, berriz, amaren lehen hizkuntzaren arabera, hiztegiaren ekoizpenean ($F_{(2,877)}=3,60$; $p<0,05$, $\eta^2=0,008$), hitzak esaldian elkartzeko gaitasunean ($F_{(2,877)}=5,52$; $p<0,01$, $\eta^2=0,012$) eta Esaldiaren Batez Besteko Luzeran, morfematan hartuta indize morfologiko hau ($F_{(2,816)}=5,79$; $p<0,01$, $\eta^2=0,014$) zein hitzetan neurtuta ($F_{(2,812)}=4,81$; $p<0,01$, $\eta^2=0,012$), nahiz bietan eraginaren tamaina oso txikitzat har daitekeen.

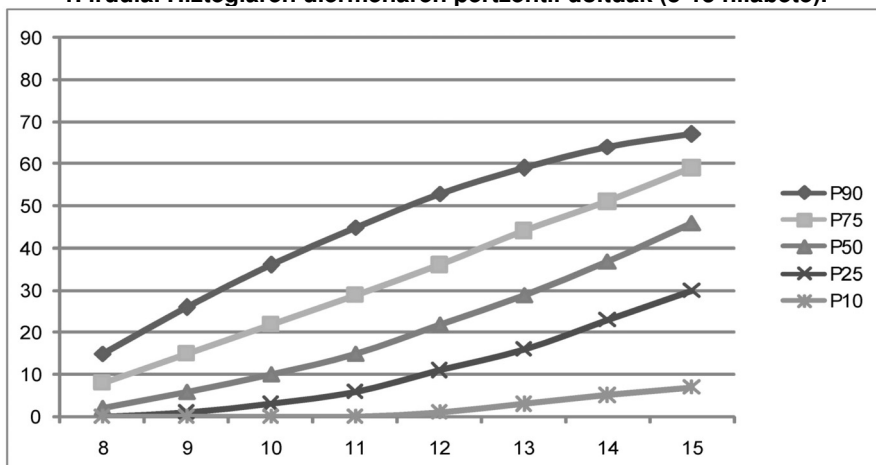
Bestalde, haurrak jasotako hizkuntza inputaren arabera, alde esanguratsuak aurkitu dira hitzak esaldian elkartzeko gaitasunean ($F_{(4,874)}=2,63$; $p<0.05$, $\eta^2=0,012$) eta EBBLan, morfematan neurtuta ($F_{(4,814)}=4,28$; $p<0.01$, $\eta^2=0,021$) zein hitzetan zenbatuta ($F_{(4,810)}=4,60$; $p<0.01$, $\eta^2=0,022$), alabaina, eragina beti izan da oso txikia. Azkenik, neba-arreben artean haurraren jaiotza hurrenkerak izan dezakeen eragin esanguratsurik ez da aurkitu (hiztegiaren ekoizpenerako $F_{(4,859)}=1,26$; $p=0.27$; hitzak esaldi berean elkartzearen gaitasunerako $\chi^2_{(10)}=10,72$; $p=0,38$; EBBL neurrirako $F_{(4,801)}=1,19$; $p=0.31$ eta $F_{(4,797)}=1,54$; $p=0.18$, morfematan eta hitzetan neurtuta, hurrenez hurren).

3.3. Euskarazko KGNZ laburren ezaugarri psikometrikoak

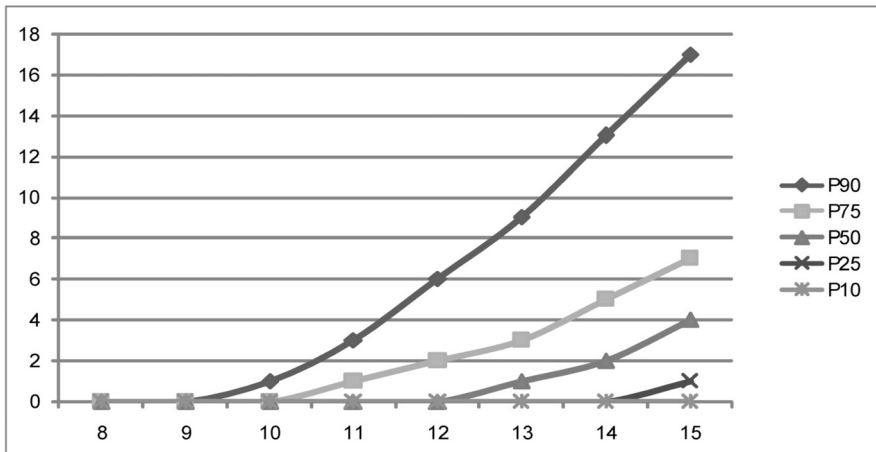
Norbanakoen arteko aldakortasuna

Haurren arteko aldakortasuna hiztegiaren ulermenerako eta ekoizpenerako 1. eta 2. irudietan eta A eranskinaren pertzentil-tauletan ikus daiteke, betiere, adin-tartearen arabera. Azpimarragarria da pertzentil apalenen (P_{25} eta P_{10}) arteko aldea 8tik 10 hilabeterako adin-tartean minimoa dela, eta adin horretatik aurrera apurka-apurka handitzen doala. Hiztegiaren ekoizpenaren arloan fenomeno hori nabarmenagoa da, eta pertzentilak 15 hilabetetik aurrera baino ez dira bereizten.

1. irudia. Hiztegiaren ulermenaren pertzentil doitua (8-15 hilabete).

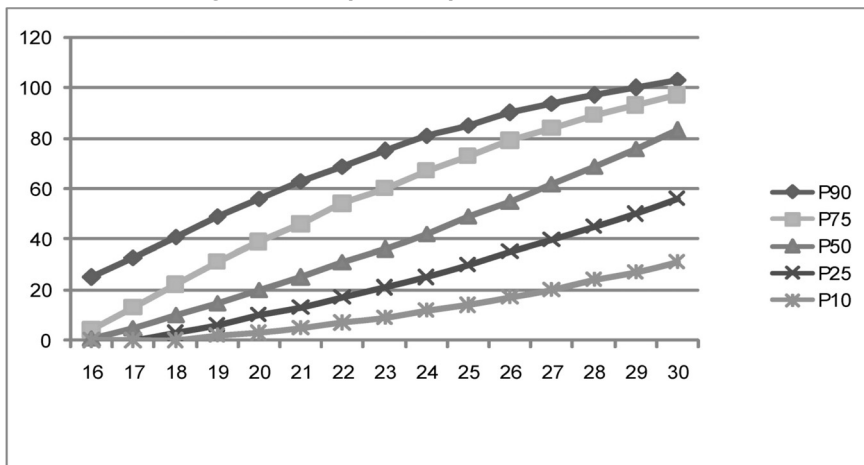


2. irudia. Hiztegiaren ekoizpenaren pertzentil doitua (8-15 hilabete).



KGNZ-II-laburrean erdietsitako puntuazioei dagokienez (ikus 3. irudia), pertzentil apalenak (P_{10} eta P_{25}) ia ez dira 18 hilabetera arte bereizten, baina behin adin hori gaudituta, pertzentilek gero eta alde handiagoa dute.

3. irudia. Hiztegiaren ekoizpenaren pertzentil doitua (16-30 hilabete).



Fidagarritasuna

Fidagarritasuna behatzeko Cronbach-en fidagarritasun-koefizienteak kalkulatu dira.

Betiere ezin hobekak izan dira emaitzak: 0,98 KGNZ-I-laburrentzat eta 0,99 KGNZ-II-laburrentzat.

KGNZren bertsio laburren aldebereko baliozkotasuna kalkulatzeko: bi asteko bi-tartearekin zenbait gurasok euren haurren datuekin bertsio luzea eta bertsio laburra bete zituzten. Hurrenkera (bertsio laburra/luzea) kontrabalantzeatu egin da. KGNZ-len neurrien arteko korrelazioak handiak eta esanguratsuak izan dira ($n=48$), hiztegiaren ulermenean ($r = 0,76$; $p<0,001$ / $r = 0,61$; $p<0,001$ adinaren eragina kontuan izanik) zein hiztegiaren ekoizpenean ($r = 0,77$; $p<0,001$ / $r = 0,67$; $p<0,001$ adinaren eragina kontuan izanik).

KGNZ-II-laburraren baliozkotasuna kalkulatzean ere prozedura berari jarraitu zitzaion zenbait gurasok euren haurren bertsio luzea eta laburra ($n=98$) bete ondoren. Oraingoan ere korrelazio handiak bildu dira aztertutako aldagai guztietan: hiztegiaren ekoizpenean ($r = 0,93$; $p<0,001$ / $r = 0,87$; $p<0,001$ adina kontuan hartuz), hitzak esaldian elkartzeko gaitasunean ($r = 0,82$; $p<0,001$ / $r = 0,78$; $p<0,001$ adina kontuan hartuz), Esaldiaren Batez Besteko Luzeran (EBBL) morfematan neurtuta ($r = 0,89$; $p<0,001$ / $r = 0,79$; $p<0,001$ adina kontuan hartuta) eta EBBLa hitzetan neurtuta ($r = 0,89$; $p<0,001$ / $r = 0,81$; $p<0,001$ adina kontuan hartuta).

4. Ondorioak

KGNZren bertsio laburrek hiztegiaren mailako puntuazio fidagarriak eskaintzen dituzte, zeintzuek KGNZren bertsio luzeekin oso era egokian korrelazioa egiten duten. Zortzi eta hamabortz hilabete bitarteko haurren datuek hiztegiaren ulermenean eta ekoizpenaren neurriak eskaintzen dituzte, eta hamaseitik hogeita hamarera bitarteko haurrekin jasotakoak hiztegiaren ekoizpenaren, hitzak esaldian elkartzeko gaitasunaren eta EBBLaren neurrien inguruko puntuazio fidagarriak. Bertsio labur hauek komunikazio-garapenaren ebaluazio bizkorak egitea ahalbidetzen dute, eta oso erabilgarriak izan daitezke erabilera klinikoan zein ikerkuntzan, batez ere gurasoek izan dezaketen prestakuntza edo denbora galdetegi luzeak betetzeko murrizta denean. Gogoan izan behar da bertsio laburren galdetegiak orri bakarrekoak direla, eta item kopuru mugatua dute, beraz: 90 item KGNZ-I-laburrak eta 100 item KGNZ-II-laburrak (KGNZ-II-luzeak 700etik gora item ditu, esaterako). Gainera, bertsio laburrak adituarekin batera bete ditzakete gurasoek, elkarrizketaren bidez. Bertsio laburrak, horiez gain, luzerako ikerketan behin eta berriro erabiltzea errazagoa da bertsio luzeak betetzea baino.

KGNZren bertsio laburretan, luzeetan ez bezala (Barreña *et al.*, 2008), gutxitu egiten da gurasoen hezkuntza-mailaren eragina EBBLaren ekoizpenean, hitzetan zein morfematan neurtuta.

Edozelan ere, kontuan izan behar da bertsio laburrek neurtzen dutena gutxiago dela bertsio luzeek neurtzen dutena baino. Horrela, KGNZ-I-laburrak lexikoaren ulermenaren eta ekoizpenaren garapenak baino ez ditu neurtzen, eta KGNZ-II-laburrak hiztegiaren garapena eta morfosintaxiaren garapena adierazten duen indize orokor bat. Horrexegatik, komunikazio-garapena zehatzago arakatzeko, egokiagoak dira KGNZren bertsio luzeak. Bertsio laburrek ez dituzte bertsio luzeak ordeztzen, aldiz, osatu egiten dituzte, datuen bilketa eta azterketa bizkortuz. Jatorrizko KGNZren egileek dioten legez (Fenson *et al.*, 2000), beharraren eta

helburuaren arabera pasatu beharko zaio haurrari KGNZren bertsio luzea edo laburra.

Beste zenbait bertsio laburretan ez bezala (Fenson *et al.*, 2000; Pérez-Pereira eta Resches, 2007), euskarazko KGNZ bertsio laburrek ez dute sabai-efekturik erakusten. Erakusten dute, ostera, adin txikietan eskalek gaitasun diskriminatzailea galtzen dutela, eta horrexegatik, zaila egiten da hiztegiaren ulermenean zortzi eta bederatzi hilabeterekin 10 eta 25 pertzentilen artean bereiztea eta 15 hilabetetik aurreko hiztegiaren ekoizpenean erdietsitako balioak bereizgarriak izatea. KGNZ-II-laburrean ere hamasei eta hamazazpi hilabetekoen artean ez da bereizketarik ikusten 25 pertzentilaren azpitik. Emaitzak horrela, diagnosirako KGNZ laburren erabilera egokiagoa izan daiteke hamazortzi hilabetetik aurrera.

Bestalde, gogoan izan behar da KGNZ laburren eskala guztiek ez dutela gaitasun bereizgarri bera. KGNZ-I-laburrean, esaterako, hiztegiaren ulermenaren eskala erabilgarriagoa da hiztegiaren ekoizpenarena baino, eta KGNZ-II-laburrean hiztegiaren ekoizpenaren eskalak egokiago diskriminatzen du morfosintaxiaren garapen orokorra neurtzen duen eskalak baino. Gauzak horrela, beraz, KGNZ-I-laburreko hiztegiaren ulermenaren eskala eta KGNZ-II-laburreko hiztegiaren ekoizpenaren eskala dira egokienak erabilera klinikoetarako.

Emaitzetako baten arabera, amaren lehen hizkuntza aldagaiak eragin zuzena du seme-alaben hiztegiaren ulermenean, eta hori horrela izan daiteke ama delako, gehienetan behintzat, haurren lehen hilabeteetan denbora gehiago berarekin dagoena (kontuan izan hiztegiaren ulermena 15 hilabetera arteko haurrei baino ez zaiela begiratu, KGNZ-lean). Horri eranstean bazaio lagineko amen % 75ek duela euskara lehen hizkuntzatzat, ulergarriagoa egiten da euskararen inputak era esanguratsuan eragitea zortzitik hamabortz hilabete bitarteko haurren hiztegiaren ulermenean.

KGNZ-I-laburraren eta luzearen arteko hiztegiaren ekoizpenaren korrelazioak handiagoak dira hiztegiaren ulermenarenak baino. Zergatik ote da horrela? Baiteste hiztegiaren ekoizpenaren inguruan gurasoek ematen duten informazioaren fidagarritasuna handia izatea, seme-alabak ekoizteko gai dena jakitea errazagoa baita hiztegiaren ulermenaren inguruan eskaintzen duten informazioa baino, ulermenarenak beti izan behar baitu interpretaziotik zerbait. Ulermenaren arloan, gainera, gurasoek zalantzak izan ditzakete eta, beraz, uzkurragoak izan daitezke item zehatzari baiezkoa ematean (Tomasello eta Mervis, 1994).

KGNZ laburretan lortutako korrelazioak zerbait handiagoak dira bertsio luzeetan baino. Arrazoa zerrendetan agertzen diren itemetan egon daiteke, zeren bertsio laburrak eraikitzean itemen % 50 bertsio luzeetako zerrendetatik aukeratu baita, kontuan izanik eskala osoarekin izan duten korrelazioa. Beraz, laburretako zerrendetan agertzen diren itemen erdiak luzeetako korrelazionatuenak izatea oso lagungarri gerta daiteke laburretako korrelazioak handiagoak izan daitezen.

Bibliografia

- Arriaga, R. I.; Fenson, L.; Cronan, T. eta Pethick, S. J. (1998): "Scores on the MacArthur Communicative Development Inventory of children from low- and middle-income families", *Applied Psycholinguistics*, **19**, 209-223.
- Barreña, A.; Garcia, I.; Ezeizabarrena, M. J.; Almgrem, M.; Arratibel, N.; Olano, I.; Barnes, J.; Petuya, A. eta Colina, A. (2008): *MacArthur-Bates Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda. Euskerara egokituta-erabiltzaileentzako gida eta eskuliburu teknikoa*, Udako Euskal Unibertsitatea, Bilbo.
- Bates, E.; Thal, D.; Finlay, B. eta Clancy, B. (1993): "Early language development and its neural correlates", in S. J. Segalowitz eta I. Rapin (ed.), *Handbook of Neuropsychology*, 7. bol., *Child Neuropsychology*, Elsevier Science Publishers, Amsterdam, 565-592.
- CDI Advisory Board (2003): *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*, <<http://www.sci.sdsu.edu/cdi/>>, 2010-09-16.
- Cohen, J. (1992): "A power primer", *Psychological Bulletin*, **112** (1), 155-159.
- Eriksson, M.; Westerlund, M. eta Berglund, E. (2002): "A Screening version of the Swedish Communicative Development Inventories designed for use with 18-month-old children", *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, **45**, 948-960.
- Eusko Jaurlaritz (2008): *IV Inkesta soziolinguistika 2006*, Eusko Jaurlaritz, Vitoria-Gasteiz.
- EUSTAT (2001): *Euskal urtekari estatistikoa*, Instituto Vasco de Estadística, Vitoria-Gasteiz.
- Fenson, L.; Dale, P.S.; Reznick, S.; Thal, D.; Bates, E.; Hartung, J.; Pethick, S. eta Reilly, J. (1992): *The MacArthur Communicative Development Inventories: user's guide and technical manual*, Singular Publishing Group, San Diego.
- Fenson, L.; Dale, P. S.; Reznick, S.; Thal, D.; Bates, E.; Thal, D. J. eta Pethick, S. (1994): "Variability in early communicative development", *Monographs of the Society for Research in Child Development*, **59** (5), 1-173.
- Fenson, L. Dale, P. S.; Reznick, S.; Thal, D.; Bates, E.; Hartung, J.; Pethick, S. eta Reilly, J. (2006): *MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual*, Brookes Publishing Co. (2. argitalpena), 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.
- 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, Baltimore.
- 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.
- Pérez-Pereira, M. eta García-Soto, X. R. (2003): "El diagnostico del desarrollo comunicativo en la primera infancia: adaptación de las escalas MacArthur al gallego", *Psicothema*, **15** (3), 352-361.
- Pérez-Pereira, M. eta Resches, M. (2007): "Elaboración de las formas breves del Inventario do Desenvolvimento de Habilidades Comunicativas. Datos normativos y propiedades psicométricas", *Infancia y Aprendizaje*, **30** (4), 565-588.
- Reese, E. eta Read, S. (2000): "Predictive validity of the New Zealand MacArthur Communicative Development Inventory: Words and Sentences", *Journal Child Lang*, **27**, 255-266.
- Tomasello, M. eta Mervis, C. B. (1994): "The instrument is great, but measuring comprehension is still a problem", *Monographs of the Society for Research in Child Development*, **59**, 174-179.

A ERANSKINA

KGZ-I

Hiztegiaren ulermenaren pertzentil doituak, adinaren arabera

| | Adina (hilabeteak) | | | | | | | |
|-------------|--------------------|----|-----|----|----|----|----|----|
| Pertzentila | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 99 | 32 | 49 | 62 | 74 | 82 | 88 | 90 | 90 |
| 95 | 19 | 33 | 45 | 56 | 65 | 72 | 78 | 82 |
| 90 | 15 | 26 | 36 | 45 | 53 | 59 | 64 | 67 |
| 85 | 11 | 22 | 31 | 40 | 48 | 55 | 61 | 66 |
| 80 | 9 | 18 | 26 | 34 | 42 | 48 | 54 | 60 |
| 75 | 8 | 15 | 22 | 29 | 36 | 44 | 51 | 59 |
| 70 | 6 | 12 | 18 | 25 | 33 | 41 | 49 | 57 |
| 65 | 5 | 10 | 16 | 22 | 29 | 37 | 45 | 53 |
| 60 | 4 | 8 | 13 | 19 | 26 | 34 | 42 | 51 |
| 55 | 3 | 7 | 11, | 17 | 24 | 31 | 40 | 49 |
| 50 | 2 | 6 | 10 | 15 | 22 | 29 | 37 | 46 |
| 45 | 2 | 5 | 9 | 14 | 20 | 26 | 34 | 43 |
| 40 | 1 | 3 | 7 | 11 | 16 | 23 | 30 | 39 |
| 35 | 1 | 3 | 7 | 10 | 15 | 21 | 28 | 36 |
| 30 | 1 | 2 | 5 | 8 | 13 | 18 | 25 | 33 |
| 25 | 0 | 1 | 3 | 6 | 11 | 16 | 23 | 30 |
| 20 | 0 | 1 | 3 | 5 | 8 | 12 | 16 | 22 |
| 15 | 0 | 0 | 2 | 5 | 7 | 11 | 15 | 19 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 7 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 5 | 7 |

KGNZ-I

Hiztegiaren ekoizpenaren pertzentil doituak, adinaren arabera

| Pertzentila | Adina (hilabeteak) | | | | | | | |
|-------------|--------------------|---|----|----|----|----|----|----|
| | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 99 | 0 | 3 | 5 | 9 | 13 | 17 | 23 | 28 |
| 95 | 0 | 2 | 4 | 6 | 9 | 12 | 16 | 20 |
| 90 | 0 | 0 | 1 | 3 | 6 | 9 | 13 | 17 |
| 85 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 6 | 9 | 12 |
| 80 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 6 | 9 |
| 75 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 |
| 70 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 7 |
| 65 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 |
| 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 |
| 55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 |
| 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

KGNZ-II

Hiztegiaren ekoizpenaren pertzentil doituak, adinaren arabera

| | Adina (hilabeteak) | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| Per. | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 99 | 56 | 62 | 67 | 72 | 77 | 81 | 85 | 89 | 92 | 95 | 97 | 99 | 100 | 101 | 102 |
| 95 | 41 | 48 | 54 | 61 | 66 | 72 | 77 | 81 | 86 | 89 | 93 | 96 | 99 | 101 | 103 |
| 90 | 25 | 33 | 41 | 49 | 56 | 63 | 69 | 75 | 81 | 85 | 90 | 94 | 97 | 100 | 103 |
| 85 | 11 | 21 | 30 | 39 | 47 | 55 | 62 | 69 | 75 | 81 | 86 | 91 | 95 | 95 | 101 |
| 80 | 8 | 17 | 26 | 34 | 42 | 50 | 57 | 64 | 70 | 76 | 81 | 86 | 91 | 95 | 99 |
| 75 | 4 | 13 | 22 | 31 | 39 | 46 | 54 | 60 | 67 | 73 | 79 | 84 | 89 | 93 | 97 |
| 70 | 1 | 9 | 18 | 26 | 34 | 42 | 49 | 56 | 62 | 68 | 74 | 79 | 85 | 89 | 94 |
| 65 | 3 | 9 | 17 | 24 | 31 | 38 | 44 | 51 | 57 | 64 | 70 | 76 | 82 | 87 | 93 |
| 60 | 2 | 9 | 15 | 21 | 27 | 33 | 39 | 45 | 52 | 58 | 65 | 71 | 78 | 85 | 92 |
| 55 | 1 | 6 | 11 | 17 | 23 | 28 | 34 | 40 | 47 | 53 | 60 | 67 | 73 | 80 | 88 |
| 50 | 1 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 31 | 36 | 42 | 49 | 55 | 62 | 69 | 76 | 83 |
| 45 | 0 | 3 | 8 | 12 | 17 | 22 | 28 | 33 | 39 | 45 | 52 | 58 | 65 | 73 | 80 |
| 40 | 0 | 3 | 7 | 11 | 15 | 20 | 25 | 31 | 36 | 42 | 48 | 54 | 61 | 68 | 75 |
| 35 | 0 | 2 | 6 | 10 | 14 | 19 | 23 | 28 | 33 | 38 | 44 | 49 | 55 | 61 | 67 |
| 30 | 0 | 1 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 25 | 29 | 34 | 39 | 45 | 50 | 56 | 62 |
| 25 | 0 | 0 | 3 | 6 | 10 | 13 | 17 | 21 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 56 |
| 20 | 0 | 0 | 3 | 6 | 8 | 12 | 15 | 19 | 22 | 26 | 31 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| 15 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | 9 | 11 | 14 | 17 | 21 | 24 | 28 | 32 | 36 | 41 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | 7 | 9 | 12 | 14 | 17 | 20 | 24 | 27 | 31 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | 10 | 12 |

B ERANSKINA

MacARTHUR KOMUNIKAZIO GARAPENA NEURTZEKO ZERRENDA LABURRA Lehenengo zerrenda (8-15 hilabete)

Haurraren izena _____
Jaiotze data _____ Gaurko data _____

Jarraian haur txikien hizkeran arruntak diren hitzak ikusiko dituzu. Haurrak hitza **ulertu bai baina esaten ez** badu, markatu 'ulertzen du' zutabeko borobila. Zerrendako hitzen bat **ulertu eta esan ere** egiten badu aldiz, marka ezazu 'ulertu eta esan egiten du'. Haurrak hitzen bat horrela edo beste era batera esaten badu (adibidez, 'pilota' esan beharrean 'piota' edo antzekoren bat esaten badu, edo zure herria edo etxean bakarrik erabiltzen duzuen moduren batean egiten badu ere) markatu hitza. Zerrenda hau haurrek erabiltzen dituzten hitzena da, eta ez duzu zertan kezkatu, inondik inora, zure haurrak hauetariko batzuk ulertzen edo esaten ez baditu.

| | Uleritzen du | Ulertu eta esaten du | | Uleritzen du | Ulertu eta esaten du | | Uleritzen du | Ulertu eta esaten du |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Guau-guau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Atea | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Igo | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kua-kua | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Aulkia / sila / kadera | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Ikusi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Muu | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Komuna / bainugela | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Ipini / jarri / paratu | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ardia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Ohea | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Ibi / zarratu / hetsi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Behia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Telebista | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Joan | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Elefantea | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Argazkia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Jolastu / jostatu | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Katua / mitxina | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Edalontzia / basoa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Negar egin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Txakurra (edo izena) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Giltza / gakoia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Sartu | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Txerria | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Txupetea | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Gaua | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Txoria | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Eskola / ikastola | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Gero | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bizikleta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Etxea | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Orain | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kamioia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Euria / ebia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Beroa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kotxea / autoa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Txirrista | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Goxoa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Globoa / balona | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Zuhaitza / arbola | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Hotza | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ipuina / liburua | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Pertsonen izenak (<i>Peru, Ane...</i>) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Mina | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Pilota | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Aitona / aitita / aitabxi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Polita | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Biberoia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Gizona | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Pozik / alai / kontent | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Esnea | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Izeba / tia / ttantta | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Zikina | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Jogurra | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Umea / haurra / ninia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Hau | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ogia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Afaria | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Hori | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Platanoa / banana | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Agur / aio / kaixo | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Nirea / nereia / enia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Purea / papila | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Bai | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Zu / zeu | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ura | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Bazkaria | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Non ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Baberoa / adurzapia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Egunon | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Zer ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Galtzerdia / kaltzetina | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Itxoin / xaude | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Barrura / barnera | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Zapatak / oinetakoak | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Oso ongi / biziki untsa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Han | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Begia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Atera / irten | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Hemen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eskua | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Begiratu / so egin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Bat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ipurdia | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Erori / jausi | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Ezer ez / bapez / deus | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sudurra | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Hartu | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Gehiago | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

INFORMAZIO OROKORRA

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, aitonamonek, irakasleak, zaintzaileak, etab.)

- % 90 baino gehiago euskara da
- % 60 eta %90 artean euskara da
- % 40 eta % 60 artean euskara da
- % 10 eta % 40 artean euskara da
- % 10 baino gutxiago euskara da

Zein beste hizkuntzatan hitz egiten 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 19__(e)tik (urtea)
- Ez daki

Noiztik daki aitak euskaraz?

- Betidanik
- Euskaldun berria 19__(e)tik (urtea)
- Ez daki

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

Lanbidea: Amarena _____ Aitarena _____

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 _____

MacARTHUR KOMUNIKAZIO GARAPENA NEURTZEKO ZERRENDA LABURRA BIGARREN ZERRENDA (16-30 hila bete)

Haurraren izena _____ Jaiotze data _____ Gaurko data _____

Haurrek esaten dituztenak baino hitz gehiago ezagutzen dituzte. Gu haurrak ESATEN dituen hitzekin gaude batik batik interesaturik. Hartu zerrenda eta markatu haurrari esaten entzun ditzekozen hitzak. Haurrak hitzen bat horrela edo beste era batera esaten badu (adibidez, "pioia" esan beharrean "pioia" edo amizkoren bat esaten badu, edo zure herria edo etxean bakarrik erabiltzen duzuen moduren batean egiten badu) markatu hitza. Zerrenda hau haurrek erabiltzen dituzten hitzena da, eta ez duzu zertan kezkatu, inondik inora, zure haurrak haueitariko batzuk esaten ez baditu.

| | | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|--------------------------|
| Kua kua | <input type="checkbox"/> | Piñana | <input type="checkbox"/> | Andrea / emakumea / emaztea | <input type="checkbox"/> | Berdea | <input type="checkbox"/> |
| Kukurukuru | <input type="checkbox"/> | Txamarrak / paltoa / berokia | <input type="checkbox"/> | Gizona | <input type="checkbox"/> | Beroa | <input type="checkbox"/> |
| Rin rin | <input type="checkbox"/> | Txandala / txoingoa | <input type="checkbox"/> | Mutilla / mutikoa | <input type="checkbox"/> | Berría | <input type="checkbox"/> |
| Tan tan | <input type="checkbox"/> | Belaua | <input type="checkbox"/> | Unea / haurra / nina | <input type="checkbox"/> | Bustia / bustita | <input type="checkbox"/> |
| Txio-txio / pio-pio | <input type="checkbox"/> | Buru | <input type="checkbox"/> | Afaria | <input type="checkbox"/> | Garbia | <input type="checkbox"/> |
| Elefantea | <input type="checkbox"/> | Ipurdia | <input type="checkbox"/> | Barkaria | <input type="checkbox"/> | Hezkaitza / kantsatuta | <input type="checkbox"/> |
| Hartza | <input type="checkbox"/> | Argazkia | <input type="checkbox"/> | Ez | <input type="checkbox"/> | Poliki / astiro | <input type="checkbox"/> |
| Marigorringoa / amona mantangorri / Kattalin gorri | <input type="checkbox"/> | Edalontzia / basoa | <input type="checkbox"/> | Merienda / askaria | <input type="checkbox"/> | Pozik / alai / kontent | <input type="checkbox"/> |
| Txakurra (edo izena) | <input type="checkbox"/> | Eskuzapila / mantela / eskutrapua | <input type="checkbox"/> | Siesta / pausa | <input type="checkbox"/> | Gaur / equin | <input type="checkbox"/> |
| Txerria | <input type="checkbox"/> | Giltza / galkoa | <input type="checkbox"/> | Abestu / kantatu | <input type="checkbox"/> | Gero | <input type="checkbox"/> |
| Tximeleta / pinpirina | <input type="checkbox"/> | Pietera / azieta | <input type="checkbox"/> | Bota / jaurdi | <input type="checkbox"/> | Zu | <input type="checkbox"/> |
| Autobusa | <input type="checkbox"/> | Tapa | <input type="checkbox"/> | Edan | <input type="checkbox"/> | Nirea | <input type="checkbox"/> |
| Bizkleta | <input type="checkbox"/> | Telefonoa | <input type="checkbox"/> | Eqin | <input type="checkbox"/> | Berea | <input type="checkbox"/> |
| Danborra / atabala | <input type="checkbox"/> | Txupetxa | <input type="checkbox"/> | Ekarri | <input type="checkbox"/> | Hau | <input type="checkbox"/> |
| Jostailua | <input type="checkbox"/> | Atea | <input type="checkbox"/> | Eman | <input type="checkbox"/> | Non ? | <input type="checkbox"/> |
| Piñota | <input type="checkbox"/> | Aulkia / sila / kadera | <input type="checkbox"/> | Esn / erran | <input type="checkbox"/> | Nor ? / Zein ? | <input type="checkbox"/> |
| Artrauta | <input type="checkbox"/> | Eongela / sala | <input type="checkbox"/> | Eskatu | <input type="checkbox"/> | Norena ? / zehina ? | <input type="checkbox"/> |
| Fritoak / kroketak | <input type="checkbox"/> | Sukaidea / eskaratza | <input type="checkbox"/> | Hartu | <input type="checkbox"/> | Hor | <input type="checkbox"/> |
| Gallata / bixkoba | <input type="checkbox"/> | Euria / ebia | <input type="checkbox"/> | Ikusi | <input type="checkbox"/> | Han | <input type="checkbox"/> |
| Intxaurreak | <input type="checkbox"/> | Tilin-talan / kolumpioa | <input type="checkbox"/> | Ipini / jarri / paratu | <input type="checkbox"/> | Gain (gainean, gainera, gainetik...) | <input type="checkbox"/> |
| Kakahueteak | <input type="checkbox"/> | Zuhaitza / arbola | <input type="checkbox"/> | Korrika / lasterka eqin | <input type="checkbox"/> | Beha (behean, beheza, behezik...) | <input type="checkbox"/> |
| Makarroiak / pasta | <input type="checkbox"/> | Zuloa / ziloa | <input type="checkbox"/> | Lotu | <input type="checkbox"/> | Ondo / albo (ondoan, ondora, ondorik, alboan, albozik...) | <input type="checkbox"/> |
| Tomatea | <input type="checkbox"/> | Denda | <input type="checkbox"/> | Neqar eqin | <input type="checkbox"/> | Bat | <input type="checkbox"/> |
| Ura | <input type="checkbox"/> | Eskola / ikastola | <input type="checkbox"/> | Pintatu / marrotu | <input type="checkbox"/> | Gutxi / gutxi | <input type="checkbox"/> |
| Jertsea / trikota | <input type="checkbox"/> | Lana / lanategia | <input type="checkbox"/> | Zikindu / lohitu | <input type="checkbox"/> | Baina | <input type="checkbox"/> |

Haurra hasita al dago hitzak lotzen?, adibidez: "nemen ni", "zuk ekarri", "hau bota" ...
 O Braindik ez O Batzuetan O Sarritan

"Oraindik ez" erantzun baduzu, zoaz zuzenean hurrengo orrialdera eta bete informazio orokorra, mesedez. "Batzuetan" edo "sarritan" erantzun baduzu, jarraian duzun taulan idatzi zure haurrak esan dituen hiru esaldi luzeenetakoak.

ADIBIDEAK: Mesedez, idatzi haurrak esan dituen hiru esaldi luzeenetakoak.

1. _____

2. _____

3. _____

| INFORMAZIO OROKORRA | |
|---|--|
| Hemen eskatzen zaizun informazioa erabat konfidentziala da, baina datuen tratamendurako gurtziz beharrezkoa. Horregatik ahalik eia galdera gehien erantzutea eskertuko genizuke. | |
| HAURRAREN DATUAK | |
| Izen-deiturak _____ | Herria _____ Telefonoa (nahi baduzu) _____ |
| Zenbat neba-arreba dira? _____ | Seme-alabetan, zenbatlagarrena da? _____ Zenbat lagun bizi zarete etxean? _____ |
| Oro har haurrari zein hizkuntzatan hitz egiten diote ingurukoek (gurasoek, aitonamonek, irakasleak, zaintzaileak, etab.) | |
| <input type="radio"/> % 90 baino gehiago euskara da <input type="radio"/> % 60 eta %90 artean euskara da <input type="radio"/> % 40 eta % 60 artean euskara da <input type="radio"/> % 10 eta % 40 artean euskara da <input type="radio"/> % 10 baino gutxiago euskara da | |
| Zein beste hizkuntzatan hitz egiten zaio? _____ | |
| Haurraren osasuna | |
| Zazpikia edo zortzikia izan zen? _____ | Zein pisurekin jalo zen? _____ Entzumen edo mintzamen arazorik izan du? _____ |
| Balezkia bada erantzuna, esan ezazu zein _____ | Balezkoan, urtean zenbat? _____ Beste galiz larririk izan du? _____ Zein? |
| GURASOEN DATUAK | |
| Noiztik daki amak euskaraz? <input type="radio"/> Betidanik <input type="radio"/> Euskaldun berria 19____(e)tik (urtea) <input type="radio"/> Ez daki | Noiztik daki aitak euskaraz? <input type="radio"/> Betidanik <input type="radio"/> Euskaldun berria 19____(e)tik (urtea) <input type="radio"/> Ez daki |
| Euskaraz egiten dute gurasoek beraien artean? <input type="radio"/> Beti edo gehienetan <input type="radio"/> Batzuetan <input type="radio"/> Inoiz ez | |
| Lanbidea: Amarena _____ Aitarena _____ | |
| Ikasketak: Adierazi lortutako eskolaratze mailarik gorena | |
| Amarena <input type="radio"/> Eskolatu gabe <input type="radio"/> Lehen hezkuntza, <input type="radio"/> Bigarren hezkuntza.batxilergoa edo lanbide heziketa <input type="radio"/> Unibertsitatea | Aitarena <input type="radio"/> Eskolatu gabe <input type="radio"/> Lehen hezkuntza, <input type="radio"/> Bigarren hezkuntza.batxilergoa edo lanbide heziketa <input type="radio"/> Unibertsitatea |
| Norik bete du galdetegiak? <input type="radio"/> Amak <input type="radio"/> Aitak <input type="radio"/> Beste batek, zeinek _____ | |

