

# Generoaren eragina komunikazioren garapenean 8-30 hilabete bitarteko haur euskaldunetan

**Iñaki Garcia, Nekane Arratibel (Mondragon Unibertsitatea)**

**Andoni Barreña (Universidad de Salamanca)**

**Maria Jose Ezeizabarrena (Euskal Herriko Unibertsitatea)**

Lan honetan aztertzen da generoaren eragina komunikazio-garapenean haur euskaldun txikietan (8-30 hilabete bitartean). Horrela, aurkezten dira 2.811 haur euskaldunen komunikazio-garapenaren hainbat alderdiren datuak. Datuak bildu ziren MacArthur-Bates Communicative Development Inventories tresna erabiliz, haren euskararako egokitzapenaren bertsio luzea eta laburra (Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda). Emaitzek erakusten dute generoaren eragina txikia dela 8-30 hilabete tartean. Aldiz, adinaren eragina ertaina-altua izan zen. Adinaren eta generoaren artean elkarreragina ere ez zen agertu eragile gisa komunikazio-garapena azaltzeko. Emaitzek justifikatzen dute Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrendan pertzentilen taulak kalkulatzearn neskatoak eta mutikoak batera kontuan hartzea.

**GAKO-HITZAK:** Komunikazio-garapena · Hizkuntza goiztiarra · Genero-ezberdintasunak · Communicative Development Inventories.

This report analyzes gender influence in communicative development in 8 to 30 months-old Basque children. Here several aspects concerning language skills from 2811 Basque children are examined. Data were collected using the Basque long and short versions (Komunikazioa Garapena Neurtzeko Zerrenda) of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories. The results showed that gender differences had weak effect in the age range from 8 to 30 months. However, the effect of age was medium-high. The interaction between gender and age was neither a determinant factor to explain the communicative development. The results justify the reason to calculate both boys' and girls' percentiles together for Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda.

**KEY WORDS:** Communicative development · Early language · Gender differences · Communicative Development Inventories.

*Jasotze-data:* 2010-09-08. *Onartze-data:* 2010-11-16.

## 1. Sarrera<sup>1</sup>

Lan honetan aztertzen da generoaren eragina komunikazioaren garapenean, zehatzagoa esanda, ea neskatoek eta mutikoez patroiz berezituak dituzten euskarazko komunikazio-garapen goiztiarrean.

Ikerketa klasikoan arabera, oso goiz agertzen dira ezberdintasunak genero artean, horrelaxe, neskatoek eta mutikoez portaera ezberdinak dituzte bizitzaren lehenengo asteetatik; adibidez, neskatoek mantentzen dute begi-kontaktu gehiago (Hittleman eta Dickes, 1979); mutikoez, aldiz, erakusten dute jarduera motor handiagoa eta ematen dute denbora gehiago esna (Feldman, Brody eta Miller, 1980; Eaton eta Enns, 1986). Hizkuntzaren garapenari dagokionez, baieztatu da neskatoek dutela hizkuntza-gaitasun handiagoa bizitzaren lehenengo bi urteetan (Feingold, 1992). Neskatoek goizago eta gehiago ekoizten dituzte soinuak (Harris, 1977) eta hitzak (Nelson, 1973). Ildo beretik, neskatoek egiten dituzte mutikoez baino esaldi luzeagoak eta gehiago erabiltzen dituzte izenordeak eta juntagailuak (Koenigsnecht eta Friedman, 1976). Dena den, ulermenean aldeak ez dira hain nabarmenak (Harris, 1977).

Gauzak horrela, ematen du generoaren eragina sendoa dela hizkuntza-jabetzaren prozesuan. Ezberdintasun horiek interpretatzeko, bi ikuspegi egon dira nagusiki: ambientalista eta biologikoa.

Batetik, ikuspegi ambientalista azpimarratzen da inguru sozialaren eragina; horrela, ikertu da nolako eragina duen inguruak hainbat arlo kognitibotan, besteak beste hizkuntzan (Jacklin eta Baker, 1993; Eagly, Wood eta Diekman, 2000). Adibidez, gurasoek generoaren arabera aukeratzen dituzte jostailuak (Fagot, 1995), gehienetan, mutikoez hautatzen dizkiete ekintzara bideratutako jostailuak eta neskatoez, ordea, harremanetara bideratutakoak. Eta noski, jostailu horiek ez dute berdin estimulatzen hizkuntza (Caldera, Huston, eta O'Brian, 1989). Horretaz gain, gurasoek joera dute berritsuagoak izateko alabekin semeekin baino; zehazki, alabekin ari badira, hitz gehiago erabiltzen dituzte hizkuntza estimulatzen dutenak, gehiago imitatzen dituzte haurren bokalizazioak eta, oro har, ahoz harreman handiagoa dute neskatoekin (Leaper, Anderson eta Sanders, 1998); semeekin ari badira, aldiz, estimulu gehiago ematen dizkiete mugitzeko, bai oinez ibiltzeko, bai katuka aritzeko (MacDonald eta Parke, 1986).

Bestetik, ikuspegi biologikotik, aipatutako ezberdintasunak azaltzeko garunaren lateralitatean oinarritzen dira; izan ere, giza garuna bi hemisferiotan dago banatuta eta bakoitzak funtzio ezberdinak ditu: ezkerrekoak kontrolatzen ditu mintzairaren prozesuak; eskuinekoak, aldiz, gaitasun espazialak (Springer eta Deutsch, 1989). Hainbat datuen arabera, gizonezkoak lateralizatuagoak daude emakumezkoak baino (Bryden, 1982), hau da, beraien hemisferioek funtzionatzen dute modu independenteagoan; ondorioz, gizonezkoetan, hizkuntzaren funtzionamendua gehiago

---

1. Eskerrak adierazi nahi dizkiegu ikerketa honetan lagundu diguten guztiei, hala nola datu-bilketan parte hartu duten haur-eskola eta guraso guztiei, babesaz eta diruz hornitu gaituzten Euskal Jaurralitzako Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Sailari (PI2000-5 eta PI2004-16) eta MECri (HUM2006-11862-C03-02/FILO), KGNZ taldeko ikertzaile guztiei, *Uztaro* aldizkariko ebaluatzaileei eta bereziki lan hau euskara aldetik orrazten hainbeste lagundu digun Mitxel Kaltzakorta lankideari.

zentratzen da ezkerreko hemisferioan eta emakumezkoetan, hemisferio bietan egongo litzateke banatuta (MacGlone, 1980; Sasanuma, 1980). Horrexegatik pentsa daiteke lateralitateak eragin dezakeela ezberdintasuna generoen artean.

Galsworthy, Dionne, Dale eta Plomin-en arabera (2001), generoaren eragina sendoa bada testuinguru ezberdinetan, zergatik dauden ezberdintasunak generoen artean azaltzeko, indartu egingo da ikuspegi biologikoaren planteamendua; aitzitik, generoaren eragina ez bada sendoa, indartu egingo da ikuspegi ambientalista.

Azaltzeaz gain zein arrazoi dauden generoaren balizko eraginean, kontuan hartu behar da zein ondorio dituzten ezberdintasunek. Izan ere, konfirmatzen bada aldeak daudela generoen artean, garapenarekin lotutako diagnostiko-tresnetan erabili beharko dira irizpide ezberdinak mutikoentzat eta neskatuentzat; adibidez, datu normatiboak generoaren arabera kalkulatu. Gainera, hainbat lanetan, komunikazio-garapenaren diagnostikoan egiaztatu da pertzentil baxuetan mutiko gehiago daudela neskato baino (Law, Boyle, Harris, Harkness eta Nye, 1998). Ez badago ezberdintasunik generoen artean, irizpide bera erabili beharko da diagnosi-lanetan neskatoentzat eta mutikoentzat.

Komunikazio-garapen goiztiarrari dagokionez, azkeneko urte hauetan, ikertzeko zer ezberdintasun dagoen generoen artean, erabili izan dira txostenak edo inbentarioak gurasoek emandako informazioan oinarrituak; eta gehien erabili, MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDI) erabili izan da (Fenson *et al.*, 1993). CDI bi galdetegiz osatutako diagnosi-tresna da. Lehenengo galdetegiaren bidez (CDI-1) neurtzen zaie haurrei, 8-15 hilabete bitartean, zelako komunikazio-garapena duten honako alderdi hauetan: zenbatean ulertzen dituzten hitzak eta esaldiak, eta zenbatean ekoizten dituzten hitzak eta keinu komunikatiboak. Bigarren galdetegiaren bidez (CDI-2) neurtzen zaie haurrei, 16-30 hilabete bitartean, zelako komunikazio-garapena duten ondorengo alderdietan: zenbatean ekoizten dituzten hitzak, marka morfologikoak eta adizkiak, haurrek ekoiztutako hiru esaldi luzeenen hitzen eta morfemen batez bestekoa, ea hitzak konbinatzen dituzten ala ez, eta zenbatean sintaxia egiten duten konplexua. CDI egokitu da 40 hizkuntzatarata baino gehiagotara (CDI Advisory Board, 2003), tartean euskarara (Barreña, *et al.*, 2008). Euskararen egokitzapena izendatu da Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda (KGNZ) eta CDIren egitura berdintsua du.

Hizkuntza goiztiarraren diagnostikoan CDI asko erabili arren, erabilera batzuetarako, tresna zehatzegia izan daiteke (Pérez-Pereira eta Reches, 2007) item asko dituelako (CDI-1en jatorrizko bertsioak 500 item baino gehiago ditu eta CDI-2k 700 baino gehiago). Horrela, hizkuntza-garapenean balizko arazoaren diagnostikoa egiten denean populazio handietan, denbora-inbertsioa oso handia da; gainera, antzeman da gurasoen hezkuntza-mailak eragiten diela CDIko puntuazioei, non hezkuntza-maila altuko gurasoen seme-alabek azaltzen duten joera altuago puntuatzeko CDIren eskala guztietan (Fenson *et al.*, 1993; Arriaga, Fenson, Cronan eta Pethick, 1998; Jackson-Maldonado *et al.*, 2003; Pérez-Pereira eta García-Soto, 2003; Kern, 2003; Barreña, *et al.*, 2008); dena den, gurasoen hezkuntza-mailaren eragina ez da beti norabide horretan antzeman; izan ere, Reese-k eta Read-ek (2000) aurkitu zuten eragina kontrako norabidean ere, hau da, puntuazio altuagoak

hezkuntza-maila baxuko gurasoen seme-alabetan. Horregatik guztiorregatik, Fenson-ek eta kolaboratzaileek (2000) CDIren bertsio laburrak sortu zituzten. Bertsio labur horiek item kopurua asko murrizten dute (CDI-1ek 89 item ditu eta CDI-2k 100) eta, komunikazio-garapena neurtzeko, hiztegiaren zentratzen dira. Horrela CDI-1ek neurtzen ditu hiztegiaren ulermena eta ekoizpena, eta CDI-2k hiztegiaren ekoizpena eta hitzen konbinazioa. Bertsio laburren ezaugarri psikometrikoak egokiak dira eta adierazten dituzte bertsio luzeekin korrelazio oso altuak, bai jatorrizko bertsioan (Fenson *et al.*, 2000) baita hainbat egokitzapenetan ere (Eriksoon, Westerlund eta Berglund, 2002; Pérez-Pereira eta Reches, 2007). Euskararen ere sortu dira bertsio laburrak eta indize egokiak ematen dituzte baliagarritasunean eta fidagarritasunean (Garcia, Arratibel, Barreña eta Ezeizabarrena, argitaratzeaz).

Askotan ikertu da nolako eragina duen generoak komunikazio-garapenean CDI erabiliz, eta aurkitu dira emaitza kontrajarriak. Horrela, Estatu Batuetan, Fenson-ek eta kolaboratzaileek (1993) aurkitu zuten ezberdintasunak daudela neskatuen alde komunikazio-garapenean hainbat alderditan (keinu-komunikazioen ekoizpenean, hiztegiaren ulermenean eta hiztegiaren ekoizpenean); antzeko emaitzak aurkitu zituzten Erresuma Batuan (Galsworthy *et al.*, 2001), Espainian (López-Ornat *et al.* 2005; Gallego eta Mariscal, 2008), Estonian (Tulviste, 2007), Eslovenian (Marjanovic, Fekonja, Kranjc eta Bajc, 2008), Frantzian (Kern eta Gayraud, 2007) edota Danimarkan (Bleses *et al.* 2008). Aitzitik, Mexikon ez zen ezberdintasunik aurkitu generoen artean (Jackson-Maldonado, Thal, Bates, Marchman, eta Gutierrez-Ciellen, 1993; Jackson-Maldonado *et al.*, 2003), ezta Berglund-ek eta Eriksson-ek (2000) ere Suedian.

Horregatik guztiagatik, ikerketa lan honetan aztertzen da ea neskatuek eta mutikuek garatzen duten euskara modu berezituetan eta, zehazki, ea balizko ezberdintasunak generoen artean sendoak diren KGNZren bertsio bietan (luzean zein laburrean).

## 2. Metodoa

### 2.1. Parte-hartzaileak

Ikerketa hau egiteko datuak bildu ziren haur-eskoletan, Euskal Herriko zazpi probintzietan. Lau azpilagin bereizi ziren: aurreneko bietan haurren gurasoek bete zuten KGNZren bertsio luzea, hauetatik 442k KGNZ-1 eta 975ek KGNZ-2. Bi azpilagin horietan, generoaren arabera banaketa homogenea izan zen adin-maila bakoitzean ( $\chi^2 = 8,00$ , *a.g.* = 7, ez-esanguratsua KGNZ-1en eta  $\chi^2 = 12,41$ , *a.g.* = 14, ez-esanguratsua KGNZ-2n). Ondorengo bi azpilaginetan, haurren gurasoek bete zuten KGNZren bertsio laburra, hauetatik 468k KGNZ-1 eta 926k KGNZ-2, eta bi talde horietan ere generoaren arabera banaketa homogenea izan zen adin-maila bakoitzean ( $\chi^2 = 4,42$ , *a.g.* = 7, ez-esanguratsua KGNZ-1en eta  $\chi^2 = 20,30$ , *a.g.* = 14, ez-esanguratsua KGNZ-2n). Lehenengo taulan ikus daiteke 4 azpilaginen banaketa genero eta adinaren arabera. Guztira aztertu ziren 2.811 haurren datuak.

1. taula. Laginaren banaketa adinaren eta generoaren arabera.

KGNZ LUZEA							
KGNZ-1				KGNZ-2			
Generoa				Generoa			
Adina hilabeteka	Guztira	Nesk.	Mutik.	Adina hilabeteka	Guztira	Nesk.	Mutik.
8	40	20	20	16	46	24	22
9	49	29	20	17	49	26	23
10	54	26	28	18	47	26	21
11	46	20	26	19	53	25	28
12	55	31	24	20	48	22	26
13	65	29	36	21	52	25	27
14	68	37	31	22	68	29	39
15	65	25	40	23	66	40	26
<b>Guztira</b>	442	217	225	24	42	39	33
		(% 49,1)	(% 50,9)	25	71	37	34
				26	83	42	41
				27	74	28	46
				28	81	44	37
				29	71	40	31
				30	94	47	47
				<b>Guztira</b>	975	494	481
						(% 50,7)	(% 49,3)
KGNZ LABURRA							
KGNZ-1				KGNZ-2			
Generoa				Generoa			
Adina hilabeteka	Guztira	Nesk.	Mutik.	Adina hilabeteka	Guztira	Nesk.	Mutik.
8	54	29	25	16	44	17	27
9	51	20	31	17	47	27	20
10	58	30	28	18	57	27	30
11	54	27	27	19	56	26	30
12	64	30	34	20	59	16	43
13	69	34	35	21	60	25	35
14	63	25	38	22	65	28	37
15	55	26	29	23	72	37	35
<b>Guztira</b>	468	221	247	24	70	38	32
		(% 47,2)	(% 52,8)	25	77	33	44
				26	74	39	35
				27	71	39	32
				28	65	30	35
				29	53	22	31
				30	56	23	33
				<b>Guztira</b>	926	427	499
						(% 46,1)	(% 53,9)

Parte-hartzaileen ezaugarri soziodemografikoei dagokienez, azpimarra daiteke oso perfil antzekoa aurkitu zela lau azpilaginetan (ikus 2. taula); horrela, ama eta aita gehienek egin dituzte ikasketa unibertsitarioak (% 48-61,3 tartean), gurasoek beraien artean euskara darabilte beti edo gehienetan (% 37,5-49,8 tartean), haurrek % 90ean baino gehiagotan entzuten dute euskara (% 56-63,1), guraso gehienek euskara dute ama-hizkuntza (% 57,9-75) eta haur gehienak lehenengo seme-alabak dira (% 57,3-68,4). Oro har, esan daiteke lagina apur bat soslaitua dagoela gurasoen ikasketa-mailan; non ikasketa unibertsitarioak egin dituztenek gainpresentzia duten; izan ere, EAEko datu estatistikoetan, biztanle gutxiagok egin dituzte ikasketa unibertsitarioak, % 21,5ek hain juxtu (EUSTAT, 2001).

**2. taula. Laginen ezaugarri soziodemografikoak.**

	KGNZ LUZEA		KGNZ LABURRA	
	KGNZ-1 (n = 442)	KGNZ-2 (n = 975)	KGNZ-1 (n = 468)	KGNZ-2 (n = 928)
	%	%	%	%
<b>Amak eginiko ikasketak</b>				
Lehen Hezkuntza	5,8	10,3	5,1	4,7
Bigarren Hezkuntza	32,6	33,6	31,6	34,5
Unibertsitatea	61,3	56,1	60,3	55,8
<b>Aitak eginiko ikasketak</b>				
Lehen Hezkuntza	14,0	18,5	10,0	12,4
Bigarren Hezkuntza	48,4	48,0	45,3	46,4
Unibertsitatea	36,9	33,4	40,2	35,6
<b>Zein hizkuntza darabilten gurasoek beraien artean</b>				
Beti edo gehienetan euskaraz	44,8	37,5	49,8	41,8
Batzuetan euskaraz	32,6	35,0	28,6	27,4
Inoiz ez euskaraz	20,4	23,7	18,4	24,2
<b>Euskara zenbatean entzuten duen haurrak</b>				
% 90ean baino gehiagotan	63,1	60,4	56,0	53,1
% 60ean eta 90ean artean	18,8	21,6	15,4	20,2
% 40ean eta % 60ean artean	10,0	10,1	8,8	13,5
% 10ean eta % 40ean artean	5,0	5,0	9,0	6,5
% 10ean baino gutxiagotan	0,0	0,3	8,3	1,5
<b>Euskara amak du</b>				
Lehen hizkuntza	72,4	72,5	75,0	66,9
Bigarren hizkuntza	22,9	19,7	19,2	20,7
Ez daki	3,4	6,1	3,4	7,2
<b>Euskara aitak du</b>				
Lehen hizkuntza	67,2	62,2	68,4	57,9
Bigarren hizkuntza	16,5	20,4	15,4	19,9
Ez daki	13,3	14,8	12,8	16,1
<b>Zenbatgarren jaioa</b>				
Lehenengoa	65,2	58,6	57,3	58,0
Bigarrena edo ondoren	34,8	41,4	38,1	35,1

## 2.2. Prozedura

Ikerlan hau egiteko, erabili izan dira KGNZ bertsio luzearen egokitzapen-prozesuan jasotako datuak eta KGNZ bertsio laburraren sortzeko prozesuan bildutakoak. Kasu bietan datuak bildu izan ziren haur-eskoletan. Bertan irakasleek gonbitea luzatu zieten guraso guztiei ikerketan parte hartzeko, eta interesa azaldu zutenek galdetegia (luzea edo laburra) bete zuten. Gurasoek, galdetegiarekin batera, eskutitz bat jaso zuten ikerketa taldeak idatzita, non balizko zalantzak argitzeko bideak azaltzen ziren (telefonoa eta posta elektronikoa). Aldi berean, eskerrak eman zitzaizkien ikerketan parte hartzeagatik. Galdetegia betetzeko, bi asteko epea eman zitzaien eta behin beteta, haur-eskolan entregatu zuten.

Aztertzeko lorturiko datuak haurrengandik, 8-15 hilabete dituztela, berezi genituen hiru adin-tarte: 8-10, 11-13 eta 14-15 hilabete-tarteak; aldiz, 16-30 hilabete dituztela, berezi genituen bost adin-tarte: 16-18, 19-21, 22-24, 25-27 eta 28-30 hilabete-tarteak.

## 2.3. Tresnak

Esan bezala, laginaren 2 azpitaldek bete zuten KGNZren bertsio luzea; eta tresna horrek bi galdetegi ditu. Lehenengo galdetegiaren bidez (KGNZ-1) neurtzen zaie haurrei, 8-15 hilabete bitartean, zelako komunikazio-garapena duten ondorengo alderdietan: zenbatean ulertzen dituzten hitzak eta esaldiak, eta zenbatean ekoizten dituzten hitzak eta keinu komunikatiboak. Guztira 510 item ditu. Bigarren galdetegiaren bidez (KGNZ-2) neurtzen zaie haurrei, 16-30 hilabete bitartean, zelako komunikazio-garapena duten ondorengo alderdietan: zenbatean ekoizten dituzten hitzak, marka morfologikoak eta adizkiak, ea hitzak konbinatzen dituzten ala ez, zer batez bestekoa dagoen haurrek ekoiztutako hiru esaldi luzeenetan (morfematan eta hitzetan neurtua), eta zenbatean sintaxia egiten duten konplexua. Guztira 746 item ditu.

KGNZren bertsio laburra ere bi galdetegi ditu. Lehenengoak neurtzen ditu zenbatean ulertzen eta ekoizten dituzten hitzak, 8-15 hilabete bitartean, 90 itemen bidez. Bigarren galdetegiak neurtzen ditu, 16-30 hilabete bitartean, zenbatean ekoizten dituzten hitzak, ea hitzak konbinatzen dituzten ala ez, eta zenbateko batez bestekoa dagoen haurrek ekoiztutako hiru esaldi luzeenetan. Guztira 104 item ditu.

## 3. Emaitzak

Emaitzak azaltzeko, lehenik KGNZ-1 galdetegiarenak aztertuko dira eta bigarrenik, KGNZ-2 galdetegiarenak.

KGNZ-1 galdetegiaren emaitzak azaltzean, lehenengo aztertuko dira bertsio luzean eta laburrean neurtzen diren aldagaiak (zenbatean ulertzen eta ekoizten dituzten hitzak), eta ondoren, bakarrik bertsio luzean neurtzen direnak: zenbatean ulertzen dituzten esaldiak, eta zenbatean ekoizten dituzten keinu komunikatiboak.

KGNZ-2 galdetegiari dagokionez, aurretik azalduko dira bertsio laburrean eta luzean neurtzen diren aldagaien emaitzak, hau da, zenbatean ekoizten dituzten hitzak, ea hitzak konbinatzen dituzten ala ez, eta zenbateko batez bestekoa dagoen

haurrek ekoizitako hiru esaldi luzeenetan (morfematan eta hitzetan neurtuta); ostean, aldiz, bakarrik bertsio luzean neurtzen diren aldagaiak aztertuko dira: zenbatean ekoizten dituzten marka morfologikoak eta adizkiak.

Galdetegi bien emaitzak azaltzean, generoaren eta adinaren eraginari erreparatuko zaio, eta horretaz gain, aztertuko da zelako elkarreragina duten bi aldagaiak.

### 3.1. KGNZ-1 (8-15 hilabete bitarteko haurrak)

#### a) Bertsio luzean eta laburrean neurtzen diren aldagaiak

Gogoratu behar da KGNZ-1en bidez neurtzen zaiela haurrei (8-15 hilabete bitartean) zelako komunikazio-garapena duten. Gauzak horrela, hiztegiaren ulermenean generoak esanguratsuki eragin zuen bertsio luzean ( $F_{(1,436)}=7,27$ ;  $p<0,1$ ,  $\eta^2=0,016$ ), non neskatoek hitz gehiago ulertzen dituzten mutikoek baino adin-tarte guztietan (ikus 3. taula); nolana ere, Cohen-en (1992) irizpideak erabiliz, eragina txikia da; izan ere, generoak azaltzen du hiztegiaren ulermenean aldakortasunaren % 1,6 soilik. Kontuan hartu behar da, Cohen-en arabera, aldakortasunaren % 10 baino gutxiago azaltzen duten eraginek tamaina txikia dutela, % 25en inguruan azaltzen dutenek tamaina ertaina dutela eta % 40ren inguruan azaltzen dutenek tamaina handia dutela. Bertsio laburraren emaitzetan, mutikoek eta neskatoek ulertzen dute hitz kopuru antzekoa ( $F_{(1,462)}=0,13$ ;  $p=0,14$ ). Beraz, aldagai honetan ez da kontuan hartzekoa generoaren eragina.

#### 3. taula. Hiztegiaren ulermena generoaren eta adinaren arabera.

KGNZ-1 LUZEA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n
8-10	24,12	27,42	75	32,76	44,04	68
11-13	78,67	72,67	80	86,81	60,63	86
14-15	125,63	77,17	62	157,45	79,35	71
<b>Guztira</b>	<b>73,23</b>	<b>74,21</b>	<b>217</b>	<b>92,77</b>	<b>79,85</b>	<b>225</b>

  

KGNZ-1 LABURRA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n
8-10	10,07	10,99	84	12,09	12,87	79
11-13	30,32	22,82	96	27,66	20,83	91
14-15	43,78	22,66	67	42,47	18,84	51
<b>Guztira</b>	<b>27,08</b>	<b>23,63</b>	<b>247</b>	<b>25,51</b>	<b>21,22</b>	<b>221</b>



Adinak, aldiz, esanguratsuki eragin zuen KGNZ-1 galdetegiaren bertsio bietan, eta horrela, adinak azaltzen du hiztegiaren ulermenean aldakortasunaren % 33,8 bertsio luzean ( $F_{(2,436)}=111,37$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,33$ ) eta % 30,6 bertsio laburrean ( $F_{(2,462)}=101,75$ ;  $p<0,01$ ,  $\eta^2=0,306$ ). Kasu bietan eragina ertain-altutzat jo daiteke.

Generoaren eta adinaren artean, elkarreragina ez zen esanguratsua izan, ez bertsio luzean ( $F_{(2,436)}=1,61$ ;  $p=0,20$ ), ezta bertsio laburrean ere ( $F_{(2,462)}=0,70$ ;  $p=0,49$ ).

Hiztegiaren ekoizpenean, generoak ez zuen esanguratsuki eragin, ez bertsio luzean ( $F_{(1,436)}=1,63$ ;  $p=0,202$ ), ezta laburrean ere ( $F_{(1,462)}=1,03$ ;  $p=0,11$ ), nahiz eta neskatoek hitz gehiago ekoitzi mutikoek baino adin-tarte guztietan KGNZ-1en bertsio bietan (ikusi 4. taula).

Adinak esanguratsuki eragin zuen bertsio bietan, nahiz eta eraginaren tamaina txikia izan; alegia, adinak azaltzen du hitz-ekoizpenean aldakortasunaren % 14,1 bertsio luzean ( $F_{(2,436)}=35,64$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,141$ ) eta % 11,3 bertsio laburrean ( $F_{(2,462)}=29,49$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,113$ ).

Generoaren eta adinaren artean, elkarreragina ez zen esanguratsua izan, ez bertsio luzean ( $F_{(2,436)}=0,32$ ;  $p=0,72$ ) ezta laburrean ere ( $F_{(2,462)}=0,08$ ;  $p=0,92$ ).

#### 4. taula. Hiztegiaren ekoizpena generoaren eta adinaren arabera.

KGNZ-1 LUZEA							
Adina hilabeteka	Generoa						
	Mutikoak			Neskatoak			
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	
8-10	0,52	1,42	75	0,69	1,89	68	
11-13	2,85	4,49	80	3,95	8,45	86	
14-15	8,00	8,12	62	9,75	15,81	71	
<b>Guztira</b>	<b>3,52</b>	<b>5,98</b>	<b>217</b>	<b>4,79</b>	<b>10,93</b>	<b>225</b>	

  

KGNZ-1 LABURRA							
Adina hilabeteka	Generoa						
	Mutikoak			Neskatoak			
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	
8-10	0,18	0,56	84	0,49	2,31	79	
11-13	2,00	3,91	96	2,34	7,17	91	
14-15	4,54	6,77	67	5,29	5,61	51	
<b>Guztira</b>	<b>2,07</b>	<b>4,60</b>	<b>247</b>	<b>2,36</b>	<b>5,77</b>	<b>221</b>	

b) *Bertsio luzean bakarrik neurtzen diren aldagaiak*

Esaldien ulermenean, generoak esanguratsuki eragin zuen, baina eraginaren tamaina txikia izan zen ( $F_{(1,436)}=4,82$ ;  $p<0,05$ ,  $\eta^2=0,029$ ), non neskatoek ulertzen dituzten esaldi gehiago mutikoek baino adin-tarte guztietan (ikusi 5. taula).

Adinak ere esanguratsuki eragin zuen esaldien ulermenean eta eraginak tamaina handia izan zuen ( $F_{(2,436)}=165,35$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,431$ ).

Generoaren eta adinaren artean, elkarreragina ez zen esanguratsua izan ( $F_{(2,436)}=0,40$ ;  $p=0,673$ ).

**5. taula. Esaldien ulermena generoaren eta adinaren arabera.**

KGNZ-1 LUZEA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n
8-10	6,61	5,91	75	7,15	6,36	68
11-13	13,05	6,22	80	14,67	6,10	86
14-15	19,14	5,31	62	20,75	5,73	71
<b>Guztira</b>	<b>12,57</b>	<b>7,67</b>	<b>217</b>	<b>14,32</b>	<b>8,07</b>	<b>225</b>

Keinu komunikatiboen ekoizpenean, generoak azaldu zuen aldakortasunaren % 1,9 ( $F_{(1,435)}=8,38$ ;  $p<0,01$ ,  $\eta^2=0,019$ ), eta aurreko aldagaietan bezalaxe, neskatoek ekoizten dituzte keinu komunikatibo gehiago mutikoek baino (ikusi 6. taula).

Adinak ere esanguratsuki eragin zuen ( $F_{(2,435)}=286,52$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,568$ ), eta eraginak tamaina handia izan zuen.

Bukatzeko, generoaren eta adinaren artean, elkarreragina ez zen esanguratsua izan ( $F_{(2,435)}=0,64$ ;  $p=0,529$ ).

**6. taula. Keinuen ekoizpena generoaren eta adinaren arabera.**

Generoa						
Adina hilabeteka	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n
	8-10	9,21	6,11	74	10,32	6,27
11-13	21,72	8,45	80	24,87	9,39	86
14-15	31,26	6,83	62	33,58	9,13	71
<b>Guztira</b>	<b>20,18</b>	<b>11,39</b>	<b>216</b>	<b>23,22</b>	<b>12,52</b>	<b>225</b>

### 3.2. KGNZ-2 (16-30 hilabete bitarteko haurrak)

#### a) Bertsio luzean eta laburrean neurtzen diren aldagaiak

Hitz-ekoizpenean, generoak esanguratsuki eragin zuen, bai bertsio luzean ( $F_{(1,965)}=6,20$ ;  $p<0,05$ ,  $\eta^2=0,006$ ), baita laburrean ere ( $F_{(1,916)}=7,71$ ;  $p<0,01$ ,  $\eta^2=0,008$ ), eta kasu bietan generoak azaltzen du hiztegiaren ekoizpenean aldakortasunaren % 1 baino gutxiago. Eraginaren norabideari dagokionez, aurkitu ziren joera ezberdinak: neskatoek mutikoei baino hitz gehiago ekoizten dituzte adin-tarte guzti-guztietan bertsio luzean; aitzitik, bertsio laburrean, aurreneko adin-tarteetan (16-18 eta 19-21) mutikoei hitz gehiago ekoizten dituzte, baina ondorengo adin-tarteetan joera aldatu egiten da, non neskatoek hitz gehiago ekoizten dituzten (7. taula).

Adinak eragin handia sortu zuen galdetegi bietan, bai bertsio luzean ( $F_{(4,965)}=215,03$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,471$ ) bai laburrean ere ( $F_{(4,916)}=158,76$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,409$ ).

Generoaren eta adinaren artean, elkarreragina ez zen esanguratsua gertatu bertsio luzean, bai ordea, bertsio laburrean, non, lehenago komentatu den moduan, eraginaren norabidea aldatu egiten den. Nolanahi ere, elkarreraginak tamaina txikia izan zuen ( $F_{(4,916)}=2,60$ ;  $p<0,05$ ,  $\eta^2=0,011$ ).

#### 7. taula. Hitz-en ekoizpena generoaren eta adinaren arabera.

KGNZ-2 LUZEA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n
16-18	38,64	52,01	66	51,87	75,00	76
19-21	105,88	108,81	81	122,67	131,33	72
22-24	184,84	133,61	98	213,48	132,64	108
25-27	292,90	132,85	121	308,77	146,09	107
28-30	375,09	149,41	115	406,79	151,28	131
<b>Guztira</b>	224,15	172,39	481	247,28	183,76	494

  

KGNZ-2 LABURRA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n
16-18	13,86	21,39	77	11,22	10,55	71
19-21	24,36	20,77	108	23,27	18,42	67
22-24	35,79	25,56	104	42,91	25,08	103
25-27	53,16	26,19	111	63,18	27,93	111
28-30	63,87	26,63	99	72,57	24,81	75
<b>Guztira</b>	39,37	30,04	499	45,04	31,86	427

Aztertzeke zer erlazio dagoen hitz konbinazioaren (zeinetan neurtzen den haurrek zenbatean konbinatzen dituzten hitzak hiru aukeraren arabera: oraindik ez, batzuetan edo sarritan) eta generoaren artean, kontingentzia-etaulak erabili ziren, eta erlazioa esanguratsua izan zen, bai bertsio luzean ( $\chi^2 = 6,14$ , *a.g.* = 2,  $p < 0,05$ ) baita laburrean ere ( $\chi^2 = 7,18$ , *a.g.* = 2,  $p < 0,05$ ); kasu bietan neskatok joera azaltzen dute hitzak gehiago konbinatzeko (ikusi 8. taula). Dena den, analisiak errepikatzean adin-tarte bakoitzean, ez zen erlazioa esanguratsua izan.

**8. taula. Hitzen konbinazioa generoaren eta adinaren arabera.**

KGNZ-2 LUZEA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Oraindik ez	Batzuetan	Sarritan	Oraindik ez	Batzuetan	Sarritan
16-18	93,9	4,5	1,5	85,5	13,2	1,3
19-21	62,0	26,6	11,4	48,6	36,1	15,3
22-24	30,6	49,0	20,4	26,9	40,7	32,4
25-27	19,2	36,7	44,2	15,9	29,0	55,1
28-30	9,6	20,0	70,4	7,7	14,6	77,7
<b>Guztira</b>	36,6	29,1	34,4	31,6	26,4	42,0

KGNZ-2 LABURRA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Oraindik ez	Batzuetan	Sarritan	Oraindik ez	Batzuetan	Sarritan
16-18	87,0	5,2	7,8	81,7	16,9	1,4
19-21	58,3	26,9	14,8	56,7	29,9	13,4
22-24	41,3	33,7	25,0	23,3	38,8	37,9
25-27	16,2	27,9	55,9	9,0	25,2	65,8
28-30	9,1	23,2	67,7	8,0	14,7	77,3
<b>Guztira</b>	40,1	24,4	35,5	31,9	26,0	42,2

Aztertzean zenbateko batez bestekoa dagoen haurrek ekoizitako hiru esaldi luzeenetan, morfematan hartutako neurrian oso emaitza antzekoak topatu ziren galdetegiaren bertsio bietan; horrela, generoak eragin txikia izan zuen ( $F_{(1,962)}=6,38$ ;  $p < 0,05$ ,  $\eta^2=0,007$  bertsio luzean eta  $F_{(1,851)}=13,53$ ;  $p < 0,001$ ,  $\eta^2=0,016$  bertsio laburrean), non neskatok morfema gehiagoko esaldiak ekoizten dituzten mutikoek baino (ikusi 9. taula).

Adinak ere esanguratsuki eragin zuen eta eraginak tamaina ertaina izan zuen, bertsio luzean ( $F_{(4,962)}=92,11$ ;  $p < 0,001$ ,  $\eta^2=0,277$ ) zein laburrean ( $F_{(4,851)}=100,45$ ;  $p < 0,001$ ,  $\eta^2=0,321$ ).

Generoaren eta adinaren artean, elkarreragina bertsio laburrean soilik izan zen esanguratsua ( $F_{(4,851)}=11,99$ ;  $p<0,05$ ,  $\eta^2=0,012$ ); horrela generoaren eraginean aurkitutako emaitzen norabidean (neskatoek altuago puntuatu zuten), salbuespena aurkitu zen aurreneko adin-tartean (16-18), non mutikoek morfema gehiagoko esaldiak esaten dituzten.

**9. taula. Hiru esaldien luzera morfematan generoaren eta adinaren arabera.**

KGNZ-2 LUZEA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	N	Batez bestekoa	Desb. tip.	N
16-18	1,13	0,65	66	1,28	1,01	76
19-21	1,69	1,21	81	2,07	1,51	71
22-24	2,74	1,99	98	3,13	2,22	107
25-27	4,02	2,78	121	4,41	2,91	107
28-30	5,32	3,41	114	6,20	4,18	131
<b>Guztira</b>	<b>3,28</b>	<b>2,83</b>	<b>480</b>	<b>3,79</b>	<b>3,34</b>	<b>492</b>

  

KGNZ-2 LABURRA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	N	Batez bestekoa	Desb. tip.	N
16-18	1,42	1,48	74	1,31	0,78	69
19-21	1,83	1,39	105	1,97	1,72	65
22-24	2,71	2,12	100	3,33	2,07	97
25-27	3,84	2,24	104	5,02	2,92	100
28-30	5,11	2,58	83	6,04	3,10	64
<b>Guztira</b>	<b>2,99</b>	<b>2,38</b>	<b>466</b>	<b>3,62</b>	<b>2,86</b>	<b>395</b>

Hitzetan hartutako neurrian, emaitzak antzekoak izan ziren. Generoak esanguratsuki eragin zuen eta eraginak tamaina oso txikia izan zuen ( $F_{(1,962)}=5,63$ ;  $p<0,05$ ,  $\eta^2=0,006$  bertsio luzean eta  $F_{(1,847)}=11,63$ ;  $p<0,01$ ,  $\eta^2=0,014$  bertsio laburrean), eta galdetegi bietan neskatoek puntuazio altuagoak izan zituzten (ikusi 10. taula), salbuespen bakarra egon zelarik bertsio laburreko aurreneko adin-tartean (16-18).

Adinak ere esanguratsuki eragin zuen eta eraginak tamaina ertaina izan zuen, bertsio luzean ( $F_{(4,962)}=93,14$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,279$ ) zein laburrean ( $F_{(4,847)}=103,82$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,329$ )

Generoaren eta adinaren artean, elkarreragina ez zen esanguratsua izan ez bertsio luzean ( $F_{(4,962)}=0,10$ ;  $p=0,984$ ) ezta laburrean ere ( $F_{(4,847)}=4,50$ ;  $p=0,072$ ).

10. taula. Hiru esaldien luzera hitzetan generoaren eta adinaren arabera.

KGNZ-2 LUZEA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n
16-18	1,07	0,38	66	1,23	0,80	76
19-21	1,53	0,84	81	1,81	1,04	71
22-24	2,28	1,37	98	2,53	1,52	107
25-27	3,06	1,81	121	3,32	1,84	107
28-30	3,91	2,16	114	4,28	2,47	131
<b>Guztira</b>	<b>2,57</b>	<b>1,85</b>	<b>480</b>	<b>2,86</b>	<b>2,07</b>	<b>492</b>

  

KGNZ-2 LABURRA						
Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n
16-18	1,30	1,04	74	1,25	0,61	69
19-21	1,67	1,00	105	1,76	1,36	65
22-24	2,32	1,51	99	2,66	1,41	97
25-27	3,05	1,39	102	3,79	1,78	98
28-30	3,87	1,81	84	4,45	1,98	64
<b>Guztira</b>	<b>2,45</b>	<b>1,64</b>	<b>464</b>	<b>2,84</b>	<b>1,89</b>	<b>393</b>

b) Bertsio luzean bakarrik neurtzen diren aldagaiak

Morfologiaren eta adizkien ekoizpenean oso emaitza antzekoak topatu ziren, aldagai bietan generoak esanguratsuki eragin zuen, eta horrela neskatoek ekoitzi zituzten marka morfologiko ( $F_{(1,965)}=8,95$ ;  $p<0,01$ ,  $\eta^2=0,009$ ) eta adizki ( $F_{(1,965)}=12,02$ ;  $p<0,01$ ,  $\eta^2=0,012$ ) gehiago mutikoek baino. Halere, eraginak tamaina oso txikia izan zuen (ikus 11. eta 12. taulak).

Adinak ere esanguratsuki eragin zuen aldagai bietan eta eraginak tamaina ertain-altua izan zuen, bai marka morfologikoetan ( $F_{(4,965)}=139,13$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,366$ ) baita adizkietan ere ( $F_{(4,965)}=128,80$ ;  $p<0,001$ ,  $\eta^2=0,348$ ).

Generoaren eta adinaren artean, elkarreragina ez zen esanguratsua izan marka morfologikoen ekoizpenean ( $F_{(4,965)}=0,67$ ;  $p=0,616$ ), bai, ordea, adizkietan ( $F_{(4,965)}=2,87$ ;  $p<0,05$ ,  $\eta^2=0,012$ ), non adinean aurrera egin ahala generoen arteko ezberdintasunak areagotzen diren.

**11. taula. Marka morfologikoen ekoizpena generoaren eta adinaren arabera.**

Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	N	Batez bestekoa	Desb. tip.	N
16-18	0,27	0,95	66	0,50	1,29	76
19-21	1,26	2,11	81	1,42	2,23	72
22-24	2,11	2,31	98	2,86	2,63	108
25-27	3,97	3,10	121	4,52	3,08	107
28-30	5,45	3,15	115	6,33	2,90	131
<b>Guztira</b>	<b>2,98</b>	<b>3,17</b>	<b>481</b>	<b>3,57</b>	<b>3,345</b>	<b>494</b>

**12. taula. Aditzen ekoizpena generoaren eta adinaren arabera.**

Adina hilabeteka	Generoa					
	Mutikoak			Neskatoak		
	Batez bestekoa	Desb. tip.	n	Batez bestekoa	Desb. tip.	n
16-18	0,18	1,12	66	0,37	1,56	76
19-21	0,95	2,97	81	1,25	3,04	72
22-24	1,95	3,43	98	2,79	3,60	108
25-27	4,99	5,67	121	6,46	5,76	107
28-30	8,91	7,88	115	12,15	8,05	131
<b>Guztira</b>	<b>3,97</b>	<b>6,10</b>	<b>481</b>	<b>5,47</b>	<b>7,00</b>	<b>494</b>

**4. Ondorioak**

Bildutako 2.811 haurren datuak aztertuta, baieztatu daiteke generoak zeresan txikia duela haurren komunikazio-garapenean. Horrela, 8-15 hilabete-tartean, generoak ez die ezberdintasun esanguratsurik eragiten hiztegia ekoizteko; bai aldiz, hiztegia ulertzeko, esaldiak ulertzeko eta keinu komunikatiboak ekoizteko. Nolanahi ere, generoak ez du inoiz azaltzen ezberdintasunen ehuneko 3 baino gehiago. Antzeko emaitzak aurkitu dira 16-30 hilabete-tartean, non neskatoen eta mutikoen arteko ezberdintasunak oso txikiak diren ondorengo aldagaietan: hitzen ekoizpenean, morfemen eta hitzen kopuruaren batez bestekoa ekoiztutako esaldietan, marka morfologikoen eta adizkien ekoizpenean.

Gainera, azpimarratu behar da oso emaitza koherenteak aurkitu direla KGNZren bertsio luzean zein laburrean, eta horrek sendotu egiten duela emaitzen baliagarritasuna.

Emaitza hauek bat egiten dute beste testuinguru batzuetan aurkitutakoekin, non neskato eta mutikoen arteko ezberdintasunak aurkitu arren, ezberdintasun horien tamaina oso txikia den (Fenson *et al.*, 1993; Galsworthy *et al.*, 2001; Leaper eta Smith, 2004; López-Ornat *et al.*, 2005; Kern eta Gayraud, 2007; Tulviste, 2007; Bleses *et al.*, 2008; Gallego eta Mariscal, 2008; Marjanovic *et al.*, 2008).

Ikusirik ezberdintasunak generoen artean testuinguru ezberdinetan agertzen direla, ematen du ezberdintasun hauen jatorria errazago azaldu daitekeela ikuspegi biologikotik ambientalistatik baino; halere, egin diren ikerketak gehienbat Mendebaldeko herrialdeetakoak direnez, non generoaren trataera oso antzekoa den, ikuspegi ambientalista baztertzeko nahiko motiborik ez dago. Dena den, generoaren eraginaren tamaina horren txikia izanda eztabaida honetan sartzeak zentzua galtzen du.

Adinak, berriz, eragin ertain-altua izan du komunikazio-garapenaren aztertutako alderdi guzti-guztietan. Modu horretan, 8-15 hilabete-tartean adinak azaltzen du neurtutako aldagaien aldakortasunaren zati garrantzitsua; salbuespena da hiztegiaren ekoizpena, non adinak azaltzen duen bariantzaren zatia askoz txikiagoa den, dena den gogoratu behar da adin hauetan hitz-ekoizpena oso urria dela eta hori izan daiteke emaitza honen arrazoia. KGNZ-2n aurkitutako emaitzak ildo beretik doaz, eta horrela 16-30 hilabete-tartean, adinak ere azaltzen du neurtutako aldagaien aldakortasunaren zati garrantzitsua.

Honek guztionek esan nahi du KGNZ (bertsio luzea zein laburra) tresna sentikorra dela aldaketa ebolutiboak detektatzeko haur euskaldunen komunikazioan.

Generoaren eta adinaren artean elkarreragina ez da esanguratsua izan gehienetan, eta esanguratsua izan denean, oso maila apalean gertatu da. KGNZ-1en, 8-15 hilabete-tartean, genero eta adinaren artean elkarreragina ez da behin ere esanguratsua izan. Aldiz, 16-30 hilabete-tartean, esanguratsuki eragin die hiztegiaren ekoizpenari, haurrek ekoiztutako hiru esaldi luzeenen morfema kopuruaren batez bestekoari eta adizkien ekoizpenari. Nolanahi ere, elkarreraginak azaldu du aipatutako aldagaien aldakortasunaren oso zati txikia. Azpimarratzekoa da adizkien ekoizpenean soilik elkarreraginak adierazi duela generoen arteko aldeak adinarekin areagotzen direla. Aitzitik, batetik, hiztegiaren ekoizpenean eta, bestetik, haurrek ekoiztutako hiru esaldi luzeenen morfema kopuruaren batez bestekoan, elkarreraginak adierazi du efektuaren norabide-aldaketa, hau da, adin batzuetan mutikoek altuago puntuatzen dute eta beste adin batzuetan neskatoek.

Emaitzak kontuan harturik, justifikatuta geratzen da irizpide berberak erabiltzea diagnosi-lanetan genero bientzat, hau da, datu normatiboak kalkulatzeko kontuan ez hartzea generoa. Aldi berean, aurkitutako adinaren eraginak argi adierazten du tresna biak (KGNZ luzea zein laburra) sentikorrek direla euskararen komunikazio-garapena neurtzeko 8-30 hilabete bitartean.

## Bibliografia

- Arriaga, R.; Fenson, L.; Cronan, T. eta Pethick, S. (1998): "Scores on the MacArthur Communicative Development Inventory of children from low- and middle-income families", *Applied Psycholinguistics*, **19**, 209-223.
- Barreña, A.; García, I.; Ezeizabarrena, M<sup>a</sup>.J.; Almgren, M.; Arratibel, N.; Olano, I.; Barnes, J.; Petuya, A. eta Colina, A. (2008): *MacArthur-Bates komunikazio garapena neurtzeko zerrenda. Euskarara egokitua. Erabiltzaileentzako gida eta eskuliburu teknikoa*, Udako Euskal Unibertsitatea, Bilbo.



- Berglund, E. eta Eriksson, M. (2000): "Communicative development in Swedish children 16-28 months old. The Swedish early communicative development inventory - words and sentences", *Scandinavian Journal of Psychology*, **41(2)**, 133-144.
- Bleses, D.; Vach, W.; Slott, M.; Wehberg, S.; Thomsen, P.; Madsen, T. eta Basbøll, H. (2008): "The Danish Communicative Development Inventories: validity and main developmental trends", *Journal of Child Language*, **35**, 619-650.
- Bryden, M. P. (1982): *Laterality: Functional asymmetry in the intact brain*, Academic Press, New York.
- Caldera, Y.; Huston, A. eta O'Brian, M. (1989): "Social interactions and play patterns of parents and toddlers with feminine, masculine and neutral toys", *Child Development*, **60**, 70-76.
- CDI Advisory Board (2003): *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*, 2010eko irailaren kontsultatuta: <<http://www.sci.sdsu.edu>>.
- Cohen, J. (1992), "A power primer", *Psychological Bulletin*, **112 (1)**, 155-159.
- Eagly, A.; Wood, W. eta Diekmann, A. (2000): "Social role theory of sex differences and similarities: A current appraisal", in T. Eckes eta H. Trautner (arg.), *The developmental of social psychology of gender*, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, 123-174.
- Eaton, W. O. eta Enns, L. R. (1986): "Sex differences in human motor activity level", *Psychological Bulletin*, **100**, 19-28.
- 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.
- EUSTAT, (2001): *Euskal urtekari estatistikoa*, EUSTAT, Vitoria-Gasteiz.
- Fagot, B. (1995): "Parenting boys and girls", in M. Bornstein (arg.), *Handbook of parenting: Children and parenting*, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, 1, 163-183.
- Feingold, A. (1992): "Sex differences in variability in intellectual abilities: A new look at an old controversy", *Review of Educational Research*, **62**, 61-84.
- Feldman, T. M.; Brody, N. eta Miller, S. A. (1980): "Sex differences in non-elicited neonatal behaviors", *Merrill-Palmer Quarterly*, **26**, 63-73.
- Fenson, L.; Dale, P.S.; Reznick, S.; Thal, D.; Bates, E.; Hartung, J.; Pethick, S. eta Reilly, J. (1993): *The MacArthur Communicative Development Inventories: user's guide and technical manual*, Paul H. Brookes Publishing Co., 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.
- Gallego, C. eta Mariscal, S. (2008): "Psychosocial traits of children identified as at risk for language delay by the Spanish McArthur-CDI", *The Second European Network Meeting on Communicative Development Inventories*, Dubrovnik, University of Zagreb.
- Galsworthy, M.; Dionne, G.; Dale, P. eta Plomin, R. (2001): "Sex differences in early verbal and non-verbal cognitive development", *Developmental Science*, **3(2)**, 206-215.
- García, I.; Arratibel, N.; Barreña, A. eta Ezeizabarrena, J. M. (Argitaratze), "Versiones abreviadas del inventario del Desarrollo de Habilidades Comunicativas MacArthur-Bates en euskara-Komunikazio Garapena Neurtzeko Zerrenda", *Infancia y Aprendizaje*.
- Harris, L. J. (1977): "Sex differences in the growth and use of language", in E. Donelson eta J. E. Gullahorn (arg.), *Women: A psychological perspective*, Wiley, New York, 114-128.
- Hittleman, J. H. eta Dickes, R. (1979): "Sex differences in neonatal eye contact time", *Merrill-Palmer Quarterly*, **25**, 171-184.

- Jacklin, C. N. eta Baker, L. (1993): "Early gender development", in S. Oskamp eta M. Costanzo (arg.), *Gender issues in contemporary society*, Sage Publications, Newbury Park, 6, 41-57.
- Jackson-Maldonado, D.; Thal, D.; Bates, E.; Marchman, V. eta Gutierrez-Clellen, V. (1993): "Early lexical development of Spanish-speaking infants and toddlers", *Journal of Child Language*, **20(3)**, 523-549.
- 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 Co., 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.
- Kern, S. eta Gayraud, F. (2007): "Influence du sexe sur l'acquisition des premiers mots", *X Symposium International de Communication sociale*, Cuba, 390-393.
- Koenigsnecht, R. A. eta Friedman, P. (1976): "Syntax development in boys and girls", *Child Development*, **47**, 1.109-1.115.
- Law, J.; Boyle, J.; Harris, F.; Harkness, A. eta Nye, C. (1998): "Screening for speech and language delay: a systematic review of the literature", *Health Technology Assessment*, **2 (9)**, 1-184.
- Leaper, C.; Andersson, K. eta Sanders, P. (1998): "Moderators of gender effects on parents' talk to their children: A meta-analysis", *Developmental Psychology*, **34**, 3-27.
- Leaper, C. eta Smith, T.E. (2004): "A Meta-analytic review of gender variations in children's language use: talkativeness, affiliative speech, and assertive speech", *Developmental Psychology*, **40 (6)**, 993-1027.
- López-Ornat, S.; Gallego, C.; Gallo, P.; Karousou, S.; Mariscal, S. eta Martinez, M. (2005): *Inventario de desarrollo comunicativo MacArthur*, TEA ediciones, Madril.
- MacDonald, K. eta Parke, R. D. (1986): "Parent-child physical play: The effects of sex and age of children and parents", *Sex Roles*, **15**, 367-378
- Marjanovic, L.; Fekonja U.; Kranjc, S. eta Bajc, K. (2008): "The effect of children's gender and parental education on toddler language development", *European Early Childhood Education Research Journal*, **16**, 325-342.
- McGlone J. (1980): "Sex differences in human brain asymmetry: a critical survey", *The Behavioral and Brain Sciences*, **3**, 215-27.
- Nelson, K. (1973): "Structure and strategy in learning to talk", *Monographs of the Society for Research in Child Development*, **38 (1-2)**, 1-135.
- 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 Language*, **27**, 255-266.
- Sasanuma, S. (1980): "Do Japanese show sex differences in brain asymmetry? Supplementary findings", *Behavioral and Brain Sciences*, **3**, 247-248.
- Springer, S. P. eta Deutsch, G. (1989): *Left brain, right brain*, William H. Freeman, New York.
- Tulviste, T. (2007): "Variation in vocabulary development among Estonian children as a function of child's gender, birth order, child-care, and parental education", in M. Eriksson (arg.), *Proceedings from the First European Network Meeting on the Communicative Development Inventories*, University of Gävle, Gävle, 16-21.



