

TESIS DOCTORAL

NAIA EGUSKIZA SANCHEZ

I. Esker onean

Nori berea eskertzea zilegi da, balio bezate beraz, gure hemengo hitz xume hauek lan honen trazuko urte hauetan ekarpenak egin eta era batean edo bestean laguntza eskaini duten guztiei.

Tankera honetako lanak egiterakoan ezinbestekoa izaten da jendearekin harremanetan jartzea eta horrek berarekin dakarren guztia. Esan gabe doa, eurek gabe lan hau ez litzatekeela posible izango, informatzaile eta lekuko guztiei eman nahi nizkieke eskerrak, nirekin elkarrizketa egiteko denbora hartzearen, laguntzeko prest egotearen eta eurena eskaintzearen. Beraz, eskerrik beroenak lan honen hasiera hasierako lerrootatik, zuoi berrogeita zortzoi.

Horrez gain, informatzaileak topatzen lagundu digutenei ere mila esker, lan hau egiteko informatzaileak aurkitzeko zubi-lanak egin dituztenei, elkarrizketak egiteko egun eta orduak zehaztu, zitak prestatu e.a. egiteagatik, beti ere ez baita erraza izan finkatutako baldintzak betetzen zituzten informatzaileak aurkitzea.

Eskerrik asko EUDIA ikerketa taldeko kideei eta lagunei. Eurekin uste baino gehiago ikasi baitut, hizkuntzaz, aldakortasunaz, bizitzaz. Lan honek gainera asko zor die, talde bilkuretan, ikastaroetan, kongresu eta workshopetan, taldeko bulegoan eta bulegoetan, kafetegian eta abarretan. eduki ditugun eztabaida eta lagunarteko elkarrizketei. Beraien ekarpen, zuzenketa, ohar eta kritika eraikitzaile guztiengatik ere eskerrik asko. Lanaren bertsio ezberdinak irakurri eta ohar aberasgarriak egin dituzten guztiei ere eskerrik asko, lan honen zuzendari diren Iñaki Gaminde eta Aintzane Etxebarriari bereziki.

Baina eskerrik beroenak eta zintzoenak bihoazkio Iñaki Gaminderi, bera izan baita lan honen argi, aholkulari eta bideratzaile, bere gidaritzapean sortu baita hemen aurkezten dena eta jada nire jakitatearen parte dena. Mila esker zure denbora eskaintzearren. Bulegoan hainbeste ordu nirekin inbertitzearren, mundua konpontzen, zientzia egiten; ez baitago eta zientzia egiteko leku hoberik. Eskerrik asko gure eztabaidengatik, horiek beharrezkoak baitira eta badakit zure gustukoak ere badirena. Dakizuna eta daukazuna opari egitearren. Irakasle eta erakusle izatearren, maisua izatearren. Zure betaurrekoak jantzirik munduari begiraten uztearren, jantzi nituenetik hona bestelakoa delako, mundua, zientzia; zure begirada eskaintzearren. Utopiarantz, zerumugarantz, elkarrekin egindako ibildeagatik eta haraino gelditzen zaigunagatik. Lan honek dena dizu zor.

Ahaztu gabe etxekoa, etxekoak eta kuadrillakoak eskertu nahi ditut, hiru urtez nire lan honen zutabeak jasan dituztelako. Eskerrik asko ulertezinak ulertzearren, beti hor egotearren, era batean edo bestean laguntzearren. Zuei esker ere gauzatu da lan hau, eskerrik asko horrenbestean nigan sinesteagatik eta erakutsi duzuen konfiantzagatik. Eskerrik asko aitari eta amari.

II. Aurkibide orokorra

I. Esker onean	I
II. Aurkibide orokorra.....	III
III. Taulen aurkibidea	IX
IV. Irudien aurkibidea	XXI
1. Sarrera.....	1
2. Marko teorikoa	7
2.1. Hizkuntza aldakortasuna	7
2.2. Aldakortasun geolinguistikoa	19
2.3. Aldakortasun soziolinguistikoa	24
2.4. Linguistika.....	28
2.5. Arratia.....	40
3. Metodologia eta corpora.....	51
3.1. Datuak biltzeko metodologia.....	58
3.2. Datuak prozesatzeko metodologia.....	62
3.3. Datuak aztertzeke metodologia	66
4. Fonologia.....	73
4.1. Fonologia segmentala	74
4.1.1. Inbentarioa	74
4.1.1.1 Herskari sabaikoa /j/ aditz partizipioetan	80
4.1.1.2 Sudurkari sabaikoa /ɲ/ fonema izatea.....	81
4.1.1.3 Afrikari bizkar-albeolarra /tʃ/ eta sabaiaurrekoa /tʃ/ bereiztea	83
4.1.1.4 Albokari sabaikoa [ʎ] eta hurbilkari sabaikoa [j] bereiztea.....	84
4.1.2. Arau fonologikoak.....	85
4.1.2.1 “a”ren asimilazioa	86
(a) Artikulu singularra -a.....	86
(b) Artikulu plurala -ak	86

(c) Izenkia + bat/batzuk determinatzaileekin	87
(d) Izan silaba bakarreko “nas” adizki laguntzailearekin	88
(e) Izan silaba bakarreko “da” adizki laguntzailearekin.....	89
(f) Deklinabideko soziatiboaren morfema.....	89
(g) Partizipioa “-ta” morfemarekin.....	90
4.1.2.2. Aditz partizipioak mailegatzeko arauak	90
4.1.2.3. Palatalizazioa “s”/”x”	92
4.1.2.4. Herskari bilkurak	93
(a) k + b	93
(b) k + d.....	95
(c) k + g	96
(d) t + d.....	97
(e) t + d (sintagma artean)	98
(f) t + g	99
4.1.2.5. “Ez” aditzondoaren arauak	101
(a) ez + g.....	101
(b) ez + d	102
(c) ez + b.....	103
(d) ez + n	104
(e) ez + y.....	105
4.1.3. Sailkapen diatopikoa	106
4.2.4. Informatzaileen sailkapena.....	108
4.2.5. Ezaugarrien azalpen indarra	113
4.2.6. Sumarioa eta ondorioak	114
4.2. Fonologia suprasegmentala	117
4.2.1. Azentua.....	117
4.2.1.1. Azentu eremuaren aldaketa	119
4.2.1.2 Absolutibo pluralaren morfemaren erabilera: “-ak”	121
4.2.1.3. Inesibo singularraren erabilera	124
4.2.1.4. Hitz azentudunen erabilera	126
4.2.1.5. Sailkapen diatopikoa.....	127
4.2.1.6. Informatzaileen sailkapena	129

4.2.1.7. Ezaugarrien azalpen indarra	135
4.2.1.8. Sumarioa eta ondorioak	135
4.2.2. Intonazioa	136
4.2.2.1. Sintagma bakarreko adierazpen esaldiak	139
4.2.2.2. Sintagma biko adierazpen esaldiak	144
4.2.2.3. N/Z galderak	150
4.2.2.4. Bai-ez galderak	153
4.2.2.5. Oihartzun galderak	156
4.2.2.6. Hautazko galderak	165
4.2.2.7. Zalantzazko galderak	172
4.2.2.8. Sailkapen diatopikoa	182
4.2.2.9. Informatzaileen sailkapena	184
4.2.2.10. Ezaugarrien azalpen indarra	189
4.2.2.11. Sumarioa eta ondorioak	191
5. Morfologia flexiboa	195
5.1. Izen morfologia	195
5.1.1. Adjektiboaren hirugarren graduko graduatzailea	196
5.1.2. Bi zenbatzailearen lekua	198
5.1.3. Erakuslearen lekua	199
5.1.4. Motibatiboaren morfemen erabilera	201
5.1.5 Muga adlatiboaren morfemak	203
5.1.6. Destinatiboaren morfemak	204
5.1.7. Adlatibo pluralaren erabilera	205
5.1.8. “Zuek” izenordearen erabilera	206
5.1.9. Ablatiboaren “-rik” morfemaren erabilera denbora alorrean	208
5.1.10. Soziatiboaren “-gaz” morfemaren erabilera denbora alorrean	209
5.1.11. Sailkapen diatopikoa	211

5.1.12. Informatzaileen sailkapena	213
5.1.13. Ezaugarrien azalpen indarra	218
5.1.14. Sumarioa eta ondorioak	219
5.2. Aditz morfologia	220
5.2.1 Adizki laguntzaileak	222
5.2.1.1. “Nor” sailekoak	222
(a) dira	222
(b) ginen	223
5.2.1.2. “Nor-nori” sailekoak	226
(a) zait.....	226
(b) zaizkigu.....	227
(c) zaie	229
(d) zitzaizkion.....	230
5.2.1.3. “Nork-nor”	232
(a) naute.....	232
(b) gaituzte	234
(c) nuen.....	236
(d) zuen.....	238
(e) nituen	240
(f) genituen	243
5.2.1.4. “Nork-nori-nor” sailekoak.....	246
(a) dizkiet	246
(b) dizkiot	247
(c) genion	249
(d) zenidan.....	252
(e) nizkion	255
5.2.2. Trinkoak	258
(a) dakite.....	259
(b) dauzkate.....	260
(c) dakarte.....	262
(d) dakartzate.....	264
(e) daramatza	266
(f) daramate	268
5.2.3. Sailkapen diatopikoa	271

5.2.4. Informatzaileen sailkapena	273
5.2.5. Ezaugarrien azalpen indarra	279
5.2.6. Sumarioa eta ondorioak	282
6. Sintaxia	283
6.1. Ezezko nominalizazioak	284
6.1.1. “-tea”	285
6.1.2. “-teko”	286
6.2. “-la” eta “-na” konpletiboetan	287
6.3. “-na lez” kausala	289
6.4. Moduzko konparatiboa	291
6.5. Konpletiboen morfemak ezezko esaldietan	293
6.6. Baldintza irrealia iraganean	295
6.7. Moduzko perpausaren morfemak	297
6.8. Zehar galderak	299
6.9. Sailkapen diatopikoa	301
6.10. Informatzaileen sailkapena	302
6.11. Ezaugarrien azalpen indarra	307
6.12. Sumarioa eta ondorioak	308
7. Sailkapen orokorra.....	311
7.1. Sailkapen diatopiko orokorra	311
7.2. Informatzaileen sailkapen orokorra	313
7.3. Ezaugarri guztien azalpen indarra	318
7.4. Sumarioa eta ondorioak	319
8. Ondorioak eta hurrengo lanak	321
9. Amaiera	341
10. Erreferentzia bibliografikoak.....	349
11. Eranskinak	365

I. Eranskina: galdetegia	365
II. Eranskina: Azentuaren sekzioko ezaugarrien azalpen indarra.....	367
III. Eranskina: Intonazioaren sekzioko ezaugarrien azalpen indarra.....	368

III. Taulen aurkibidea

2.1. taula: Inkesterrien hizkuntza gaitasunaren bilakaera lau belaunaldiren arabera. ...	47
2.2. taula: Inkesterrietako hizkuntza gaitasuna generoen arabera.	48
3.1. taula: Belaunaldiko informatzaile kopuruak generoaren arabera banatuta	59
3.2. taula: Belaunaldiko informatzaile kopuruak generoaren arabera banatuta.	61
4.1. taula: Bokalen banaketa hitzaren barruko kokagunearen arabera.	76
4.2. taula: Arratiako kontsonanteen inbentario fonologikoa.	76
4.3. taula: Arratiako kontsonanteen inbentario fonetikoa.	77
4.4. taula: Herskarien fonemen eta alofonoen banaketa.	77
4.5. taula: Sudurkarien fonemen eta alofonoen banaketa.	78
4.6. taula: Frikarien fonemen eta alofonoen banaketa.	79
4.7. taula: Afrikarien fonemen eta alofonoen banaketa.	79
4.8. taula: Dardarkarien fonemen eta alofonoen banaketa.	79
4.9. taula: Albokarien fonemen eta alofonoen banaketa.	80
4.10. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.	80
4.11. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldiaren arabera.	81
4.12. taula: Datuak informatzailearen generoaren arabera.	81
4.13. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.	82
4.14. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	82
4.15. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	82
4.16. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.	83
4.17. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	83
4.18. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	84
4.19. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.	84
4.20. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	85
4.21. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	85

4.22. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	87
4.23. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	87
4.24. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	88
4.25. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	88
4.26. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	89
4.27. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	89
4.28. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	91
4.29. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	91
4.30. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	91
4.31. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	92
4.32. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	92
4.33. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	93
4.34. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	94
4.35. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldiaren arabera.	94
4.36. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	94
4.37. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	95
4.38. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	95
4.39. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	96
4.40. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	96
4.41. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	96
4.42. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	97
4.43. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	97
4.44. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	98
4.45. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	98
4.46. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	99
4.47. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	99
4.48. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	99

4.49. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	100
4.50. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	100
4.51. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	100
4.52. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	101
4.53. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	101
4.54. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	102
4.55. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	102
4.56. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	102
4.57. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	103
4.58. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	103
4.59. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	103
4.60. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	104
4.61. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	104
4.62. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	104
4.63. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	105
4.64. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	105
4.65. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	106
4.66. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	106
4.67. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.	107
4.68. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.	110
4.69. taula: Esangura estatistikoa fonologia segmentaleko ezaugarrien arabeko informatzaileen multzokatzean.....	110
4.70. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	111
4.71. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.....	112
4.72. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.	114
4.73. taula: Azentuaren eremua talde klitikoaren deneko eredua.....	120
4.74. taula: Azentuaren eremua berba edo sintagma deneko eredua.....	120

4.75. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	121
4.76. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	121
4.77. taula: Absolutibo pluralaren erabilera azentu bako eta azentudun hitzetan.	122
4.78. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	122
4.79. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta	123
4.80. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	123
4.81. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	124
4.82. taula: Inesibo singularraren erabilera azentu bako eta azentudun hitzetan.	124
4.83. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	126
4.84. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	126
4.85. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.....	128
4.86. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.	131
4.87. taula: Esangura estatistikoa azentuko ezaugarrien arabera informatzaileen multzokatzean.....	131
4.88. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	131
4.89. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.....	133
4.90. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.	135
4.91. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.	141
4.92. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. ...	141
4.93. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.....	142
4.94. taula: Informatzaileen banaketa aditzaren gailurraren kokagunearen arabera. ..	143
4.95. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. ...	144
4.96. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.....	144
4.97. taula: Informatzaileen banaketa lehen sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.	145
4.98. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. ...	145
4.99. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.....	146

4.100. taula: Informatzaileen banaketa bigarren sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.	146
4.101. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	147
4.102. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	147
4.103. taula: Informatzaileen banaketa esaldiaren gailur prosodikoaren kokagunearen arabera.	149
4.104. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	149
4.105. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	150
4.106. taula: Informatzaileen banaketa muga-tonu bakoitzaren arabera.	152
4.107. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	152
4.108. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	153
4.109. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.	153
4.110. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	154
4.111. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	154
4.112. taula: Informatzaileen banaketa muga-tonuen arabera.	155
4.113. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	155
4.114. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	156
4.115. taula: Informatzaileen banaketa markatzaile morfologikoen arabera.	157
4.116. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	158
4.117. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	158
4.118. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.	158
4.119. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	159
4.120. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	159
4.121. taula: Informatzaileen banaketa aditzaren gailurraren kokagunearen arabera. .	160
4.122. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	160
4.123. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	161

4.124. taula: Informatzaileen banaketa esaldiaren gailur prosodikoaren kokagunearen arabera.	162
4.125. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	162
4.126. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	163
4.127. taula: Informatzaileen banaketa muga-tonu bakoitzaren arabera.	164
4.128. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	164
4.129. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	164
4.130. taula: Informatzaileen banaketa markatzaile morfologikoen arabera.	167
4.131. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	168
4.132. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	168
4.133. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.	169
4.134. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	169
4.135. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	170
4.136. taula: Informatzaileen banaketa esaldiaren gailur prosodikoaren kokagunearen arabera.	170
4.137. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	171
4.138. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	171
4.139. taula: Informatzaileen banaketa muga-tonu bakoitzaren arabera.	171
4.140. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	172
4.141. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	172
4.142. taula: Informatzaileen banaketa markatzaile morfologikoen arabera.	175
4.143. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	176
4.144. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	176
4.145. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.	177
4.146. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta. .	177
4.147. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	178

4.148. taula:	Informatzaileen banaketa aditzaren gailurraren kokagunearen arabera.	178
4.149. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.	179
4.150. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	179
4.151. taula:	Informatzaileen banaketa esaldiaren gailur prosodikoaren kokagunearen arabera.	179
4.152. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.	180
4.153. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	180
4.154. taula:	Informatzaileen banaketa muga-tonu bakoitzaren arabera.	181
4.155. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.	181
4.156. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	182
4.157. taula:	Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.	183
4.158. taula:	Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.	185
4.159. taula:	Esangura estatistikoa intonazioko ezaugarrien arabeko informatzaileen multzokatzean.	186
4.160. taula:	Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	186
4.161. taula:	Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.	188
4.162. taula:	Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.	190
5.1. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	197
5.2. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	198
5.3. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	199
5.4. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	199
5.5. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	200
5.6. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	201
5.7. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	202
5.8. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	202
5.9. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	203
5.10. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	204
5.11. taula:	Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	205

5.12. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	205
5.13. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	206
5.14. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	206
5.15. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	207
5.16. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	207
5.17. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	208
5.18. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	209
5.19. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera	210
5.20. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	211
5.21. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.	212
5.22. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.	214
5.23. taula: Esangura estatistikoa izen morfologiako ezaugarrien araberako informatzaileen multzokatzean.....	215
5.24. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	215
5.25. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.....	217
5.26. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.	218
5.27. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	222
5.28. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	223
5.29.taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.	223
5.30. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	224
5.31. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	225
5.32. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	225
5.33. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	226
5.34. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	227
5.35. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	227
5.36. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	228
5.37. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.	228

5.38. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	228
5.39. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	229
5.40. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	229
5.41. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	230
5.42. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	230
5.43. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	231
5.44. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	231
5.45. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	232
5.46. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	233
5.47. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	233
5.48. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	234
5.49. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	235
5.50. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	235
5.51. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	236
5.52. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	237
5.53. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	238
5.54. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	239
5.55. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	240
5.56. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	240
5.57. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	241
5.58. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	242
5.59. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	243
5.60. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	244
5.61. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	245
5.62. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	245
5.63. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	246
5.64. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	247

5.65. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	247
5.66. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	248
5.67. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	248
5.68. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	249
5.69. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	250
5.70. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	251
5.71. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	252
5.72. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	253
5.73. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	254
5.74. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	255
5.75. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	256
5.76. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	257
5.77. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	258
5.78. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	259
5.79. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	259
5.80. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	260
5.81. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	260
5.82. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	261
5.83. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	261
5.84. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	262
5.85. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	263
5.86. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	264
5.87. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	264
5.88. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	265
5.89. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	266
5.90. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	267
5.91. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	267

5.92. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	268
5.93. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.....	268
5.94. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.....	270
5.95. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.....	270
5.96. taula: Herri bakoitzeko adizkien aldakien eta informatzaileen kopuruak eta aldaki kopurua informatzaileko.....	271
5.97. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.....	272
5.98. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.....	274
5.99. taula: Esangura estatistikoa aditz morfologiako ezaugarrien araberako informatzaileen multzokatzean.....	275
5.100. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.....	275
5.101. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.....	277
5.102. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.....	279
5.103. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.....	280
5.104. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.....	281
6.1. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	285
6.2. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.....	286
6.3. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	287
6.4. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.....	287
6.5. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	288
6.6. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.....	289
6.7. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	290
6.8. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.....	291
6.9. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	292
6.10. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.....	293
6.11. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	294
6.12. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.....	294
6.13. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	296

6.14. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	297
6.15. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	298
6.16. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	299
6.17. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.....	300
6.18. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.	300
6.19. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.	302
6.20. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.	304
6.21. taula: Esangura estatistikoa sintaxiko ezaugarrien araberako informatzaileen multzokatzean.	304
6.22. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	305
6.23. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.....	306
6.24. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.	308
7.1. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.	312
7.2. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.	314
7.3. taula: Esangura estatistikoa informatzaileen multzokatzean.	315
7.4. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	315
7.5. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.....	317
7.6. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.	318
8.1. taula: Hizkuntza-aldagaien probabilitateen balioak.	324
8.2. taula: Hizkuntza-aldagai guztien sailkapen diatopikoaren laburpen-taula.....	333
8.3. taula: Herri bakoitzeko aldakien eta informatzaileen kopuruak eta barne kohesioak.	337

IV. Irudien aurkibidea

2.1. irudia: Erregistroen segida, informalenetik formalenetara.....	9
2.2. irudia: Aldakuntzaren maila bereziak.....	10
2.3. irudia: Aldagaien sailkapena eta mailakatzea.....	10
2.4. irudia: Estratifikazio soziolinguistikoaren hiru osagaiak.....	11
2.5. irudia: berezkoak eta bereganatuak diren aldagaien sailkapena.....	11
2.6. irudia: Estratifikazioen mailakatzea.....	12
2.7. irudia: Hizkuntza ezberdinen arteko harremanetan agertzen diren hiru aukerak...	17
2.8. irudia: Azterketa dialektometrikorako urratsak	23
2.9. irudia: Soziolinguistikarako planteatutako objektuen balizko azalpen bat.....	26
2.10. irudia: Diziplinen arteko lotura.....	27
2.11. irudia: Aldakiak aldarazteko eragileak edo faktoreak.....	30
2.12. irudia: Aldagaien sailkapena eta mailakatzea.....	30
2.13. irudia: Fonologia prosodikoak zazpi osagai prosodiko bereizten ditu.....	32
2.14. irudia: Fonologia prosodikoaren osagaiak eta adibideak.....	32
2.15. irudia: Fonologia prosodikoak zazpi osagai prosodiko bereizten ditu.....	33
2.16. irudia: Fonologia prosodikoa fonologia lexikoarekin eta fonologia metriko-autosegmentalarekin elkarreraginean.....	33
2.17. irudia: Fonologia lexikoa, morfologia eta fonologia elkarreraginean.....	34
2.18. irudia: Fonologia lexikoan morfologia eta fonologia elkarreraginean.....	35
2.19. irudia: Optimitatearen teorian printzipio batzuen arabera hautagai onena aukeratzen da.....	37
2.20. irudia: Optimitatearen teoriaren printzipio nagusiak.....	38
2.21. irudia: Morfemen sailkapena.....	39
2.22. irudia: Mendebaleko hizkeren sailkapena.....	42
2.23. irudia: Arratiako barietateen sailkapena eta hiztunen kopurua.....	43
2.24. irudia: Inkesterrien hizkuntza gaitasunaren bilakaera lau belaunaldiren arabera.	47

2.25. irudia: Inkesterrietako andrazkoen (A) eta gizonezkoen (G) hizkuntza gaitasuna: euskaldunak, ia euskaldunak eta erdaldunak.....	48
2.26. irudia: Inkesterrietako andrazkoen hizkuntza gaitasuna: euskaldunak, ia euskaldunak eta erdaldunak.....	49
2.27. irudia: Inkesterrietako gizonezkoen hizkuntza gaitasuna: euskaldunak, ia euskaldunak eta erdaldunak.....	49
3.1. irudia: Datuak biltzeko eta datuak osatzeko metodo soziolinguistikoak.....	53
3.2. irudia: Hizkuntza aldakortasuna eta bariazioa aztertzeko prozedura.....	55
3.3. irudia: Atalak, azpi-atalak eta sekzioak.....	56
3.4. irudia: Aukeratutako herrien hedadura.....	60
3.5. irudia: Aukeratutako herrien kokapen geografikoa.....	60
3.6. irudia: Transkripzioen hiru maila desberdinak: silabak, hitzak, esaldiak.....	63
3.7. irudia: Oinarrizko datu-basea.....	64
3.8. irudia: Datu-matrize dikotomikoaren adibidea.....	65
3.9. irudia: Probabilitateetan oinarritutako datu-matrizearen adibidea.....	65
3.10. irudia: Datu-matrizearen adibidea.....	67
3.11. irudia: Dendograma baten adibidea (7. ataletik).....	70
4.1. irudia: Zeberrioko bokalen inbentario fonologikoa.....	75
4.2. irudia: Fonologia segmentalean jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.....	107
4.3. irudia: Sailkapen diatopikoa multzokatze hierarkikoa erabilita.....	107
4.4. irudia: Multzokatze hierarkikoaren multzoen hedadura geografikoa.....	108
4.5. irudia: Fonologia segmentalean jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.....	108
4.6. irudia: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoa erabilita.....	109
4.7. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (KM).....	111
4.8. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).....	113
4.9. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	121

4.10. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	122
4.11. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	123
4.12. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	125
4.13. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	125
4.14. irudia: Azentuan jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.....	127
4.15. irudia: Sailkapen diatopikoa multzokatze hierarkikoa erabilia.....	128
4.16. irudia: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.....	129
4.17. irudia: Azentuan jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.....	130
4.18. irudia: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoa erabilia.....	130
4.19. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (KM).....	132
4.20. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).....	134
4.21. irudia: Lau muga-tonuen definizioak.....	137
4.22. irudia: Lau muga-tonuen errepresentazio grafikoa.....	137
4.23. irudia: Deskribatuko diren osagaien antolaketa.....	139
4.24. irudia: Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren sintagmaren gailurra bigarren silaban.....	140
4.25. irudia: Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren sintagmaren gailurra hirugarren silaban.....	140
4.26. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	141
4.27. irudia: Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren aditzaren gailurra lehenengo silaban.....	142
4.28. irudia: Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren aditzaren gailurra bigarren silaban.....	143
4.29. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	144
4.30. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	145
4.31. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	147

4.32. irudia: Sintagma biko adierazpen esaldiaren gailurra lehenengo sintagman.	148
4.33. irudia: Sintagma biko adierazpen esaldiaren gailurra bigarren sintagman.	148
4.34. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	149
4.35. irudia: N/Z galderen L % muga-tonua.	150
4.36. irudia: N/Z galderen H % muga-tonua.	151
4.37. irudia: N/Z galderen LH % muga-tonua.	151
4.38. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	152
4.39. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	154
4.40. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	155
4.41. irudia: “ezta”ren bidez egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua HL % da.	156
4.42. irudia: “ez”en bidez egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua LH % da. ..	157
4.43. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	157
4.44. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	159
4.45. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	160
4.46. irudia: Esaldiaren gailur prosodikoa sintagman kokatzen da.....	161
4.47. irudia: Esaldiaren gailur prosodikoa aditzean kokatzen da.	161
4.48. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	162
4.49. irudia: Oihartzun galderaren H % muga-tonua.	163
4.50. irudia: Oihartzun galderaren LH % muga-tonua.	163
4.51. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	164
4.52. irudia: “ala”ren bidez egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua LH % da.	165
4.53. irudia: “edo”ren bidez egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua L % da. .	166
4.54. irudia: “ala + zer”en bidez egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua HL % da.	166
4.55. irudia: “edo + zer”en bidez egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua H % da.	167
4.56. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	168

4.57. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	169
4.58. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	170
4.59. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	172
4.60. irudia: “ete” aditz partizipioaren eta laguntzailearen artean kokatuta egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua LH % da.....	173
4.61. irudia: “ete” aditz partizipioaren eta laguntzailearen artean kokatuta eta “ba” esaldiaren amaieran egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua L % da.	173
4.62. irudia: “ete” aditz partizipioaren eta laguntzailearen artean kokatuta eta “edo” esaldiaren amaieran egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua LH % da.	174
4.63.irudia: “ete” aditz partizipioaren eta laguntzailearen artean kokatuta eta “ala” amaieran egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua LH % da.....	174
4.64. irudia: “ete + iragana” aditz partizipioaren eta laguntzailearen artean kokatuta egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua H % da.....	175
4.65. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	176
4.66. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	177
4.67. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	178
4.68. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	180
4.69. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.....	181
4.70. Irudia: Intonazioan jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.	182
4.71. irudia: Sailkapen diatopikoa multzokatze hierarkikoa erabilia.....	183
4.72. irudia: Multzokatze hierarkikoaren multzoen hedadura geografikoa.	184
4.73. irudia: Intonazioan jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.	184
4.74. irudia: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoa erabilia.	185
4.75. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (KM).....	187
4.76. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).....	188
4.77. irudia: intonazioan aztertu diren esaldi motak eta ezaugarriak.	192
5.1. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	197

5.2. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	198
5.3. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	200
5.4. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	202
5.5. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	203
5.6. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	204
5.7. taula: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	205
5.8. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	207
5.9. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	208
5.10. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	210
5.11. irudia: Izen morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.....	211
5.12. irudia: Sailkapen diatopikoa multzokatze hierarkikoa erabilia.....	212
5.13. irudia: Multzokatze hierarkikoaren multzoen hedadura geografikoa.....	213
5.14. irudia: Izen morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.....	213
5.15. irudia: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoa erabilia.....	214
5.16. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (KM).....	216
5.17. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).....	217
5.18. irudia: Azterketa morfofonologikoaren aldiak sistema konplexu dinamiko moldagarrien teoriaren ildotik.....	220
5.19. irudia: Sailen arabera adizki laguntzaileen eta trinkoen banaketa.....	221
5.20. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	222
5.21. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	224
5.22. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	226
5.23. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	228
5.24. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	229
5.25. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	231
5.26. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	233

5.27. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	235
5.28. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	237
5.29. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	239
5.30. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	242
5.31. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	244
5.32. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	246
5.33. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	248
5.34. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	251
5.35. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	254
5.36. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	257
5.37. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	259
5.38. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	261
5.39. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	263
5.40. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	265
5.41. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	267
5.42. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	269
5.43. irudia: Aditz morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrizearen zatia sailkapen diatopikorako.	272
5.44. irudia: Sailkapen diatopikoa multzokatze hierarkikoa erabilita.....	272
5.45. irudia: Multzokatze hierarkikoaren multzoen hedadura geografikoa.....	273
5.46. irudia: Aditz morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrizearen zatia informatzaileen sailkapenerako.....	273
5.47. irudia: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoa erabilita.	274
5.48. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (KM).....	276
5.49. taula: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).....	278
6.1. irudia: Sintaxian aztergai edukiko diren aldagaiak.	284
6.2. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	285
6.3. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	287

6.4. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	288
6.5. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	290
6.6. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	292
6.7. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	294
6.8. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	296
6.9. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	298
6.10. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.....	300
6.11. irudia: Sintaxian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.....	301
6.12. irudia: Sailkapen diatopikoa multzokatze hierarkikoa erabilita.....	301
6.13. irudia: Multzokatze hierarkikoaren multzoen hedadura geografikoa.....	302
6.14. irudia: Sintaxian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.....	303
6.15. irudia: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoa erabilita.....	303
6.16. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (KM).....	305
6.17. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).....	307
7.1. irudia: Jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrizearen zatia sailkapen diatopikorako.....	311
7.2. irudia: Sailkapen diatopikoa multzokatze hierarkikoa erabilita.....	312
7.3. irudia: Multzokatze hierarkikoaren multzoen hedadura geografikoa.....	313
7.4. irudia: Jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.....	313
7.5. irudia: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoa erabilita.....	314
7.6. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (KM).....	316
7.7. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).....	317
8.1. irudia: Aldagaien sailkapena eta mailakatzea.....	321
8.2. irudia: Hizkuntza-aldagaien esangura estatistikoaren hierarkia.....	322
8.3. irudia: Atalak, azpi-atalak eta sekzioak.....	325

8.4. irudia: Oinarrizko esaldi bakoitzaren aztergaien zerrenda.....	329
8.5. irudia: Sailkapen diatopikorako banaketen azalpena.	334
8.6. irudia: Sailkapen diatopikoak mapan islatuta.....	335
8.7. irudia: Multzokatze hierarkikoaren multzoen hedadura geografikoa.	336
9.1. irudia: Bariazioaren didaktikarako zurkaitzen adierazpena: hezkuntza komunitatearen barneko eskola, irakasleak eta ikasleak.	342
9.2. irudia: Landu beharreko alderdi gakoak.	346

1. Sarrera

Urte batzuk joan dira jada nire lehenengo grabaketak egiten hasi nintzenetik. Hasiera baten gozamenerako ziren, gure amama zena grabatzen nuen. Ume sasoiko kontuak, kankak, esaera zaharrak, herrian gertatuak, gerra garaikoak, etab. jaso nizkion. Hasiera baten, berarenganako miresmenagatik izan zen, gerora bere altxorra “in aeternum” gordetzeko helburuarekin. Konturatu bainintzen, berak zerabiltzan hizkuntza joskerak, berak zerabiltzan hizkuntzaren koloreak eta ñabardurak gero eta gutxiagotan entzuten nituela. Konturatu bainintzen, bereak ziren pentsamendu eta aberastasunak, ipuinak, kontuak, pasadizoak, magiaz beteriko legenda eta mitoak, belaunaldi askotan zehar edukitako bizitzeko modua eta munduari begiratzeko era, berarekin batera amaitu zitezkeela.

Hasiera batean, entzule gisara oroimenerako gordetzekotan ibili nintzen, gerora, denboran iraupena izan zezan tematuz ekin nion. Amamaren grabaketez gain, beste hainbat andrazko grabatu nituen, grabaketa horiek egin nituela ere, badira urte batzuk honezkero. Grabaketekin lehenengo lan formala osatu nuen Diman jazoak jaso. Horrekin batera etorri zen nire lehenengo argitalpena. Orduan ohartu nintzen nire jakin minaz, hau jaso eta ikasteko gogoaz, asetu nahi bukagabeaz.

Apurka apurka, denborak aurrera egin ahala jakin min hori elikatuz bestelako ikerketak egiten aritu naiz eta horrela iritsi naiz honaino. Grabagailua lagun, corpora batzen eta

ikerketak egiten etorri dira azken hiru urte hauek, doktoretza-tesi honi itxura eman ahala. Informatzaile ezberdinen etxeetatik ibili naiz, kalean, kotxean grabatzen, han hor hemenka corpora batuz eta ikerketak eginez. Ezin azal nezake grabaketak egin osteko poza, asetasuna. Jendearekin hizketan arratsalde osoak eman osteko betetasuna. Lehenagoko kontuak entzun osteko atsegintasuna, ahanzturan eroriak ziren hitzen soinuak berriro gogotara ekarri osteko nostalgia, ustez ahaztuak neuzkan esaldi moldeak, hitzen joskurak entzutearen gozamina, erabiltzen ez ditudan hizkuntza kolore amaigabeak ikusi osteko distirak.

Zaharrenen bizitza testigantzak ez eze eta euren betaurrekoak janzteaz gain, etorkizuneko transmititzaileak izango diren oraingo gazteenen hizketaldiak ere jaso izan ditut, unibertsitateko nire ikasleenak (Leioako ikasleenak eta Donostiako ikasleenak), unibertsitatekoak ez diren gazteenak, familiakoenak, kuadrillakoenak, lagunak, lagunak, etab. Ingurukoak zorabiatu beharrean ibili naiz. Askotan eurena grabatuz, beste askotan eurek zubitzat harturik beste batzuenak eginez. Hurbilen dauzkadanetik hasi eta urrunenera heltzeko asmoz, geografikoki zein linguistikoki euren laguntasunaz, ekarpenez, erregalu egiten didaten horrezaz. Aurrerantzean ere, luzaroan horrela ibiltzeko aukerak sortzen eta eskaintzen jarraitzea espero dut.

Zoragarriak dira une horiek eta are zoragarriagoak une horien osteko emaitza oparoak. Intuizioan oinarrituta bilaketari ekin ostean matematika eta estatistika aplikatuta oker ez zenbiltzala egiaztatzea. Datuak mapetan, dendogrametan, dispersio grafikoetan islatzea eta ikustea ezetz, ez zeundela oker, edo beharbada bai, beharbada bihurgunean gelditu zirela hasierako hipotesiak eta emaitzak arean ezberdinak direla.

Jasotako guztiak ustiatu ostean, etiketatu, anotatu, transkribatu, ebaki, multzokatu, eta antzekoak egin ostean, ikerketa ezberdinak burutu ditugu, ezagutzera eman nahian guri opari egin digutena eta guk ikusitakoak helarazi nahirik. Guk ikusitako formek eta koloreek iraun dezaten, euskararekiko ardura erakutsiz, jakin mina, irrika, interesa, gurea gordetzeko desiraz. Bide horretan, lagunartean, ikerketa-taldean edota nazioarteko kongresuetan aritu naiz horiek aurkezten, horiez mintzatzen eta eztabaidatzen, ez baitago bide bat eta bakarra honetan ere, abordaia egiteko era tangenzial ezberdinak baitaude.

Bide hori laburra izan da batzuetan eta luzexeagoa beste batzuetan. Leioan, Bilbon, Iruñean, Santanderren, Madrilan, Jaénen, Cádizen aritu naiz kotxez, autobusez, hegazkinez eramanez ikertutakoak. Betiere, hasierako klima horiek galdu barik. Jendaurreko horri errespetua erakutsiz. Horiez gain, aldizkari ezberdinetan eman ditugu argitara gure ikerlanak, hemengo aldizkarietan hasi eta munduko beste aldeko batzuetara bitartean.

Libururen bat ere idatzi dugu tartean, intonazioa ardatz harturik, Larrabetzuko altxorak jasoz, talde berri bat jaioa baita dagoeneko, euskaldun berrien seme-alaba euskaldun zaharrez ari gara.

Horrelako uneek merezi dute ikerkuntzan aritzeak, aurkitutakoak altxor ezkutuak baitira, beste guztiekin konpartitzekoak. Itzela da honetan gabiltzanon artean usteak, grabatutakoak, aurkitutakoak, frogatutakoak komentatzea, eztabaidatzea, elkarrekin ustiatzea. Horrela ibili gara eta bagabiltza EUDIA ikerketa-taldeko taldekideok. Ikerketa-taldeko kideekin jakitatea sortuz eta eraikiz ibili naiz doktoretza-tesi honi oratu ahala.

Denboraren indarrak, hizkuntzak iraun dezan aldaketak beharrezkoak direla erakutsita, gure hizkuntzak, euskarak, gureago egitearren Arratiako euskarak, zelako aldakuntza dakarren aztertu nahi izan dut. Etengabeko aldakuntzen mundu honetan bere horretan iraungo duen ezaugarriarik, berezitasunik ba ote dagoen ikusi nahi izan dut edo aldakuntza hutsean diharduen gure hizkuntzak denboran eta espazioan narras.

Animalien erreinuarekin antzekotasunak aurkitu nahi izatekotan hizkuntzaren aldaketa, adaptazioa, kameleoiek egin dezaketen aldaketarekin konpara genezake. Kameleoiek egoeran aldatzeko abilezia daukate, ingurugiroarekin bat egitekoa. Hizkuntzek kameleoien antzera egiten dutena badakigu, denborarekin aldatuz datozena. Egoera berrietara moldatuz, hiztun berrien mingainetara ohituz, garai berrietara egokituz (Eguskiza, 2014, 2017).

Euskara hezkuntza formalean irakasten hasi izanak, estandarrak, asfaltoak, IKT berriek, globalizazioak, etab.ek daragite aldakuntzan. “All languages change through time. We do not really know why this is, but it is a characteristic of all human languages. They also change in different ways in different places” (Trudgill, 2003, 7.or). Tagliamontek

dioenez, “linguistic change happens everywhere but not at the same time, not in every area, and not in the same way in places” (2012, 13.or).

Baina jakin beharko litzateke zeintzuk diren aldaketa horiek dakartzaten tendentziak edo joerak. Zeintzuk diren horren erantzule. Euskara estandarrak bere funtzioa daukan honetan, zelako eragina daukan horrek Arratiako berbakeran, aldaketa hori esponenziala den.

Lan hau hizkuntzaren aldakortasunean funtsatzen da. Honen xedea planteatutako galdera horiei erantzunak aurkitzea izango da. Hortaz, ikerketa honen helburua, Arratiako hizkuntza-aldakortasun geo-soziolinguistikoa aztertzea eta horren berri ematea da. Horretarako, Arratiako sei herritako belaunaldi biko andrazkoen eta gizonezkoen euskara bildu, aztertu eta datuak elkarren artean konparatuko dira eremu geografiko horretan dagokeen bariazioa zelan gertatzen den jakiteko eta zeren araberakoa den argitzeko.

Beste hitz batzuetan esanda, lan honek helburu bikoitza dauka: batetik, Bizkaiko hego mendebaldean dagoen Arratia eskualdean gaur egun herrien artean dagoen aldakortasuna aztertzea, eta bestetik, adin desberdineko eta generoen araberako hitzunen artean dagoen hizkuntza-aldakortasuna ere aztertzea; Arratian bai geografikoki, bai soziolinguistikoki dagoen aldakortasuna da aztertuko dena. Nolanahi ere den, ez da lan honen helburua mendebaldeko euskalkien (edo, oro har, euskalkien) sailkapena egitea, baizik eta eskualde honetako euskararen ezaugarri batzuk deskribatzea eta bertan dagoen aldakortasuna azaltzea.

Xedeak zenbakituta eta labur labur adieraztekotan honako hauek lirateke:

- (1) Arratiako hizkuntza aldakortasuna aztertzea.
- (2) Bariazioa maila diatopikoan ez eze, soziolinguistikoki ere ikertzea, adinaren eta generoaren arabera.
- (3) Hizkuntza-aldagai ezberdinen eragina neurtzea.

Beraz, osotasunean Arratia inguruko herrien arteko hizkuntza aldakortasuna aztertzea da behar honen xedea, etapa honetarako eta baita etorkizunera begira ere, dagoen gabezia hori asebetetzea.

Gisa honetako lanak egiten abiatzean arrazoiak ugariak eta ezberdinak izan daitezke eta kasu honetan ere horrela da, helburu eta arrazoi ezberdinengatik ekin baitzitzaion lan honi. Garrantzitsuena da dagoen hutsunea betetzea. Izan ere, aurretik Arratian lan ezberdinak egin badira ere (ikus bedi 2. atala, marko teorikoa), hemen planteatzen den iker-eremua oraindik ez baitago trazaturik.

Honenbestez, lan honekin lehenengo aldiz aztertuko da Arratiako hizkera bere osotasunean, herri ezberdinak barne hartuta, belaunaldi ezberdinetako informatzaileak kontuan izanda eta genero biak aztertuta. Herri, belaunaldi eta genero ezberdinetako informatzaileen datuekin corpus oso bat osatzeaz gain, Arratian aldakortasunean diren ezaugarriak aztertuko ditugu. Honek guzti honek beste auzi bat argitzera garamatza, batetik, aldakortasunean diren ezaugarriak zeintzuk diren jakitera, ezaugarri horien azalpen indarra edo potentzia zehaztera eta aldakortasunean daragiten aldagai ezberdinen hierarkiak egitera.

Sarrera honen ostean, ikerketa honetan erabilitako marko teorikoa azalduko dugu (2. atala), hizkuntza bariazioaz, bariazio soziolinguistikoaz, bariazio geolinguistikoaz eta linguistikaz jardungo dugu, Arratiari aipamen berezia eginez. Gero, ikerketaren metodologiaz eta corpusaz arituko gara (3. atala). Bilketa metodologia, datu prozesaketa eta datuen azterketa azalduko dira bertan.

Jarraian, bildutako datuen analisisia aurkeztuko da arloka: fonologia (4. atala), morfologia (5. atala) eta sintaxia (6. atala). Atal bakoitzean ezaugarriak aurkeztuko ditugu analisi diastratikoak. Atal bakoitzaren amaieran, arloaren analisi diatopikoa gauzatuko da bai eta informatzaileen sailkapena ere. Atalean zehar ikusitako ezaugarrien azalpen indarra edo potentzia zehaztuko da horretarako baliagarriak diren indizeak esleituz. Atal bakoitzaren amaieran sumarioa eta ondorioak aurkeztuko dira.

Atal bakoitzeko datuen analisisien ostean, datu guztiak barne hartuta sailkapen orokorra aurkeztuko da (7. atala): informatzaileen sailkapena, sailkapen diatopikoa eta arlo bakoitzari dagokion azalpen indarra arakatuko da. Ostean, gure ikerketatik ateratako ondorio nagusiak laburbilduko ditugu eta etorkizunera begirako ildoak planteatuko dugu (8. atala). Amaiera atalean azken hausnarketa batzuk egiten dira aztertutako hizkuntza aldakortasunaren balizko inplikazioez (9. atala).

Esaten denez, pasioa da exijitzea zilegi den gutxieneko hori. Esaldi horrek ezin hobeto definitzen du eta deskribatzen du nik hemen zientziaren eskutik eskaintzen dudana, pasioa, alegia. Pasio osoz egindakoa da lan hau eta horren erantzulea da lan honetan jarria daukadan energia osoa eta sinesmena. Horretan arratiarra izateak eragiten du, bertakoa izanik bertakoaren kontserbaziorako, bertakoa ezagutzeko, gehiago sakontzeko gogoia erabatekoa delako.

Hemen idatzitakoak aldakortasunean diren ezaugarriak ikusarazten lagunduko digulakoan nago, tendentziak eta joerak antzematen lagunduko digulakoan. Sinesten dudalako ikerkuntza honetan, ikerkuntza honetan egindako analisietan eta ekarpen berrietan. Gainera, azpimarratu nahi nuke, hemen aurkezten den guztiak oihartzuna eduki dezakeela gizartean eta hezkuntza-komunitatean.

Egia da hizkuntzaren kolore batzuk denboran eta espazioan taxutu egiten direna, batzuk kolorgetu egiten dira beste batzuk, osterara, arraberritu edo berpiztu. Egia da hizkuntzaren irla den hori olatuen arabera aldatuz datorrena. Olatu horiei benetako itxura eman nahirik abiatzen da doktoretza-tesi hau. Hizkuntzaren aldakuntzan, irla honen formakuntzan (hizkuntza-aldagaiak) zein olatuk eragiten duen gehien ikusteko (gizarte-aldagaiak) eta zelakoa den olatuen indarra ikusteko (entropia).

Azken lerro horietan esaten dena, urezko paradisu itxura emanez kontatu den hori, azken lerroen atzetik ulertuko delakoa daukat.

2. Marko teorikoa

Lan honen bigarren atal honetan beronen atzetik etorriko diren gainontzeko guztietarako oinarri teorikoak aurkeztuko ditugu eta zein izan diren arlo honetan gure hautu teorikoak eta horien justifikazioa ere. Marko honetan orokorrean aurkezten dira atal eta azpi-atal bakoitzean horietarako beren beregi egindako hautuak eta justifikazioak. Atal honetan gure lanerako beharrezko iritzi diogun teoria aurkeztuko dugu, planteatutako helburuak lortu eta datuak azaldu eta interpretatze aldera.

Ildoa hori izanik, lanaren izenburua hartuko dugu abiapuntutzat: *Hizkuntza aldakortasun geo-soziolinguistikoa Arratian*. Izenburuan aipatutako atalek osatuko dute atal honen azpi-ataletako bakoitza. Beraz, bost azpi-atal aurkeztuko ditugu. Lehenengoan hizkuntza aldakortasunaz jardungo dugu, bigarrenean aldakortasun geolinguistikoz, hirugarrenean aldakortasun soziolinguistikoz, laugarrenean linguistikaz eta Arratiara etorririk emango diogu amaiera atalari.

2.1. Hizkuntza aldakortasuna

Gizakia munduratu orduko hasten da entzumena garatzen, umekiak 30 aste inguru dauzkanean (Moon, Lagercrantz, & Kuhl, 2012). Horrela bada, umea jaiotzean negarrez dator, baina negar horiek hizkuntzaren lehenengo taupadak adierazten dituzte (Berwick, & Chomsky, 2016). Ume bakoitzak bere ama hizkuntzaren taupadak, alegia (Mampe et al., 2009).

Munduan sei mila hizkuntza inguru omen daude (Walsh, 2003; Martí, 2006; Krauss, 2011). Hizkuntzak aldatu egiten dira, moldatu, berreraiki, berrasmatu, e.a. Baina hori ez da kontu berria. Ez da kontu berria hizkuntzak aldatzen datozena eta horrela izan bedi baldin eta hizkuntzak iraungo badu. “Hizkuntza ez da monolitikoa, hizkuntza aldakorra da” (Martínez, 2010, 86.or).

Gamindek (2010, 2.or) zera dio:

Ideietan egin behar dugu lehen aldaketa eta onartu hizkuntza guztiak aldatuz doazena espazioan zehar ez eze, denboran zehar ere. Aldaketa horiek ez dute degenerazioa edo galera inplikatu behar ezinbestean; aitzitik, hizkuntzaren bizieraren zantzutzat interpreta daitezke. Ikusmolde aldaketa honekin batera bariazioari eragiten dioten faktore sozialak hartu behar ditugu gogotan.

Aldakortasuna hizkuntzaren berezko tasuntzat jotzen da, ikertzaileen artean gaur egun onartuta dagoen ideia hau ez dirudi gizartearen esparru guztietan onartuta dagoenik; oraindino aldaketa asko errefusatu egiten dira, hezkuntzan besteak beste (Zarraga et al., 2010).

Aldaera edo aldaketa horiek norbanakoarenak izan daitezke, hau da intrapertsonalak, hiztunak parte hartzen dueneko taldearenak, geografikoak, e.a.

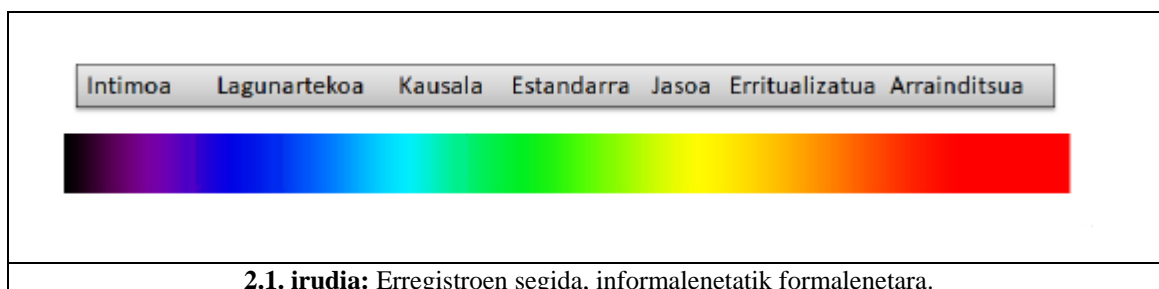
Oro har, hizkuntzaren erabilera ezberdinetan, hizkuntzen aldakuntzan lau maila definitu izan dira: (1) maila diatopikoa, (2) maila diastratikoa, (3) maila diafasikoa eta (4) maila diakronikoa.

Lehenengoa eremu geografikoen arabera gertatzen diren hizkuntzaren aldakuntzei dagokie, lurralde batetik besterako aldaketei (edozein delarik lur zatia). Adibidea dialektoen edo gure kasuan euskalkien azterketa izango litzateke.

Bigarrena aldagai sozialen edo gizarte-aldagaien arabera gertatzen dena da, hizkuntza baten aldakortasuna gizarte-aldagaien ikuspegitik lantzen da. Hizkuntza, hortaz, gizarte hierarkia baten arabera aldatzen da, gizartea heterogeneoa delako, gero eta ezberdintasun handiagoko gizartea izanik. Aurreko mailan dialektoa aipatzen izan dugun legez, oraindinoan soziolektoa aipatzen dugu, gizarte taldearen aldakia izendatzeko. Maila honetako azterketak egiteko beharrezkoa da gizarte bakoitzaren antolamenduaren arabera jokatzeko. Lau aldagai aipatu izan dira bereziki: adina, generoa, gizarte klasea eta ikasketak maila (Zarraga et al., 2010; Gaminde, Romero, & Legarra, 2012) nahiz eta aurrerago sailkapen eta azalpen ezberdinak ikusiko ditugun. Guk

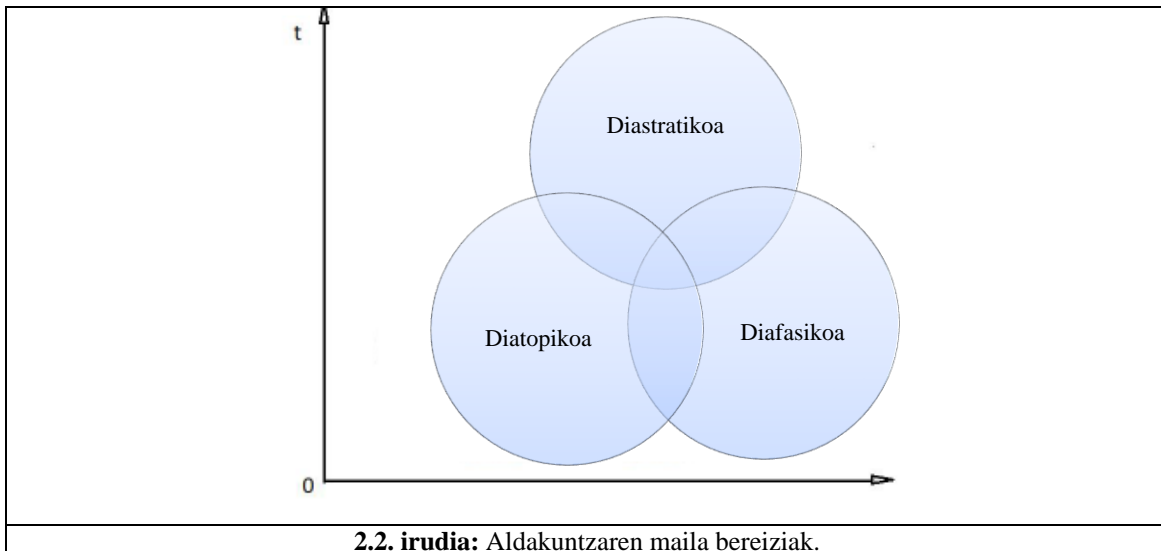
hemengo lan honetarako lehenengo aldagai biak hartu ditugu kontuan: adina eta generoa.

Hirugarren mailan, maila diafasikoan, hiztunak darabiltzan erregistroen arabera egiten dituen hautuak aztertzen dira. Lavobek (1972) estilo aldakortasuna deitu zion, tartean prestigioa ere sartuz. Hiztun batentzat komunikazio markoa zenbat eta formalagoa izan bere diskurtsoak orduan eta prestigio nozio handiagoa edukiko du. Beraz, agerian gelditzen da hiztunak estilo ezberdinak darabiltzala, hizkuntza egokitzapenak egiten dituela testuingurura moldatzekotan. Dialektoaren eta soziolektoaren parean hirugarren maila honetan erregistroa egongo litzateke, hiztunak berak egiten dituen aldaketei erreferentzia eginez. Bariazio diafasikoan erregistroak segida batean irudika daitezke, 2.1. irudian bezala; bata bestearekin nahasirik agertzen dira mugetan, baina formala eta ez formala argi bereizten dira. Erregistro horiek banatu daitezke hizkuntzaren funtzioen arabera, banaketa horren barruan hizkuntza forma batzuek edo besteek euren espazioa edo espazio zehatzak betetzen dituzte. Mutur batean etxeko eta lagunarteko erregistroak ditugu eta bestean erregistro arrainditsua.

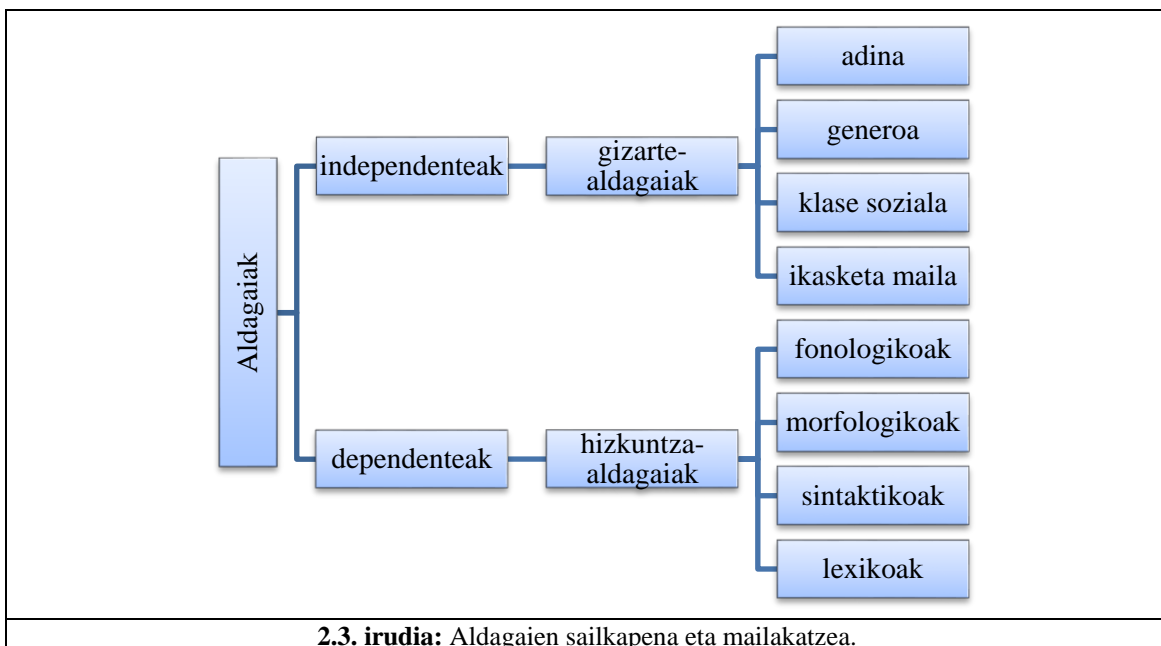


Maila diakronikoan denboran zeharreko hizkuntza aldakuntza aztertzen da. Forma zaharrenak edo arkaikoenak berrienekin edo modernoekin konparatzen dira. Horretarako, denbora zatikatzen da konparazio horiek egite aldera. Etxepareren lana hartzearekin nahikoa litzateke gure egunotarainoko aldaketaz jabetzeko. Maila honetan aztertzen da hizkuntza bere testuinguru historikoan, hizkuntzen genealogiak ere egin izan dira. Kronolektoa da maila honetan egiten den hizkuntzaren zatiketa.

Bariazio diatopikoa, diastratikoa eta diafasikoa sinkronikoak dira eta diakronikoki ere aldatzen dira 2.2. irudian azaldu nahi den moduan.

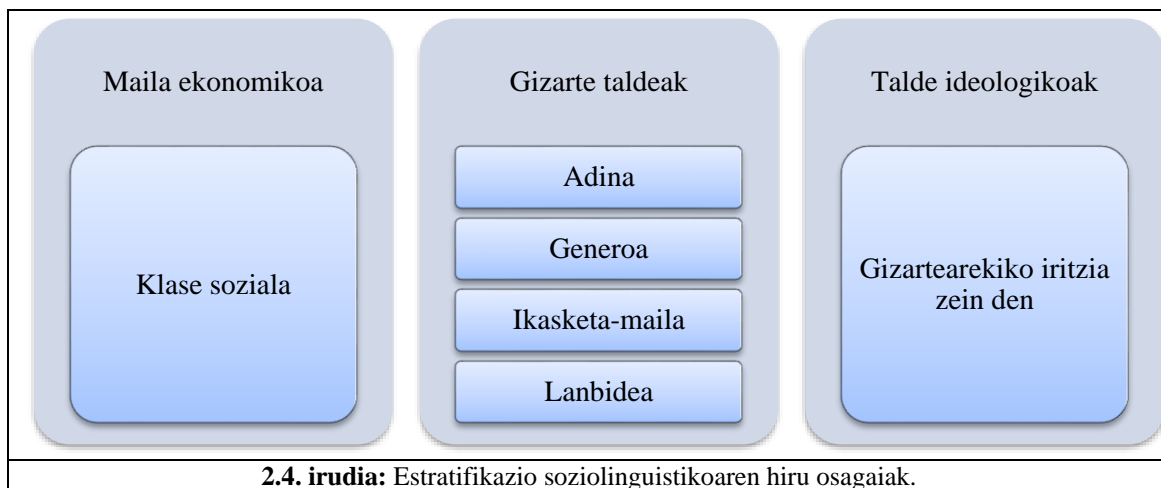


Jakina denez, hizkuntzak aukera ezberdinak eskaintzen ditu gauza bera esateko. Aldagaia emaitza ezberdinak eman ditzakeen balioa da. Adibidez, generoa edo adina gizarte-aldagaiak dira; hizkuntza-aldagaien artean, gerta daitezke maila fonetiko-fonologikoan, maila morfologikoan, maila sintaktikoan eta maila lexikoan. Aldakia ostera, aldagaiak ematen dituen emaitzetako bakoitza da: emakumezkoa, gaztea, darabilen hitza, hurrenkera sintaktikoa, e.a. 2.3. irudian aurkezten dugu mailakatzea adierazten duen eskema. Gizarte-aldagaiak independenteak dira edo hartakotzat jo daitezke eta hizkuntza-aldagaiak dependenteak dira edo dependentetzat har daitezke.

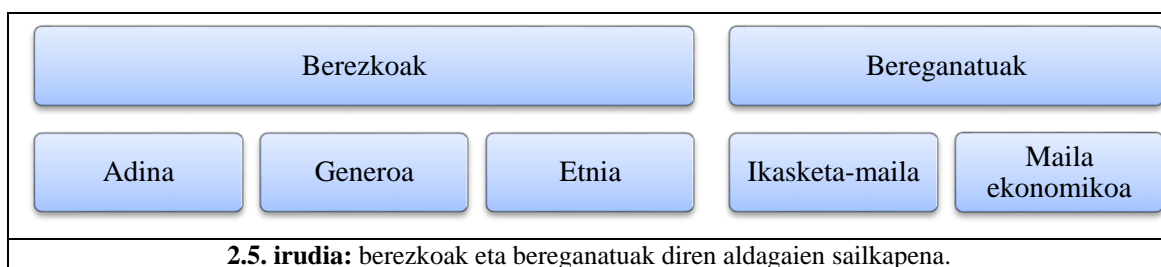


Edozein delarik ere burutu nahi den ikerlana, abiatu orduko gizartea edo azter-eremua ondo ezagutu behar da, aldagai ezberdinek hizkuntzan izan dezaketen eragina

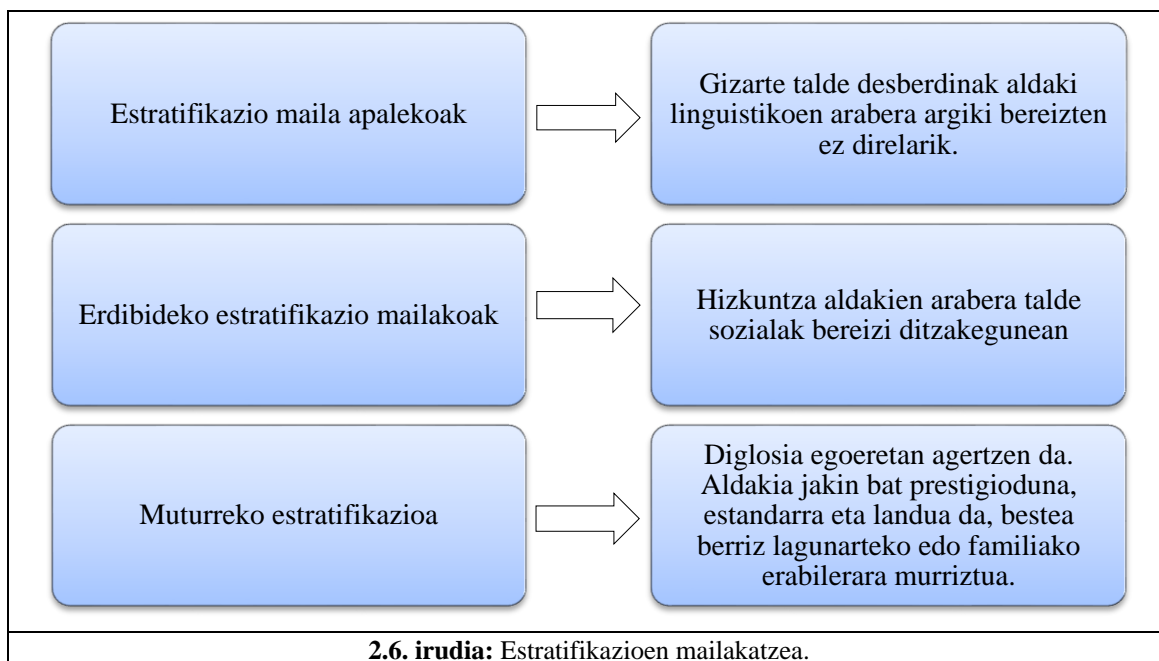
aztertzeko. Gizarte-aldagaien aukeraketa ikerlanaren helburuari lotuta joango da. Hala ere, orokorrean heda daitezkeen estratifikazio soziolinguistikoak hiru osagai eduki behar lituzkeela dio Cardonak (1987): (1) maila ekonomikoa, botere ekonomikoaren arabera bereizten diren klase sozialak; (2) gizarte taldeak: adina, generoa, ikasketa-maila eta lanbidea; eta (3) talde ideologikoak, parte diren gizartearen gaineko iritzien arabera sortutako taldeak, 2.4. irudian aurkezten dugu proposamena.



Aurreko sailkapenaz gain, beste sailkapen batean (2.5. irudia) berezkoak diren eta bereganatuak diren aldagaiak bereizten dira (Cedergren, 1983). Lehenengo multzoan adina, generoa edo etnia daude eta bigarren multzoan ikasketa-maila eta maila-ekonomikoa. Lehenengoak edozein komunitatetako hizkera aztertzeko beharrezkoak direnak barne-hartuko lituzke eta bigarrenak gizarteko ezaugarriak, aztergai den gizartearen arabera aldatzen direnak.



Gizataldearen estratifikazio mailaren araberako sailkapena ere egin izan da gizarte-aldagaiari dagokienez (López Morales, 1993), 2.6. irudian erakusten den moduan.



Lan honetan lehenengo biak erabiliko ez direnez gero, horien azalpen txikia emango da ondoko lerroetan. Aldakortasunaren ikerkuntzan dihardutenen zeregina da aldakortasuna non eta zeren arabera den zehaztea. Hizkuntzaren izaera elkarrekintza sozialean daukan funtzioan funtsatzen da (Bratman, 1992, 1993, 1997; Clark, 1996). Aldagai edo adierazgarri sozialak talde bitan sailka daitezke: ezaugarri eksklusiboak (talde horrenak baino ez direnak) edo preferentzialak (talde ezberdinek darabiltzanak baina era ezberdinean, erabilera arau ezberdinak aplikatuz) eta igorle-hartzaileari dagozkien bereizgarriak (adina, estatus soziala, e.a.) (Almeida, 2003).

Sailkapen eta eredu ezberdinak ikusi ostean, esan beharra dago, gisa honetako ikerketetan, gizarte aldagaien artean, lau azpi-maila direla aztertuenak: (1) adina, (2) generoa, (3) klase soziala eta (4) ikasketa maila.

Adina edo informatzaileen belaunaldia bariazioaren gainerako egin diren lan gehienetan aztertu da. Aldagai honi dagokio eboluzioaren ikerketa. Adina aldagaitzat hartzean, estatus biologikotik gizarte estatusa gailentzen da (Eckert, 1997). Lan ugari utzi dute agerian gazteak direla berritzaileenak edo modernoak bilakabide askoren kasuan, eta adinean gero eta gorago joan orduan eta kontserbadoreagoak direla (Labov, 1972; Martínez Martín, 1983; Caravedo, 1983). Gazteek prestigiodun formekiko sentsibilitate handiagoa erakusten dutenez gero, berritzaileagoak direla esaten dute batzuek (López Morales, 1993). Beste batzuek ordea, gazteek estandarretik urruntzeko joera erakusten dutela esaten dute eta hazi ahala berriro ere estandarretiko hurbilketa erakusten dutela

(Chambers, & Trudgill, 1980). Ikuspuntu horren azterketarako, hizkuntza-aldaketa ez da denbora errealean aztertzen, denbora erlatiboan edo itxurazko denbora (denbora aparentean) deritzonean baizik. Adibidez, gazteen hizkeran maiztasun handiz gertatzen den aldaera linguistikoa garai bereko adineko hiztunengan gutxituz badoa, aldaketa berriztatzailea bidean dagoela esan daiteke. Era berean, nagusien artean maiztasun handiz entzuten den aldaera, gazteagoak diren heinean, gutxiago erabiltzen badute, forma hori erregresio prozesuan dagoela esan daiteke.

Adinaren araberako aldaketa hizkuntzaren esparru guztietan gertatzeagatik ere, aldaketa hori lexikoan da nabarmenena. Adinak gaineratzen duen alderdi biologikoa kontuan hartu beharra dago, batzuetan ez delako alderdi sozialari edo hezkuntza konpentsazioari bakarrik lotua aldakortasuna. Batzuetan aldakortasun horrek zerikusia eduki dezake garapen biologikoarekin.

Generoa ere askotan aztertu izan da aldagaitzat hartuta, gizakiaren gizarte identitatea garatzeko kategoriarik garrantzitsuen delakoan. Izan ere, pertsonon jokabidean topa daitezkeen ezberdintasunik sistematikoenak, iraunkorrenak eta unibertsalenak generoari lotzen zaizkio (Almeida, 2003). Horregatik, gizabanakoaren alderdi guztiak, arrazionala eta emozionala, kulturala eta soziala, indibiduala eta kolektiboa generoari egotzi dakizkiokeen ezberdintasunei lotuta daude (Zarraga, 2010). Andrazkoen eta gizonezkoen arteko antzekotasunak edo ezberdintasunak eztabaidagai egon dira luzaroan eta egun oraindik ere badaude. Antzekotasun eta desberdintasun horiei emandako azalpenetan, ikuspuntu biologikoa, heziketa psikologikoa, kognitiboa, kulturala eta politikoa gailendu dira batik bat. Izan ere, genero bakoitzari gizartean sinesmen, jarrera eta jokabide ezberdinak esleitzen zaizkio.

Hala ere, askotan sexutzat ere jo izan da, baina bien arteko ezberdintasuna proposatu izan da zenbaitetan, sexua naturaltzat jota eta generoa konbentzionaltzat (Eckert, & McConnell, 1999; Leiva, 2005). Sexuari burmuinaren antolaketa desberdinek eragiten diote, alderdi biokimikoa, fisiologikoa eta organikoa dauka (aho korden tamaina horietako bat izan daiteke hemen darabilgun ikuspuntutik).

Argi dago biak estuki lotuta egon daitezkeena ebakera arloan, baina ez dira bat, izan ere, badira fenomeno batzuk, hala nola, “tz” eta “tx”-afrikatuen arteko banaketa, guztiz lotzen direnak genero identitatearekin (Gaminde, 2010; Gaminde, Eguskiza, Iglesias, &

Unamuno), edo andrazko batzuek F0 baxuago edo tonu grabeagoa egitea, biologikoki egin beharko luketena baino. Beraz, sexuaz hitz egingo dugu tasun fisiologikoetan agintzen dutenean, soinuen azterketa fonetikoetan batez ere eta generoaz tasun sozialek agintzen dutenean (Crismán, 2015). Lan honetan bigarrenaz baino ez dugu jardungo.

Generoaren ikerkuntzan soziobiologia, gizarte konstruktibismoa eta psikodinamika aritu dira, nahiz eta gaia beste diziplina batzuetatik ere ikertu den. Generoaren araberako hizkuntza-aldaketaren desberdintasunari dagokionez, gizonezkoen eta andrazkoen arteko desberdintasun biologikoaz aritu beharrean andra-gizonei emanak izan zaizkien gizarte rol desberdinen ondorioez aritu behar garela defendatu da, nahiz eta alderdi biologikoa eta kulturala ezberdintzea kontu erraza izan ez (Cedergren, 1983). Alderdi biologikoa fonetikarekin lotuta dagoke eta alderdi soziala, ostera, fonologiarekin, esaterako (Gaminde, Romero, Eguskiza, & Etxebarria, 2016; Gaminde, Etxebarria, Eguskiza, Romero, & Iglesias, 2017).

Hala ere, genero binario horiei gaur egun genero identitate plurala gehitzen zaio, genero ez binarioa, ikuspuntu sexista eta androzentrikoa ekidinez.

La identidad de género es la vivencia interna e individual del género tal como cada persona la experimenta profundamente, la cual podría corresponder o no con el sexo asignado al momento del nacimiento, incluyendo la vivencia personal del cuerpo (que podría involucrar la modificación de la apariencia o la función corporal a través de técnicas médicas, quirúrgicas o de otra índole, siempre que la misma sea libremente escogida) y otras expresiones de género, incluyendo la vestimenta, el modo de hablar y los modales. (Nazio Batuen Erakundea, 2013, 3.or)

Genero identitatea norbanakoak genero batekiko dauzkan sentimendu eta pentsamenduen arteko konexioa da, bakoitzaren autokategorizazioan oinarritzen dena (Carver, Yunger, & Perry, 2003). Beraz, genero biak ez ezik, beste batzuk ere planteatzen dira.

Soziolinguistikan generoen arteko hizkera ezberdintasunak aurkitu nahi izan dira. Horretarako, inkesta eta metodologia ezberdinak baliatu dira. Ikerketa horien emaitzetan, hizkuntza batzuetan andrazkoak kontserbadoreagoak dira gizonezkoak baino (Borrego Nieto, 1981; Moreno Fernández, 1998). Beste kasu batzuetan, genero bereizketa antzematen da hizkuntzaren baitako erabilera batzuetan kalifikazioak egiterakoan (Ibarra, & López-Mugartza, 2009), fonema batzuen erabileran dela /t̪/ eta /t̪̞/ren bereizkuntzan (Larrea, & Rekalde, 2011; Gaminde, et al., 2017a), e.a. Generoen arteko bereizketa, ordea, alde biologikoari baino bizimoduari edo alderdi kulturalari

egotzi zaio (Moreno Fernández, 1998; Alvar, 2007). Azken batean arkaismoa edo modernismoa genero bati edo besteari lotuta agertuko da gizarte marko eta testuinguruaren arabera, bizipenen arabera, kultura eta hiztun komunitatean bizi duten egoeraren arabera. Horrek esan nahi du beraz, ondorioak ezin direla orokortu ezta estrapolatu ere, unibertsalak ez direlako.

Hizkuntza aldakortasuna gizarte aldagaietan ez ezik, hizkuntzaren alderdi guztietan gertatzen da, dela fonetikan, dela fonologian, dela morfologian, dela sintaxian, dela lexikoan eta abarretan. Horiei menpeko aldagaiak deritze eta 2.4. azpi-atalean landuko dira sakonago.

Aldagaiei dagokienez, laburbilduz, gizarte-aldagaiak ala hizkuntza-aldagaiak izan daitezke. Bien arteko erlazioari erreparatuta, hiru aldaki mota bereiz genitzake: (1) adierazleak, (2) markatzaileak eta (3) estereotipoak.

(1) Adierazleak talde sozialen arabera era desberdinean erabiltzen diren aldakiak dira. Gizarte aldakortasuna daukate, baina ez aldakortasun estilistikorik, ez baitira desberdintzen hiztun beraren barruan komunikazio-testuinguru desberdinen arabera. Ez dute ebaluazio sozialik erakusten, beraz, gizartean ez daukate baloraziorik. (2) Markatzaileek estratifikazio estilistiko nahiz soziala erakusten dute, baina ez dute gizarte ebaluaziorik erakusten. (3) Estereotipoetan ez dago gizarte aldakortasunik ez aldakortasun estilistikorik ere, baina ebaluazioen arabera da.

Aldaketen eragileak mota bikoak izan daitezke: kanpotik datozen aldaketak ala barrutik sortzen direnak. Laboven esanetan (1972, 1981, 1994) aldaketak behetik gorakoak edo goitik beherakoak izan daitezke. Lehenengo aldaketa motan, gizarte talde baten identitate markatzaile hartzen diren forma linguistikoak orokortu egiten dira eta horrela, belaunaldi berrietara transmititzen diren arauak, arrakasta edukitzekotan, beste taldeetara zabalduko dira inkontzienteki, hasierako konnotazioa galdua. Bigarren aldaketa motan, goitik beherakoan, aldaketa sortzaileak estatus altuko taldeak dira eta aldaketak zabaltzeko edo hedatzeko bitartekariak dira bitartekoak dauzkatelako, adibidez, eskola edota hedabideak. Horrela, gainontzeko gizarte taldeek aurrekoek proposatutako aldaki horietara hurbiltzeko ahaleginak egingo dituzte eta azkenean aldaketa hedatu egingo da.

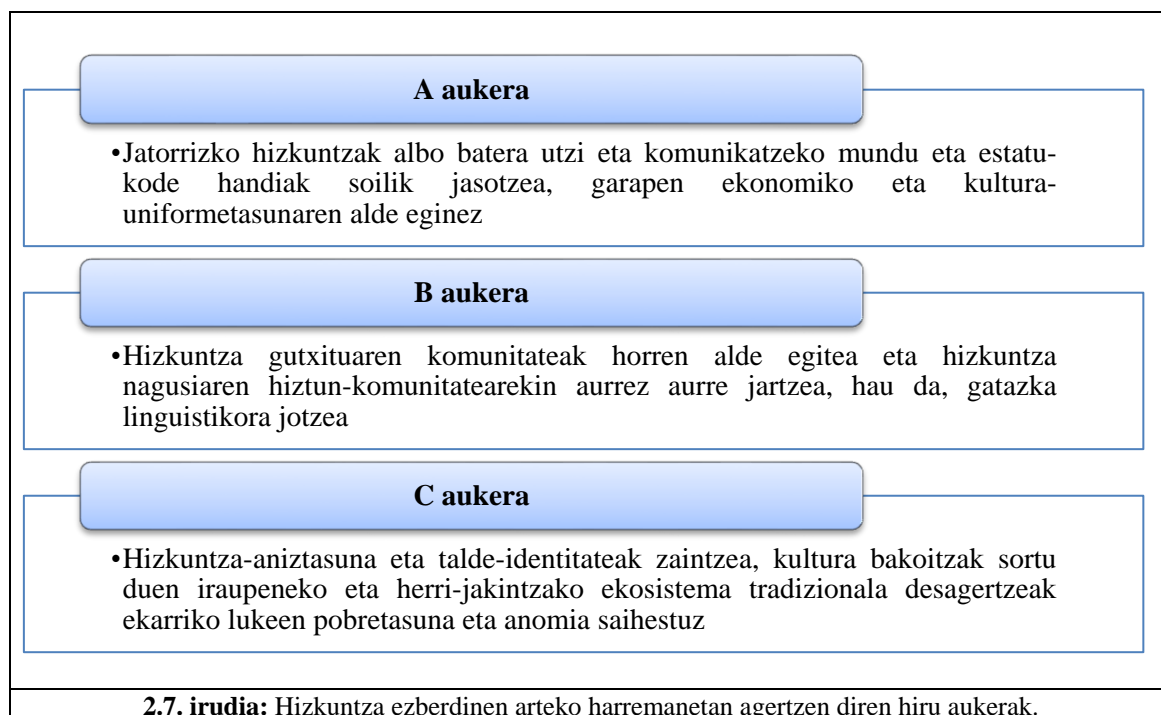
Bestalde, hizkuntza gehienak, guztiak esan ez egitearren, beste hizkuntza batzuekin daude kontaktuan, ukipenean bizi dira. Beraz, ezinbestean, elkarri eragiten diote. Hizkuntza-ukipena Euskal Herrian ere gertatzen da, dela espainolarekin, dela frantsesarekin, orduan termino bi agertzen zaizkigu: diaglosia eta diglosia (Aurrekoetxea, 2008). Diaglosiak estandarreko ezaugarriak dialekto ezberdinetan barruratzen doazela adierazten du eta bigarrenak, diglosiak, hizkuntzaren beraren barneko aldaera desberdinen erabilera estratifikatua (Coyos, 2010). Hizkuntza-ukipena ematen den egoeretan hiru ondorio mota bereiz daitezke: (1) pertsonengan gertatzen direnak, pertsona elebakar edo elebidunengan; (2) hizkuntzari berari eragiten diotenak, izan ere, kodeen arteko eragina nabaria izaten da (batez ere hizkuntza nagusiaren eragina nabaritzen da gutxituarengan); eta, (3) azkenik, hiztun-komunitateengan edo gizartean gertatzen diren aldaketak (Zarraga, 2010).

Euskalkiak espainolarekin eta frantsesarekin ukipenean bizi izan arren, estandarrarekin kontaktuan ere bizi dira (Auer, & Hinskens, 1996; Aurrekoetxea, 2004a). “Euskara batuaren eta bizkaieraren estatusa kausa esternoen pentzudan badago ere, euren arteko desberdintasunak barruko faktoreen menpe daude, batez ere faktore linguistikoen menpe. Desberdintasun hauen izaera eta tamaina dira determinatzen dutenak diglosiaren mota eta gradua nahiz norbanakoaren interferentzia moduak” (Goikoetxea, 2003).

Euskalkien eta estandarraren arteko elkarbizitzan bateratze mota bi bereiz daitezke: bateratze bertikalak eta horizontalak. Bertikalak estandarraren eta aldaera desberdinen arteko bat egitea adierazten du eta horizontalak, dialektoen arteko ezaugarriek bat egitea (Ezenarro, 2008). Estandarrak eremu ezberdinetan izan duen eraginaren inguruko kezka hedatu egin da. Horrela lekuan lekukoa, galduz datorrela eta eredu estandarrak eta erdarek duten eraginak hizkuntzaren kalitateari eragiten diotela nabarmendu dute hainbat autorek (Zuazo, 2000a; Camino, 2003).

Egungo mundu globalizatuan hizkuntza ezberdinak, kultura ezberdinak harremanetan eta etengabeko kontaktuan bizi dira. Beraz, inguruko erdal hizkuntzez gain eta estandarraren eraginaz gain ere, gaur egungo mundu globalizatuan euskara munduko beste hamaika hizkuntzarekin ere harremanetan bizi da. Harreman horiek eraikitzeke solaskide bitako batek bere ama hizkuntza ez den hizkuntza ezagutu behar du. Hala ere, komunikazio horietan hizkuntza-hautaketa hizkuntza nagusien aldekoa izaten da gehienetan (Txillardeggi, 1984a). Horrela, mundu mailan, ingelesak jaso du *lingua*

franca nortasuna (Crystal, 2003). Euskal Herrian izaera edo nortasun hori euskararekin ukipenean bizi diren erdal hizkuntzek jaso dute: espainolak eta frantsesak. Horrelako egoeretan hiru aukera ager daitezke, 2.7. irudian aurkezten direnak dira (Martínez de Luna, 2001).



Azken batean, hizkuntzen ekologiaren ikuspegitik, hizkuntza bakoitzaren biziraupena munduko beste hizkuntza gutxituen patuaren arabera ere izan daiteke (Crystal 2007; Contursi, 2007).

Hala ere, aldaketa guztiak ez daude garapenaldi berean; horrela bada, aldaketa batzuk abian egon daitezke gizartearen sektore edo lagun batzuen artean, baina ezin da jakin zabalduko diren edo euren horretan geratuko diren eta desagertuko diren, batzuk joeratzat baino ezin har baitaitezke.

Beste aldaketa batzuk, populazioaren sektore batzuetan egonkortuta egon daitezke baina lehian beste batzuekin. Hauek, besteen aldean, sarritan gertatzen dira eta adinaren edo generoaren arabera frekuentzia altuak erakusten dituzte. Gerta daiteke, gainera, atzera egitea ordezte prozesuan eta molde zaharrari eustea.

Azkenik, beste aldaketa batzuk, guztiz finkatuta egon daitezke eta molde zaharrak desagertze bidean egon daitezke eta marjinalizat jo.

Aldaketa linguistikoak ulertzeko eta informatzaileen belaunaldien egoera ulertzeko ere ezin ahaztu daitezke Euskal Herrian egon diren gertaera garrantzitsu batzuk. Gerra aurrekoa edo ostekoa izatea, euskara batuaren sorrera eta hezkuntza formala euskaraz ezartzea (Gaminde, 2010).

Euskara batua ezinbestekoa izan da hizkuntzaren biziraupenerako eta hizkuntzaren normalizazio prozesurako. Euskara batuaren prozesuan gehiegikeria batzuk egin diren arren (Zuazo, 2000b, 2003, 2005), ezin dira ukatu beronen onurak. Hala ere, euskara batuak ahozko barietate berriak eragin ditu oso urte gutxiko epean. Euskara batua idazteko barietate edo erregistrotzat jotzen zen hastapenetan. Gaur egun ahoz erabiltzen da esparru publiko gehienetan. Are gehiago, esparru pribatuetan ere sartu da, beronen barietate berriak sortuz eta familia barruan transmititzen da lehen hizkuntza gisa (Gaminde, Olalde, Etxebarria, Eguskiza, & Gaminde, 2017b; Eguskiza, Gaminde, Olalde, Etxebarria, & Gaminde, 2017). Euskara batuaren sorrera aurreragokoa den arren, bere eraginik nabarmenenak igartzen hasi ziren 1976. urteaz geroztik.

Orain artean aipatutako faktore eta eragileak hainbat izan dira, beraz, askotariko ikuspegietatik begira diezaiokegunez gero, hizkuntza aldakortasuna ikergai dinamikoa eta konplexua da (Gaminde, Eguskiza, Romero, & Etxebarria, 2017). Labovek paradigma dinamikoa aipatzen du, hizkuntza ez dela egitura estatikoa baieztatuz, gizarte-sistema dinamiko bat dela, etengabe mugitzen, aldatzen ari dena (1963, 1965, 1966, 2001, 2010). Ikergai dinamikoa eta konplexua denez gero, sistema konplexu dinamiko moldagarrien (SKDM) ikuspuntutik ere begira dakioke (Moreno Cabrera, 2008; Ellis, 2011; López Rivera, 2013; Léonard, Heinsalu, Patriarca, & Darlu, 2015; Gaminde, Romero, Etxebarria, & Eguskiza, 2016; Gaminde, et al., 2017b; Clua, Iglesias, Usobiaga, & Salicrú, 2017; Eguskiza, De Pablo, & Gaminde, 2017). Sistema konplexu dinamiko moldagarrien ezaugarriak hauexek dira (Beckner et al., 2011, 4.or):

(1) el sistema incluye agentes múltiples (los hablantes de una comunidad de habla) que actúan recíprocamente los unos sobre los otros; (2) el sistema es adaptativo; es decir, el comportamiento de los hablantes se basa en sus últimas interacciones, así como en las interacciones presentes y futuras, que conjuntamente determinan su comportamiento futuro; (3) el comportamiento de un hablante se debe a la concurrencia de factores muy diversos, que van desde los mecanismos perceptivos a las motivaciones sociales; (4) las estructuras de la lengua emergen de los patrones interrelacionados de la experiencia, la interacción social y los procesos cognoscitivos.

Hizkuntza sistema konplexu moldagarri dinamikotzat hartzeak dakar era homogeen eta uniformean azal daitezkeela fenomeno linguistikoak, sistema bakarra bailiran, azalean harilkatuta daudenik ematen ez badu ere (Holland, 1992, 1998, 2005).

En cualquier caso, a pesar de la complejidad, a pesar de la falta de un criterio objetivo, en lugar de la anarquía y del caos, encontramos modelos por todas partes. Modelos no pre-ordenados por un dios, por los genes, por un plan escolar o por la política, sino modelos emergentes, modelos lingüísticos sincrónicos que organizan la lengua en muchos niveles (fonología, léxico, sintaxis, semántica, pragmática, discurso, género,...); modelos dinámicos de uso, modelos diacrónicos de cambio lingüístico (ciclos del gramaticalización, de pidginización, de criollización,...); modelos ontogenéticos de desarrollo en la adquisición del lenguaje infantil, modelos geopolíticos globales de difusión y desplazamiento de lenguas, de dominación y de pérdida, ... No es posible entender tales fenómenos a menos que entendamos su interacción. (Beckner et al., 2011, 16.or)

Euskararen aldakortasunari gagozkioarik, atzetik aurrerako begirada eginda gurean egindako ikerlanei erreparatuz aldakortasunaren ikuspegitik egindako ekarpen gehienak maila diatopikoari dagozkienak izan dira gehien bat duela gutxira arte (Rotaetxe, 1990; Gaminde, 1984a, 1984b, 1985, 1990, 1997, 1999, 2000, 2001a, 2001b, 2001c, 2001d, 2001e, 2003, 2004, 2005a, 2005b, 2006b, 2007; Etxebarria, 1988; Arretxe, 1994; Aurrekoetxea, 1995; Azurmendi, 1996, 1998; Aranberri, 1996; Fraile, & Fraile, 1996; Zuazo, 1998, 2003, 2008; Larrañaga, 1998; Elortza, Garro, Ormaetxea, Garai, & Plazaola, 1999; Agirretxe, Lersundi, & Olaetxea, 2000; Hurtado, 2001; Erdozia, 2001; Ormaetxea, 2002, 2006; Camino 2003, 2005; Mugarza, 2006; Agirrebeña, Maiz, Muniozguren, Sarasua, & Zabaleta, 2007; Agirrebeña, Alberdi, Mendiguren, & Sarasua, 2007; Apalauza, 2008a, 2008b, 2010, 2012; Zelaieta, 2008; Makazaga, 2010; Ensunza, & Reguero, 2011; Legarra, 2011; Iglesias 2014).

Edozelan ere, aldakortasun soziolinguistikoarekiko jakin mina piztua da eta gero eta gehiago dira ekarpenak eta argitalpenak berorren baitan. Horietaz lerro hauen atzetik datorren 2.3 azpi-atalean jardungo da.

2.2. Aldakortasun geolinguistikoa

Hizkuntzaren inguruko zientzien artean, tradizio handienetakoa dialektologiak dauka. Hitzaren etimologiari dagokionez, grekoek sortua da dialekto hitza, eremu jakinetan erabiltzen zen hizkera mota izendatzeko erabilia. Dialektologiak hizkuntzen aldaera diatopikoak aztertzen ditu. Dialektoa hizkuntza baten aldaera geografikoa da, geolektoa; eremu jakin bateko hiztunek egiten duten sistema oso batean oinarritutako azpistema (Zarraga, 2010). Gerorantz konnotazio ezberdinak jaso izan ditu dialekto hitzak, batik bat gatazka egoeretan, prestigio nahikorik lortu ez duten hizkuntzei modu despektiboan

aplikatu baitzaie. Hizkuntza bat dialektotzat hartzeak funtzionaltasuna mugatzea eta prestigioa gutxitzea dakar.

K.a. IV. mendean Paninik egindako Sanskrito zaharrari buruzko gramatika aipatu behar da dialektologia lanen hastapenetan, Bibliako aipamenetan ere aldakortasun geolinguistikoaz jarduten da, XII: 5-6. pasartean eta XIV. mendeko Dante Alighieriren (1303) lanean italiararen dialektoen berri ematen da.

Berpizkunde garaian, latina indarra galduz zetorrela, agintariak estatu baterako hizkuntza bakarra erabili beharra bultzatu zuten, baina Berpizkunde garaia zelarik, herri-hizkeren alde egin zen, herri hizkuntzetara eta dialektoetara itzulitako idazlanen bertsioak dauzkagu horren erakusle: Boccacioren Decameronaren atal bat Italiako hamabi dialektotara itzuli zuen Salviatik 1584ean. Beranduago, 1630ean Suediako erregeak dialektoen eta leku izenen ikerketa egitea aholkatu zuen (Ensunza, 2015).

XVIII. mendean glosario eta gramatika dialektalen aldeko giro orokorra nabarmendu zen. Dialektoetako hitzen bildumak osatu ziren postaren bidez; inkesta bidez datuak bildu ziren eta dialektoak elkarrengandik bereizteko eta beren mugak finkatzeko lehenengo saiakerak egin ziren. XVIII. mendearen amaieran, Alemanian eta Frantzian herri-hizkeren aurkako sentimendua nagusitu bazen ere, XIX. mendeko indarraldi erromantiko eta dialektozalearekin amaitu zen.

XIX. mendearen lehenengo erdialdean, dialektozaletasunaren bidetik, geolinguistika edo geografia linguistikoa jaio zen, zeinak hizkuntzaren ezaugarriak espazioan zehar zelan aldatzen ziren aztertzea zuen helburu eta ikuspuntu fonetikotik, lexikotik, morfosintaktikotik eta etimologikotik egiten zen ikerketa. Korrante honek hizkuntza ulertzen du bizirik dagoen sistema gisa eta, horretarako, eremu zehatz batean momentu jakin batean hitz egiten den moduari buruzko informazio zabala jaso eta ordenatzen du. Ondoren, informazio hau guztia, gehienetan, hizkuntza-atlasetan islatzen da.

Mende bereko bigarren erdian, dialektologiako lanen gorakada gertatu zen. Hainbat banaketa dialektalen inguruko ikerketak eta hizkuntzen arteko mugak finkatzeko ahaleginak egin ziren, baina batez ere hizkuntzen alde fonetikoan jartzen zen arreta. Lan horietan azpimarragarriena zen herrien historia, ohiturak, herri tradizioa eta hizkuntzaren iragana. Ondorioz, etnologiarako eta folklorerako giroan kokatzen ziren oinarri metodologikoak sendo ezarri gabe (Ensunza, 2015). 1857an Bonapartek ibilbide

luzea izango zenari hasiera eman zion. Bonapartek corpusaren bilketarako gutun bidezko inkestak baliatu zituen. Horiez gain, bilkurak ere egin zituen buruz buru. Bonapartez gain beste ikerlari batzuek ere baliatu zuten metodo bera (Wenker, 1881; Sacaze, 1887).

XX. mendean eman zen argitara lehen atlas linguistikoa (Gilliéron, & Edmont, 1903-1910). Atlas horrek hizkuntzaren atal guztiei eskaintzen zien arreta: fonetikari, morfologiari eta lexikoari. Bide aitzindari horri jarraituz Judek eta Jabergek egin zuten atlasa (1928-1940). Atlas hau egiteko esaerak, kantak, jokoak eta herri-ondarea ere bildu ziren fonetikaz eta lexikoaz gain.

Hasierako hizkuntza-atlasen iker eremuak lurralde zabalak izaten ziren (Navarro, 1962). Gerora, iker eremua murriztu beharra ikusi zen, horrela hizkuntza ikerketa zehatzagoak egin baitzitezkeen (Griera, 1923-1964; Dauzat, 1942; Alvar, 1969, 1975-1978, 1979; 1979-1983).

Euskarari dagokionez, gisa honetako ikerketetan saiakera gutxi batzuk egin dira. Lehenengoa Bonapartek egindakoa dugu (1863-1869). Ostetik Irigarayren eta Yrizarren mapak (1981), eta baita Gotzon Aurrekoetxearen eta Xarles Videgainen gidaritzapean egindako Euskararen Herri Hizkeren Atlas (EHHA) (1985-) eta Aurrekoetxearen eta Ormaetxearen gidaritzapean egindako Euskararen Atlas Sozio-geolinguistikoa (EAS) (2005-) ere. Azken lan honen helburua, batetik, azterketa geolinguistikoa egitea da; eta bestetik, adinaren araberako aldeak neurtzea.

XX. mendeko hirurogeita hamarreko hamarkadan, dialektologia sortzailearen inguruko auziak ugari ziren garaian, beste hizkuntzalari batzuek dialektometria den jarduera estatistiko berritzaile eta multikonparatzailea eraiki zuten. Metodologia hau dialektologiaren ohiko hainbat arazo sakoni konponbidea emateko asmoz sortu zen.

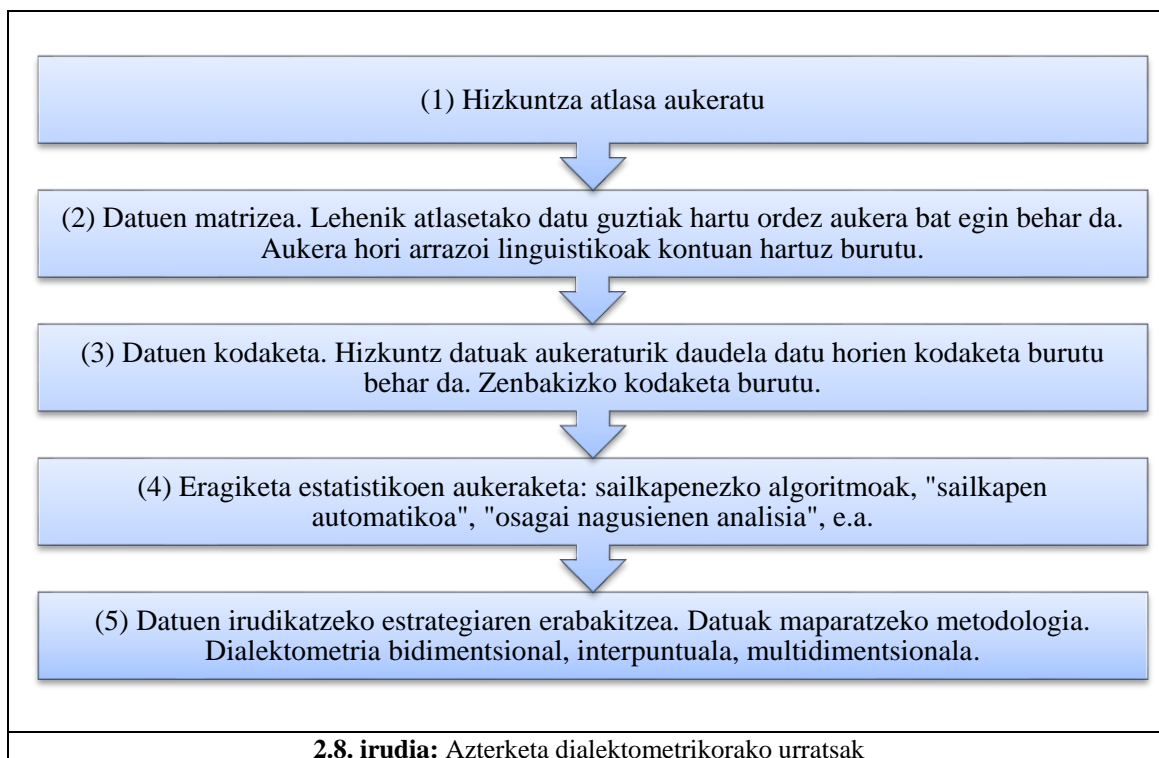
Datuen deskribapen hutsetik datuen analisi konparatuetara iritsita, dialektometria hitzarekin ezagutzen den diziplina sailkatzailea erabiltzera igaro zen Séguy (1971, 1972), Goebel (1975, 1983, 1987, 1989, 1992, 2002, 2003, 2005, 2010, 2017, 2018), Guiter (1973, 1979, 1980) eta beste hizkuntzalari batzuk tartean. Goeblek (1981) dialektometria hizkuntza geografiaren eta zenbakizko taxonomiaren ekuazio bezala definitu zuen. “La dialectométrie constitue une herramienta interesante y útil para reflejar cuantitativamente los resultados y presenta una visión de los hechos distinta de

la que ofrece la dialectología tradicional” (Fernández, Roseano, Martínez, & Romera, 2011, 143.or). Hala ere, dialektometriaren aita Jean Séguy (1971, 1973a, 1973b) dela esan dezakegu, nahiz eta aurretiaz aipamenen bat ere eduki (Terracher, 1914; Lalanne 1949; Atwood, 1955).

Séguyk (1973a, 1973b) planteatutako metodoari dialektometria lineala esan zaio. Séguyk parametro ezberdinak neurtu ostean, herri biren arteko distantziak neurtzen ditu. Metodo horrez gain beste hiruna metodo ere planteatu dira: Guterrena (1973), Goeblena (1975) eta Philpsena (1985). Guterrek Séguyrenaren antzeko metodoa planteatu zuen, metodo globala izenekoa, zeinetan hizkuntza parametro guztiak alderdi berean neurtzen diren. Hirugarren metodoan, Goeblenean, puntu bat aukeratzen da eta gainontzekoak beronekin konparatzen dira, *Índice Relativo de Identidad* izenekoa. Philpsek (1985) dialektometria multidimentsionala planteatzen du.

Hala ere, dialektometriak ez ditu beti ikerlari guztiak alde eduki, askok eszeptizismoz begiratu diote (Zelaieta, 2008; Camino, 2009; Apalauza, 2010). Dialektometriak, ordea, tasun sailkatzaileen hautuaren arazoa saihesten du eta geografia-espazioan gertatzen den aldakortasun dialektala matematikoki neurtzen du. Tagliamontek “statistical modeling” aipatzen du (2012, 13.or) eta honela diosku: “the ability to model variation statistically is vital to understanding and explaining variation”. Dialektometriari datu kopuru handiak erabiltzen dira eta metodo kuantitatiboak erabiltzen direnez gero, objektiboagoa da. Hortaz, dialektometriak eskaintzen duen sailkapena sinesgarria da (Ensunza, 2015).

Azterketa dialektometrikorako urratsak Aurrekoetxeak (1995) planteatzen ditu, 2.8. irudian ikus daitekeen moduan.



Euskal ikertzaileei dagokienez, Gotzon Aurrekoetxea bera (1992, 1995, 2009a, 2012) da diziplina honen aitzindari. Bere lan eskerga ez eze, aipatzekoa da EUDIA ikerketa taldearekin batera dialektometria egiteko garatu duen programa: "Diatech" (Iglesias, 2014).

Ezaguna da dialektologian ere mota askotako ikerketak egin daitezkeela eta egiten direla; hizkera bati buruzko monografietatik abiatuz ikuspuntu geolinguistikoa lantzen duten hizkuntza atlasetaraino (Aurrekoetxea, 2004b). Horietan hauek gailentzen dira: Aurrekoetxea (1995, 2008, 2009b); Camino (1997, 2009); Gaminde (2003, 2010); Ibarra (1994, 1997, 2000, 2006, 2008a, 2008b); Ormaetxea (2002, 2006); Aurrekoetxea eta Ormaetxea (2006) eta Zuazo (1998, 2000a, 2000b, 2005, 2008, 2014, 2017) besteren artean.

Azken hamarkadan ere, dialektologiaren baitan egindako tesiak honako hauek dira: Zelaieta (2008), Makazaga (2009), Apalauza (2010), Legarra (2011), Iglesias (2014), Ensunza (2015), Lujanbio (2016), Etchebest (2017), horietako batzuk monografiak dira, herri bateko hizkerak baino ez dira aztertzen; eta beste batzuk eremu zabalagokoak. Horiei ere beste lan hauek gehitu dakizkieke: Garmendia (2003, 2008); Haddican (2003, 2005, 2007).

2.3. Aldakortasun soziolinguistikoa

Gaur egun ukaezina zaio hizkuntzari bere aldakortasuna egozte. Hala ere, beti ez da onartu hizkuntzaren dimentsio aldakor hori eta horren erakusle da azken mendera arte ez dela gizarte-aldagaiak kontuan hartuta ikerketarik egin (Ensunza, 2015).

Soziolinguistikaren sorrera 1950. hamarkadan kokatzen da, pizkunde-garaian, alegia. Garai hartan, hainbat aldaketa gertatu ziren gizartean. Hainbat gertakari historiko eta zientifiko jazo ziren: Bigarren Mundu Gerra amaitu osteko bake unea izan zen batetik, eta bestetik, Asiako eta Afrikako deskolonizazio garaia eta Amerikako herrialde indigenen askatasunerantz lehenengo urratsak ematen hasiak ziren. Zientziari dagokionez, teknologiaren garapena etorri zen eta modernismoaren garaia ekarri zuen horrek (Azurmendi, 1999; Zarraga, 2010).

Testuingurua hori izanik, soziolinguistika hitza lehenengoz aipatu zuen autorea Currie (1952) izan zen, hiztunak daukan gizarte mailaren eta bere hizkeraren arteko lotura aztertu baitzuen. Hala ere, 1964an hartu zuen soziolinguistikak izaera sendoagoa, Kaliforniako UCLA nazioarteko kongresuan (Bright, 1966).

Gurera, Euskal Herrira, 1970. urtean iritsi zen mundu mailan soziolinguistikaren gainerako egiten ari ziren teoria eta eztabaiden berri. Hego Amerikako herrien askapen prozesuekin harreman estua egon zen, baita Israelgo hizkuntza-biziberritzeko plangintzarekin eta diktaduratik irtetear zegoen estatuko beste herrieekin ere. Horrek aukerak eskaini zituen joera berriak euskararen egoerara aplikatzeko.

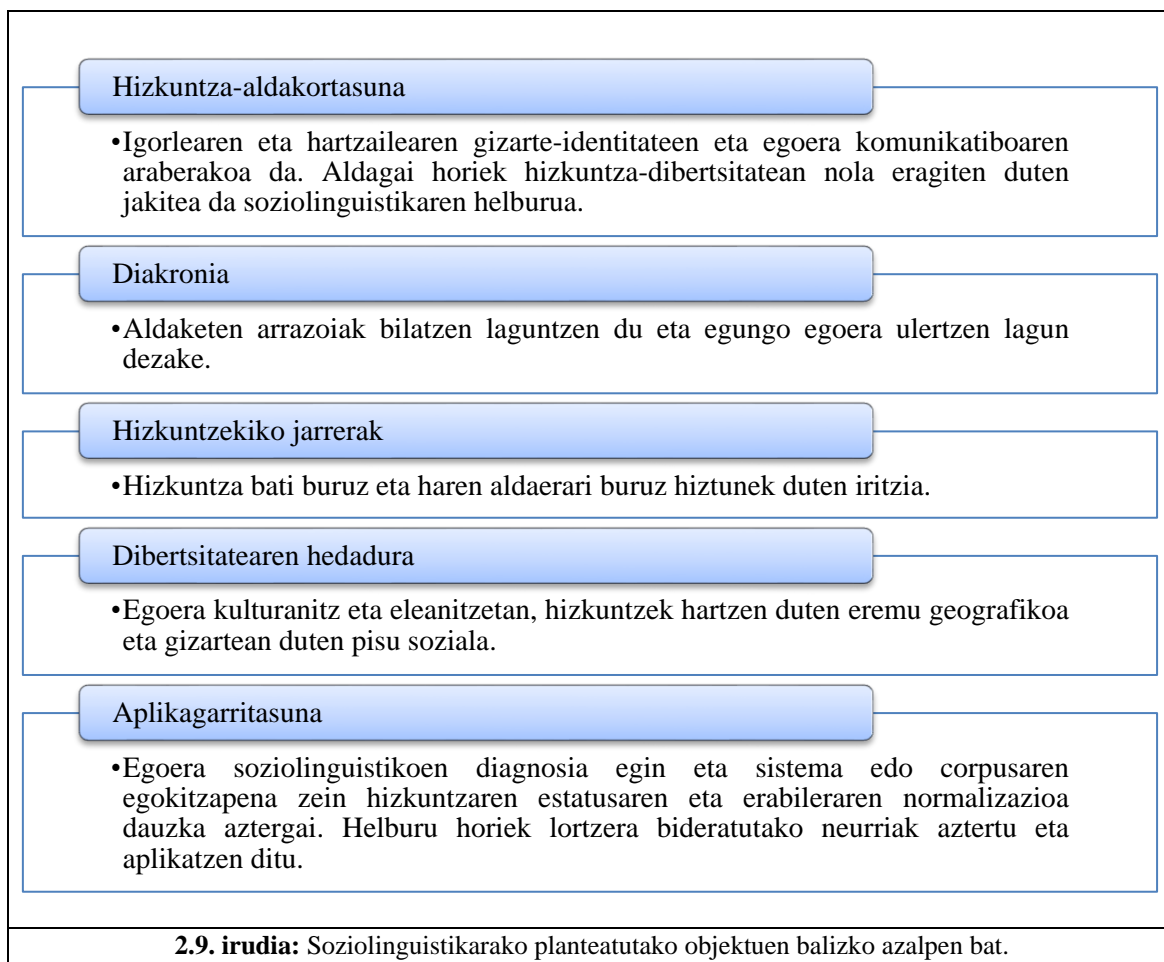
Bestalde, soziolinguistikaren sustraiak errotuta daude dialektologian, linguistika historikoan eta hizkuntza ukipenean, soziologiaren eta psikologiaren ñabardurekin (Koerner, 1991). Tagliamonteren (2012) hitzak geure eginez: “the domain of inquiry in sociolinguistics is the interaction between language, culture and society. Depending on the focus virtually any study of language implicates a social connection because without this human component language itself would not exist” (1.or). Trudgillek (1984a) bere aldetik, honela definitzen du soziolinguistika: “sociolinguistics is the science which deals with the relationship between language and society. It is therefore a very broad topic, encompassing the study of social dialects, language attitudes, stylistic variation, conversational interaction, multilingualism, language change, and much more” (2.or).

Soziolinguistika definitzeko bidean bost urrats bereizten dira: (1) zientzia bat da; (2) hizkuntzalaritzaren adar bat da Labovek linguistika egiteko beste era bat zela aitortu zuen (1972, 1974, 1980); (3) hizkuntzari gizarte eta kultura alderdietatik begiratzen dio; (4) hizkuntza bere gizarte testuinguruan aztertzen du, egunerokotasuneko egoeretan, ikerketa enpirikoetan oinarrituta; eta (5) gizarte zientzien metodologia eta edukiak dauka lotura, batik bat gizarte antropologiarekin eta soziologiarekin (Almeida, & Hernandez, 2016). “Puede ser caracterizada como esa área de la lingüística que se ocupa de las relaciones entre el lenguaje y la sociedad, y de los estudios hechos de las lenguas en su contexto social (más que en despachos y laboratorios)” (Trudgill, 1975, 28.or).

Asko eztabaidatu da soziolinguistika kontzeptuaren gainean eta hainbat dira emandako definizioak baina “erratu gabe esan daiteke gizartearen eta hizkuntzaren arteko elkarreagina aztertzen duela” (Zarraga, 2010).

La sociolingüística no puede aceptar que las lenguas sean homogéneas , ya que los datos en los que se basa se lo impiden. (...) La variación lingüística está inscrita en el uso que hacemos de las lenguas y la Sociolingüística tiene que asumirla, intentando explicar cómo se manifiesta, qué circunstancias la justifican y qué valoración hace de la misma el cuerpo social. (Rotaetxe, 1990, 13-14.or)

Diziplina honen ikerketa-eremuak zehaztea lan konplexua izan da. Izan ere, gizartearen eta hizkuntzaren arteko elkarrekintza eta elkarreagina ikuspegi eta diziplina ezberdinetatik azter daiteke. Autore eta ikerlari ezberdinek jardun zuten sorreran soziolinguistikaren mugariak jartzeko asmoz. Brightek (1966) soziolinguistikaren objektutzat 2.9. irudian agertzen direnak zehaztu zituen.

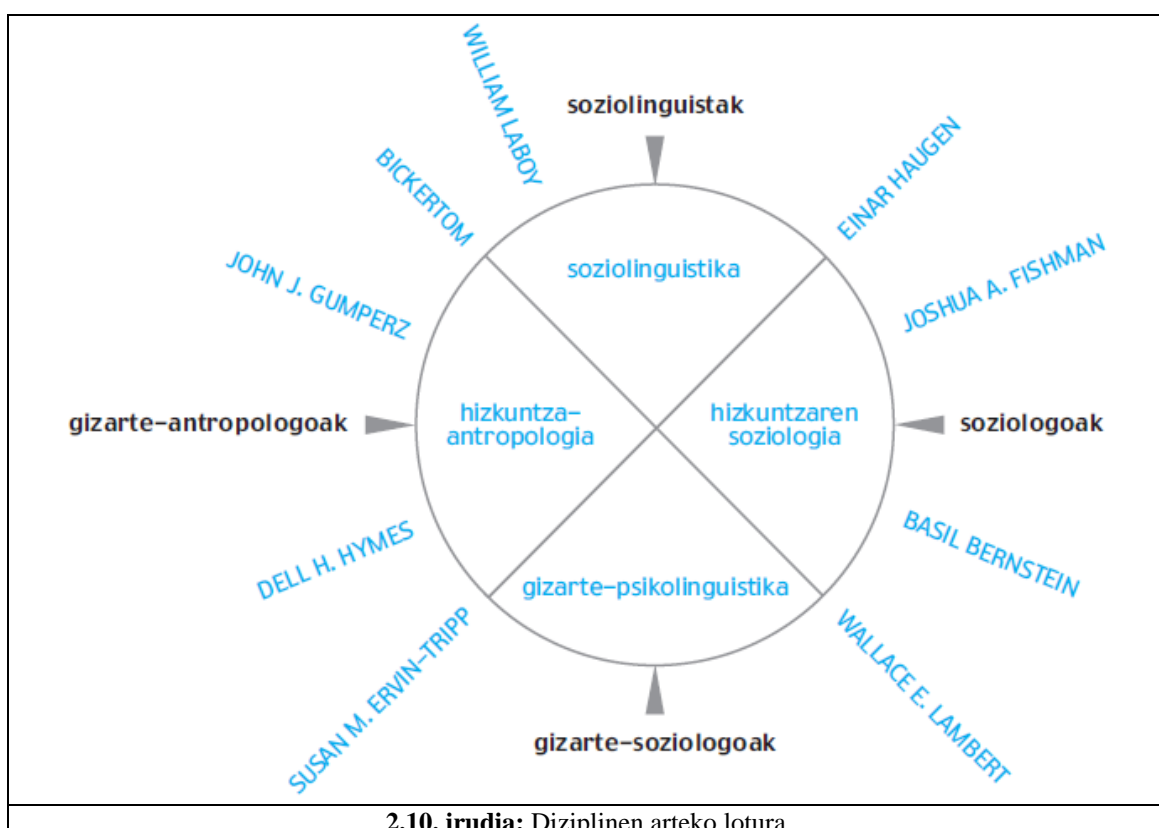


Gizarte-testuinguru ezberdinetan hizkuntzaren eta beronen harremanaren azterketan, helburu eta xede ezberdinak baliatu izan dira sorreratik gaurdaino, ikertzaileen eta soziolinguistikaren beraren interesek horrela markatuta.

Aipatu beharra dago batzuetan soziolinguistika hizkuntzaren soziologiatzat ere hartzen dena. Lehenengoaren ikergaia hizkuntza da, hizkuntza bere gizarte testuinguruan aztertzen baitu eta bigarrenak ostera, hizkuntzaren gizarte interpretazioa egiten du (Tagliamonte, 2006). Gizartearen eta hizkuntzaren arteko elkarreragina aztertzen du. Soziolinguistika ezberdin bi bereiz daitezke: aztergai nagusia hizkuntza bera duena, bata eta hizkuntza entitate sozial moduan hartzen duena, bestea. Lehenengoa hizkuntzalaritzatik hurbilago dago; bigarrena, aldiz, soziologiatik (Sanchez Carrión, 1999; Zarraga et al., 2010). Labovek (1969, 1975) erredundante iritzi zion soziolinguistika terminoari, bere ustez ez baitago hizkuntza bere alderdi soziala aintzat hartu gabe aztertzerik.

Hala ere, alderdi soziologiko horretaz gain, badago alderdi etnografikoa ere gehitu dionik (Rotaetxe, 1990) edota psikologia soziala edo psikosoziozia ere bereizten dutenik (Boix, & Vila, 1998).

Diziplina ezberdinetatik gaia abordatzeak norabide ezberdinak markatu ditu diziplinaren barnean, hala nola azpi-diziplina ezberdinen sorrera eta horien abordajea. 2.10. irudian ikus daiteke Zarragak eta lankideek (2010), Fishmanen (1972; 1988) lanetan oinarrituta egindako soziolinguistikaren azpi-diziplinen itzulpena eta irudia.



2.10. irudia: Diziplinen arteko lotura.

Beraz, soziolinguistikaren ikerkuntzan bariasionistek, antropologoek, psikolinguistek eta soziologoek jardun dute besteak beste.

Atzerrian, aspaldidanik utzi izan zaio soziolinguistikari ikerketa esparruan eremu nabarmena. Euren ekarpenengatik mundu mailan ezagun dira Lavov (1963, 2001, 2010); Trudgill (1983, 1984b, 2003); Fasold (1969); Milroy (1980, 1999); Eckert (2000); Milroy, & Gordon (2003); Blommaert (2010), Tagliamonte (2012), beste batzuen artean).

Gure artera etorririk eta euskarari dagokionez, aldakortasunaren ikuspegitik egindako ikerketa gehienak maila diatopikoan gauzatu dira 2.1. azpi-atalean esan dugun moduan,

euskararen aldakortasuna geografikoki landuz, herriz herriko aldeari erreparatuz, eta ez horrenbestean aldakortasun soziolinguistikoari dagokionez. Hala ere, aldakortasun soziolinguistikoarenganako interesa eta ardura gurean ere apurka indarra hartuz dator eta gero eta gehiago dira gisa honetako lanak (Garmendia, 2008; Iglesias 2014; Ensunza, 2015; Lujanbio, 2016; Etchebest, 2017).

Atzetik aurrera begiratuta soziolinguistika teorikoan ekarpen handiak eginagatik Txillardegiri aipatu behar da, soziolinguistika matematikoa sartzearen (Txillardegiri, 1984). Hizkuntzaren erabilera hiru aldagairen arabera dela erakutsi zuen: elebidun-kopurua, mintzakide-kopurua eta hizkuntzarekiko leialtasuna (Zarraga, 2010). Egoera isotropikoaz ere jardun zuen, norabide bakarreko elebitasun egoerak azaldu asmoz, (1)ean planteatzen den formula aurkeztuz.

$$(1) \quad PB = mB (w_2ex. 2 + w_3ex. 3 + w_4ex. 4)$$

Xabier Erizek Soziolinguistika historikoa eta hizkuntza gutxituen historia: Nafarroako euskararen historia soziolinguistikoa (1863-1936) aurkeztu zuen. Maitena Etxebarriaren (1985, 2000) lanak ere ezin utzi aipatu barik; Aurrekoetxeak eta Ormaetxeak (2006) egindako Euskararen atlas sozio-geolinguistikoa; Amorrorturen lanak (2000, 2001, 2003a, 2003b); eta Norantz proiektua Baionako Iker taldearen eskutik.

Egindako lanak eta sortutako teoria guztiak bere horretan ez gelditzeko, horietan oinarrituz pauso bat aurrera eman zen alde praktikoa edo funtzionala bilatuz. Horrela jaio ziren Euskaldunen Egunkaria (1990), BAT Soziolinguistika aldizkaria (1990), Udalerri Euskaldunen Mankomunitatea (UEMA) (1991), Euskaraz Bizitzeko Hitzarmena (Amunategi, 2001), udaletako normalizazio-planak, herri aldizkariak, hizkuntza-paisaia euskalduntzeko kanpainak, 2001ean Hizkuntz Eskubideen Behatokia (2001), Bai Euskarari akordioa, Euskararen Gizarte Erakundearen Kontseilua, e.a. euskararen normalizazioaren bila.

2.4. Linguistika

Jarraian aldagai fonologikoak eta morfosintaktikoak azalduko dira (Serrano, 2006, 2009) eurok baitira lan honetan eskuarki aztertuko diren hizkuntza aldagaiak.

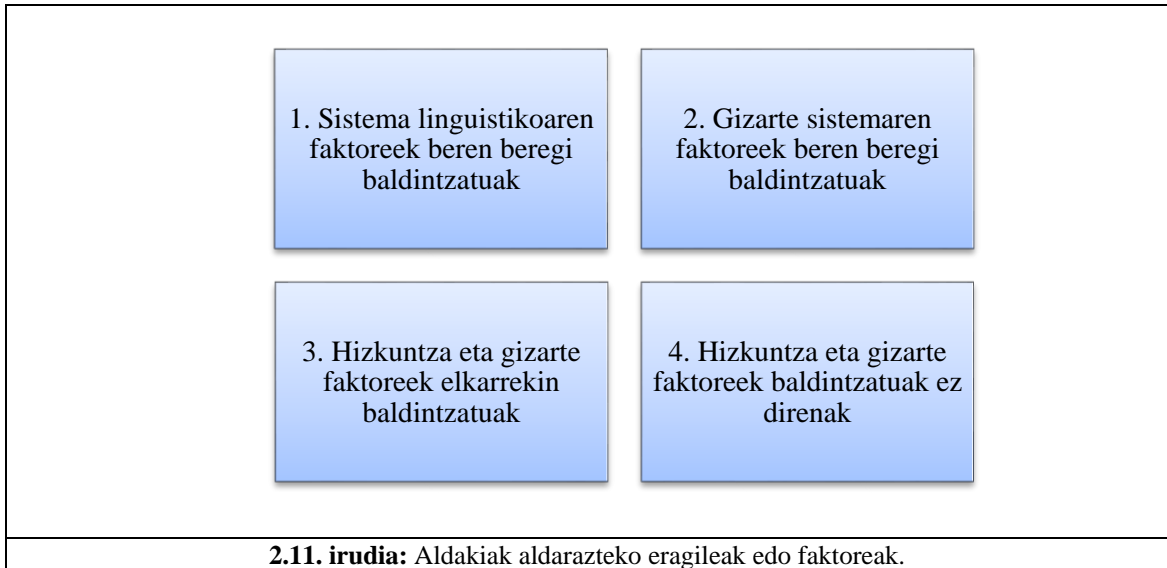
Aldakortasun fonologikoa izan da hizkuntza-aldagairik aztertuen, bidenabar arazo teoriko gutxien erakutsi duena ere. “Dena dela, ahoskera alderdi deigarria da edozein

hiztunentzat eta, ondorioz, ezaugarri jakin bat edo batzuk dituen hizkera entzunda, berehala igarriko da ezberdintasunak esanguratsuak direla hizkuntzaren alderdi sozialean. Fonema jakin baten ebaketa ezberdinak berehala ematen digu hiztunari buruzko informazio ugari” (Zarraga, 2010, 95.or). Aldaki fonologikoak eragiten dituzten faktore linguistikoak hiru taldetan sailka daitezke (López Morales, 1993): (1) aztergai den fonemaren kokapenak eragiten dituen faktoreak, hau da, kate fonikoan fonemaren posizioa zein den; (2) testuinguruak sortutakoak, hots, aldakiaren aurrean zein atzean dauden elementuak eta (3) eragile funtzionalak, aldaera zein kategoria gramatikaletan sartzen direnak, alegia.

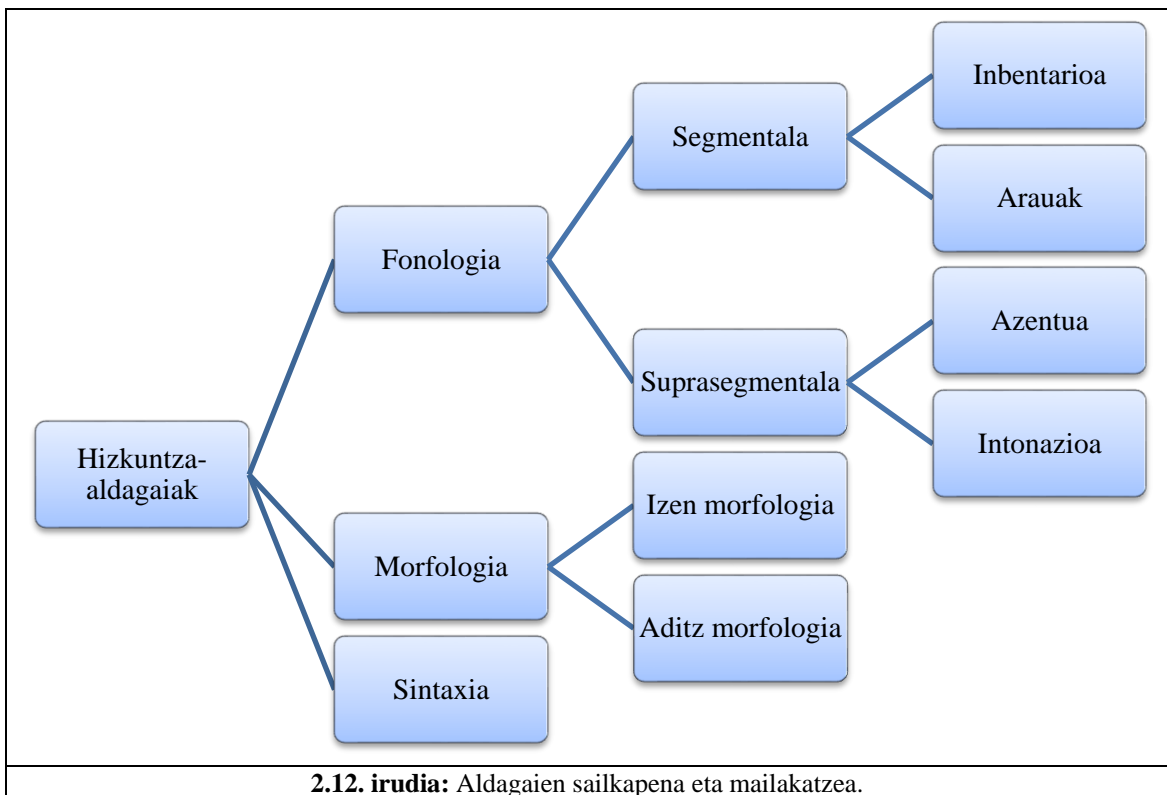
Aldagai morfologikoetan hizkuntza aldagaiek eta gizarte aldagaiek eragiten dute. Aztergairik egokiena da maiztasun handia daukana, sistema ondo egituratua daukana eta gizarte distribuzioa daukana. Horren adibide dira esanahi gramatikala daukaten morfemak, horiek baitira aldaki fonologikoekin antzekotasun handiena dutenak (Yrizar, 1981).

Aldagaiaren kontzeptua maila fonologikoaz harago zabaltzeko proposamena egin zuen Lavanderak (1975, 1977, 1978 in Almeida 2003). Orduetik hona aldagai sintaktikoen eta gizarte aldagaien arteko loturaren inguruan eztabaidatu da eta horren gainerako lanak agertu dira (Labov, 1972; Sankoff, 1973; Silva Corbalán, 1977, 1982, 1989; Sankoff, & Thibault, 1977). Lan horiek ordea aldagai fonetiko-fonologikoen azterketarako erabilitako metodologia aplikatuta egin dira eta horien baliozkotasuna zalantzan ipini da (Lavandera, 1986; Silva-Corvalanek 1989) aldagai sintaktikoen azterbidean aldaki bakoitzaren esanahia hartu behar dela kontuan iritzita. Hori dela eta aldagai hau nahikoa gutxi ikertu da bariasionismoaren historian zehar.

Aldakiak aldarazteko eragileak edo faktoreak 2.11. irudian erakusten direnak dira (Cedergren, 1983).



Lan honetan zehar landuko diren hizkuntza-aldagaiak aurkeztu ostean, fonologia, morfologia eta sintaxian apur bat gehiago sakonduko dugu, lan honetan egiten diren ikerketak hobeto ulertzeko interesgarri iritzi diogulako. 2.12. irudian azaltzen da lan honetan zehar gramatikaren hiru esparruetan landuko diren azpi-atalak, sekzioak eta azpi-sekzioak.



Hizkuntzen azterketan, hainbat teoria linguistiko eta, bereziki, atal honi erreferentzia eginez, fonologiko garatu dira. Labur bada ere, fonologian garatu diren eta gure lan

honekin lotura zuzena daukaten teoriarik garrantzitsuenen hatsarreak berrikusiko dira. Berrikusiko ditugun teoria horiek hierarkia prosodikoa, fonologia lexikoa eta fonologia metriko-autosegmentala dira. Horiekin batera nahiz beste ikuspegi batetik egina den, optimitatearen teoria ere aipatuko da.

Fonologia eta fonetika ezberdintzea lan nekeza suertatu da askotan eta beste batzuetan euren arteko mugak ezberdintzea ez da kontu erreza izan. Horregatik, hizkuntza aldakortasuna aztergai dugun honetan bien arteko bereizkuntza zein den azaltzen ahaleginduko gara.

Fonetikak, hizkuntza baten hotsak eta horien ezaugarrien azterketa, alderdi materialetik egiten du. Unitate fonetikoa, hotsa da eta [] artean adierazi behar da. Fonologiak hizkuntza hotsak, alderdi materialetik aztertu beharrean, hizkuntza bidezko komunikazio-sisteman betetzen duten funtzioen ikuspuntutik aztertzen ditu. Fonologiaren helburua da esanahi-aldaketak sortzen dituzten aldaketa fonikoak aztertzea. Unitate fonologikoa ostera, fonema da eta // artean adierazten da.

La fonética estudia, desde distintos puntos de vista, los sonidos del habla en general (fonos), de cualquier lengua, en su carácter físico. La fonología estudia las producciones fónicas (fonemas) en su carácter de elementos de un sistema perteneciente a una lengua determinada. (Bigot, 2010,103.or)

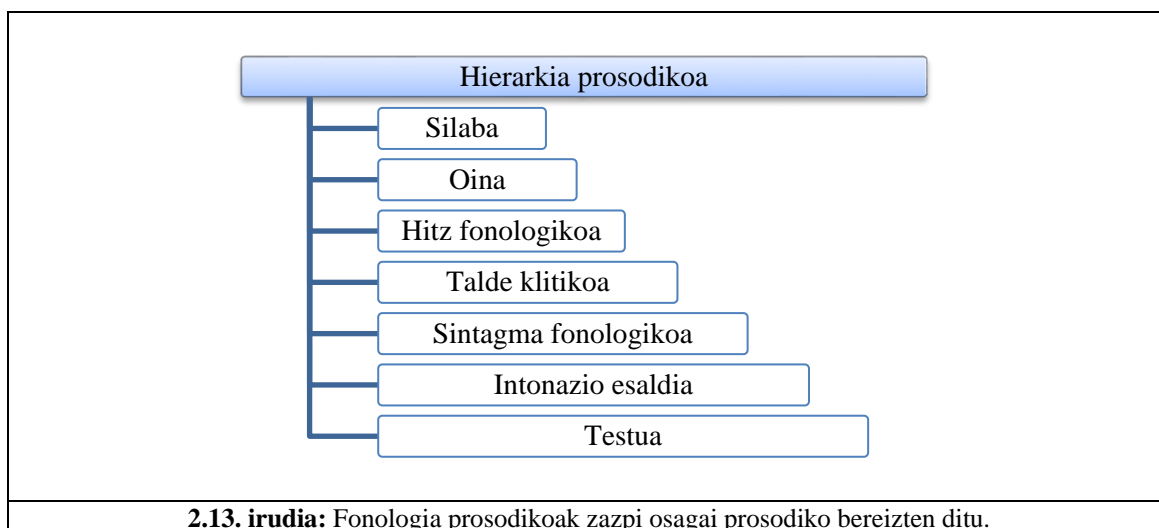
Fonologiaren eta fonetikaren ikuspuntuetatik kate mintzatuaren zati batzuk segmentalak dira eta beste batzuk suprasegmentalak. Segmentalak dira erraz bakartu daitezkeen elementuak, gorago esan bezala, fonemak fonologiaren ikuspuntutik eta soinuak fonetikaren ikuspuntutik. Suprasegmentalak dira euren azpian segmentu bat baino gehiago hartzen dutenak eta ez dira erraz bakartzen; adibideak dira, silabak, morak, oinak, azentua, intonazioa eta oro har prosodia. Esan dezakegu hartzen duten eragin eremuan segmentu bat baino gehiago kokatzen direla (ikusi 4.2. azpi-atala).

Fonologia prosodikoaren edo hierarkia prosodikoaren teoria Selkirken (1981) proposamenean oinarritzen da eta, beste batzuen artean, Nespior eta Vogel (1986) izan ditu ondorengo. Beranduago Mohanan (1986) ibili da aurretik esandakoak berraztertzen, baita Selkirk (1996) eta Van der Hulst (1999) ere.

Teoria honen arabera, gure hizketaldiaren sekuentzia jakin bat hierarkikoki antolatuta dauden osagai prosodikoek (gramatikaren osagai fonologikoek) osatzen dute eta

horietako bakoitza arau eta prozesu fonologikoak ezartzeko eremua da. Beraz, teoria prosodikoak arauak ezartzen diren eremu horien berri ematen du.

Fonologia prosodikoan zazpi osagai nagusi bereizten dira (Nespor, & Vogel, 1986). Osagai bi hitzaren mailatik behera daude eta beste bostak hitzaren mailatik gora, 2.13. irudian erakusten dugun moduan.



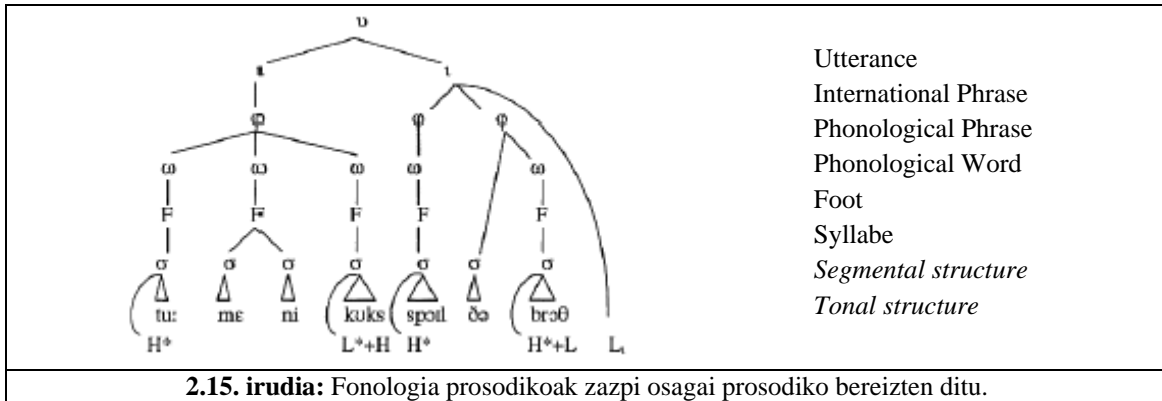
2.13. irudia: Fonologia prosodikoak zazpi osagai prosodiko bereizten ditu.

Osagai ezberdinak arau fonologikoen ezarpenari lotuta doaz. Horrela, elementu bakoitzaren bereizkuntza ezartzen zaizkion arauak eta bere eremua definitzeko ematen duen informazio fonologikoak eragiten du. Adibidea 2.14. irudian ematen da.

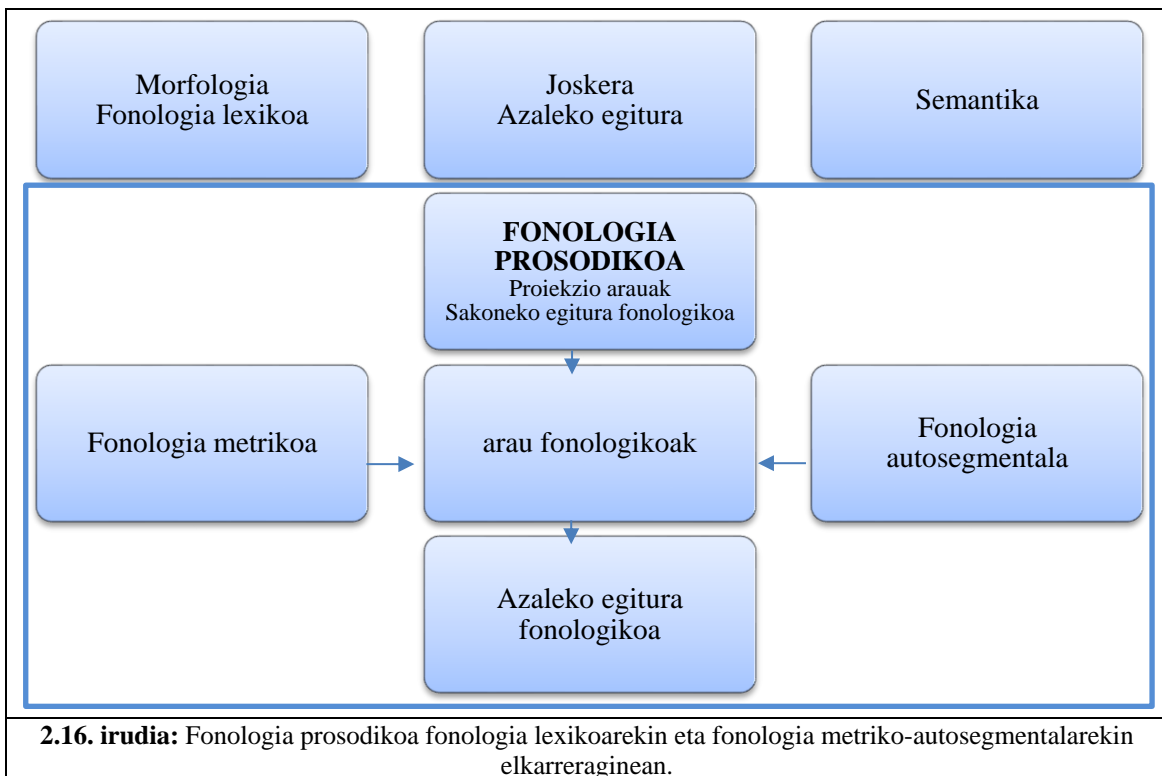
Silaba	<i>la.gun</i>
Oina	<i>(la.gun)</i>
Hitz fonologikoa	<i>lagune</i>
Talde klitikoa	<i>lagun bet</i>
Sintagma fonologikoa	<i>lagun handi bet</i>
Intonazio esaldia	<i>lagune sartú de</i>
Testua	<i>gure lagunek sagarrak saldu daus Bilbon</i>

2.14. irudia: Fonologia prosodikoaren osagaiak eta adibideak.

Teoria honetan intonazioaren osagaien antolaketa egiten da, 2.15. irudian erakusten den bezala (Gussenhoven, 2002).



Fonologia prosodikoaren teoriak gramatikaren osagai fonologikoen azpisistema osatzen du eta fonologia lexikoa, fonologia metrikoa eta fonologia autosegmentala bezalako teorien azpisistemekin elkarreaginean dago 2.16. irudian erakusten den moduan. Eredu honetan fonologia eta gramatikaren gainerako osagaiak (morfologia, joskera eta semantika) elkarreaginean daude.

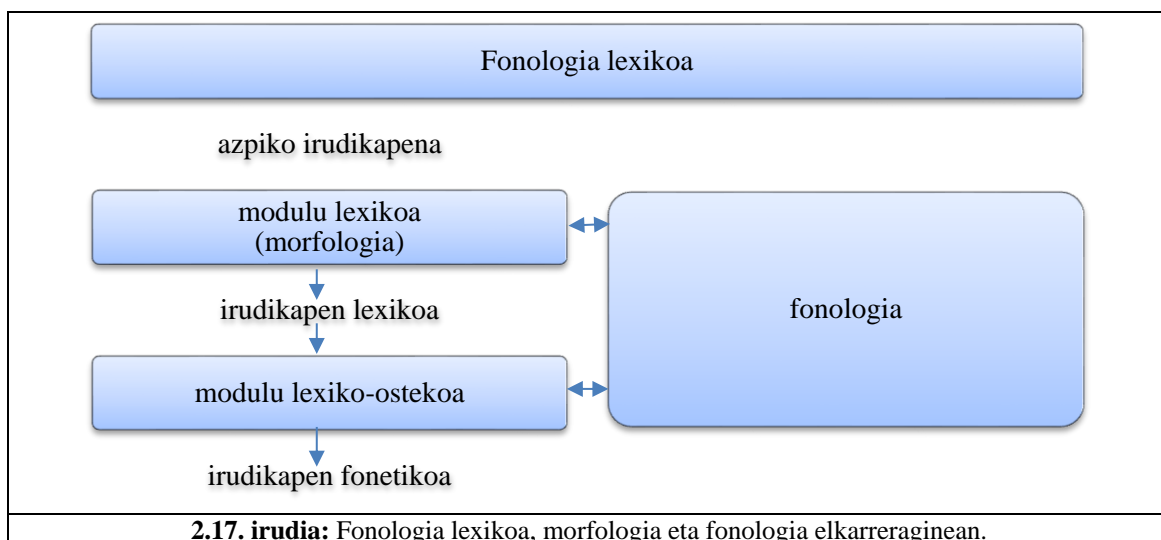


Fonologia prosodikoaren ekarria baliagarria da osagai fonologikoak aztertzeko, beste teoriekin daukan elkarreagina aintzakotzat hartuta.

Euskarari dagokionez, Gamindek (2007) Bizkaiko zenbait herritako gramatika arauak fonologia prosodikoaren teorian oinarrituta aztertu ditu, teoria honetan zehazten diren zenbait osagai kontuan hartuta.

Fonologia lexikoaren teoriak Siegelen (1974) fonologia eta morfologia tartekatzeke proposamena dauka abiapuntutzat baita Pesetskyren (1979) eta Straussen (1982) ikerketak ere. Oraintsuago, Mohananek (1982) bere tesian eta Kiparskyk (1982) idatzitako liburuan jorratu dute. Hualdek (1988) ere bere tesian euskarari aplikatuta erabili du.

Teoria hau lexikoan edo hitzean oinarritzen da eta prozesu fonologiko, morfologiko eta sintaktikoen arteko harremana azaltzen ahalegintzen da. Eredu honen arabera, fonologia eta morfologia elkarreaginean daude, 2.17. irudian erakutsi bezala.



Fonologia lexikoak arau fonologikoen eta ezarpen eremuaren berri ematen du (Hualde, 1991). Horrela, arau lexikoak eta lexiko-ostekoak dauzkagu. Arau lexikoek informazio morfologikoa behar dute; prozesu morfologiko guztiak lexikoan gertatzen dira, baita arau fonologiko batzuk ere. Arau lexiko-ostekoek informazio sintagmatikoa behar dute eta berbei esaldietan ezartzen zaizkie.

Horrez gain, osagai lexikoa estratuka antolatzen du, estratu bakoitzean prozesu morfologiko kopuru bat eta kideko arau fonologikoak ezarriz. Horrela bada, morfema batzuk arau fonologiko batzuei lotuta daude eta beste batzuk ez, morfema horiek estratu banatan jarrita daudelako. Hala ere, estratu batean zein bestean ezartzen den arauen bat egon liteke. Item zehatz batzuekin (talde klitikoak) maila lexikoko zenbait arau maila lexiko-ostekoan betetzen dira; horrelakoetan, talde klitikoak estratu lexikoetara bueltatu eta haiei dagozkien arauak jasaten dituzte (Gaminde, Romero, Legarra, 2012), 2.18. irudian adierazten den eran.

	Morfologia	Fonologia
Osagai lexikoa	Lehenengo estratua	<i>deklinabidea</i>
	Bigarren estratua	<i>hitz eratorriak eta elkartuak</i>
Lexiko-osteko osagaia	Joskera	
		<i>klitizazioa</i>
		<i>zenbait arau</i>

2.18. irudia: Fonologia lexikoan morfologia eta fonologia elkarreraginean.

Horrela, arau fonologikoen ezarpen eremua morfologikoki baldintzatuta dago. Arau fonologikoak eragiketa morfologiko eta sintaktikoei dagokienez, elkar eraginda egoteaz gain, elkarren artean ordenaturik daude, baita eragiketa morfologikoei dagokienez ere.

Fonologia lexikoaren ekarria baliagarria da lexikoaren egitura azaltzeko. Horren bidez deklinabideko eta eratorbideko atzizkien ezarpena eta hitz-elkarketan gertatzen diren prozesuak azter daitezke, baita joskera bera ere.

Euskararen inguruan idatzitako lanetan aipagarrienak, besteak beste, Hualde (1988, 1991), Hualde eta Bilbao (1992), Markaida, Gaminde eta Markaida (1993); Hualde, Elordieta eta Elordieta (1994), Uriarte (1995) eta Legarra (2011) dira.

Fonologia metriko-autosegmentalaren teoriak fonologia metrikoa (Lieberman, 1975; Bruce, 1977) eta fonologia autosegmentala (Goldsmith, 1976) uztartzen ditu. Honek, Liebermanen (1975) eta Bruzen (1977) norabidean, Pierrehumbert-ek (1980) ingelesaren intonazio sistemari buruzko tesian dauka abiapuntua. Beranduago, Beckman eta Pierrehumbert (1986), Pierrehumbert eta Beckman (1988) eta Goldsmith (1990) lehendik esandakoak berriro ikertzen aritu dira.

Hoy en día es uno de los modelos de análisis de la entonación más empleados. La denominación de modelo métrico-autosegmental o modelo AM se debe a Ladd (1996) (...) el análisis AM es un análisis fonológico, más que fonético de la entonación. El objetivo del modelo es la identificación de los elementos contrastivos del sistema entonativo cuya combinación produce los contornos melódicos que encontramos en los enunciados posibles de la lengua. (Hualde, 2003, 155.or)

Teoria bera ulertzeko egokiak dira honako ikerlan hauek ere: Hualdek (2003) azaldutakoa, tarteka euskarazko adibideak emanez; Hualdek (2006), euskarazko

azentueraren gainean egin diren ikerketen egungo egoera azaltzen duena; eta Elordietak (2008) euskal azentuaren eta intonazioari buruzko ikerketa esanguratsuak gainbegiratu eta horien inguruan dagoen bibliografia zehatza bildu duena.

Euskarari dagokionez, Hualdek (1997) euskal azentuera nagusien berri eman du. Bide beretik, Gamindek (1998) euskal azentuen ikuspegi orokorra eman du. Oraintsuago, Gamindek (2010) Bizkaiko gazteen prosodiaz jardun du.

Eredu metriko auto-segmentalaren barruan Laddek (1996) esaten duen moduan, tonuez eta etenez gain, esaldian badaude hainbat osagai desberdin, euron artean egitura hierarkiko bat sumatzen da. Hualdek (2003) adierazten duen moduan, ingelesaren azterketan eredu estandarrak osagai nagusi bi bereizten ditu, intonazio sintagma eta bitarteko sintagmak. Berak dioenari jarraiki, intonazio sintagmak bitarteko sintagmek osatzen dituzte. Bestalde, intonazio sintagmetan muga-tonuak agertzen dira eta bitarteko sintagmetan sintagma-tonuak.

Fonologia metriko-autosegmentalaren teoria intonazio esaldia aztertzeko eredurik erabilienetakoa da. Eredu horren ekarpenak baliagarriak dira hizkuntza baten azentu eta intonazio sistemak aztertzeko eta beraien arteko harremana ezagutzeko (4.2. azpiatalean gehiago sakontzen da).

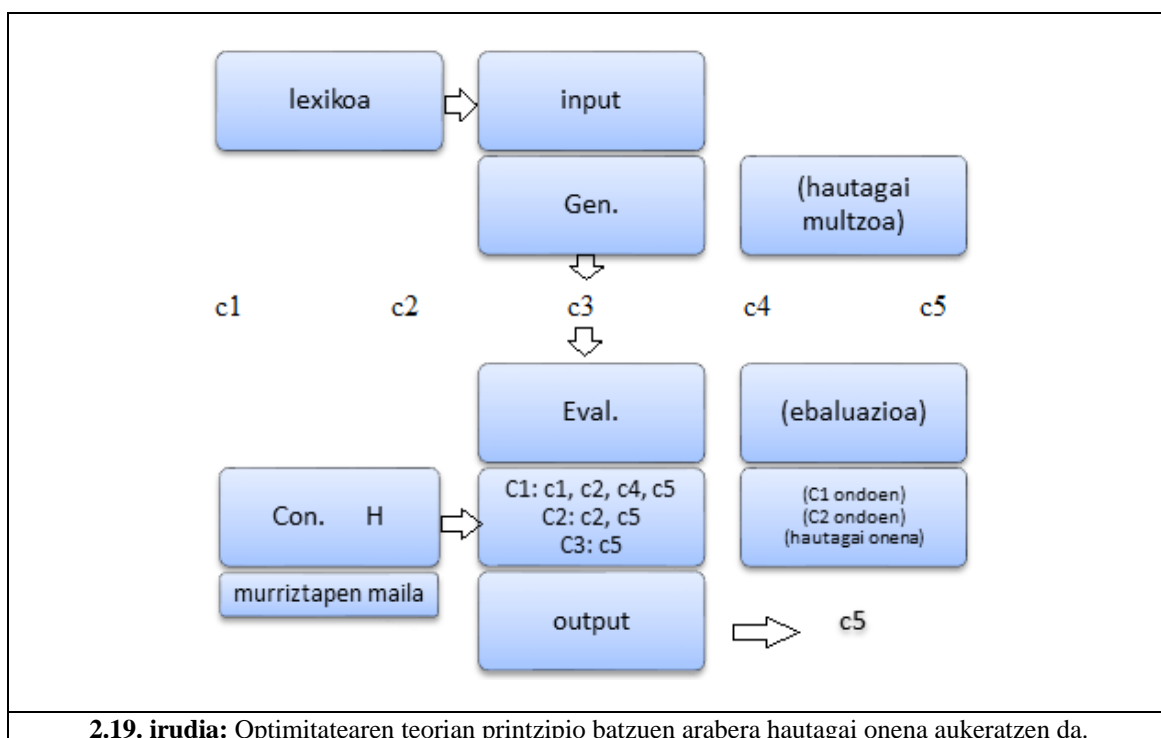
Optimitatearen teoriak Princek eta Smolenskyk (1993) eta McCarthyk eta Princek (1993, 1999) egindako lanetan dauka abiapuntua. Autore horiek teoria linguistiko bat garatu nahi izan zuten hizkuntzaren maila guztietan (fonologia, morfologia, sintaxia) aplikagarria izateko.

The central analytical proposal of Optimality Theory is that constraints are ranked in a hierarchy of relevance. Lower-ranked constraints can be violated in an optimal output form to secure success on higher-ranked constraints. Universal Grammar specifies the set of constraints out of which grammars are constructed, as well as the function Gen that produces the candidate set for each input. Individual grammars are constructed by imposing a ranking on the Universal constraint set, with some setting of parameters and fixing of arguments within the constraints. (McCarthy, & Prince, 1993, 5.or)

Orain artean garatu diren teoriekin konparatuta ezberdina da; izan ere, teoria honek gramatikak zelan funtzionatzen duen ikusteko beste modu bat erakusten du.

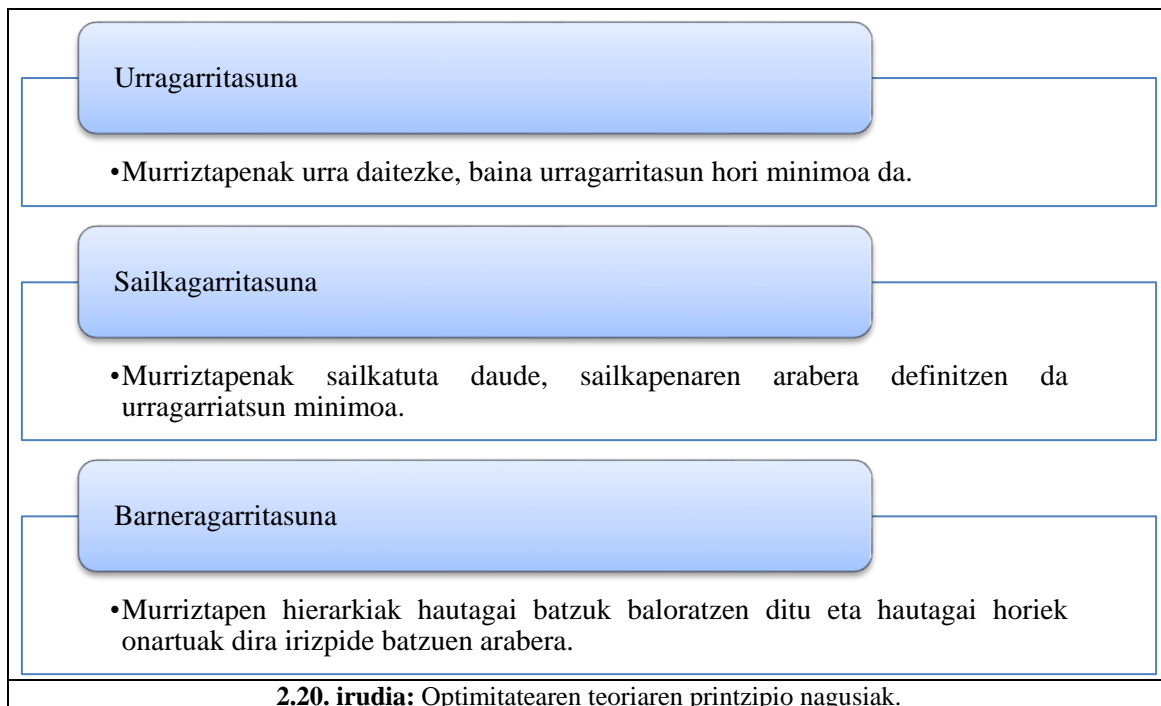
Uno de los grandes atractivos de la Teoría de la Optimidad es que sitúa la discusión sobre la marcación de los elementos lingüísticos en el corazón de la gramática. A su vez, esto redundo en un enriquecimiento de su potencial explicativo. A todo ello se suma el hecho de que la gramática no parte de una forma subyacente que se va modificando siguiendo un orden, sino que evalúa todos los distintos aspectos de las formas superficiales al mismo tiempo. (Cutillas, 2006, 16.or)

Gramatikan forma batzuk zergatik ez diren posible azaltzea dauka helburu optimitatearen teoriak; murriztapenak zeintzuk diren, zein murriztapen den onargarria eta zeinek uzten duen bertan behera hautagai bat (2.19. irudia). “La novedosa Teoría de la Optimidad recoge, mediante una serie de restricciones, todos los fenómenos lingüísticos que nos ofrecen los planos de la lengua y los aplica a todas las variedades dialectales y hablas de todo el mundo” (Valiente, 2012, 235.or).



Hizkuntza bakoitzak bere sailkapena dauka, hizkuntza bateko forma posibleak eta ez-possibleak baldintzatuta datoz sistema batean eskakizun bati edo besteri garrantzia emateagatik. Horrek, munduko hizkuntzen artean dagoen ezberdintasuna azaltzen du. Beraz, gramatika ez da “egite” prozesuan sartzen, baloratu egiten ditu.

Horrela bada, gramatika output murriztapen zerrenda unibertsala da eta outputari begira dagoen teoria da. Optimitatearen teoriaren printzipioak edo zutabeak hiru dira (McCarthy, & Prince, 1999), 2.20. irudian erakusten direnak.



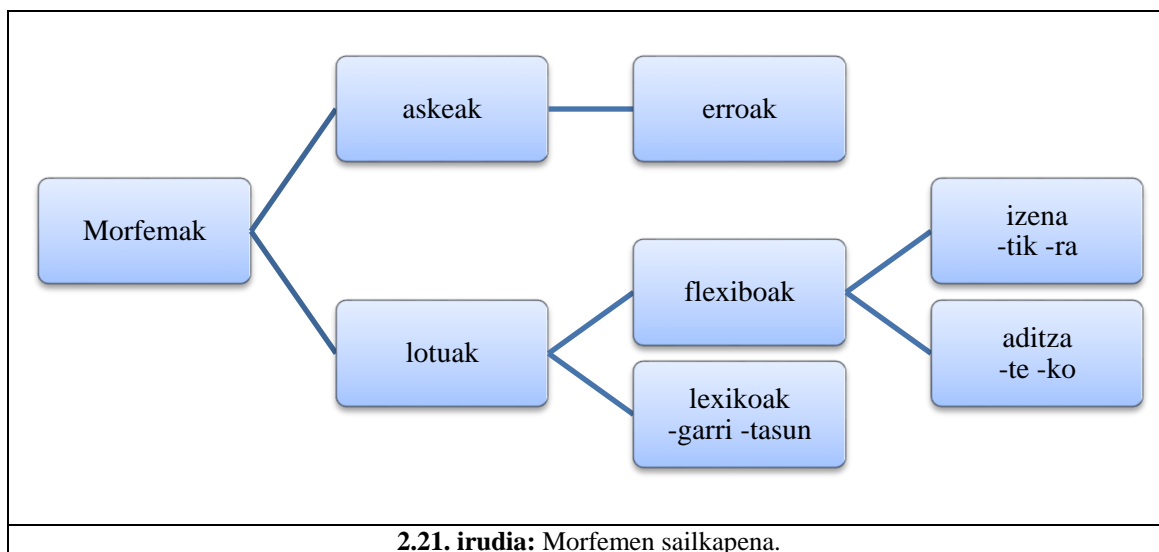
Gramatikaren atal nagusien artean sintaxiak eta morfologiak garrantzi berezia daukate. Morfologiak hitzekin egiten du lan. Morfemak behar bezala konbinatuz, hitzak sortzen dira. Morfologiaren “sabaitzat” hitza har daiteke. Morfologiaren eta sintaxiaren arteko mugak ere lausoak dira zenbaitetan, esan daiteke berbak behar bezala elkartuz sintagmak osatzen direla eta sintagmak konbinatuz, perpausak. Sintaxiak sintagmekin egiten du lan. Horrela bada, sintaxiaren “zorua” hitza da eta perpausa “sabaia”. Perpausaren definizioa emateko orduan eztabaida ugari sortu dira. Erabilitako irizpidea ere ez da beti bat eta bakarra izan. Batzuetan esanahiari begiratu zaio, perpausa esanahi osoa daukan eraikuntzat hartuz. Beste batzuetan doinua hartu da kontuan, edo distribuzioa (Hernanz, 2002).

Beraz, morfologia da hitzaren gramatika, hitzaren barne egitura aztertzen duen diziplina eta sintaxia perpausaren gramatika, perpausaren barne egitura aztertzen duena.

Morfologian aitzindaria Courtenay izan zen, bera izan baitzen morfologiaz era sistematikoaz arduratu zen lehenengoetakoa. Courtenayk defendatzen du hitz guztiek erroak daukatela eta bestelako hizki batzuk ere (aurrizkiak, atzizkiak, artizkiak, hizkuntzen eta hitzen arabera) (Aronoff, 2009). Beranduago, Bloomfieldek azpimarratu du morfologiaren garrantzia, hizkuntza baten gramatikaren eta gainerako xehetasunen berri emateko (Aronoff, 2009). Gramatika sortzaileak, batez ere hasieran, ez du aintzakotzat hartu eta askotan fonologiaren atal gisa aztertu du. Egia da euskaraz

morfologiak garrantzi handia duena, hizkuntza eranskaria baita (izen sintagmari dagokionez) eta aditza bera ere morfologia aldetik oso aberatsa baita (Salaburu, 2011).

Morfema da azterketa morfologikoan esangura daukan unitaterik txikiena. Morfema deritze beraz, esanahia daukaten unitate txikienei, gehiago zati ezin daitezkeenei. Morfema batek aldakiak baldin badauzka horiei alomorfoak deritze. 2.21. irudian morfemen sailkapen posible bat erakusten da.



Morfema horiek zelako egitura eratzen duten, atal nagusi bi bereizi dira morfologian: flexioa aztertzen duena, eta lexikoa aztertzen duena (Kyparsky, 1982). Horregatik, flexio morfologiaz eta morfologia lexikoaz hitz egiten da. Morfologia lexikoak konposaketaren eta eratorpenaren bide hitz berriak zelan sortzen diren aztertzen du, eta flexio morfologiak, hitzen arteko erlazio sintagmatikoak gauzatzeko erabiltzen diren morfemak. Hortaz, morfologia lexikoaren aztergaia tema konplexuak direla (bai dagoeneko hizkuntzak sortuak dituenak, bai tema konplexu berriak sortzeko dauden bideak); eta flexio morfologiak, aldiz, tema beraren gainean eraikitako berben forma ezberdinen analisia egiten du, hots, forma ezberdin horiek zelan osatzen diren ikertzen du (Sarasola, Salaburu, & Landa, 2013). Hemengo lan honetan flexio morfologiari lotuko gatzazkio izen morfologiari eta aditz morfologiari, hain zuzen ere (ikusi 5. atala).

Maila morfologikoa eta sintaktikoa bereizten dituen ezaugarririk garrantzitsuena ikuspuntuaren aldaketan datza. Analisi morfologikoaren ikuspegia paradigmatikoa da eta sintaktikoan sintagmatikoa.

Lehenengoan muga berba bera da eta bigarreanean, ostera, hitzaren mugaz harago, hitzen konbinazioek sortzen dituzten unitate handiagoak bihurtzen dira aztergai: kateak, sintagmak, perpausak etab. Ikuspegi honi jarraituta, beraz, osagai sintagmatikoaren azterketa maila morfologikoa gainditzen den unean hasten da; hau da, desanbiguzio morfosintaktikotik hasita, analisi sintaktikoa barne. Desanbiguzio morfosintaktikoa eta analisi sintaktikoa egiteko, hurbilpen eta lantzeko modu asko dago erabiltzen den irizpidearen arabera: oinarritzen garen informazioaren arabera, lortu nahi dugun emaitzaren arabera, etab. Azken finean, syntaxira hurbiltzeko hautatzen den ikuspegiaren arabekoak dira desberdintasunak (Aduriz, Aranzabe, Arriola, & Gojenola, 2006).

Euskal hizkeren artean, fenomeno linguistiko jakin batzuetan oso nabarmena da bariazio sintaktikoa. Lan batzuetan hizkuntza barneko “mikrobariazio sintaktikoa” edo “mikroaldakortasun sintaktikoa” existitzen dela erakutsi da eta aldakortasun hori azaltzeko bidea erakusteko beharra azaldu.

Chomsky (1995) abiatu duen eta Kayne (2000) eta bestek hizkuntzalaritza konparatiboa egiteko jarraitu duten ibilbidearen ildotik, hizkuntzen arteko aldakortasun sintaktikoa esplikatzen diren hainbat korrelazio (hala nola hitz hurrenkerarekin lotuak) zuzen dauden ala ez aztertzeko berebiziko garrantzia du hizkuntza bereko hizkeren syntaxiari behatzea, aldaera batean aurkitzen dugun berezko ezaugarri txiki batek bestelako bereizketa sintaktiko bat edo batzuk izatera eraman baitezake, batzuetan unean bertan antzeman daitezkeenak eta beste batzuetan denborarekin gauzatuko direnak. Eta alderantziz, hizkuntza batzuen barneko bariazioetik abiatuz, hizkuntza naturalen syntaxia hobeto ulertu ahalko dugu. (Elordieta, 2010, 39.or)

Arratiako aldakortasun sintaktikoa aztertzeko aukeratutako ezaugarriak eta euron azterketa eta analisiak 6.atalean aurkeztuko dira.

2.5. Arratia

Hainbat dira Arratiako euskara ikergaitzat hartzeko arrazoiak, batzuk pertsonalak (ikus bedi 1. atala, sarrera) eta beste batzuk interes orokorrekoak. Bigarrenei bagagozkie, esan behar dugu lehenengo eta behin Arratia euskara tradizionalaren hego mendebaldeko mugan egoteak bere biziko garrantzia ematen diola barietate hau sakon ezagutzeari. Bestetik, tesi lan honetan egin nahi den ikerketa soziolinguistikoa burutu ahal izateko hiztun komunitate sendo samarrari eusten dionez gero, horrek ahalbidetzen du ikerketa belaunaldi guztietan egin ahal izatea.

Lana egiteko aukeratu diren herriak Igorre, Dima, Lemoa, Artea, Zeanuri eta Zeberio dira (ikus bedi 3.1. azpi-atala, datuak biltzeko metodologian egiten den justifikazioa). Horrexegatik hemengo azalpen hauek horiei egingo diete erreferentzia batik bat.

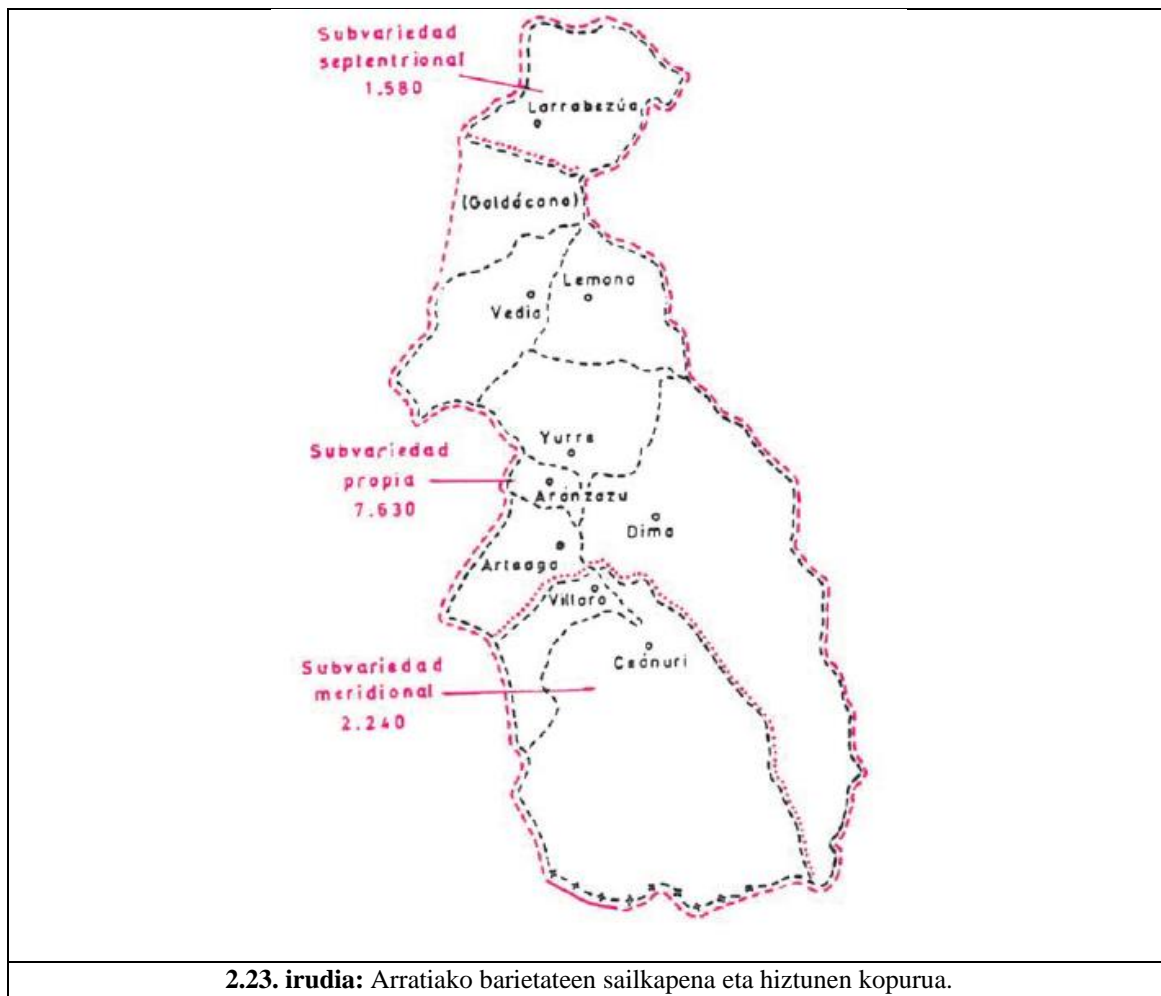
Mendebaldeko euskararen barruan egin diren sailkapenetan agertu izan da Arratia, Bonapartek Bizkaierari euskalki izaera onartu zionetik egunotaraino, izan ere, Bonaparte printzeak (1863-1869), bizkaieran sailkatu zuen. Bonapartek hiru bariedade egin zituen hego mendebalde honetan: Arrigorriaga (Zeberio, bariedade honetan sartu zuen), Orozko eta Arratia (Galdakao eta Larrabetzu herriekin batera). Beranduago, Zuazok (1998, 2014) gainerakoetatik bereizita aurkeztu du “mendebaleko euskara” hortik gora deritzona, berak azpieuskalki bitan banatu zuen: sartaldekoan eta sortaldekoan (2008). Zuazok urte batzuk beranduago (2014), sartaldeko azpieuskalkian multzo nagusi bi bereizi zituen: ipar-sartaldekoa eta hego-sartaldekoa. Hego-sartaldean Arratia ibarra eta Zeberio sartuz, beste herri batzuen artean. Iglesiasek (2014) ere Zeberio Arratiakotzat jotzen du.

Zuazok oraintsuago (2017) mendebaleko euskararen nortasunaz aritu da bere liburuan eta bertan aurreko sailkapena berretsi du, Arratia eta Zeberio hego-sartaldeko hizkeran sailkatuz. 2.22. irudian erakusten dugu Zuazoren (2017, 102.or) mendebaleko hizkeren sailkapena.



Bestela esanda, Zuazoren arabera, Arratiako hizkera sartaldeko azpieuskalkian dago, hego-sartaldeko hizkeren artean. Gamindek (2007) Bizkaiko gramatika arauetara jarraiki egindako azterketa kuantitatiboaren ondorioz, Arratia mendebaldeko multzoaren barruan sartzen du. Ondoriozta dezakegu beraz, Arratiako hizkerak, Zuazok (2008) eta Gamindek (2007) euren lanetan ematen dituzten ezaugarriak eta arauak bete behar lituzketela, horien artean Zeberio ere barne-hartuz.

Yrizarren (1992) hitzetan: “el núcleo de la variedad bonapartiana de Arratia lo constituyen lógicamente, en lo esencial, los pueblos del valle de aquel nombre, pero sus límites no coinciden plenamente con los de dicho valle” (53.or). 2.23. irudian erakusten dugu Yrizarren (1992) Arratiako barietatearen banaketaren irudia eta berak zioenez: “la subdivisión de la variedad de Arratia en subvariedades, con indicación del número de vascofonos, en 1970, de cada una de ellas”.



2.23. irudia: Arratiako barietateen sailkapena eta hiztunen kopurua.

Arratia Bizkaiko hegoaldean dagoen harana da. Eskualdean 13.800 biztanle bizi dira. Igorre da udalerririk populatuena (4.031). Mugakide ditu Zuia-Gorbeialdea Arabako eskualdea hegoaldean, Nerbioi ibarra mendebaldean eta Durangaldea (Bizkaia) ipar eta ekialdean. Bederatzi udalerrik osatzen dute Arratia: Arantzazu, Areatza, Artea, Bedia, Dima, Igorre, Lemoa, Ubide eta Zeanuri.

Arratia eskualde euskalduna da. Hala ere, alde handiak daude herri batzuen eta besteen artean (Soziolinguistika klusterra, 2012). Euskal hiztunen ehunekoengatik, UEMAko kideak dira Arratian bost udalerrri: Arantzazu, Areatza, Artea, Dima eta Igorre.

Arantzazuk 387 biztanle dauzka. Udalerriri izena ematen dion ibaiaren alde bietako ibar eremuan kokatzen da eta 3,8 km² zabaltzen da. Etimologikoki Arantzazu hitza “arantza tokia” bezala itzul daiteke. Malda baxuko muino leundun luze-zabala da, nekazaritzaren garapenerako lur egokiko paisaia; horregatik beste garai baten, garia, artoa, gaztainak, arbiak, indabak jasotzen ziren bertako lurretatik eta ardiak, behiak eta txerriak ziren nagusi. Produktu horiek Bilboko eta Gasteizko merkatuetara eramaten

ziren euren kalitateagatik. Gaur egun biztanle gehienek industria sektorean egiten dute lan; beraz, nekazal tradizioa alde batera uzten etorri da azken aldian.

Areatzak 1.201 biztanle dauzka eta 9,2 km² zabal da. Tradizioan hiribilduak izen bi jaso izan ditu: Villaro eta Areatza. Villaro izena Villa de Haro kontrakziotik dator. Izen hori Juan Nuñez III.ak eman zion herriari, 1338. urtean, bere emaztea zen María Díaz Haroren familiaren oroimenean. Beste alde batetik, Areatza izen historikoa ere badago; izan ere, hiribildua bizilagunik ez zeukan paraje baten sortu zen, aurretik Arenaza izenekoa. 1979. urtean, udalak izen ofiziala aldatu zuen eta Villaro izenaren ordean Areatza izena eman zion; izen hori dauka 1980tik aurrera. Hiribildu hau sortzeko helburua zen, Barazarreko mendatean zehar, Gasteiz hiria Kantauri itsasoko portuarekin lotuko zuen merkataritza ibilbide berria bermatzea. XVI. Mende hasieran, hirigunea zabaltzen hasi zen Gasteizerako bidean zehar, baina gutxi hasi zen, ez zegoelako baliabide askorik eta ehun bat familia baino ez zirelako bizi bertan, batez ere eskulangileak eta merkataritza txikiak.

Artean 737 biztanle bizi dira eta 12,4 km² dauzka. Orain Artea izenez ezagutzen badugu ere lehenago Gaztelu-Elexabeitia eta Arteaga izenak ere jaso izan zituen ofizialki. Arteaga izenak etimologikoki arte tokia edo lekua esan nahi du eta herria Artea deitzera 1994. urtean igaro zen herriko plazak izen bera zeukalako. Landalur inguru batean kokatuta egon arren, Arteak, aldaketa handiak izan zituen bere garapen ekonomikoan, nekazaritza gutxiagotuz etorri zen industriaguneak inguruan zeudelako eta Bilbotik hain ur egotearen ondorioz. Gaur egun biztanleriaren zatirik handienak industrian egiten du lan. Udalerriak poligono industrial bat dauka, Bildosola izenekoa.

Bedia 1.021 biztanlek osatzen dute eta 16,5 km² eremua dauka. Azken urteotan lehenagoko nekazal tradizioetik industriadarantz egin du bidea, hau da, lehenengo sektoretik bigarren sektorera, seguru antzean Bilboko eskualdearen populazio tasa altuagatik, baita Bediaren gertutasun eta komunikazioengatik ere.

Dima 62,2 km² zabal da eta 1.319 biztanle bizi dira bertan. Arratia ibarraren ibaiadar Ugatsa errekaaren alde bietan hedatzen da udalerria. Diman gune bi bereitzen dira batik bat: alde batetik, Ugatsa errekaaren bazterrak, bertan dago Ugarana herrigunea; beste alde batetik, mendi-baso eta inguru malkartsuak udalerriaren mugak inguratzen daudenak. Diman nekazaritzak eta basogintzak indarra izan du. Industriari dagokionez,

orain dela gutxi eraikitako industrialdea dago Diman, Igorrekin mugan. Industrializazioak (50, 60, 70eko hamarkadetan) biztanle-migrazioak eragin zituen. Beranduagoko komunikabideen hobekuntzek eta hirigintza planek ere biztanleriaren areagotzea eragin dute herrian, biztanle berri eta bertako seme-alaben itzulera eraginez.

Igorrek gorago esan bezala 4.031 biztanle ditu eta 17,52 km². Arratiako erdigunea da. Gaur egun igorreztarren gehiengo handienak industria eta zerbitzu sektorean egiten dute lan; beraz, nekazal tradizioa alde batera uzten etorri da. Erdiaroan oinetxe eta armadun batzuk eraiki ziren: Zumetzu etxea, VIII. mendean Sancho Diaz de Noñerak sortua. Urkizuko dorrea 1085. urtean Pedro Ortiz de Abendañok eraikia izan zen. Beste oinetxe batzuk Egia, Irazabal, Yuso, Ubiritxaga, e.a. izan ziren. Egun, Igorre da Arratiako erdigune geografikoa, sozioekonomikoa eta kulturala ere. Bertan kokatzen dira osasun-etxea, Arratiako institutua eta Arratiako herrien udal mankomunitatea. Haraneko merkataritza gunea ere berau da.

Lemoak 3.333 biztanle dauzka eta 15,85 km² zabal da. Altuera gutxiko mendiz inguratuta dago. Mendi horietan material karedunak dira nagusi; horien ustiapenaren bitartez, zementuaren eta eraikuntzako materialen industria garrantzitsua sortu da bertan. Udalerriko biztanleak ugarituz etorri dira urteen etorrian. Horretan eragina izan du Bilbotik eta Ibaizabal haraneko industrietatik hurbil egoteak. Gertaera horren ondorioa izan da nekazaritzaren garrantziaren beherakada handia egotea.

Zeanurin 1.276 biztanle bizi dira eta 68,98 km² zabal da. Biztanleriaren gehiengoa herriaren iparraldean batzen da. Tradizio handiko mendiz inguratuta dago; horien artean Gorbeia. Gorbeia Parke Naturalak bere lur gehienak hartzen ditu eta hori da izan bere erakargarririk handienetakoa. Zeanuri batez ere landari oso lotuta dago: nekazaritzari, abeltzaintzari eta basogintzari nahiz eta, orografia gorabeheratsua dela eta, ezinezkoa den azalera handian lurak landu. Edozelan ere, populazio aktiboan industria garapenak gero eta garrantzia handiagoa hartu du.

Zeberio, nahiz eta Arratiaren barnean hartu ez izan, aurrerago azalduko dugun moduan antzekotasunak dauzka Arratiako hizkerarekin eta hori dela eta, bertako azalpenen bat edo beste ematea erabaki da. Zeberio 1.028 biztanle dauzka eta parez pare dauden mendilerro biren artean dago. Mendilerro horiek dauzkaten malda gogorreatatik, ezin izan dira inguruko lurak modu egokian erabili. Bertako biztanleria sakabanatuta bizi da

inguruan barreatutako landaguneetan, hauxe izanik egungo paisaiaren ezaugarri nabarmenatarikoa. Zeberioko ekonomia iturriak beti izan dira solo beharretik, abere-hazkuntzatik eta basogintzatik datozenak. Azkenengo hori, basoa, Zeberioaren nortasuna inguruko herriekin alderatuz nabarmentzeko balio duen faktorea da, batez ere Intsignis pinua ekarri zenetik. Egurraren inguruan sortu da industria nagusia, zerrategiak, nahiz eta gaur egun, gainontzeko herriekin gertatutakoaren antzera biztanle askok eta askok bigarren eta hirugarren sektoreetan lan egiten duten.

Arratia-Nerbioi osoan (Arakaldo, Arantzazu, Areatza, Arrankudiaga, Artea, Dima, Igorre, Orozko, Otxandio, Ubide, Igorre, Ugao, Urduña, Zeanuri eta Zeberio) 22.869 biztanle bizi dira, horietatik, euskaldunak 12.526 dira, ia euskaldunak 4.841 eta erdaldunak 5.502¹. Ikerketa honetarako horietako sei herri baino aukeratu ez direnez gero, horien datuak aurkeztuko dira jarraian. Guk aukeratutako sei herrietan 11.724 biztanle bizi dira guztira. Horietatik 7.941 dira euskaldunak, 1.946 ia euskaldunak eta 1.837 erdaldunak²).

Esan bezala, aukeratutako herrietako hizkuntza gaitasunaren azterketa dakargu lerro hauen atzetik. Hizkuntza gaitasuna gizarte-aldagaien arabera (belaunaldia eta generoa) eta aldagai-diatopikoaren arabera (geografia) emango dira.

Hasteko, 2.1. taulan sei herrietako hiztunen kopurua ematen da hizkuntza gaitasunaren bilakaeraren arabera, lau belaunaldi aintzakotzat hartuta. Hizkuntza gaitasunari dagokionez hiru aukera daude: euskaldunak (eusk), ia euskaldunak (ia) eta erdaldunak (erdal). Lehenengo belaunaldia osatzen dute 2-14 urte bitartekoek; bigarrena 15-34 urte artekoek; hirugarrena 35-64 urte bitartekoek eta laugarrena 64 urtetik gorakoek. 2.1. taulan herriaren izena eta belaunaldiari dagokion zenbakia agertzen dira.

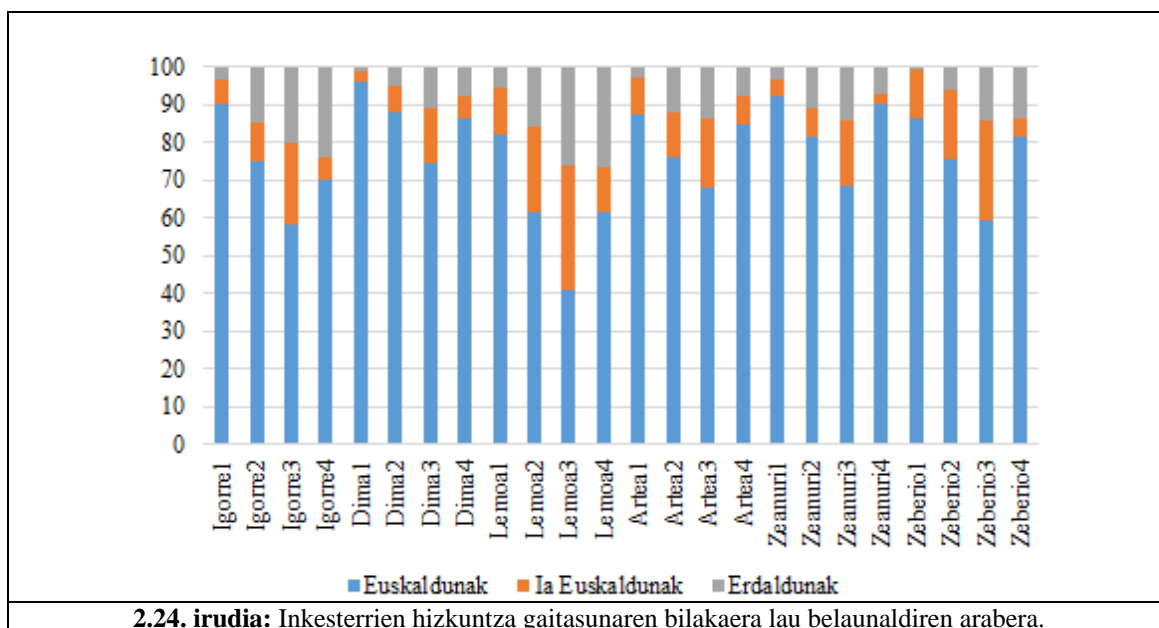
¹ Euskaldunak dira euskara “ondo” ulertzen eta “ondo” hitz egiten dutenak, euren erantzunen arabera, betiere; ia euskaldunak euskara “ondo” edo “nekez” ulertu eta “nekez” hitz egiten dutenak dira; eta erdaldunak: euskara ulertzen ez dutenak eta hitz egiten ez dutenak dira Soziolinguistika klusterrak emandako definizioei jarraiki (2015) <http://www.soziolinguistika.eus/edb/>.

² Azpi-atala amaitu bitarteko grafikoak eta taulak osatzeko datuak Soziolinguistika Klusterreko Euskararen Datu Basetik (EDB) hartu dira.

	1.belaunaldia			2.belaunaldia		
	Eusk.	Ia	Erdal.	Eusk.	Ia	Erdal.
Igorre	412	30	16	802	108	160
Dima	172	5	2	239	19	13
Lemoa	324	48	23	566	207	144
Artea	89	10	3	119	19	19
Zeanuri	152	7	6	206	19	28
Zeberio	102	15	1	149	37	12
	3.belaunaldia			4.belaunaldia		
	Eusk.	Ia	Erdal.	Eusk.	Ia	Erdal.
Igorre	1090	412	377	438	35	151
Dima	458	89	68	219	16	19
Lemoa	593	477	379	352	69	151
Artea	245	66	49	100	9	9
Zeanuri	424	105	89	216	7	17
Zeberio	282	126	69	192	11	32

2.1. taula: Inkesterrien hizkuntza gaitasunaren bilakaera lau belaunaldiren arabera.

2.24. irudian erakusten da datuen errepresentazio grafikoa, hots, inkesterrien hizkuntza gaitasunaren bilakaera lau belaunaldiren arabera.



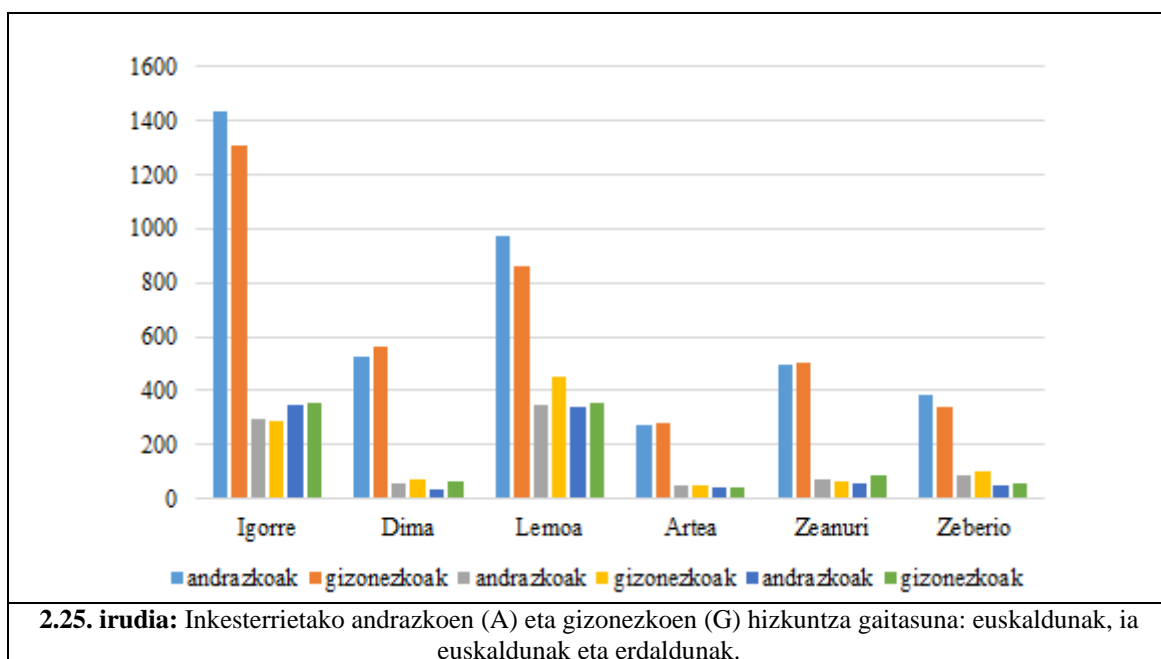
2.24. irudia: Inkesterrien hizkuntza gaitasunaren bilakaera lau belaunaldiren arabera.

Belaunaldien arabeko hizkuntza gaitasunaren atzetik, generoaren arabeko hedadura ikusi nahi izan dugu eta lortutako datuak 2.2. taulan ematen direnak dira. Bertan, herrien arabeko hiztunen kopuruaren hedadura aurkezten da, euskaldunak, ia euskaldunak eta erdaldunak bereiziz generoen arabera.

	Euskaldunak		Ia Euskaldunak		Erdaldunak	
	andra	gizon	andra	gizon	andra	gizon
Igorre	1432	1310	296	289	346	358
Dima	528	560	58	71	37	65
Lemoa	972	863	349	452	338	359
Artea	273	280	50	54	40	40
Zeanuri	496	502	75	63	55	85
Zeberio	384	341	89	100	54	60

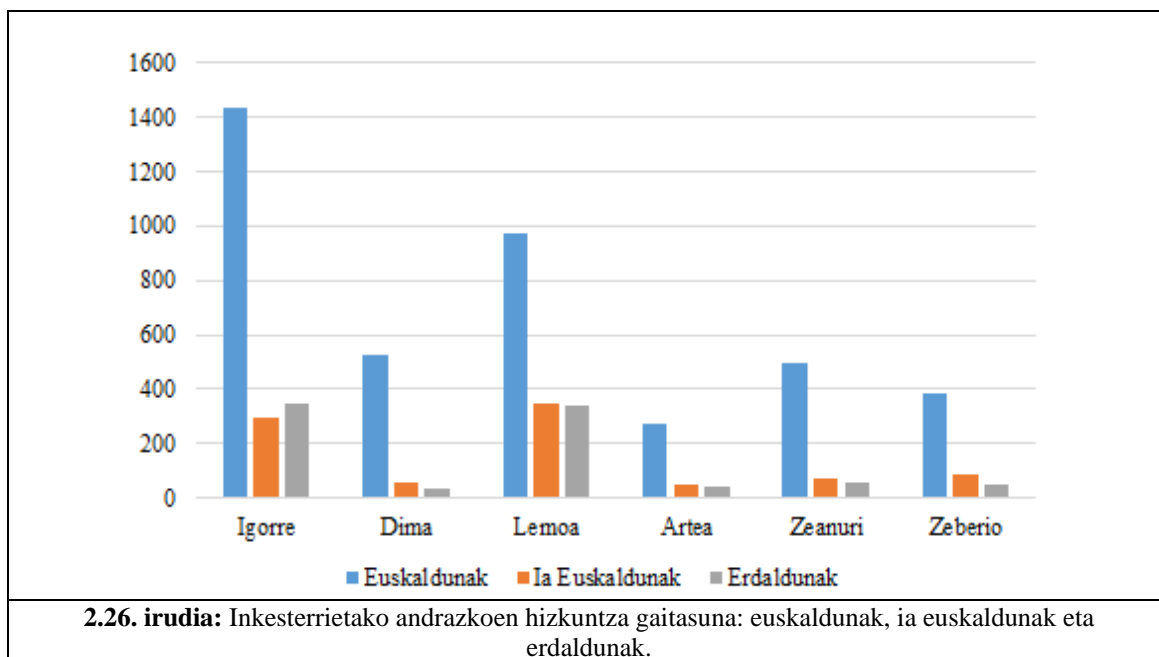
2.2. taula: Inkesterrietako hizkuntza gaitasuna generoen arabera.

Generoen araberako datuen errepresentazio grafikoa 2.25. irudikoa da. Bertan ikus daitezke sei herrietako andrazkoen (A) eta gizonezkoen (G) hizkuntza gaitasuna: euskaldunak, ia euskaldunak eta erdaldunak bereiziz.

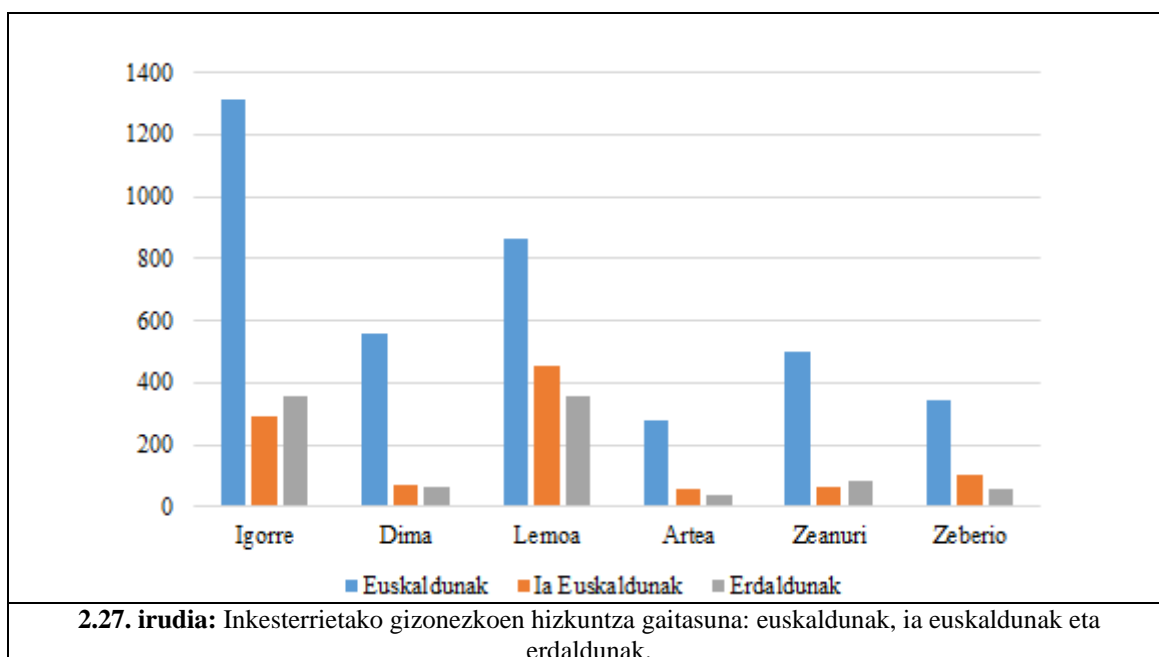


2.25. irudia: Inkesterrietako andrazkoen (A) eta gizonezkoen (G) hizkuntza gaitasuna: euskaldunak, ia euskaldunak eta erdaldunak.

Generoak bereiz irudikatuta 2.26. irudian andrazkoen grafikoa aurkezten da, hizkuntza gaitasunari dagokionez, geografiaren arabera bananduta.



2.27. irudian aldiz, gizonaen grafikoak aurkezten da, hizkuntza gaitasunari dagokionez, euskaldunak, ia euskaldunak eta erdaldunak bereiz adieraziz, geografiaren arabera bananduta.



Arratiako idazleen argitalpenen artean gailendu diren autoreak hauek izan dira: Latxa (1898, 1901, 1903); Ibargutxi (1915, 1925, 1936, 1954, 1955, 1958); Eguzkitza (1915, 1919, 1922, 1928, 1935a, 1935b, 1954); Gonzalez de Etxebarri (1917, 1918, 1919); Etxezarraga (1926, 1927a, 1927b, 1928a, 1928b, 1928c, 1929a, 1929b, 1929c, 1930a,

1930b, 1930c, 1932, 1933); Gorostiaga (1928, 1929, 1931a, 1931b); Faustino Etxebarria (1990, 1996, 1998, 2001, 2002, 2003, 2005a, 2005b); Pujana (1990, 1991, 1997); Ayesta (1992, 1995, 1997) eta Juan Manuel Etxebarria (1991, 1995a, 1995b, 1999a, 1999b, 2002, 2003, 2004, 2006, 2009), besteak beste.

Arratiako hizkeraren gainerako lanetan ostera, hauexek dira aipatzekoak: Pujanarena (1979), Etxezarragarena (1982), Txillardegirena (1984b), Etxebarriarena (1988), Gaminderen lanak (1991, 1995a, 1995b, 1997a, 2002, 2006, 2007), Hualderenak (1997, 2004); Arejitarenak (2000, 2005); Aurrekoetxearenak (2003, 2004, 2008), Rekalderena (2003), Barrutiarena (2006), Iglesiasenak (2008, 2014), Larrea eta Rekalderena (2011), besteak beste.

Arratian bertan lan etnografikoak ere egin dira, besteak beste: Arejita (1983); Manterola (1986, 1991, 1999); Etxebarria (1991, 1992, 1996, 2000, 2008); Arregi (1987, 1991); Gaminde (1990, 2005a, 2006a, 2007); Kaltzakorta (1992, 1998, 2005, 2007) eta Perez Urza (1997, 2000, 2015a, 2015b) aritu dira ondarearen bilketa lanetan beste batzuen artean.

Honenbestez, ikerketa hau ikuspegi geolinguistikotik eta soziolinguistikotik egin da, hizkuntza aldakortasuna bere orokortasunik zabalenean aztertu beharrean, aldakortasuna erakusten duten hizkuntza-aldagaiak ikertu dira, aldaketa hauek hartzen duten hedadura geografikoa zehaztu eta belaunaldien eta generoaren artean gertatutako aldaketak zeintzuk diren aztertzeko.

3. Metodologia eta corpora

Aurreko atalean azaldu ditugun helburuak lortzeko eta hurrengo ataletan zehar aurkezten diren analisiak egiteko erabilitako metodologiaz jardungo dugu atal honetan. Era berean, corpusaren deskripzio osoa egingo da. Beraz, atal honen helburua da zehaztea datuak zelan batu, prozesatu eta analizatu diren.

Munduan metodologia asko eta ezberdinak erabiltzen dira, jakintza esparru bakoitzean bereak. Gorago esan dugun bezala, gure ikerketa hizkuntzaren aldakortasun geo-soziolinguistikoan oinarritzen da eta horregatik, horretan diharduten ikerketen ildotik gauzatu dugu guk hemengo hau ere.

Hizkuntzaren aldakortasuna aztertzeko bide eta metodo ezberdinak erabiltzen dira, beraz, argi dago ez dagoena bide bat eta bakarra (Drager, 2018; Litosseliti, 2018) eta kontua ere berria ez dena, honela mintzatu baitzen Edward Sapir 1925. urtean: “todo el mundo sabe que el lenguaje es variable” (Chambers, & Trudgill 1980, 145.or).

Trudgillek (1977) soziolinguistika hiru erataratu uler daitekeela eta balia daitekeela azaldu zuen. Soziolinguistika eredu bat edo mota bat Labovek darabilena da, eredu horretan hizkuntzak zergatik diren diren modukoak aztertzen da, zelan eta zergatik aldatzen diren. Beste ikerketa batzuek gizartearen nondik norakoak azaltzea dute helburu, pertsonen arteko interakzioak zergatik diren modukoak azalduz. Beste lan batzuek ostera, Trudgillen hitzetan, helburu bikoitza daukate: aldi berean hizkuntzaren eta

gizartearen arteko interrelazioak eta interakzioak aztertzen dira eta gizakien arteko interakzioen eragina hizkuntzaren aldakortasunean aztertzen da.

Ikerketa hau hirugarren motan edo ereduari oinarritzen da, helburu bikoitzeko moldean. Izan ere, azterketa geo-soziolinguistikokoaren bidez hizkuntzaren eta gizartearen arteko kohesioa eta lotura aztertu nahi da.

Hizkuntzaren aldakortasuna, soziolinguistika bariasionista edo bariasionismoaren aita Labov izan zen. Labovek hizkuntza guztiak aldatzen direla dio, hizkuntzek berezkoa dutela aldakortasuna, hau “inherent” dela. Labov 1960. urtean bide hori urratzen hasi zen eta 90. hamarkadatik hona gero eta indar handiagoa hartzen etorri da Labovek orduan hasitako bidea.

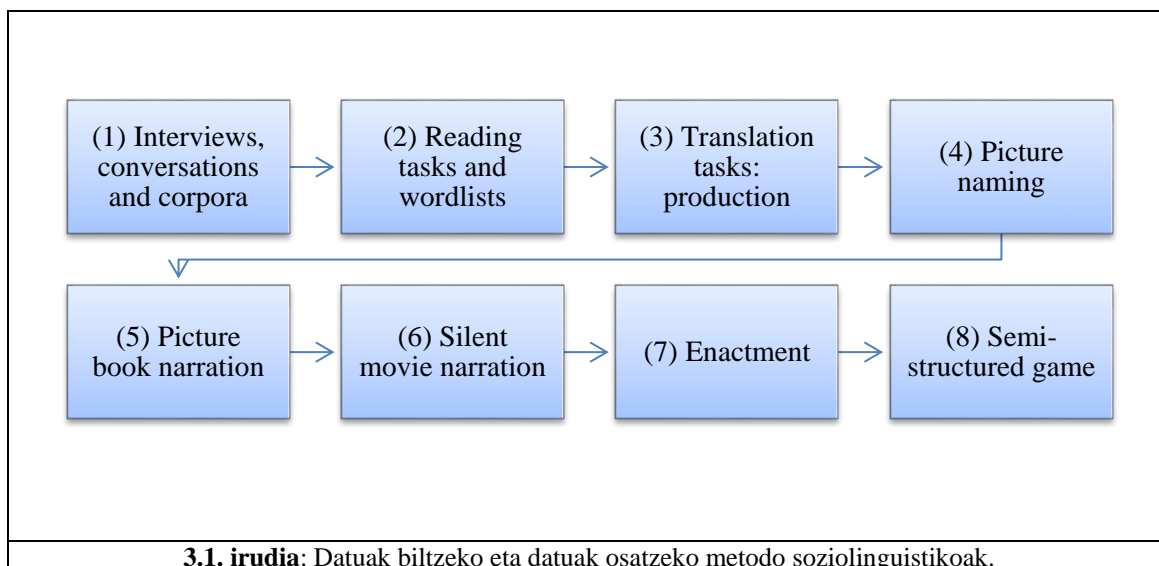
Soziolinguistika hizkuntzalaritza tradizionalarekin ere komuneko puntuak lortzen ahalegindu da (Tagliamonte, 2012) bai eta beste arlo edo diziplina batzuekin ere, dela etnografia, dela jarreraren azterketa (Purnell, Idsardi, & Baugh, 1999).

Soziolinguistikak hiru osagai nagusi dauzka: osagai linguistikoa, osagai soziala eta osagai estatistikoa. Hizkuntzaren aldakortasunean beraz, gizarte eragileek ere daragite. Aurretik esan bezala jakina da hizkuntzak aldatzen direna, baina aldakortasun hori ezin uler eta defini daiteke bere osotasunean hizkuntza-aldagaiak ez eze gizarte-aldagaiak ere kontuan hartu barik.

Un estudio del lenguaje sin hacer referencia en absoluto a su contexto social inevitablemente conduce a la omisión de algunos de los aspectos más complejos e interesantes del lenguaje y a la pérdida de oportunidades para un mayor progreso teórico. Uno de los principales factores que ha conducido al desarrollo de la investigación sociolingüística ha sido el reconocimiento de la importancia de que el lenguaje es un fenómeno muy variable, y que esta variabilidad puede tener que ver tanto con la sociedad como con el lenguaje. Una lengua no es un código sencillo y único utilizado del mismo modo por todo el mundo en todas las situaciones, y la lingüística ha llegado ya a un punto en el que es tanto posible como beneficioso el comenzar a abordar esta complejidad. (Trudgil, 1983, 32.or)

Hizkuntza bere gizarte alderdian ikertzen dutenak ohikoa den arazoaren aurrean aurkitzen dira, hots, datuak biltzeko erabilitako prozesuak bildutako datuak eurek oztopatzen dituelakoarekin (Labov, 1975).

Lekuko baten hizkeraren gaineko datuak biltzeko eta corpusa osatzeko hainbat metodo soziolinguistiko daude. Guk Dragerrek (2018) bere liburuan *Experimental Research Methods in Sociolinguistics* jasotakoak laburtuko ditugu hemen 3.1. irudikoak, alegia.



Lehenengoak elkarrizketa bidez datuak jasotzeari egiten dio erreferentzia. Metodirik oinarritzkoena banakako grabaketa izan ohi da. Elkarrizketako hizkera erdi formala da, elkarrizketa behatzaile erdi-ezagun edota ezezagun batek kontrolatua, bideratua eta gidatua delako. Helburua hiztuna bere gizarte ingurune naturalean aztertzea da, familia-artean dagoenean, lagun-artean eta abarretan (Labov, Cohen, Robins, & Lewis, 1968). Beste bide posible bat elkarrizketara jo barik hizkuntza bere erabilera publikoan aztertzea izango litzateke, hizketaldian ikertzaileak esku hartu gabe (Labov, 1966) adibidez, informatzaileak berak bere burua grabatuz (Podesva, 2007; Sharma, 2011; Szakay, 2012; Kirtley, 2015). Horrelakoetan, grabaketetan jasotako datuak “garbiagoak” izan daitezkeela aipatu da baina ikerlariaren ausentziak datu askoren bilketaren galera dakarrela.

Erabiltzen den beste bide bat, irudiko bigarrena, pasarte baten irakurketa izango litzateke. Batzuetan irakurgaia ezaguna izan daiteke irakurlearentzat eta beste batzuetan ikerketarako beren beregi sortua ere izan daiteke, ikerketaren helburuen arabera (Harnsberger, Wright, & Pisoni, 2008).

Itzulpen bidezko galdetegian (3) informatzaileek hitzak edo esaldiak itzul ditzakete, ikerlariak eskatuta. Horrelakoei egindako kritika da batzuetan hiztunek “lingua franca”ren eragina erakuts dezaketela euren itzulpengintzan (Lipski, 2014). Baina hizkuntza aldakortasuna aztertzeko baliagarriak direla defendatu da kritika horren gainetik (Szakay, Babel, & King, 2016).

Gutxiago erabiltzen bada ere, laugarren teknikaren helburua, argazkien bidezkoa alegia, hiztunak ikusitakoa esatea edo erreproduzitzea da. Hau batik bat aldakortasun fonetikoak aztertzeko erabiltzen da (Drager, 2018).

Argazkiarena hedatuago egiteko, ikertzaileak marrazkidun edo argazkidun liburu bat eman diezaioke hiztunari (5) eta bertan gertatzen dena kontatu dezan eskatu (Willis, & Bradley, 2008; Boyd et al., 2015; Gao, & Tanaka, 2015).

Irudi edo argazkidun liburuaren alternatiba bideo mutua izan daiteke (6). Informatzaileei bideo labur bat ikusarazten zaie, hitzik eta soinurik gabeko bideoa eta ikusitakoa kontatzeko eskatzen zaie (Post, & Nolan, 2012).

Zazpigarren metodoan informatzaileari agindu batzuk edo pautak batzuk ematen zaizkio eta zelan hitz egin behar duen zehaztu. Adibidez, lagun batekin balego legez hitz egiteko eska dakioke edo medikuarekin hitz egin dezakeen moduan egiteko (Hardeman, 2013). Metodo honi egindako kritika da informatzailea aktuatzen dabilela, ez dela naturaltasunez ari (Scarborough, Brenier, Zhao, Hall-Lew, & Demitrieva, 2007).

Proposatutako azken metodoa, jolasarena, batez ere prosodia aztertzeko erabil daiteke. Informatzaileari jolas bat planteatzen zaio eta esan behar dituen esaldiak jasotzea da helburua, horretarako ikertzaileak aurretiaz jokoa definitu du (Swerts, Krahmer, & Avsani, 2002; Helmuth, 2005; Schafer, Speer, & Warren, 2005; Scarborough et al., 2007).

Aipatutako zortzi metodoetan oinarrituta baieztatzen dugu ikerketa geosoziolinguistikoak egiteko modua ez dela bat eta bakarra, ikertzailea baita berori hautatzen duena. Ikertzaileak bere ikerketaren aztergaiari eta komunitateko ezaugarriei egokitzen jakin behar du, horren arabera aukeraketa eginez, planteatutako helburuak lortze aldera.

Ikerketa soziolinguistikoak edota dialektologikoak egiteko metodoak eta moduak beraz hainbat dira. Tagliamontek (2012) hizkuntza aldakortasuna eta barietateak aztertzeko prozedura 3.2. irudian erakusten dugun moduan aurkezten du.

(1) Observation
(2) Identification
(3) Reconnaissance
(4) Systematic Exploratory Observation
(5) Test hypotheses, claims and observations
(6) Interpret and explain the variable patterns, social and linguistic
3.2. irudia: Hizkuntza aldakortasuna eta bariazioa aztertzeke prozedura.

Guk ere, hizkuntzaren aldakortasuna aztertzen diharduten beste ikertzaile askoren legez (Ensunza, 2015) eredu horri jarraitzearen aldeko hautua egin dugu eta antzera egin dugu lan, uste baitugu, lan honetan aztertu nahi diren aldagai ezberdinak (hizkuntza-aldagaiak eta gizarte-aldagaiak) hobekien ustiatzen lagunduko digula metodologia honek, bai eta zehaztasun gehiagoz aldakortasuna definitzen ere.

Behaketarekin (1) hasita hizkuntza aldakortasuna ikertzeke beharrezkotzat jo ditugun ezaugarriak identifikatu eta aukeratu ditugu, horretarako hizkuntzaren erabileran aldakortasuna antzeman dugu entzunez eta ikusiz.

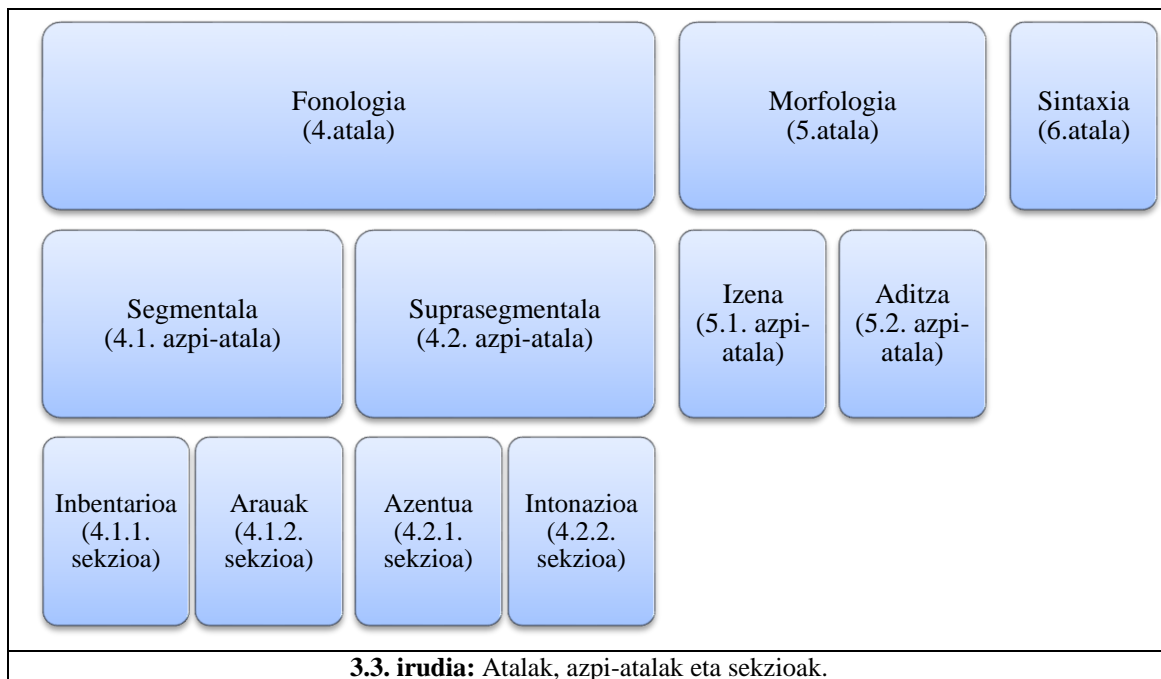
Egia da, ikertzailea hiztun komunitatekoa izatea onuragarria dena, bera ere bertako parte izanda askoz ere hobeto bilatuko ditu datuak bai eta ustiatuko ere. Labovek (1972) bere lan batean zera zioen “the more that is known about a language, the more we can find out about it” (202.or). Horren alde esan beharra dago ni neu ere bertakoa naizela, Arratiakoa, igorretarra.

Macaulay horrela mintzatu zen Trudgillez “I can't think of nothing more healthy for the state of linguistics than to have dozens of Trudgills each carefully recording and analysing the speech of the community to wich he belongs” (Macaulay, 1976, 269.or).

Beraz, onuragarria eta positiboa da ikertzailea ere bertakoa izatea eta bertako barietatea etxean jasoa izatea. Bertakoa naizenez gero, bertako hizkera darabilt nire eguneroko jardunean, etxean, familian, lagunartean eta bertako hiztun komunitatean integratuta nago, ikerketa onen aldeko.

Hasierako behaketan oinarrituta hizkuntza-aldagaien identifikazioa eta aukeraketa egin da (2, 3). Ezaugarriok fonologiari (segmentala eta suprasegmentala), morfologiari (izen

morfologia eta aditz morfologia) eta sintaxiari dagozkienak izan dira, 3.3. irudian erakusten dugu eskema zehazkiago.



Aldakortasuna sistematikoki eta ezaugarri berberak lekuko guztiengan behatzeko, itzulpen eta interpretazio bidezko galdetegia (ikus bedi I. Eranskina) osatu da, proposatutako zortzi metodoetatik hirugarrena aukeratuz.

Galdetegi horren xedea erantzun zehatzak biltzea da, gerora, elkarren artean konparagarriak izango diren datuak lortzeko. Datuak jasotzeko bide bat baino gehiago egon badago: elkarrizketa gidatua eta behatzaileak bideratutakoa, lekukoa bere ingurune sozial eta naturalean aztertzea (familiarrean, lagunartean) edota hizkuntza erabilera publikoan behatzea. Hala ere, hemen, ahalik eta informazio zehatzenaren bila jotzeko asmoz, galdetegi itxi bat planteatu da (ikus bedi 3.1. azpi-atala). Horrela, elkarrizketa librearen arazoa saihestuz. Izan ere, elkarrizketa libreetan eta gidatuetan beti ez dira planteatutako helburuak eskuratzen, lekukoek bila gabiltzan hitza edo moldea esaten ez dutelako, besteren bat darabiltelako eta azkenean ez da bilatzen zena aurkitzen. Hori da hortaz, itzulpen eta interpretazio bidezko galdetegia erabiltzeko arrazoia. Galdetegia itxia izanagatik ere, ikertzaileak eta informatzaileak hitz egiten dute eta badago elkarrizketarako tartea ere.

Dena dela, informatzailea berarentzat ohikoa ez den egoera baten aurkitzeak ikertzailearekin, testuinguru erdi-formal batean hizkeran eragin lezake eta ondorioz jasotako datuetan. Horri, “behatzailearen paradoxa” deritzo (Lavob, 1975). Horrek

adierazten du, behatzailea edo ikertzailea egoteagatik egoera ez dela guztiz naturala eta hiztunaren hizkeraren aldentzea ekar dezakeela.

Metodo horrek hiztunak egunerokotasunean, ingurune naturalean darabilen hizkeratik aldenduago dagoen hizkera erregistro formalagoa jasotzea eragin lezake, eta beraz, ezin dezakegu % 100ean ziurtatu eta baieztatu oinarritzat dauzkagun grabaketek hiztunen eguneroko hizkeraren isla gardena direnik. Guk ziurtatzen duguna da, grabaketak egindako momentuan, denboran eta lekuan jasotako datuetan oinarrituta aurkezten ditugula analisiak. Ahalegin guztiak egin dira informatzaileak eurek interferentziarik gutxienekoak izan daitezten, grabazioak egiteko lekua informatzaileen ingurune naturala izan dadin eta galdetegia bera ere erabat objektiboa izateko. Beraz, analisisien eta azalpenen oinarrian erabili ditugun datuak gure informatzaileek eman dituztenak dira; datu horiek egoera, leku eta sasoi zehatzean bildu dira eta horren isla ematen dute, hots, egia da Arratiakoak direna, baina, kasu, honek ez du esan nahi Arratiako euskara % 100ean islatzen dutenik. Hau esanda, baieztatu dezakeguna da neurri handi batean fidagarriak direla datuak, behatzailearen paradoxa kontuan hartuta.

Aldakortasuna non gertatzen den zehaztu dugu gero (4). Ezaugarrien inbentarioa egin dugu ondoren, aldakortasuna noiz, zeren arabera den eta nork darabilen zehaztuz, ereduak trazatuz.

Ostean, hipotesiak eta behaketak frogatu dira (5) horretarako hainbat analisi egin behar izan dira, horrela aldagai-ereduak interpretatu eta azaldu ahal izateko (6) (hizkuntza aldagaiak eta gizarte-aldagaiak).

Horretarako, batetik analisi diastratikoak egin da, hau da, ezaugarriak belaunaldien eta generoen arabera aztertuta eta bestetik analisi diatopikoa, geografiaren arabera analisi eginez. Horrez gain, informatzaileak ere sailkatu dira, beste lan batzuetan egin dugunaren antzera (Gaminde et al., 2017b; Eguskiza et al., 2017). Informatzaileen sailkapenaren helburua datuen azpian datuan egituraketa geolinguistikoa edo soziolinguistikoa azalratzea da, sistema konplexu dinamiko moldagarrien ildotik (Gell-Man, 1994; Beckner et al., 2011; Ellis, 2011; López Rivera, 2013; Moreno Cabrera, 2008; Léonard et al., 2015; Eguskiza, De Pablo, & Gaminde, 2017; Clua et al., 2017).

Metodo kuantitatiboak erabili izan dira hizkuntzaren aldakortasunaren azterbidean, bai soziolinguistikaren ikuspuntutik baita metriaren ikuspuntutik ere. Gurean apurka apurka

aurrera egin dute metodo hauek azken urteotan (Aurrekoetxea, 1992, 1995, 2003, 2004b, 2005, 2008, 2009b, 2016; Aurrekoetxea, & Ormaetxea, 2006; Gaminde, 2007, Iglesias, 2014, Ensunza, 2015, Lujanbio, 2016). Aipatutako metodoak hizkerak sailkatzeko ez eze, informatzaileak sailkatzeko ere erabili dira (Gaminde et al. 2014, 2017b; Eguskiza et al., 2017). Gehien erabili den metodoa multzokatze hierarkikoa izan da eta gutxien dimentsio anizkun eskala. Mahai gainean jarri da baita metodo hauen hutsune bat, dela mugan dauden hizkeren edo hiztunen sailkapena eta hortaz, beste metodo batzuk proposatu dira, logika lausoaren (lógica difusa, fuzzy logic, logique floue) trazua (Clua et al., 2017) kontuan hartuta. Guk uste dugu metodo hauen bidez zehaztasun eta objektibotasun handiagoa lortzen dela.

Honenbestez, orain artean erabili izan diren eta erabiltzen diren metodoak zehaztu ostean eta soziolinguistikan erabiltzen direnetan sakondu ostean, ondorengo lerrootan guk erabilitakoa azalduko dugu, lan honen metodologia, alegia. Horrela bada, justifikatuta geratzen da inguruko metodo ezberdinak ezagutu ostean lan honen helburuak lortzeko egindako metodologiaren hautua.

Beraz, atala hiru azpi-ataletan banatuta aurkezten dugu. Lehen azpi-atalean datuak jasotzeko metodologia azalduko da, bigarrenean datuak prozesatzeko metodologia eta hirugarrenean datuak aztertzeo metodologia.

3.1 Datuak biltzeko metodologia

Azpi-atal honetan datuak jasotzeko erabili den metodologia orokorra azertzean hiru arlo hartuko dira kontuan: informatzaileak, inkesta sistema eta grabazioen alderdi teknikoak.

Gure lan honen corpusa osatzeko datuak Arratiako 48 informatzailerren grabazioekin jaso dira. Lan hau itxurazko denbora (denbora aparentea) deritzon metodologian oinarritzen da (Chambers, & Trudgill, 1994), denbora puntu sinkronikoan azertu baitira belaunaldi biko datuak. Metodologia honetan oinarrituta, aldi berean belaunaldi ezberdinetako lekukoen datuak biltzen dira, tarte horretan gertatzen diren aldaketak ikertzeko. Horrela bada, belaunaldia aldagai garrantzitsua den ala ez azter daiteke. Informatzaileen adina gizarte aldagaia izan da baina horrekin batera ere generoaren eragina azertu nahi izan dugu, horrela zenbat andrazkoren horrenbeste gizezkoren datuak jaso ditugu. 3.1. taulan belaunaldien eta generoaren banaketa aurkezten dugu.

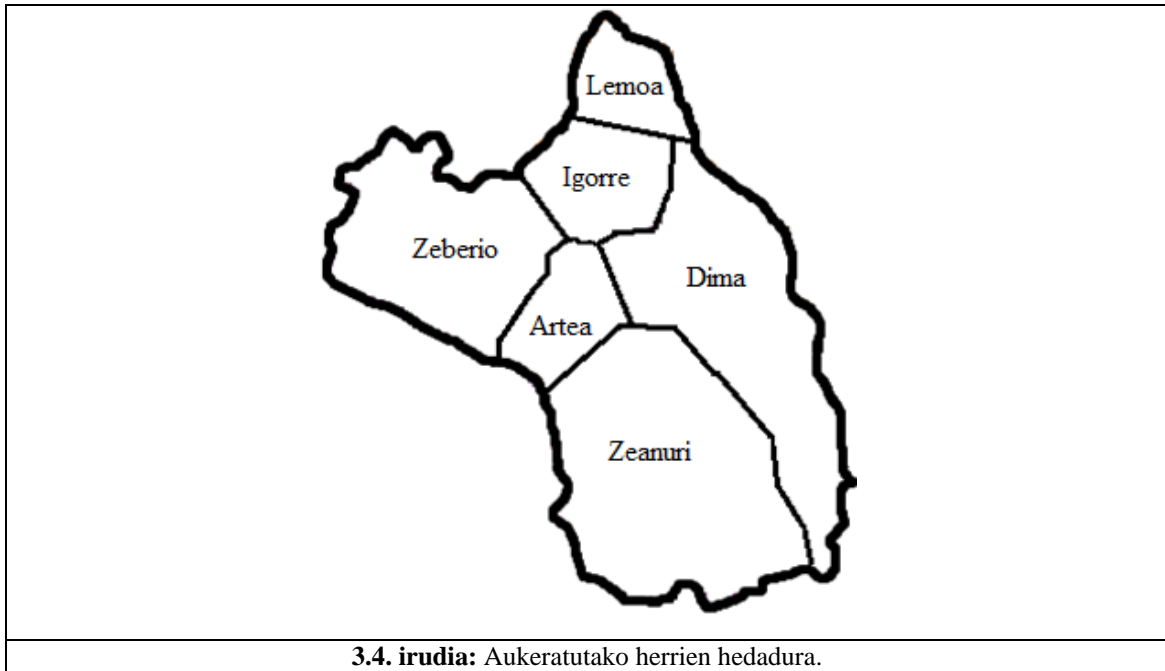
Belaunaldia	Urte tarteak	Andrazkoak	Gizonezkoak	Guztira
1	1945-1960	12	12	24
2	1985-2000	12	12	24
Guztira:		24	24	48

3.1. taula: Belaunaldiko informatzaile kopuruak generoaren arabera banatuta

Taulan erakutsi dugun moduan belaunaldi biak 15 urte tartekoak dira eta belaunaldi bien artean 25 urteko tarte dago. Lehenengo belaunaldikoak gaztelaniaz alfabetatuak izan dira hezkuntza sistema formalean eta euskara batuaren sorkuntzaren aurrekoak dira. Bigarren belaunaldikoek, ostera, etxean euskararen eredu tradizionala jaso dute eta hezkuntza sistema formalean, berriz, euskara estandarra. Beraz, belaunaldien adin tarteen aukeraketarako euskara batuaren sorkuntza eduki dugu kontuan alde batetik eta bestetik, bigarren belaunaldikoak adin nagusikoak izatea.

Lan honetan, Arratia osatzen duten herrien eta Zeberioaren arteko berdintasunak eta desberdintasunak aztertuko ditugu, kontuan izanik belaunaldien eta generoen artean aldaketak egon badaudela. 2.5. azpi-atalean, Arratia deiturikoan esan bezala, lan hau egiteko Arratia izan da aukeratua euskara tradizionalaren hego mendebaldeko mugan dagoelako eta azpi-atal horretan bertan erakutsi dugun moduan, hiztun komunitate sendo samarra daukalako.

Beraz, aldagai diastratikoak ez eze (adina eta generoa), aldagai diatopikoak ere hartu ditugu kontuan. Horretarako, Arratiako sei herritako informatzaileen datuak jaso dira. Herriak hauexek izan dira: (1) Igorre, (2) Dima, (3) Lemoa, (4) Artea, (5) Zeanuri eta (6) Zeberio. Aukeratutako herriak 3.4. irudian agertzen direnak dira.



3.4. irudia: Aukeratutako herrien hedadura.

Herriak geo-lokalizazio bidez bilatuta 3.5. irudiko puntuetan agertzen direnak dira.



3.5. irudia: Aukeratutako herrien kokapen geografikoa.

Beraz, herri bakoitzeko zortzi informatzaile eduki ditugu, belaunaldi bakoitzeko launa informatzaile eta genero bakoitzeko bina, 48 informatzaile guztira. 3.2. taulan erakusten dugu geografiaren, adinaren eta generoaren arabeko informatzaileen banaketa.

Herria	1945-1960		1985-2000		Guztira
	Andrazkoak	Gizonezkoak	Andrazkoak	Gizonezkoak	
Igorre	2	2	2	2	8
Dima	2	2	2	2	8
Lemoa	2	2	2	2	8
Artea	2	2	2	2	8
Zeanuri	2	2	2	2	8
Zeberio	2	2	2	2	8
Guztira:	12	12	12	12	48

3.2. taula: Belaunaldiko informatzaile kopuruak generoaren arabera banatuta.

Komunitatearen hizkera, azterketa soziolinguistikoei jarraiki, era egokian ordezkaten da baldin eta biztanleriaren % 0,025ean oinarritzen bada ikertutako lagina (Labov, 1966). Ikerketa honetarako aukeratutako Arratiako sei herrietan guztira 11.724 biztanle bizi dira gaur egun (ikus 2.5. azpi-atala) eta esan bezala 48 informatzaile eduki ditugu; beraz, Arratia osoaren % 0,409 dago ordezkaturik gure datuetan, ezarritako gutxienekoa baino ia hamazazpi aldiz gehiago.

Herriak aukeratzeko irizpidea herrian bertan eskola publikoa egotea izan da eta gazteak Igorreko institutura joatea, horregatik baztertu da Arantzazu, eskola publikorik ez edukitzearen eta Bedia, bertako gazteak Arratia institutura ez joatearren. Bestetik, Areatza ere baztertu da urteetan zehar jasotako emigrante kopuru altuagatik eta horrenbestez, bertako euskaldunen tasa oso baxua izateagatik. Ubide ere baztertua izan da Otxandioko bariatatean artean sailkatu izan delako (Zuazo, 2017). Zeberio Arratiako herrizat hartu da aurreko baldintzak betetzen dituelako eta gainera egin diren sailkapenetan Arratiako hizkerarekin batera sailkatu delako gorago esan dugun moduan.

Belaunaldiak definitu ostean, genero bietako informatzaileen datuak jasotzea erabaki ostean eta sei inkestetriak aukeratu ostean, informatzaileak aukeratzeari ekin zaio. Horretarako bete beharreko baldintzak hauek izan dira: informatzailearen ama herrikoa bertakoa izatea eta aita Arratiakoa. Horrela, ahalik eta interferentzia gutxieneko hiztunak izan zitezten, gure informatzaile guztiek baldintza horiek betetzen dituzte.

Itzulpen eta interpretazio bidezko galdetegia, ikerketa honetarako beren beregi sortua izan da. Galdetegian lekuko bakoitzak 140 ezaugarri eman die erantzuna. Ondorioz, 6.720 datutik gorako corpusa osatu dugu. Hiru bloke nagusitako datuak jaso dira beronen bidez: fonologia, morfologia eta sintaxia. Fonologia arloko ezaugarriak multzo nagusi bitan banatzen dira: alde batetik, arlo segmentaleko datuak bildu dira (fonemen inbentarioa eta arau fonologikoak) eta, bestetik, arlo suprasegmentalekoak (azentua eta

intonazioa). Morfologiari dagokionez, izen morfologia eta aditz morfologiaren datuak jaso dira eta azkenik, sintaxiarenak.

Esan bezala, 6.720 datutik gorako corpora osatu dugu. Grabazioak³ audio hutsean egin dira eta datu guztiak .wav formatuan jaso ditugu. Grabazioak informatzaileen testuinguruan egin dira, gehienak informatzaileen etxeetan bertan, elkarriketa eguna adostu ostean. Ingurune isilean burutu dira grabazioak. Audio seinaleak jasotzeko erabili diren tresnak ordenagailua eta kanpo mikrofonoa (Boya BY-M1) izan dira, grabazioen kalitatea bermatzeko.

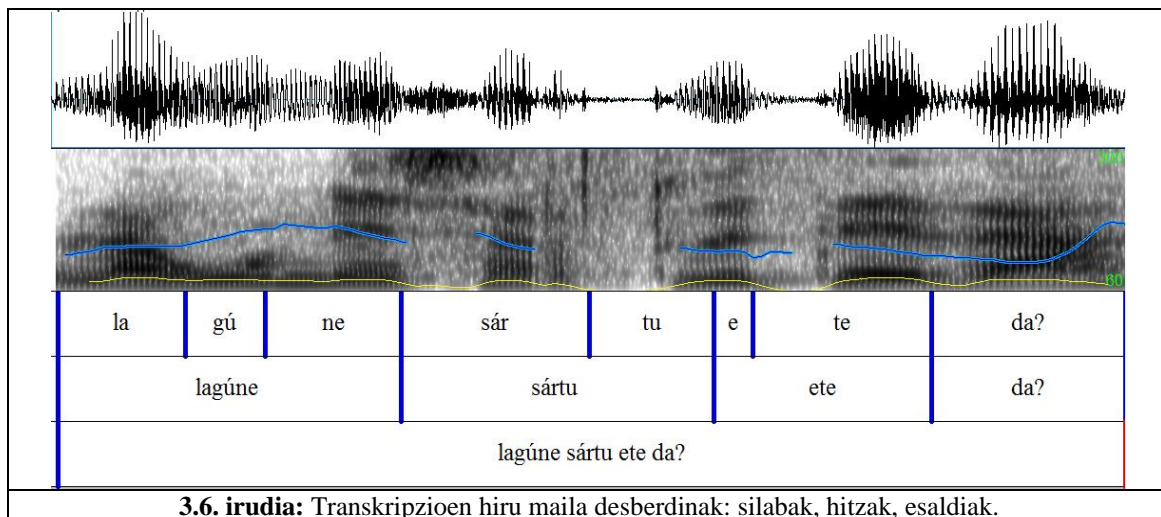
Aipatu nahi dugu lan honetan, adin nagusiko 48 lekukoren ahotsen grabaketak erabili direla, audio hutsezko grabaketak. Horretarako, informatzaileak jakitun egon dira ikerketaren nondik norakoekin eta xedeekin, grabaketak hasi orduko informazio hori eskaini baitzaie. Informazio hartzaile gisa datuok zertarako biltzen diren azaldu zaie eta parte-hartzea borondatezkoa zela erabat. Informatzaile guztien onespena jaso da idatziz. Euren anonimotasuna bermatzeko ez dira euren izen-abizenak jaso aurkezten diren analisietan, ez eta eraikitako datu-matrizeetan ere, etiketak dira erabilitakoak (ikus bedi 3.3. azpi-atala).

3.2 Datuak prozesatzeko metodologia

Audio seinaleen azterketa egin ahal izateko aldi batzuk bereizi dira: seinalearen etiketazioa, seinaleen transkripzioa eta informazioaren iraulketa.

Hiru aldi hauek gauzatzeko “Praat” izeneko programa erabili da (Boersma, & Weenik, 2016). Etiketak jarri ostean programa honen bidez transkripzioak egin dira soinua eta testua aldi berean lerrokatuta edukitzeko. Transkripzioak maila desberdinetan egin dira: silaba mailan, hitz mailan eta esaldi mailan, 3.6. irudian erakusten dugu adibide bat.

³ Grabazioak 2017.urtean egin dira.



Praat programa informatikoa ahozko datuen azterketa akustikoa egiteko baliagarria da. 3.6. irudian intonazioaren analisiaren zatia ikus daiteke. Goiko aldean, oszilorgama agertzen da; soinu seinalearen uhinaren forma. Erdiko zatian honakoak ikus genitzake, guztiak batera edo banaka: espektrograma (lerro zuribeltzak), melodia kurba edo oinarrizko maiztasunaren (f0) kurba (lerro urdina) eta intentsitate kurba (lerro horia). Horien azterketa barrutia mugatzeko balio estandar batzuk daude: espektrogramarako 0-5000 hertz tartea, oinarrizko maiztasunaren kurbarako 75-500 hertz tartea eta intentsitatearako 50-100 dezibel tartea, nahiz eta balio horiek aldatzeko aukera dagoen (guk espektrograma 0-3000 hertz bitartean erabili dugu eta oinarrizko maiztasunaren kurba 100-300 hertz bitartean oro har). Balio horiek informatzaileen ezaugarri fisikoen arabera egokitu daitezke. Gainera, kurtsorea puntu batean jartzen badugu, ezkerreko aldean puntu horretan espektrogramari eta formakinei dagozkien balioak ikus daitezke; eskuinaldean oinarrizko maiztasunari eta intentsitateari dagozkienak (Etxebarria, & Eguskiza, 2017).

Transkripzio fonologikoa egiteko ezin daitezke aplikatu edo erabili Euskaltzaindiak euskara estandarerako emandako arauak, horregatik, orain artean egin diren proposamen batzuk hartu dira kontuan, honelako lanak egiteko dagoen tradizioan oinarrituta (Txillardeggi, 1982; Aurrekoetxea, 1997; Gaminde et al., 2017b). Intonazioko atala salbu (ikusi 4.2.2. sekzioa), gainontzeko atalok Aurrekoetxeak (1997) proposatutako transkripzioari jarraiki egin dira, hots, transkribatzean ahal denik eta zehaztasun handiena gordez, diakritikorik erabili barik (azentuaz kanpo) eta grafia ortografikoak erabiliz.

Beraz, nagusiki transkripzio fonologikoa hartu dugu oinarriztat eta halaxe erabili dugu gure testuetan, nahiz eta fonologiaren ataleko inbentarioko datuen azalpenean (4.1.1. sekzioa) nazioarteko alfabeto fonetikoa erabili dugun (IPA; The International Phonetic Alphabet, 2005). Euskaltzaindiaren (1999) “Euskal Herriko Hizkuntz Atlasa-EHHA”n ere IPAn oinarritutako alfabeto fonetiko egokitua erabili da.

Praat eta beronekin batera erabiltzeko script bat erabilia (Lennes, 2002) etiketatu eta transkribatutako datuak beste programa batera irauli dira, hots, Excelera. Excelen etiketatutako eta anotatutako datuak oinarrizko datu basean antolatu dira. Bertan, informatzailearen informazioarekin eta identifikazioarekin batera jasotako datuak antolatu dira, 3.7. irudian ikus daitekeen moduan.

Zenb	LekZenb	Herria	Belaunaldia	Generoa	Ezaugarri z	ezaugarria	Jasotakoa	
3433		1	4	2	0	1	gatza	gatza
3434		1	4	2	0	2	gatxa	gatza
3435		1	4	2	0	3	mine	mine
3436		1	4	2	0	4	saltau	saltau
3437		1	4	2	0	5	olgau	yokatu
3438		1	4	2	0	6	miñe	miñe
3439		1	4	2	0	7	mutile	mutile
3440		1	4	2	0	8	olloa	oyoa
3441		1	4	2	0	9	bellegie	beyegie
3442		1	4	2	0	10	jaiek	jaiek
3443		1	4	2	0	11	asea	asea
3444		1	4	2	0	12	orratza	orratza
3445		1	4	2	0	13	Mille	miye
3446		1	4	2	0	14	joan	yoan
3447		1	4	2	0	15	axea	aisea
3448		1	4	2	0	16	ullea	uyea
3449		1	4	2	0	17	pentsau	pentzau
3450		1	4	2	0	18	lekue	lékue
3451		1	4	2	0	19	txistue	tzistu in
3452		1	4	2	0	20	Bentanea	bentánea
3453		1	4	2	0	21	dendea	déndea
3454		1	4	2	0	22	abadea	abadéa

3.7. irudia: Oinarrizko datu-basea.

Oinarrizko datu-base horretatik beste seinak datu-matrize osatu dira: lehenengoa fonologia segmentalerako (4.1. azpi-atala), bigarrena fonologia suprasegmentaleko azenturako (4.2.1. sekzioa), hirugarrena fonologia suprasegmentaleko intonaziorako (4.2.2. sekzioa), laugarrena izen morfologiarako (5.1. azpi-atala), bosgarrena aditz morfologiarako (5.2. azpi-atala) bereiz eta seigarrena syntaxirako.

Datu-matrize horietako batzuk dikotomikoak izan dira, hau da 0 eta 1 zenbakiekin kodifikatuak: fonologia segmentalaren azpi-atala (4.1.), fonologia suprasegmentalaren azpi-atala (4.2.), barneko azentuaren sekzioa (4.2.1.), intonazioarena (4.2.2.), izen

morfologiaren azpi-atala (5.1.) eta sintaxiaren atala (6.). Adibide bat 3.8. irudian ematen dugu.

etiketa	tea	a	eztea	es ikisteko	esiteko	na	la	danales
	Sint1	Sint2	Sint3	Sint4	Sint5	Sint6	Sint7	Sint8
Artea1a01	1	0	0	1	0	1	0	1
Artea1a02	0	0	1	1	0	0	1	0
Artea1g01	0	0	1	1	0	1	0	1
Artea1g02	0	0	1	1	0	1	0	0
Artea2a01	1	0	0	1	0	0	1	0
Artea2a02	1	0	0	1	0	0	1	0
Artea2g01	1	0	0	1	0	0	1	0
Artea2g02	1	0	0	1	0	0	1	0
Dima1a01	0	0	1	1	0	0	1	1
Dima1a02	0	0	1	1	0	0	1	1
Dima1g01	1	0	0	1	0	1	0	1
Dima1g02	0	0	1	1	0	0	1	1
Dima2a01	1	0	0	1	0	0	1	0
Dima2a02	0	1	0	1	0	0	1	1
Dima2g01	1	0	0	1	0	0	1	1
Dima2g02	1	0	0	1	0	1	0	1
Igorre1a01	0	0	1	1	0	0	1	0
Igorre1a02	1	0	0	1	0	0	1	0
Igorre1g01	1	0	0	1	0	1	0	1
Igorre1g02	1	0	0	1	0	0	1	1
Igorre2a01	0	0	1	1	0	0	1	0
Igorre2a02	1	0	0	1	0	1	0	1
Igorre2g01	1	0	0	1	0	0	1	1

3.8. irudia: Datu-matrize dikotomikoaren adibidea.

Beste datu-matrize bat, ostera, probabilitateetan oinarritutakoa izan da, aditz morfologiako azpi-atalean erabili dena 3.9. irudian erakusten dugun datu-matrizea, alegia. Aditz morfologian probabilitateetan oinarritutako analisia egitearen hautua 5.2. azpi-atalean zehazten da.

lek	H	B	G	DAKARTZATE									
	H	B	G	Aditz9	Aditz10	Aditz11	Aditz12	Aditz13	Aditz14	Aditz15	Aditz16	Aditz17	
Artea1a01	4	1	1	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Artea1a02	4	1	1	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Artea1g01	4	1	0	0,083	0	0	0	0	0	0	0	0	
Artea1g02	4	1	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Artea2a01	4	2	1	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Artea2a02	4	2	1	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Artea2g01	4	2	0	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	
Artea2g02	4	2	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Dima1a01	2	1	1	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	
Dima1a02	2	1	1	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Dima1g01	2	1	0	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	
Dima1g02	2	1	0	0,917	0	0	0	0	0	0	0	0,045	
Dima2a01	2	2	1	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	
Dima2a02	2	2	1	0,917	0	0	0	0	0	0	0	0,045	
Dima2g01	2	2	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Dima2g02	2	2	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Igorre1a01	1	1	1	0,083	0	0	0	0	0	0	0	0	
Igorre1a02	1	1	1	0,917	0	0	0	0	0,182	0	0,125	0	
Igorre1g01	1	1	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	
Igorre1g02	1	1	0	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	
Igorre2a01	1	2	1	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	
Igorre2a02	1	2	1	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	

3.9. irudia: Probabilitateetan oinarritutako datu-matrizearen adibidea.

Honenbestez, datuen etiketazioaren, anotazioaren eta transkripzioaren ostean datu-matrizeen eraikuntza azaldu da. Hurrengo lerrootan datuen prozesamenduaren osteko azterketaren zehaztapenak emango dira.

3.3. Datuak aztertzeko metodologia

Behin audio fitxeroetan anotazioak, etiketak eta transkripzioak eginez gero, datuen azterketarako erabili diren baliabideak aurkeztea da azpi-atal honen helburua.

Gehienbat oinarri nagusi bi bereiz daitezke datuen azterketan; alde batetik datuen ustiapenerako egin behar izan diren matrizeak eta bestetik, datuen azterketa kuantitatiborako erabili diren estatistikoak.

Gorago esan dugun bezala, lan honetan hiru aztergai nagusi daude: fonologia, morfologia eta sintaxia; nolana ere den dela, aztergai bakoitza arlo batzuetan banatuta agertzen da sintaxia izan ezik. Fonologian segmentala eta suprasegmentala bereiziz dira eta segmentalaren barruan inbentarioari dagozkion tasunak eta arau fonologikoak aztertu dira eta suprasegmentalean azentua eta intonazioa. Halaber, morfologia zati nagusi bitan banatuta aztertuko da: izen morfologia eta aditz morfologia. Aipatutako azterketok burutu ahal izateko, datuak era desberdinez antolatu behar izan dira matrizeetan, nahiz eta matrizeetako kanpo batzuk komunak izan aztergai guztietan.

Matrizeetako kanpoetan bereizi behar dira informatzaileei dagozkien atributuak eta ezaugarri linguistikoei dagozkienak. Informatzaileen atributuetan informatzaileen identifikatzailea, informatzailearen jatorrizko herria, informatzailearen belaunaldia eta informatzailearen generoa daude.

Informatzaile bakoitzari etiketa identifikatzaile bat esleitu zaio datuen trataeran anonimotasuna gordetzeko.

Generoari dagokion kanpoan 0 eta 1 etiketak erabili dira, 0 gizonezkoak adierazteko eta 1 andrazkoak. Belaunaldiaren kasuan gauza bera, 1 eta 2 etiketak erabili dira, lehenengo belaunaldikoak 1945-1960 urteen artean jaiotakoak izan dira eta bigarren belaunaldikoak 1985-2000 urteen artekoak.

Herrien etiketak 1etik 6rakoak izan dira, horrela bada, 1 zenbakia Igorreren etiketa izan da, 2 Dima, 3 Lemoa, 4 Artea, 5 Zeanuri eta 6 Zeberio. 3.10. irudian ikus daiteke datu matrize baten zatia adibidetzat.

etike	Herria	Belaunald	Gen
Artea1a01	4	1	1
Artea1a02	4	1	1
Artea1g01	4	1	0
Artea1g02	4	1	0
Artea2a01	4	2	1
Artea2a02	4	2	1
Artea2g01	4	2	0
Artea2g02	4	2	0
Dima1a01	2	1	1
Dima1a02	2	1	1
Dima1g01	2	1	0
Dima1g02	2	1	0
Dima2a01	2	2	1
Dima2a02	2	2	1
Dima2g01	2	2	0

3.10. irudia: Datu-matrizearen adibidea.

Horrez gain, esan bezala, informatzaile bakoitzari aurreko kanpo guztiak barne hartzen dituen etiketa bat esleitu zaio, ondokoa da etiketa baten adibidea: Artea2g02 (3.10. irudian urdinik erakutsitakoa). Lehenengo herriaren izena agertzen da, ostean belaunaldiaren etiketa, bi zenbaki horrek esan nahi du gaztea dela. Ondorengo letrak generoa adierazten du “g” denez gero gizonezkoa dela esan nahi du. Herri bakoitzeko genero eta belaunaldi horretako informatzaile bi dauzkagunez gero, 01 eta 02 bereizgarriak erabili dira. Laburbiltzeko beraz, etiketa horri dagozkion informatzailearen datuak hauek dira: Arteako mutil gazte bat da, hots bigarren belaunaldikoa eta ezaugarri horiek dauzkan bigarren informatzailea.

Aldagai hauek, atributiboak diren guztiak, nominalak dira, hots, kalkuluak egiteko unean zenbakiek etiketaren balioa baizik ez daukate. Aldagai independenteak dira.

Ezaugarri linguistikoei dagozkien atributuak bakoitzari dagozkion datuen azterketaren atalean xehekiago aztertuko bada ere, era bitakoak dira: dikotomikoak eta arrazoizkoak edo eskalakoak. Hauek aldagai dependenteak dira.

Aldagai dikotomikoek ezaugarri baten erabilera edo erabilera eza adierazten dute, gorago aipatutako moduan aldagai dikotomikoak hurrengo ataletan erabili dira: fonologia segmentalaren azpi-atalean (4.1. azpi-atala), fonologia suprasegmentalaren azpi-atalean (4.2. azpi-atala) eta barneko azentuaren sekzioan (4.2.1. sekzioa) eta

intonazioarenean (4.2.2. sekzioa), izen morfologiaren azpi-atalean (5.1. azpi-atala) eta sintaxiaren atalean (6. atala).

Haatik, eskalako aldagaietan ezaugarri bakoitzari bere probabilitatea esleitu zaio (p.) maiztasunean eta azterketa morfofonologikoan oinarrituta (5.2. azpi-atala).

Behin matrizeak eraikita edukiz gero, datuen azterketa kuantitatiborako hiru motatako estatistikoak erabili behar izan dira:

- (a) Deskribatzaileak
- (b) Inferentzialak
- (c) Sailkatzaileak

Estatistiko deskribatzaileei dagokienez, esan behar da oso oinarrizkoak izan direla, izan ere, probabilitateak esleitzeko maiztasunak kalkulatu dira eta ezaugarrien ehunekoak. Estatistiko hauek informatzaileen atributuak ezaugarri linguistikoaren atributuekin batera erabiltzen dira.

Inferentzia estatistikoak egiteko erabili den estatistiko bakarra (χ^2) izan da. Beronen bidez, jakin dezakegu ezaugarri linguistikoetan gertatzen diren aldeak informatzaileen belaunaldiaren eta generoaren arabera estatistikoki esanguratsuak diren ala ez (aztergai guztietan erabili da) eta baita herrien eragina multzoen banaketan ere. Informatzaile guztien sailkapen guztiak eginda, balio du jakiteko multzoen banaketa estatistikoki esanguratsua den aldagai diastratikoaren eta diatopikoaren arabera. Honelakoetan, erabili den konfidantza-tartea edo alfabaren fidagarritasuna % 95ekoa izan da (Isasi, 2010; Bully, 2017).

Probabilitateak kalkulatu direnean, maiztasunetan oinarritu gara. Ezaugarri baten agertzeko probabilitatearen balioa 0 denean, 0,01etik beherako probabilitatea daukala agertzeko azaldu da, izan ere, ezin baiezta dezakegu ezaugarri horrek agertzeko aukerarik ez daukanik. Era berean, ezaugarri baten probabilitatea 1 denean, orduan 0,99tik gorako probabilitatea daukala agertzeko azaldu da, ezin baitezakegu osotasunean baieztatu ezaugarri horren probabilitate osoa (Bully, 2017).

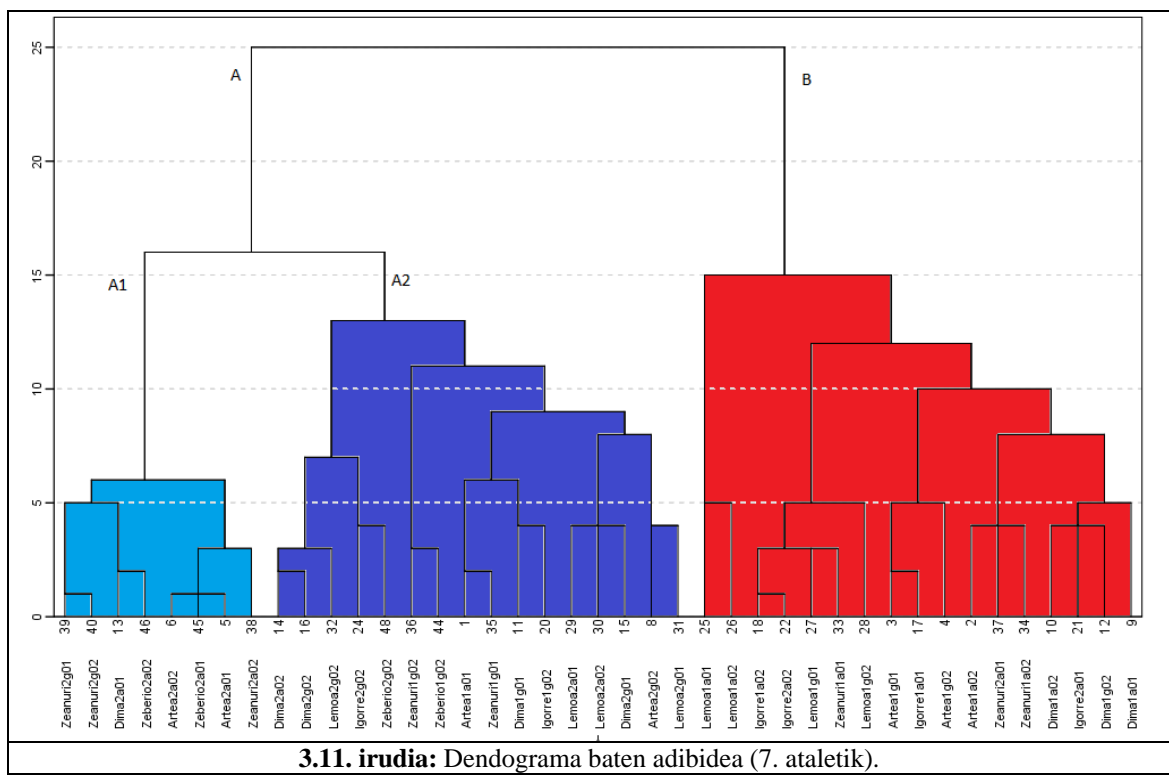
5.1. (izen morfologia) eta 5.2. azpi-ataletan (aditz morfologia) eta 6. atalean (sintaxia) aldatzen diren aldakien konbinazioak adierazteko lagin-espazioak eraiki dira arbolen

bidez ezaugarri bakoitzaren probabilitateak adierazirik. Horren ostean, ezaugarri bakoitzaren probabilitate osoa (1) formularen bidez kalkulatu da.

$$(1) \quad P(A \cap B) = P(A) * P(B)$$

Informatzaileen sailkapenari dagokionez, gure hemengo azterketa honetan era bitako sailkapenak egin behar izan dira: diastratikoak eta diatopikoak. Honetarako, hiru multzokatze mota erabili dira: multzokatze hierarkikoa, K-batezbestekoa (KM) eta logika lausoan oinarritutakoa lerro batzuk atzera esaneko moduan, FCM algoritmoaren araberakoa (Fuzzy C-Means).

Multzokatze hierarkikoak balio du datuak zelan multzokatzen diren eta zelan hierarkizatzen diren ikusteko. Multzokatze hierarkikoa egiteko, kasu guztietan Ward metodoa erabili da distantzia euklidearrarekin, egia da metodo asko daudena (Pardo, & Ruiz, 2002; Pérez López, 2005) baina bariazioaren azterketetan gailendu dena Ward metodoa izan da (Goebel, 1992, 2010; Aurrekoetxea, 1995, 2005; Gaminde, 2007; Gaminde et al., 2016a, 2016b). Ward metodoak aldeak eta kidetasunak maximizatzen dituelako izan da aukeratua gure hemengo lan honetarako. Distantzia linguistiko ezberdinak egon badauden arren (Bloque, Minkowski, Manhattan), distantzia euklidearra izan da aukeratua sinplea delako, sinpletzat ezberdintasunak konputatzeko unibertsalagoa eta zuzenagoa dela ulertuta. Multzokatze hierarkikoaren emaitza dendograma bat izaten da (3.11. irudia) zeinetan multzo nagusiak agertzen diren; elementu bakoitza multzo bakarrean agertuko da gainontzeko elementuekiko daukan distantziaren arabera.



KM multzokatzea erabilia gauza bera gertatzen da, baina kasu honetan elementuen banaketa egingo da ikertzaileak aurretik aukeratutako multzo kopuruaren arabera. Teknika honek elementuen arteko antzekotasunak eta aldeak nabarmentzen ditu. Multzoen aukeraketarako lan honetan multzokatze hierarkikoa oinarritu gara.

FCM multzokatzea egitean, elementu guztiak ikertzaileak alde aurretik hautatutako multzo kopuruaren arabera sailkatuta agertzen dira baina elementu bakoitzeko adierazten da zein neurritan dagoen multzo horren barruan, bere barnekotasun funtzioa emanik (b.f.). Barnekotasun funtzioa (2)ean agertzen den bezala adierazten da.

$$(2) \quad \mu_A: X \rightarrow [0,1]$$

Elementu baten barnekotasun funtzioa “1” denean guztiz dago multzo horren barruan eta “0” denean adierazten da ez dela multzo horren barnekoa. Ostera, “0,7” izan daiteke elementu baten barnekotasun funtzioa multzo batean eta “0,3” bestean. Horrela bada, hizkeren edota informatzaileen arteko trantsizio guneak irudika daitezke. Multzo bereko elementuak bertakotzat hartu ditugu elementuaren barnekotasun funtzioa “0,75” eta “1”en artean dagoenean, hortik beherako kasuetan, hau da, “0,75”etik beherako barnekotasun funtziodun elementuak trantsiziokotzat hartu dira (7. atalean salbu, bertan azaltzen da atal horretarako ezarritako barnekotasun funtzioa).

Tresna informatiko asko dago (SPSS, Ginkgo, R, Past, Diatech, Statistics Views, beste askoren artean), horietako batzuk malguak dira eta beste batzuk zurrungoak. Malguak direnetan norberak egin ditzake aldaketak eta konbinazio ezberdinak datu objektiboak lortzeko helburuarekin, baina dagoen errealitateari ondoen atxikitzen zaion metodoa erabilia. Horren adierazle dira adibidez SPSS eta Ginkgo. Azkenengo bi horiek izan dira aukeratuak hemengo analisiak egiteko homologatuta daudelako, erabilerrazak direlako eta merkatuan edozeinen esku daudelako. Gainera, erabilera espezifikotarako erabil daitezke biak, helburuen arabera.

Hortaz, datu-basea bera eta ondorengo datu-matrizeak Excel programarekin sortu ostean datuok SPSS programa estatistikora iraulita ustiatu dira. Bertan burutu dira analisi diastratikoak eta baita multzokatze hierarkikoa ere, informatzaileen sailkapenerako eta herrien banaketarako. Exceleko datu matrizeak moldatu egin behar izan dira Ginkgo programan (Multivariate Analysis System, 2006) erabili ahal izateko, horretarako “tabulazio” bidezko fitxategiak sortu dira, konbertsio hori beharrezkoa izan baita. Ginkgorekin datuak ustiatu dira KM batzbestekoen analisia egiteko, baita FCM logika lausoan oinarritutako algoritmoaren azterketak egiteko ere.

Estatistiko deskribatzaileetarako erabilitako adierazpen grafikorako barra diagramak erabili dira. Dendogramak multzokatze azterketa hierarkikoko datuak adierazteko erabili dira. Dispersio grafikoak erabili dira dimentsio anizkun eskalarako.

Azkenik, azterketa diatopikoen emaitzak berproiektatzen dira eremu geografikoan, banaketa berriaren arabera, hots, azterketaren arabera lortutako banaketaren arabera.

Azken sailkapen horiez gain, sailkapen diatopikoaren eta informatzaileen sailkapenaz gain, interesgarri iritzi diogu ezaugarrien azalpen indarra aztertzeari Shannonen entropia (1948) (Roberto, Martí, & Salamó, 2012; Wojciechowski, & Gorzynski, 2016) indizearen bidez. Entropia aukeratzearen arrazoiak honakoak dira:

On one hand, the most relevant attributes can be selected to analyze their behavior in more detail. On the other, the less relevant ones can be discarded in order to reduce the dimensionality and to apply conventional techniques to the remaining attributes. (Romero, Camio, & Álvarez, 2014, 85.or)

Entropia (3)ko formularen bidez kalkulatu dugu.

$$(3) \quad H(X) = \sum_{i=1}^n p(x_i) \log_2 \frac{1}{p(x_i)}$$

Horretarako, probabilitateak eta entropia kalkulatu dira, zenbat eta probabilitatea txikiagoa izan orduan entropia handiagoa da, izan ere, datu biak probabilitatea eta entropia korrelazionatuta daude. Emaitzak 0 eta 48 artean daude. “Si la medida de la entropía es cero, significa que hay certidumbre completa, y es máxima en el caso de igual probabilidad de todas las n posibles, a un valor fijo de n ” (Alvarado, & Blanco, 2005, 14.or).

4.Fonologia

Atal honetan fonologiari dagozkion ezaugarriak landuko dira. Ohi den bezala, azpi-atal bi bereizten dira: segmentala eta suprasegmentala (Leben, 1973; Ladefoged 2006; Hussain, & Sajid, 2015). Fonologiak fonemak (edo fonema segmentalak) eta prosodemak (edo suprasegmentuak) bereizten ditu.

Los mismos índices articulatorio y acústicos están presentes en los segmentos y en los suprasegmentos: en los primeros, los mencionados índices conforman determinados rasgos que son inherentes a cada fonema, y sólo a él; en los suprasegmentos, el rasgo prosódico afecta, normalmente, a más de un fonema (sílabas, palabras, oración). (Quilis, 1993, 286.or)

Segmentua hizketaren korrontean fisikoki zein entzunda bereiz eta identifika daitekeen unitate diskurtsiboa da. Bokalak eta kontsonanteak hizketaren segmentuak dira, euren artean lotuta silabak eta esamoldeak osatzen dituztenak. Beraz, ezaugarri segmentalak bokal eta kontsonanteekin erlazionatuta daude (Richards, Platt, & Platt, 1992; Ladefoged 2006). Bestalde, segmentu mailak gainditzen duten ezaugarri espezifikoak ezaugarri suprasegmentalak dira (Richards, Platt, & Platt, 1992; Ladefoged, 2006; Crystal, 2008).

The word “supra” means above or beyond the segmental value. It refers to properties of an utterance that apply to groups of segments, rather than to individual segments. Suprasegmentals are also called “music of a language” and they are not limited to single sounds but often extend over syllables, words, or phrases. (Hussain, & Sajid, 2015, 2.or)

Segmentalen eta suprasegmentalen arteko bereizketa egin ostean, atal honetan biak ikusiko ditugu. Lehenengo azpi-atalean, fonologia segmentala landuko da eta fonemen inbentarioa eta arau fonologikoak bereiz ikusiko dira. Bigarren azpi-atalean ordea, fonologia suprasegmentalaz jardungo da eta azentua eta intonazioa landuko dira.

4.1. Fonologia segmentala

Barietate bateko fonologia segmentala aztertzeko barietate horretan erabiltzen den inbentario fonologikoa hartzen da abiapuntutzat, gero gertatzen diren arau fonologikoak aztertu ahal izateko (Gaminde, 1992, 2007; Ormaetxea, 2006; Aranberri, 1996; Arretxe, 1994; Hualde et al., 1994; Gaminde et al., 2017b; besteak beste).

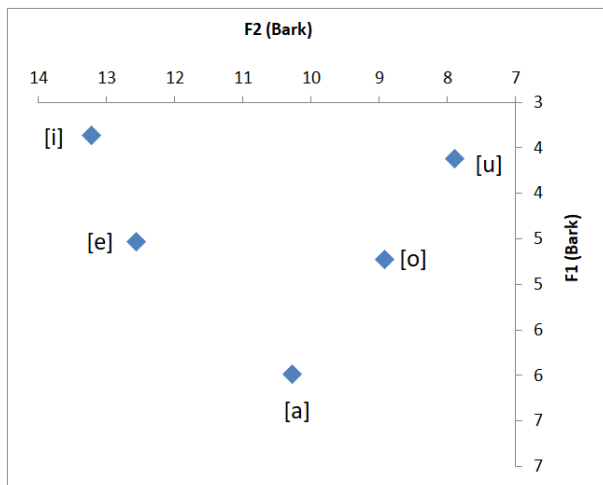
Azpi-atal honetan fonologia segmentala landuko dugu. Gure helburua bikoitza da; alde batetik, bokalen eta kontsonanteen inbentarioa egin nahi dugu eta arau fonologiko nagusiak azaldu. Bestetik, informatzaileen adina eta generoa aldagaitzat hartuta, inbentarioaren eta arau fonologikoen analisi diastratikoa egingo dugu. Ondoren, sailkapen diatopikoa aurkeztuko dugu landutako ezaugarri guztiak barne hartzen dituen (inbentarioaren ezaugarriak eta arau fonologikoenak), ostean, informatzaileen sailkapena egingo da sailkapen metodo ezberdinak erabilita, atzetik ezaugarrien azalpen indarra azalduko da eta azpi-atala sumarioa eta ondorioak sekzioarekin amaituko da.

4.1.1. Inbentarioa

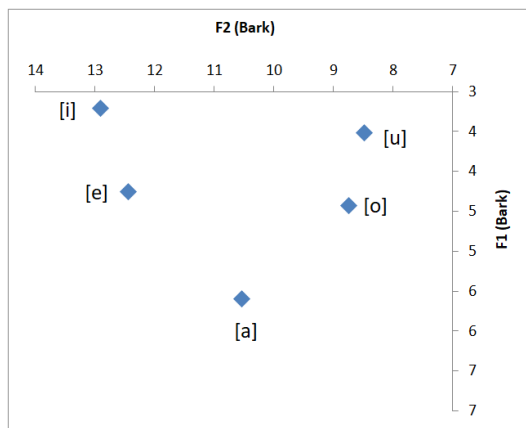
Sekzio honetan fonologia segmentalaren atalaren inbentarioa egingo dugu, bertako hizkeraren deskribapen laburra eginez. Alde batetik bokalen inbentarioa eta banaketa aztertuko ditugu eta beste alde batetik kontsonanteenak.

Arratiako hizkerak bost fonema bokaliko dauzka: /i, e, a, o, u/. /a/ irekia, /e/ eta /o/ erdikoak eta /i/ eta /u/ itxiak (Etxebarria, 1988; Iglesias, 2014).

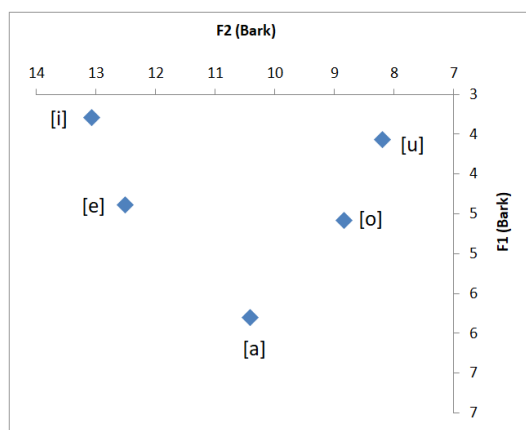
4.1. irudian Zeberioko bokalen itxidura-irekiduraren ikuspegi orokorra ematen da, Etxebarriaren (1988) datuetan oinarrituta Arratiarako ere baliagarria izan daitekeena.



Tonikak



Atonak



Ertainak

4.1. irudia: Zeberiko bokalen inbentario fonologikoa.

Aipatutako bost bokal hauek hitzaren edozein lekutan ager daitezke; hasieran, amaieran, zein hitz barruan, 4.1. taulan ikus daiteke bokalen banaketa.

	Hasieran	Barruan	Amaieran
i	itxi	itxite	itxi
e	eperra	ederra	erre
a	adarra	amama	sagarra
o	orroa	olloskoa	iyo
u	ure	lagune	liburu

4.1. taula: Bokalen banaketa hitzaren barruko kokagunearen arabera.

Arratian erabiltzen den kontsonanteen inbentario fonologikoa 4.2. taulan agertzen dena da Iglesiasen arabera (2014).

		Ahoskatze gunea																	
		Ezpainetakoa		Ezpain-hortzetakoa		Hortzetakoa		Laminarea		Bizkar-albeolarea		Apiko-albeolarea		Sabaiaurekoa		Sabaikoa		Belokoa	
A h o s k a t z e m o d u a	Herskaria	p	b			t	d										j	k	g
	Sudurkaria		m									n					ɲ		
	Dardarkari bakuna											r							
	Dardarkari anizkuna											r							
	Frikaria			f		θ						ʃ		ʒ					x
	Afrikaria									ts					tʃ				
	Albokaria											l						ʎ	
	Hurbilkaria																		
(-) ahoskabea	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	
(+) ahoskabea																			

4.2. taula: Arratiako kontsonanteen inbentario fonologikoa.

Arratian erabiltzen den kontsonanteen inbentario fonetikoa 4.3. taulan agertzen dena da Iglesiasen arabera (2014).

		Ahoskatze gunea																	
		Ezpainetakoa		Ezpain-hortzetakoa		Hortzetakoa		Laminarea		Bizkar-albeolarea		Apiko-albeolarea		Sabaiaurekoa		Sabaikoa		Belokoa	
A h o s k a r i e m o d u a	Herskaria	p	b			t	d										j	k	g
	Sudurkaria		m		ɲ		ɳ		ɲ̃				n		n ⁱ		ɲ		ŋ
	Dardarkari bakuna												r						
	Dardarkari anizkuna												r						
	Frikaria			f		θ						ɸ	z	ʃ					x
	Afrikaria									ts				tʃ					
	Albokaria						ɭ		ɭ̃				l		ɭ ⁱ		ɮ		
	Hurbilkaria		β				ø						ɹ				j		ʎ
(-) ahoskabea	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	
(+) ahoskabea																			

4.3. taula: Arratiako kontsonanteen inbentario fonetiko.

Herskariei dagokienez⁴, zazpi fonema herskari daude, lau ahostun eta hiru ahoskabe. Herskari ahoskabeak hitz hasieran zein hitz barruan ager daitezke. Hitz amaieran, aldiz, herskari ezpainetakoa [p] onomatopeietan baino ez da agertzen. Herskari ahostunak, oster, hitz hasieran eta sudurkarien atzean agertzen dira; hitz barruan euren alofonoak diren hurbilkari ahostunak [β], [ø], [ɹ] eta [j] egiten dira eta hitz amaieran ez dago herskari ahostunik ez euren alofonorik (Iglesias, 2014). Herskariaren fonemen eta alofonoen banaketa 4.4. irudian ikus daiteke.

Fonema	Hitz hasieran	Hitz barruan	Hitz amaieran
/p/	[p]agoa	a[p]urtu	ieu[p]
/t/	[t]abernea	ar[t]u	do[t]
/k/	[k]anpaia	o[k]olea	no[k]
/b/	[b]asue	ba[β]ea	
/d/	[d]ekie	aba[ø]ea	
/g/	[g]onea	a[ɹ]oa	
/j/	[j]an	ana[j]a	

4.4. taula: Herskariaren fonemen eta alofonoen banaketa.

Sudurkarietan hiru fonema daude: Ezpainetako ahostuna /m/, apiko-albeolar ahostuna /n/ eta sabaiko ahostuna /ɲ/.

Sudurkariaren artean /n/-aren zazpi alofono daude: (1) Sudurkari apiko-albeolarra [n]; (2) ezpainetako ahostuna [m], /p/ eta /b/ ezpainetako herskariaren aurrean egiten da; (3) ezpain-hortzetako ahostuna [ɲ], /f/ ezpain-hortzetako frikariaren aurrean egiten da; (4)

⁴ Aurrerantzeko azalpenetan Iglesiasek (2014) planteatzen duen terminologia (guk 4.2. eta 4.3. taulatan jasoak) erabiliko dira, nahiz badakigun badirena beste planteamendu batzuk ere (Oñederra, 2004).

hortzetako ahostuna [ɲ], /t/ eta /d/ hortzetako herskariaren aurrean egiten da; (5) laminare ahostuna [ɲ], /t͡s/ bizkar-albeolar afrikariaren aurrean egiten da; (6) sabaiaurreko ahostuna [nʲ], /t͡ʃ/ sabaiaurreko afrikariaren aurrean egiten da eta (7) beloko ahostuna [ŋ], /k/ eta /g/ beloko herskariaren aurrean egiten da.

Sudurkarietan /m/-aren alofono bakarra dago: [m]. Era berean, /ɲ/-arean alofono bakarra dago: [ɲ].

Hiru fonema horiek, /m/, /n/ eta /ɲ/, hitz hasieran zein hitz barruan ager daitezke. 4.5. taulan sudurkariaren banaketa erakusten dugu. Hitz amaieran, ostera, sudurkariaren neutralizazioa gertatzen da [n]-ren kasuan izan ezik. Testuinguru honetan, [i, i-_ren ostean] [n] [ɲ] bihurtu daitezke, nahiz eta informatzaile guztiek ez duten egiten.

Fonema	Hitz hasieran	Hitz barruan	Hitz amaieran
/m/	[m]allubie	a[m]a	
/n/	[n]eskea	a[n]aya i[m]fernue i[ɲ]gurue one[m]beste ka[ɲ]tau a[ɲ]tza a[nʲ]txe	gixon[n]
/ɲ/	[ɲ]oak	pa[ɲ]elue	oi[ɲ]

4.5. taula: Sudurkariaren fonemen eta alofonoen banaketa.

Arratiako fonema frikariak bost dira: Ezpain-hortzetako ahoskabea /f/, hortzetako ahoskabea /θ/, apiko-albeolar ahoskabea /s/, sabaiaurreko ahoskabea⁵ /ʃ/ eta beloko ahoskabea /x/.

Koldo Mitxelenaren hitzetan /f/ ezpain-hortzetakoa euskarak kanpotik hartutako azken fonemetarikoa bada ere, oso sustraituta dago Arratiako eskualdean (Larrea, & Rekalde, 2011) eta erabilera zabala dauka. Hona hemen adibide batzuk: “frakea”, “ifini”, “fatue”, “firue”, “foltzikoa”, “afarie”.

Hortzetakoa, /θ/, izen propioetan erabiltzen da baina ez beti. Erdararen eraginez euskal hitzetan ere agertzen da eta baita mailegietan ere, adibidez toponimoetan eta

⁵ Honek [z] alofono ahostuna dauka, kodan dagoenean eta ahostun baten aurrean.

abizenetan: “Iturrioz” vs “Iturrios” edo “Iturriotz”, “Urkizu” vs “Urkusu” etab. 4.6. taulan frikarien banaketa erakusten dugu.

Fonema	Hitz hasieran	Hitz barruan	Hitz amaieran
/f/	[f]rakak	a[f]arie	u[f]
/θ/	[θ]isnea	urku[θ]u	iturrio[θ]
/s/	[s]ano	a[s]une e[z]nea	dato[s]
/j/	[j]abi	ko[j]oa	
/x/	[x]ose	bi[x]ea	a[x]

4.6. taula: Frikarien fonemen eta alofonoen banaketa.

Afrikarrietan euskaraz diren fonema bi baino ez dira Arratian: Bizkar-albeolar ahoskabea /t͡s/ eta sabaiaurreko ahoskabea /t͡ʃ/.

Bizkar albeolarra, /t͡s/, ez da hitz hasieran agertzen izan orain arte⁶, hitz barruan eta amaieran agertzen da. Sabaiaurrekoa, /t͡ʃ/ hiru kokaguneetan agertzen da (4.7. taula).

Fonema	Hitz hasieran	Hitz barruan	Hitz amaieran
/t͡s /	[t͡s]arra	ba[t͡s]uk	lupe[t͡s]
/t͡ʃ/	[t͡ʃ]orixoa	ga[t͡ʃ]a	a[t͡ʃ]

4.7. taula: Afrikarien fonemen eta alofonoen banaketa.

Arratiako hizkeran fonema dardarkari bi daude: dardarkari bakuna, apiko-albeolar ahostuna /r/ eta dardarkari anizkuna, apiko-albeolar ahostuna /r/. Dardarkari bakuna hitz barruan eta amaieran ager daiteke. Dardarkari anizkuna, berriz, hitz barruan, hitz amaieran eta mailegu berriak direnean hitz hasieran ere agertzen da. 4.8. taulan dardarkarien⁷ banaketa erakusten dugu.

Fonema	Hitz hasieran	Hitz barruan	Hitz amaieran
/r/		mada[r]ie eu[r]iek	
/r/	[r]adar	sar[r]atu	ama[r]

4.8. taula: Dardarkarien fonemen eta alofonoen banaketa.

Kontsonanteen inbentarioarekin amaitzeko, albokariak aurkeztuko ditugu, Arratian fonema albokari bi daude: apiko-albeolar ahostuna /l/ eta sabaiko ahostuna /ʎ/. Apiko-albeolarra hitz hasieran, barruan eta amaieran ager daiteke. Sabaikoa, oster, hitz

⁶ Hau aldatuz dator, horretarako ikus bedi Gaminde, Eguskiza, Iglesias, & Unamuno, 2017a.

⁷ /r/ren eta /r/ alofono guztiak ez dira kontuan hartu. Ikus bedi Gaminde, Romero, Eguskiza eta Etxebarria (2016) eta Gaminde, Etxebarria, Eguskiza, Romero eta Iglesias (2017).

hasieran eta barruan baino ez da agertzen. 4.9. taulan erakusten dugu albokarien banaketa.

Fonema	Hitz hasieran	Hitz barruan	Hitz amaieran
/l/	[l]urre	se[l]an a[l]tue ba[l]tza e[l]txoa	muti[l]
/ʎ/	[ʎ]obea	mi[ʎ]e	

4.9. taula: Albokarien fonemen eta alofonoen banaketa.

Inbentario fonologikoari dagokion bariazioa aztertzeko lau ezaugarri hartu dira kontuan:

- (1) Herskari sabaikoa /j/ aditz partizipioetan
- (2) Sudurkari sabaikoa /ɲ/ fonema izatea
- (3) Afrikari bizkar-albeolarra /tʃ/ eta sabaiaurrekoa /tʃ/ bereiztea
- (4) Albokari sabaikoa [ʎ] eta hurbilkari sabaikoa [j] bereiztea

Lau ezaugarriok ondorengo azpi-sekzioetan azalduko dira. Azpi-sekzio bakoitzean goian zerrendatutako lau ezaugarrietako bakoitza azaldu eta aztertuko da.

4.1.1.1 Herskari sabaikoa /j/ aditz partizipioetan

Gehien gehienetan, [j] sabaiko ahostun legez ahoskatzen da: [joan], [jan]. Hala eta guztiz ere, batzuetan [x] frikari belar ahoskabea egiten da, adibidez: [xornala], [xuramentue] etab. Fenomeno hori aztertzeko hitz bi izan dira galdegaiak: “yaiek” (jaiak) eta “yoan” (joan). Jasotako datuetan oinarrituta aukerak bi izan dira: bietan [j] egitea edo lehenengoa [j] egitea eta bigarrena [x]. 4.10. taulan aurkezten ditugu aukera biak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	biak [j]	5	0,104
2	bat [j]	43	0,896
Guztira:		48	1,000

4.10. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.11. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,156).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	4	8	1	2	5	10
2	20	42	23	48	43	90

4.11. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldiaren arabera.

Helduen taldean lehenengo aukera gertatzeko probabilitatea 0,17koa da eta bigarrena gertatzekoa 0,83koa. Gazteen artean, ostera, lehenengoak 0,04ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,96koa.

4.12. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,637).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	2	4	3	6	5	10
2	22	46	21	44	43	90

4.12. taula: Datuak informatzaileen generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean lehenengo aukera gertatzeko probabilitatea 0,08koa da eta bigarrena gertatzeko probabilitatea 0,92koa. Andrazkoen artean, ostera, lehenengoak 0,12ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,88koa.

Honenbestez, beti [j] egitea edo hitzaren arabera [j] edo [x] egitearen arteko aldeak aztertu ondoren, ikusi dugu adina eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki. Esan beharra dago “jaiek” hitza berezia dela, Arratiako euskaran batzuetan gaztelaniazko ahoskera mantentzen da mailegu berrietan: “juramentue”, “jornala”; elizako hitzetan: “jaune”, “jangoiko”. Beraz, “jai” hitza salbuespena izan daiteke, hitz hori berori eta salbuespenetan jasotakoak kenduta Arratian [j] egiten baita.

4.1.1.2 Sudurkari sabaikoa /ɲ/ fonema izatea

Gaminderen (2002) hitzetan kontsonanteen inbentarioan herri guztietan agertzen dira /ɲ/ eta /ll/, barietate batzuetan palatalizazio automatikorik egon ez arren: "mutile" baina "olloa"; "inisitue" baina "koñatu"; e.a. eta hori da Arratian gertatzen dena. /ɲ/ sudurkari sabaikoa fonema den edo palatalizazioaren ondorioa den jakin nahi izan dugu. Horretarako (1)ean ageri diren galdegai biak planteatu dira.

- (1) “miñe” (mingaina) - “mine” (mina)

4.13. taulan aurkezten ditugu aukera biak, hau da, bereizkuntza egitea ala ez egitea eta hauen kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	Bereizkuntza	32	0,667
2	Bereizkuntza	16	0,333
Guztira:		48	1,000
4.13. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.14. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,540).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	17	35	15	31	32	67
2	7	15	9	19	16	33
4.14. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.						

Helduen taldean hitz parearen bereizkuntzari eusteko probabilitatea 0,71koa da eta eutsi ez egitekoa 0,29koa. Gazteen artean, oster, bereizteak 0,63ko probabilitatea dauka gertatzeko eta ez eusteak 0,37koa.

4.15. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 1,000).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	16	33	16	33	32	67
2	8	17	8	17	16	33
4.15. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.						

Gizonezkoen eta andrazkoen taldearen barruan aukera biek daukate agertzeko probabilitate bera. Lehenengo aukerak 0,67koa eta bigarrenak 0,33koa.

Honenbestez, “miñe” eta “mine” hitzen bereizkuntza egiten den ala ez azertu ostean ikusi dugu adina eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki bien arteko bereizkuntzan.

4.1.1.3 Afrikari bizkar-albeolarra /tʂ/ eta sabaiaurrekoa /tʃ/ bereiztea

Fonemen inbentarioari dagokionez, /tʂ/ eta /tʃ/ bokalen artean bereizkuntza egitea aztertuko dugu. Galderak bokalen arteko afrikari bizkar-albeolarraren eta sabaiaurrekoaren arteko bereizkuntzari dagozkio, (2)an erakusten denari. Bereizkuntzari eusten dioten informatzaileek pare argi eta garbi bereizten dute.

(2) “gatxa” (gaitza, zaila) - “gatza” (sukaldeko gatza)

4.16. taulan aurkezten ditugu aukera bien, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	Bereizkuntza	29	0,604
2	Bereizkuntza	19	0,396
Guztira:		48	1,000
4.16. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.17. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 10,541; $p = 0,001$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	20	42	9	19	29	60
2	4	8	15	31	19	40
4.17. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.						

Helduen taldean afrikarien bereizkuntzari eusteko probabilitatea 0,83koa da eta eutsi ez egitekoa 0,17koa. Gazteen artean, ostera, bereizteak 0,38ko probabilitatea dauka gertatzeko eta ez eustek 0,62koa.

4.18. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberrako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,376$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	27	16	33	29	60
2	11	23	8	17	19	40

4.18. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean afrikarien bereizkuntzari eusteko probabilitatea 0,54koa da eta eutsi ez egitekoa 0,46koa. Andrazkoen artean, ostera, bereizteak 0,67ko probabilitatea dauka gertatzeko eta ez eustek 0,33koa.

Honenbestez, “gatza” eta “gatxa” hitzen afrikarien bereizkuntza egiten den ala ez aztertu ostean ikusi dugu adina dela faktorerik eragingarriena estatistikoki.

4.1.1.4 Albokari sabaikoa [ʎ] eta hurbilkari sabaikoa[j] bereiztea

Yeismoa gaztelaniaz aztertu izan den arren (Corominas, 1953; Navarro, 1964; Lipski, 1989; Martos, 1997) euskaraz fenomeno berria da eta horren gainerako ez da askorik idatzi nahiz eta aipamen batzuk eduki badauzkagun (Ormazabal, & Alkorta, 1998; Kamino, Salaberri, & Zubiri, 2004; Kintana, 2007; Ormaetxea, 2008; Aurrekoetxea, 2008). Arratian gaurko gazte askok [ʎ] ahoskatu beharrean, [j] ahoskatzen dute: “oyoa”, “beyegie”, “miye”. Hori da hemen ikusi nahi izan duguna, hitz bi hartuta ia zenbatak eusten dioten [ʎ] ahoskatzeari eta zenbatak ahoskatzen duten: [j]. Hitzak (3)an erakusten direnak izan dira.

(3) “olloa” vs. “oyoa” (oiloa) eta “bellegie” vs. “beyegie” (horia)

4.19. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	[ʎ]	19	0,396
2	[j]	26	0,542
3	biak	3	0,063
Guztira:		48	1,000

4.19. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.20. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; Belaunaldien arteko aldea estatistikoki esanguratsua da (χ^2 (a.m. 2) 27,304; p = 0,000).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	17	35	2	4	19	40
2	4	8	22	46	26	54
3	3	6	0	0	3	6

4.20. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean lehenengo aldakiak 0,70ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,17koa eta hirugarrenak 0,13koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,08ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,92koa eta hirugarrenak 0,01etik beherakoa.

4.21. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,322).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	7	15	12	25	19	40
2	15	31	11	23	26	54
3	2	4	1	2	3	6

4.21. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean lehenengo aukerak 0,29ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,63koa eta hirugarrenak 0,08koa. Andrazkoen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,5eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,46koa eta hirugarrenak 0,04koa.

Honenbestez, [ʎ] eta [j] arteko bereizkuntzan ikusi dugu belaunaldia dela estatistikoki eragingarria den faktorea.

4.1.2. Arau fonologikoak

Sekzio honetan arau fonologikoez jardungo dugu eta lan honetarako egindako azterketen emaitzak aurkeztuko ditugu. Ondoko azpi-sekzioetan banatuko dugu sekzioa.

- (1) “a”ren asimilazioa (4.1.2.1 azpi-sekzioa).
- (2) Aditz partizipioak mailegatzeko arauak (4.1.2.2. azpi-sekzioa).
- (3) Palatalizazioa “s”/”x” (4.1.2.3 azpi-sekzioa).
- (4) Herskari bilkurak (4.1.2.4 azpi-sekzioa).
- (5) “ez” aditzondoaren arauak (4.1.2.5 azpi-sekzioa).

4.1.2.1 “a”ren asimilazioa

“a”ren asimilazioa oso ezaguna da hegoaldeko herrietako hizkeretan (Hualde, 1991; Hualde, & Bilbao, 1992; Gaminde, 2007; Zuazo, 2014). Arratian ere asimilazio mota hau gertatzen da (Larrea, & Rekalde, 2011; Iglesias, 2014).

Jarraian, ikusiko dugu zein testuingurutan gertatzen den asimilazio hau eta zeinetan ez. Arau fonologikoen sekzioko lehenengo azpi-sekzio honetan “a” bokalaren asimilazioari dagokion araua aztertuko dugu (4). Arau honi dagokionez, oso emankorra da posible den kasu guztietan gauzatzen baita (Iglesias, 2014).

(4) a > e /i, u (C₀)____

Testuinguru morfologiko desberdinak aukeratu dira. Jarraian testuinguru morfologiko hauek zerrendatzen dira.

- a) Artikulu singularra -a
- b) Artikulu plurala -ak
- c) Izenkia + bat/batzuk determinatzaileekin
- d) Izan silaba bakarreko “nas” adizki laguntzailearekin
- e) Izan silaba bakarreko “da” adizki laguntzailearekin
- f) Deklinabideko sozietiboaren morfema
- g) Partizipioa “-ta” morfemarekin

Ondoren, aipatutako testuinguruak aztertuko ditugu gure corpusean jasotako datuen arabera.

(a) Artikulu singularra -a

“-a” artikulu singularraren asimilazioa gertatzen den ikusi nahi izan dugu eta horretarako inguru bitako informazioa jaso dugu: “lagune” (laguna) eta “iturrie” (iturria). Horrela, ikusi dugu informatzaile guztiek egiten dutela “e”, % 100ek. Aurreko silaban -i- edo -u- dagoenean (-i, u + C + artikulu singularra) ere “a” “e” egiten dela ikusi dugu: “txakurre” (txakurra), informatzaile guztiek berdin egin baitute, % 100ek.

(b) Artikulu plurala -ak

Artikulu pluralean ere ia “-u” edo “-i” ondoan “a” “e” egiten den ikusi nahi izan dugu eta horretarako galdegaiak bi izan dira: “lagunek” (lagunak) eta “iturriek” (iturriak). Informatzaile guztiek egin dute “a”ren asimilazioa, “e” eginez, % 100ek.

(c) Izenkia + bat/batzuk determinatzaileekin

“bat” eta “batzuk”eko “a”>“e” egiten da aurreko silabako izenkian “-i” edo “-u” dagoenean. Kasu honetan “bat” eta “batzuk” determinatzaileen “a” asimilatzen den ikusi nahi izan dugu. “bat” determinatzailearen kasuan ingurune bi izan dira: “lagun bet” (lagun bat) eta “iturri bet” (iturri bat). Informatzaile guztiek egin dute “e”, % 100ek. “batzuk” ere ingurune bitan galdetu dugu: “lagun betzuk” (lagun batzuk) eta “iturri betzuk” (iturri batzuk). Hiru aukera egon dira: “e” egitea, “a” egitea edo ingurune batean bata erabiltzea eta bestean bestea. 4.22. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

		Kopurua	p.
1	“e”	23	0,479
2	“a”	19	0,396
3	biak	6	0,125
Guztira:		48	1,000
4.22. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.23. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,553).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	23	12	25	23	48
2	11	23	8	17	19	40
3	2	4	4	8	6	13
4.23. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.						

Helduen taldean “e” egiteko probabilitatea 0,46koa da, “a” egitekoa ere 0,46koa eta biak nahastekoa 0,08koa. Gazteen taldearen barruan gauza bera, lehenengo aukerak 0,5eko probabilitatea dauka gertatzeko, bigarrenak 0,33koa eta hirugarrenak 0,17koa.

4.24. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 2) 8,183; p = 0,017).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	15	31	8	17	23	48
2	9	19	10	21	19	40
3	0	0	6	12	6	12
4.24. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.						

Gizonezkoen taldean “e” egiteko probabilitatea 0,63koa da, “a” egitekoa 0,37koa eta biak nahasteko probabilitatea 0,01etik beherakoa da. Andrazkoen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,33ko probabilitatea dauka gertatzeko, bigarrenak 0,42koa eta hirugarrenak 0,25ekoa.

Honenbestez, “u” eta “i”ren osteko “batzuk”en “a”ren asimilazioarekin zer gertatzen den aztertu ostean ikusi dugu generoa dela faktorerik eragingarriena estatistikoki.

(d) Izan silaba bakarreko “nas” adizki laguntzailearekin

Bloke honetan “u” eta “i”ren osteko “a”ren asimilazioari dagokio “nas” adizki laguntzailearekin; inguruneak bi izan dira “etorri nas” (etorri naiz) eta “sartu nas” (sartu naiz) izan dira. Hiru aukera egon dira: “e” egitea, “a” egitea edo ingurune batean bata erabiltzea eta bestean bestea. 4.25. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

		Kopurua	p.
1	“e”	44	0,917
2	“a”	2	0,042
3	biak	2	0,042
Guztira:		48	1,000
4.25. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.26. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 1,000).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	22	46	44	92
2	1	2	1	2	2	2
3	1	2	1	2	2	2

4.26. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean “e” egiteko probabilitatea 0,92koa da, “a” egitekoa 0,04koa eta biak nahastekoa 0,04koa. Gazteen taldearen barruan gauza bera, lehenengo aukerak 0,92ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak eta hirugarrenak 0,04koa bakoitzak.

4.27. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,352).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	21	44	23	48	44	92
2	2	4	0	0	2	4
3	1	2	1	2	2	4

4.27. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean “e” egiteko probabilitatea 0,88koa da, “a” egitekoa 0,08koa eta biak nahastekoa 0,04koa. Andrazkoen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,96ko probabilitatea dauka gertatzeko, bigarrenak 0,01etik beherakoa eta hirugarrenak 0,04koa.

Honenbestez, “u” eta “i”ren osteko “a”ren asimilazioari dagokion “nas” adizki laguntzailearekin zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

(e) Izan silaba bakarreko “da” adizki laguntzailearekin

Hemen ere, aurreko kasuaren antzera, izan aditzaren silaba bakarreko beste adizki laguntzaile bat aztertu dugu. “u” eta “i”ren osteko “a”ren asimilazioa aztertu dugu “da” adizki laguntzailearekin; inguruneak bi izan dira: “etorri de” (etorri da) eta “sartu de” (sartu da). Kasu honetan informatzaile guztiek egin dute asimilazioa, % 100ek.

(f) Deklinabideko sozietiboaren morfema

“-gas” morfema sozietiboaren “a”ren asimilazioa aztertu gura izan dugu. Ingurunea “nigas” izan da. Informatzaile guztiek egin dute asimilazioa, % 100ek.

(g) Partizipioa “-ta” morfemarekin

“ta” aditzondoaren morfemaren “a”ren asimilazioa aztertuko dugu jarraian. Inguruneak bi izan dira “sartute dau” (sartuta dago) eta “sarratute dau” (zarratuta dago) izan dira. Informatzaile guztiek egin dute asimilazioa, % 100ek.

4.1.2.2. Aditz partizipioak mailegatzeko arauak

Azpi-sekzio honetan gaztelaniaz “-ar” amaitutako aditz partizipioak mailegatzean gertatzen diren arauak aztertzen dira. Mendebaldeko euskaran, gaztelaniazko “-ar” amaitutako partizipioa mailegatzean hiru aukera daude (Gaminde, 2007; Gaminde et al., 2017b): “au” egitea (amatau), “eu” egitea (amateu) edo “a” egitea (amata).

Arratian lehenengo aukera biak baino ez dira egiten izan. Gainera, diptongo honen ebakera desberdin egiten izan da Arratian zehar. Hegoaldean (Zeanurin, Artean, Diman eta Zeberion) “au” diptongoa erruz egiten izan da: “allegau”, “altzau”, “parau”. Iparraldean, ostera, (Igorren, Lemoan eta Dimatik iparraldera), alderantzizkoa gertatzen izan da: jatorrizko au>eu egiten izan da askotan: “allegeu”, “altzeu”, “pareu” (Larrea, & Rekalde, 2017). Informatzaile batzuek beti bat egiten dute eta beste batzuek biak tartekatzen dituzte noizbehinka “au” eta osterantzean “eu”. Azken konbinazio horien arrazoia prestigioa edota elizako hizkera izan daitezkeela diosku Iglesiasek (2014). (5)ean erakusten dira galdegaiak.

- (5) “olgau” vs. “olgeu”
 “pentsau” vs. “pentseu”

Gure datuetan hiru aukera agertu zaizkigu: “au” diptongoa egitea, “eu” egitea edo biak erabiltzean, ingurune batean bata eta bestean bestea. 4.28. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	“au”	42	0,875
2	“eu”	3	0,063
3	biak	3	0,063
Guztira:		48	1,000
4.28. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.29. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera. Lehenengo aukera da gehien erabiltzen dena belaunaldi bietan. Belaunaldien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 0,180).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	20	42	22	46	42	88
2	3	6	0	0	3	6
3	1	2	2	4	3	6
4.29. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.						

Helduen taldean “au” bakarrik gertatzeko probabilitatea 0,73koa da, “eu” bakarrik gertatzekoa 0,13koa eta biak erabiltzekoa nahastaturik 0,04koa. Gazteen taldearen barruan “au” gertatzeko probabilitatea 0,92koa da, “eu” baino ez erabiltzekoa 0,01etik beherakoa eta 0,08koa biak nahastean erabiltzearena.

4.30. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,180).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	20	42	42	88
2	0	0	3	6	3	6
3	2	4	1	2	3	6
4.30. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.						

Gizonezkoen taldean “au” bakarrik gertatzeko probabilitatea 0,92koa da, “eu” bakarrik gertatzekoa 0,01etik beherakoa eta biak erabiltzekoa nahastaturik 0,08koa. Andrazkoen taldearen barruan “au” gertatzeko probabilitatea 0,83koa da, “eu” baino ez erabiltzekoa 0,13koa eta 0,04koa biak nahastean erabiltzearena.

Honenbestez, gaztelaniaz “-ar” amaiera daukaten partizipioak mailegatzean “au”, “eu” eta biak nahastean erabiltzen dituztela gure informatzaileek ikusi dugu. Baina adina eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

4.1.2.3. Palatalizazioa “s”/”x”

“s” frikariaren “i”ren osteko palatalizazioa gertatzen den ikusi nahi izan dugu eta horretarako ingurune bi erabili dira: “axea” (haizea) eta “asea” (aza). Araua aplikatuz (6) lehenengo kasuan palatalizazioa gertatzen da eta bigarrenean ez. Gure aukeretako lehenengoa hori izan da eta bigarren aukera biak “s” egitea. 4.31. taulan aurkezten ditugu aukera biak, kopuruak eta probabilitateak.

$$(6) \quad \xi > f / i, i$$

		Kopurua	p.
1	Bereizkuntza bai	27	0,563
2	Bereizkuntza ez	21	0,438
Guztira:		48	1,000
4.31.taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.32. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 10,243; p = 0,001).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	8	17	27	56
2	5	10	16	33	21	44
4.32. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.						

Helduen taldean lehenengo aukeraren probabilitatea 0,79koa da eta bigarrenarena 0,21koa. Gazteen artean, oster, bereizteak 0,33ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,67koa.

4.33. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,383).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	12	25	15	31	27	56
2	12	25	9	19	21	44

4.33. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean lehenengo aukera zein bigarrena agertzeko probabilitatea 0,5koa da. Andrazkoen artean, ostera, lehenengo aukeraren agertzeko probabilitatea 0,63koa da eta bigarrenarena 0,37koa.

Honenbestez, “axea” eta “asea” hitzen bereizkuntza lehenengoaren palatalizazioa eginda egiten den ala ez aztertu ostean, ikusi dugu adina dela faktorerik eragingarriena estatistikoki.

4.1.2.4. Herskari bilkurak

Herskari bilkuretan gertatzen diren arauak bilduko ditugu hemen, laugarren azpi-sekzioan. Azpi-sekzio honetan amaierako “k” eta “t” ondorengo “b”rekin, “d”rekin eta “g”rekin elkartzean gertatzen diren emaitzak aztertzen dira batetik, eta, bestetik, sintagma biren “t” eta “d” elkartzean gertatzen dena ere aztertzen da. Inguruneak ondorengo zerrendan agertzen dira.

- (a) $k + b \rightarrow$ “suk baño” - (zuk baino) / “orrek be” - (horiek ere) [talde klitikoan]
- (b) $k + d \rightarrow$ “lagunek dire” - (lagunak dira) [talde klitikoan]
- (c) $k + g \rightarrow$ “esaunek gara” - (ezagunak gara) [talde klitikoan]
- (d) $t + d \rightarrow$ “bat dau” - (bat dago) [talde klitikoan]
- (e) $t + d \rightarrow$ “estekot dirurik” - (ez daukat dirurik)
- (f) $t + g \rightarrow$ “bost gixon” - (bost gizon) [sintagma barruan]

(a) $k + b$

Sintagma baten amaierako “k” ondoko klitiko baten hasierako “b”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertuko da jarraian. Galdegaiak bi izan dira “horrik be” eta “zuk baño”. Kasu honetan hiru aukera agertu zaizkigu: batean sintagmaren “k” galtzen da eta klitikoaren “b” “p” bihurtzen da (1). Bigarren aukeran sintagmaren “k” galdu egiten da eta klitikoaren “b”ri eusten zaio (2). Hirugarren aukeran, galdegai batean lehenengo aukera egiten da eta bestean bigarrena nahasirik (3). 4.34. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

	Kopurua	p.
1	27	0,563
2	7	0,146
3	14	0,292
Guztira	48	1,000

4.34.taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.35. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 2) 14,688; $p = 0,001$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	20	42	7	15	27	56
2	2	4	5	10	7	15
3	2	4	12	25	14	29

4.35. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldiaren arabera.

Helduen taldean sintagmaren “k”ren galera eta klitikoaren “b” “p” bihurtzearen probabilitatea 0,84koa da. Sintagmaren “k” galtzea eta klitikoaren “b”ri eustearen probabilitatea 0,08koa da eta aukera biak nahastean erabiltzeak ere 0,08ko probabilitatea dauka agertzeko helduen artean. Gazteen artean lehenengo aukerak 0,29ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,21ekoa eta nahasirik egiteak 0,50ekoa.

4.36. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,792$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	27	14	29	27	56
2	3	6	4	8	7	15
3	8	17	6	13	14	29

4.36. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean sintagmaren “k”ren galera eta klitikoaren “b” “p” bihurtzearen probabilitatea 0,54koa da. Sintagmaren “k” galtzea eta klitikoaren “b”ri eustearen probabilitatea 0,13koa da eta aukera biak nahastean erabiltzeak ere 0,33ko probabilitatea dauka agertzeko helduen artean. Gazteen artean lehenengo aukerak 0,58ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,17koa eta hirugarrenak 0,25ekoa.

Honenbestez, amaierako “k” ondoko klitiko baten hasierako “b”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia dela estatistikoki eragingarriena den faktore bakarra.

(b) k + d

Sintagma baten amaierako “k” ondoko klitiko baten hasierako “d”rekin elkartzean zer gertatzen den ikusiko dugu. Aukera bi agertu zaizkigu; batean, sintagmaren amaierako “k” galtzen da eta aditzaren hasierako “d” “t” bihurtzen da (1); bestean, sintagmaren amaierako “k” “g” bihurtzen da eta aditzaren “d”ri bere horretan eusten zaio (2). 4.37. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

	Kopurua	p.
1	27	0,563
2	21	0,438
Guztira	48	1,000

4.37. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.38. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,771).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	14	29	13	27	27	56
2	10	21	11	23	21	44

4.38. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean sintagmaren amaierako “k” galtzeak eta aditzaren hasierako “d” “t” bihurtzeak 0,58ko probabilitatea dauka eta sintagmaren amaierako “k” “g” bihurtzeak eta aditzaren “d”ri bere horretan eusteak 0,42koa. Gazteen artean lehenengo aukerak 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,46koa.

4.39. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,771).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	14	29	13	27	27	56
2	10	21	11	23	21	44

4.39. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean sintagmaren amaierako “k” galtzeak eta aditzaren hasierako “d” “t” bihurtzeak 0,58ko probabilitatea dauka eta sintagmaren amaierako “k” “g” bihurtzeak eta aditzaren “d”ri bere horretan eusteak 0,42koa. Andrazkoen artean lehenengo aukerak 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,46koa.

Honenbestez, amaierako “k” ondoko klitiko baten hasierako “d”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

(c) k + g

Sintagma baten amaierako “k” ondoko klitiko baten hasierako “g”rekin elkartzean zer gertatzen den azalduko da jarraian. Kasu honetan aukera bi agertu zaizkigu: batean, sintagmaren amaierako “k” galtzen da eta aditzaren hasierako “g” “k” bihurtzen da (1); bestean, aditzaren “g”ri bere horretan eusten zaio (2). 4.40.taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

	Kopurua	p.
1	44	0,917
2	4	0,083
Guztira	48	1,000

4.40. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.41. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,296).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	23	48	21	44	44	92
2	1	2	3	6	4	8

4.41. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean sintagmaren amaierako “k” galtzeak eta aditzaren hasierako “g” “k” bihurtzeak 0,96ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarren aukerak “g”ri eusteak

0,04koa. Gazteen artean lehenengo aukerak 0,88ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,12koa.

4.42. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 1,000).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	22	46	44	92
2	2	4	2	4	4	8

4.42. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean sintagmaren amaierako “k” galtzeak eta aditzaren hasierako “g” “k” bihurtzeak 0,92ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarren aukerak ”g”ri eusteak 0,08koa. Andrazkoen artean aukera biek probabilitate berak dauzkate, hots, lehenengo aukerak 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,8koa.

Honenbestez, amaierako “k” ondoko klitiko baten hasierako “g”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak estatistikoki.

(d) t + d

Jarraian sintagma baten amaierako “t” ondoko klitiko baten hasierako “d”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertzen da. Kasu honetan aukera bi agertu zaizkigu. Batean sintagmaren “t” galtzen da eta klitikoaren “d” “t” bihurtzen da (1); bigarren aukeran ez dago ezelako aldaketarik (2). 4.43. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

	Kopurua	p.
1	32	0,667
2	16	0,333
Guztira	48	1,000

4.43. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.44. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 1,000).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	16	33	16	33	32	67
2	8	17	8	14	16	33

4.44. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean sintagmaren “t” galtzeak eta klitikoaren “d” “t” bihurtzeak 0,67ko probabilitatea dauka eta ezelako aldaketarik ez egoteak 0,33koa. Gazteen taldearen barruan gauza bera gertatzen da, lehenengo aukerak 0,67ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,33koa.

4.45. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 1,000).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	16	33	16	33	32	67
2	8	17	8	14	16	33

4.45. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean sintagmaren “t” galtzeak eta klitikoaren “d” “t” bihurtzeak 0,67ko probabilitatea dauka, eta ezelako aldaketarik ez egoteak 0,33koa. Andrazkoen taldearen barruan gauza bera gertatzen da, lehenengo aukerak 0,67ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,33koa.

Honenbestez, amaierako “t” ondoko klitiko baten hasierako “d”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak estatistikoki.

(e) t + d (sintagma artean)

Lerro hauetan sintagmen arteko herskari bilkuren gauzpenak aztertu nahi dira. Beste lan batzuetan deskribatu denaren arabera (Gaminde, 2007; Gaminde et al., 2017b), adizki baten amaierako “t” ondoko sintagma baten hasieran dagoen “d”rekin elkartzen denean, “t” galtzen da baina, “d” ez da hurbilkarizatzen (1). Gure datuetan oinarrituta badago beste aukera bat, alegia, amaierako “t”ri eta hasierako “d”ri eustea (2). 4.46. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

	Kopurua	p.
1	41	0,854
2	7	0,146
Guztira:	48	1,000

4.46. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.47. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,683).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	20	42	21	44	41	85
2	4	8	3	6	7	15

4.47. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean lehenengo aukerak 0,83ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,17koa. Gazteen taldearen barruan lehenengo aukerak 0,88ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,12koa.

4.48. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,220).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	22	46	41	85
2	5	10	2	4	7	15

4.48. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean lehenengo aukerak 0,79ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,21ekoa. Gazteen taldearen barruan lehenengo aukerak 0,92ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,08koa.

Honenbestez, sintagmen arteko herskari bilkuren gauzapean azertu ostean, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak estatistikoki.

(f) t + g

Sintagma baten barruan berba amaierako “t” ondoko berba baten hasierako “g”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertzen da bloke honetan. Kasu honetan aukera bi daude; batean, lehen hitzaren amaierako “t” galtzen da eta ondoko hitzaren “g” bere horretan

gelditzen da (1); bestean, ez da ezelako aldaketarik gertatzen (2). 4.49. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

	Kopurua	p.
1	36	0,750
2	12	0,250
Guztira	48	1,000

4.49. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.50. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 4,000; $p = 0,046$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	21	44	15	31	36	75
2	3	6	9	19	12	25

4.50. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean lehenengo aukerak 0,88ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,13koa. Gazteen artean lehenengo aukerak 0,63ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,38koa.

4.51. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p = 0,771$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	18	38	18	38	36	75
2	6	22	6	12	12	25

4.51. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean lehenengo aukerak 0,75eko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,25ekoa. Gazteen artean lehenengo aukerak 0,75eko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,25koa. Beraz, belaunaldi bietan aldaki biek agertzeko probabilitate bera daukate.

Honenbestez, sintagma barruko lehen hitzaren amaierako “t” ondoko hitzaren hasierako “g”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia dela estatistikoki eragingarriena den faktore bakarra.

4.1.2.5. “Ez” aditzondoaren arauak

Bosgarren azpi-sekzio honetan “ez” aditzondoa adizki laguntzailearekin edo trinkoarekin batera agertzen denean geratzen diren arau batzuk bildu ditugu.

- (a) ez + g → “es gara” - (ez gara)
- (b) ez + d → “es dekot” - (ez daukat)
- (c) ez + b → “es banoa” - (ez banoa)
- (d) ez + n → “es noa” - (ez noa) / “es nintike” - (ez nintzateke)
- (e) ez + y → “es yaku” - (ez zaigu)

(a) ez + g

ez + aditzen bloke honetan “g”-z hasten den adizki batekin batera ahoskatzean “g” ahoskabetzen den ala ez aztertzen da; 4.52. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

		Kopurua	p.
1	“g” ahoskabetu	37	0,771
2	“g” ahoskatu	11	0,229
Guztira		48	1,000

4.52. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.53. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 9,553; $p = 0,002$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	14	29	23	48	37	77
2	10	21	1	2	11	23

4.53. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean “g” ahoskabetzeko probabilitatea 0,58koa da eta “g” ez ahoskabetzekoa 0,42koa da. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,96ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,04koa.

4.54. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberrako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,303$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	17	35	20	42	37	77
2	7	15	4	8	11	23

4.54. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera

Gizonezkoen taldean “g” ahoskabetzeko probabilitatea 0,71koa da eta “g” ez ahoskabetzekoa 0,29koa da. Andrazkoen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,83ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,17koa.

Honenbestez, “ez” aditzondoak “g”z hasten den adizki batekin batera ahoskatzean “g” ahoskabetzen den ala ez aztertu ostean ikusi dugu belaunaldia dela estatistikoki eragingarriena den faktore bakarra.

(b) ez + d

“ez” aditzondoak “d”z hasten den adizki batekin batera ahoskatzean “d” ahoskabetzen den ala ez aztertuko dugu jarraian. 4.55. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

		Kopurua	p.
1	“d” ahoskabetu	44	0,917
2	“d” ahoskatu	4	0,083
Guztira:		48	1,000

4.55. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.56. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 4,364; $p = 0,037$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	20	42	24	50	44	92
2	4	8	0	0	4	8

4.56. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean “d” ahoskabetzeko probabilitatea 0,83koa da eta “d” ez ahoskabetzekoa 0,17koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,01etik beherako probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,99tik gorakoa.

4.57. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p = 0,296$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	21	44	23	48	44	92
2	3	6	1	2	4	8

4.57. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean “d” ahoskabetzeko probabilitatea 0,88koa da eta “d” ez ahoskabetzekoa 0,12koa da. Andrazkoen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,96ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,04koa.

Honenbestez, “ez” aditzondoa “d”z hasten den adizki batekin batera ahoskatzean “d” ahoskabetzen den ala ez aztertu ostean ikusi dugu belaunaldia dela estatistikoki eragingarriena den faktore bakarra.

(c) ez + b

Hirugarren galdera honetan “ez” aditzondoa “ba” morfemarekin batera ahoskatzean “b” ahoskabetzen den ala ez aztertzen da. 4.58. taulan aldagaien aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

		Kopurua	p.
1	“espanoa”	43	0,896
2	“es banoa”	5	0,104
Guztira		48	1,000

4.58. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.59. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,637).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	21	44	22	46	43	90
2	3	6	2	4	5	10

4.59. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean lehenengo aldakiak irteteko probabilitatea 0,88koa da eta bigarrenak irteteko 0,12koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,92ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,08koa.

4.60. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,637).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	21	44	22	46	43	90
2	3	6	2	4	5	10

4.60. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean lehenengo aukeraren probabilitatea 0,88koa da eta bigarrenarena 0,12koa da. Andrazkoen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,92ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,08koa.

Honenbestez, “ez” aditzondoa “b”z hasten den adizki batekin batera ahoskatzean “b” ahoskabetzen den ala ez aztertu ostean ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

(d) ez + n

Bloke honetan “ez” aditzondoa “n”z hasten den adizki batekin batera ahoskatzean “s” galtzen den ala ez aztertzen da. Galdera bi planteatu zaizkie informatzaileei, beraz, hiru aukera daude: “s” galtzea, “s” egitea eta biak egitea. 4.61. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu.

		Kopurua	p.
1	“s” galdu	41	0,854
2	“s” egin	4	0,083
3	biak	3	0,063
Guztira:		48	1,000

4.61.taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.62. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,364)

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	22	46	41	85
2	1	2	1	2	2	4
3	4	8	1	2	5	10

4.62. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean “s” galtzeko probabilitatea 0,79koa da, “s” egitekoa 0,04koa eta biak nahastaturik erabiltzekoa 0,17koa. Gazteen taldearen barruan “s” galtzeko probabilitatea 0,92koa da, “s” egitekoa 0,04koa eta biak nahastean erabiltzea 0,04koa baita.

4.63. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,894).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	20	42	21	44	41	85
2	1	2	1	2	2	4
3	3	6	2	4	5	10

4.63. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean “s” galtzeko probabilitatea 0,83koa da, “s” egitekoa 0,04koa eta biak nahastaturik erabiltzekoa 0,13koa. Andrazkoen taldearen barruan “s” galtzeko probabilitatea 0,88koa da, “s” egitekoa 0,04koa eta biak nahastean erabiltzea 0,08koa.

Honenbestez, “ez” aditzondoa “n”z hasten den adizki batekin batera ahoskatzean “s” egiten den ala galtzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

(e) ez + y

Azken galdera honetan “ez” aditzondoa “y”ren aurrean agertzean, aukera bi daude: “etxakuz” eta “es yakuz” egitea. (6) eta (7) arauen bidez azaltzen da lehen aukera.

(6) $y > \hat{t}f / e_s _$

(7) $s > \emptyset / _ \hat{t}f$

4.64. taulan aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu. Esan bezala, lehenengo aldakia “etxaku” da eta bigarrena “es yaku”.

		Kopurua	p.
1	“etxaku”	35	0,729
2	“es yaku”	13	0,271
Guztira:		48	1,000

4.64. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Aukeren erabilera maila aztertzen badugu 4.65. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,330).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	16	33	35	73
2	5	10	8	17	13	27

4.65. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean lehenengo aukera gertatzeko probabilitatea 0,79koa da eta bigarrena gertatzekoa 0,21koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,67ko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,33koa.

4.66. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,745).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	17	35	18	38	35	73
2	7	15	6	13	13	27

4.66. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen taldean lehenengo aukera gertatzeko probabilitatea 0,71koa da eta bigarrena gertatzekoa 0,29koa da. Andrazkoen taldearen barruan, ostera, lehenengo aukerak 0,75eko probabilitatea dauka gertatzeko eta bigarrenak 0,25koa.

Honenbestez, “ez” aditzondoa “y”z hasten den adizki batekin batera ahoskatzean zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

4.1.3. Sailkapen diatopikoa

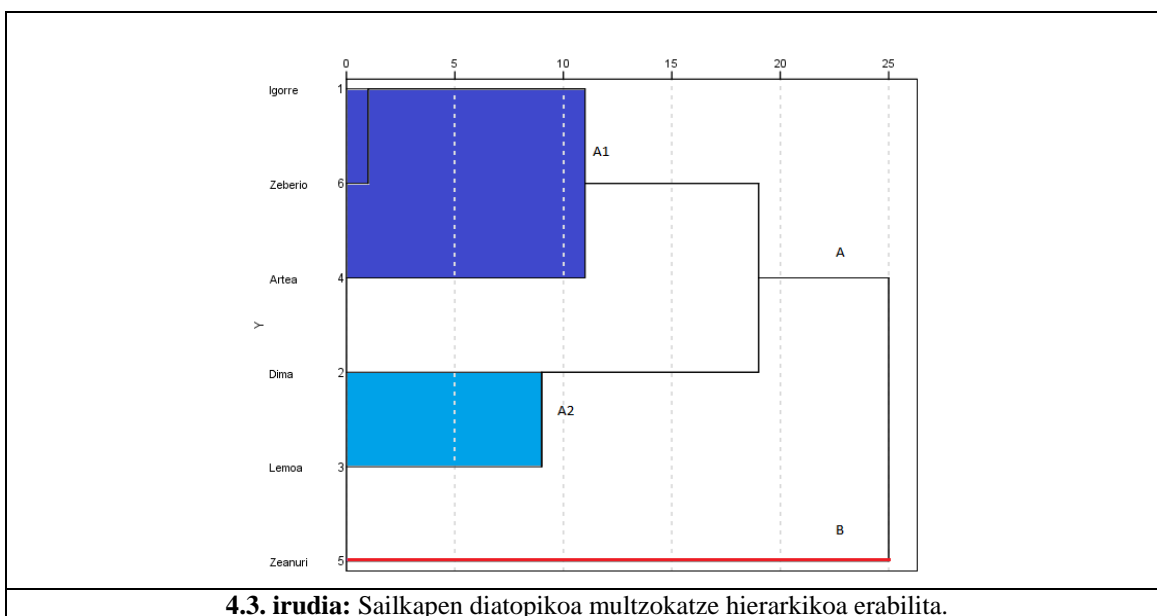
Atal honetan fonologia segmentalaren sailean aztertutako ezaugarri guztiak barne hartuta analisi diatopikoa aurkeztuko dugu. Azter-eremuko inkesterriak aurreko atalean azaldu den moduan, Igorre, Dima, Lemoa, Artea, Zeanuri eta Zeberio izan dira.

Horretarako, ezaugarri bakoitzeko lortutako aldakiekin datu matrizea osatu da (4.2. irudia) tasun bakoitzeko herri bakoitzari dagokion probabilitatearekin.

		1				2				3				4				5						
Igorre	0,75	0,75	0,875	0,75	0,875	0,625	0,5	1	0,75	0,625	0,875	1	1	1	1	0,5625	1	1	1	0,5	0,625	0,875	0,375	
Dima	0,625	1	1	1,125	0,5	1	0,8125	0,625	0,875	0,875	0,625	0,75	0,875	1	1	1	0,625	1	1	0,4375	0,5	0	0,375	
Lemoa	0,625	1	0,75	1	0,625	0,625	0,625	0,5	0,875	0,75	0,875	0,875	0,9375	1	1	1	0,5625	1	1	0,375	0,375	0,5	0,625	
Artea	1	1	0,85714	1	1	1	0,57143	0,42857	0,71429	0,42857	0,71429	1	0,92857	1	1	1	0,35714	1	1	1	0,42857	0,42857	0,85714	0,42857
Zeanuri	1	1	1	1	0,5	1	0,5	0,75	1	0,25	0,75	0,75	1	1	1	1	0,375	1	1	1	0,25	1	1	1
Zeberio	0,625	0,875	0,875	0,8125	0,75	1	0,875	0,625	1	0,75	0,75	0,75	1	1	1	1	0,8125	1	1	1	0,25	0,625	0,875	0,5

4.2. irudia: Fonologia segmentalean jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.

Datu matrizean oinarrituta sailkapen diatopikoa egiteko multzokatze hierarkikoa erabili da eta 4.3. irudian ikus daiteke lortutako dendograma.



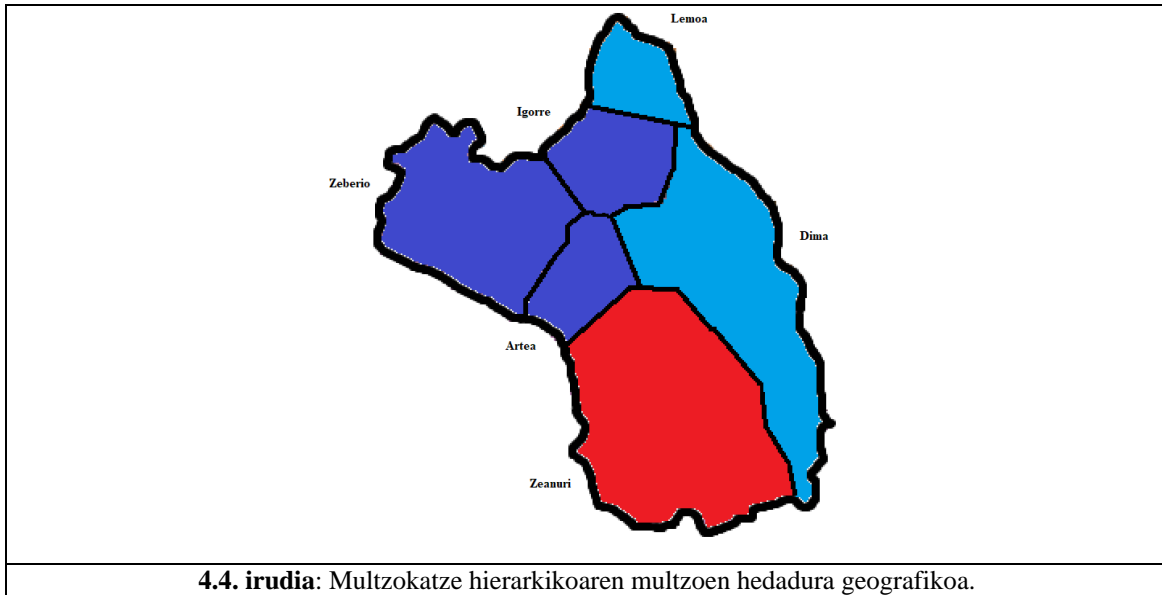
4.3. irudia: Sailkapen diatopikoa multzokatze hierarkikoa erabilia.

Dendograman multzo bi agertu zaizkigu: A eta B multzoak. A multzoa azpi-multzo bitan adarkatzen da: A1 urdin ilunik eta A2 urdin argirik B multzoa gorririk. Beraz, multzo nagusi bi badira ere 3 multzo bereiz daitezke (azpi-multzoak barne hartuta) fonologia segmentalaren herrien araberako sailkapenean. 4.67. taulan multzo bakoitza osatzen duten herrien zerrenda ematen da.

Multzoa	Azpi-multzoa	Herriak
(A)	(A1)	Igorre, Zeberio, Artea
	(A2)	Dima, Lemoa
(B)	Zeanuri	

4.67. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.

Multzokatze hierarkikoan oinarritutako analisisa mapara islatzerakoan 4.4. irudia lortzen dugu. Bertan ikus daitezke dendogramako koloreak. Igorre, Zeberio eta Artea urdin ilunik agertzen dira. Dima eta Lemoa urdin argirik agertzen dira eta Zeanuri gorririk. Azterketa diatopiko honetan agertzen den banaketa bat dator banaketa geografikoarekin, mapan ikus daitekeen moduan.



4.2.4. Informatzaileen sailkapena

Datuen azterketa kuantitatiboa egiteko ikusi berri dugun galdera bakoitzaren azterketaren emaitzetan oinarrituko gara. Ikusi dugun bezala, galdera batzuek aukera bakarra daukate informatzaileen erantzunetan; beste batzuek aukera bi eta hiru daukate. Galdera batek aukera bakarra daukanean berori izango da matrizean erabiliko duguna, aukera bi daudenean eurentariko bat agertuko da eta erabiltzen den tasuna informatzaileek erabiltzen dutenean 1 ezarriko da eta erabiltzen ez dutenean 0. Galderaren aukerak hiru izan direnean aurreko aukera biak erabili dituztelako izan da, konbinazioak eginez orduan 0,5 jarriko da. 4.5. irudian aurkezten da osatutako datu matrizearen zatiaren irudia.

etiketa	Herria	Belaunald Gen	1			2			3			4			
Artea1a01	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Artea1a02	4	2	1	1	1	1	1	1	0,5	0	0	0	1	1	1
Artea1g01	4	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Artea1g02	4	2	0	1	1	0	1	1	1	0,5	1	1	0	0	1
Artea2a01	4	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
Artea2a02	6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
Artea2g01	6	1	0	0	0	0,5	1	1	1	0	1	1	1	1	0
Artea2g02	4	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0
Dima1a01	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Dima1a02	2	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	0	1	0
Dima1g01	2	2	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Dima1g02	2	1	0	0	1	1	1	1	0,5	0	1	1	0	0	1
Dima2a01	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1
Dima2g01	4	1	0	0	1	1	1	0	1	0,5	0	0	1	0	1
Dima2g02	2	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Igorre1a01	4	1	1	0	1	1	1	0	1	0,5	0	1	1	0	1
Igorre1a02	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0,5
Igorre1g02	1	2	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	0	1	0
Igorre2a01	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Igorre2a02	1	2	0	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1
Igorre2g01	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1
Igorre2g02	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

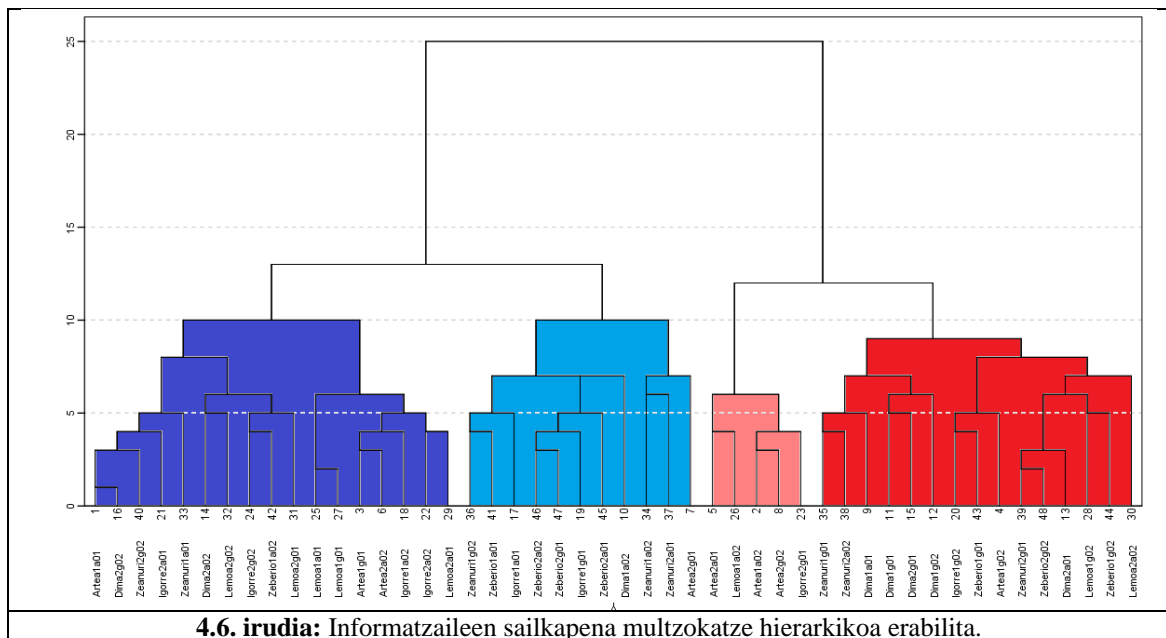
4.5. irudia: Fonologia segmentalean jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.

Era honetara matrizearen tasunak, informatzaileen erabileren arabera, 0, 0,5 eta 1 zenbakien bidez beteko dira datu matrizea osatuz. Azkenean, informatzaile bakoitzaren

erantzunek bektore bat osatuko dute. Azterketa kuantitatiboaren emaitzak aurkezteko sarreran aipatu ditugun galdera multzo guztiak, hau da, fonologia segmentalean ikusitako ezaugarri guztiak kontuan hartuko dira.

Beraz, fonologia segmentalean jasotako datuekin osatutako datu matrizean oinarrituta, lortutako datuak hurrengo lerroetan aurkeztuko ditugu informatzaileen sailkapenerako.

Multzokatze hierarkikoarekin hasita, 4.6. irudiko dendograman multzo nagusi bi agertu zaizkigu: A eta B multzoak. Multzo nagusi bi horietako bakoitza azpi-multzo bitan adarkatuta dago. A multzoa A1 (urdin ilunik) eta A2 (urdin argirik) azpi-multzoetan eta B multzoa B1 (arrosarik) eta B2 (gorririk) azpi-multzoetan.



4.68. taulan aurkezten ditugu informatzaileen sailkapenerako multzokatze hierarkikoan multzo bakoitzeko agertu zaizkigun informatzaileak.

Multzoa	Azpi-multzoa	Informatzaileak
(A)	(A1)	Artea1a01, Artea1g01, Artea2a02, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1a02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1g01, Lemoa2a01, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri2g02, Zeberio1a02
	(A2)	Artea2g01, Dima1a02, Igorre1a01, Igorre1g01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeberio1a01, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01
(B)	(B1)	Artea1a02, Artea2a01, Artea2g02, Igorre2g01, Lemoa1a02
	(B2)	Artea1g02, Dima1a01, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2g01, Igorre1g02, Lemoa1g02, Lemoa2a02, Zeanuri1g01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2g02
4.68. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.		

Informatzaileen sailkapen honetan ere ikusi nahi izan dugu talde batean edo beste batean egoteak ia estatistikoki esangurarik daukan eta horretarako Khi karratu froga estatistikoa aplikatu dugu, bai azterketa diastratikoa egiteko (generoa eta adina bereiziz) baita analisi diatopikoa egiteko ere. Horretarako oinarrizko multzo nagusi biak hartu dira oinarriztat, hots, A eta B multzoak.

Geografiaren arabera multzoen banaketa ez da estatistikoki esanguratsua, ez eta generoaren arabera ere. Taldeen banaketen aldea belaunaldiaren arabera estatistikoki esanguratsua da (χ^2 (a.m. 1) 10,564; $p = 0,001$). Beraz, fonologia segmentalaren kasuan informatzaileak sailkatzerakoan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da multzokatze azterketa hierarkikoan oinarrituta. Datu zehatzak 4.69. taulan ematen dira.

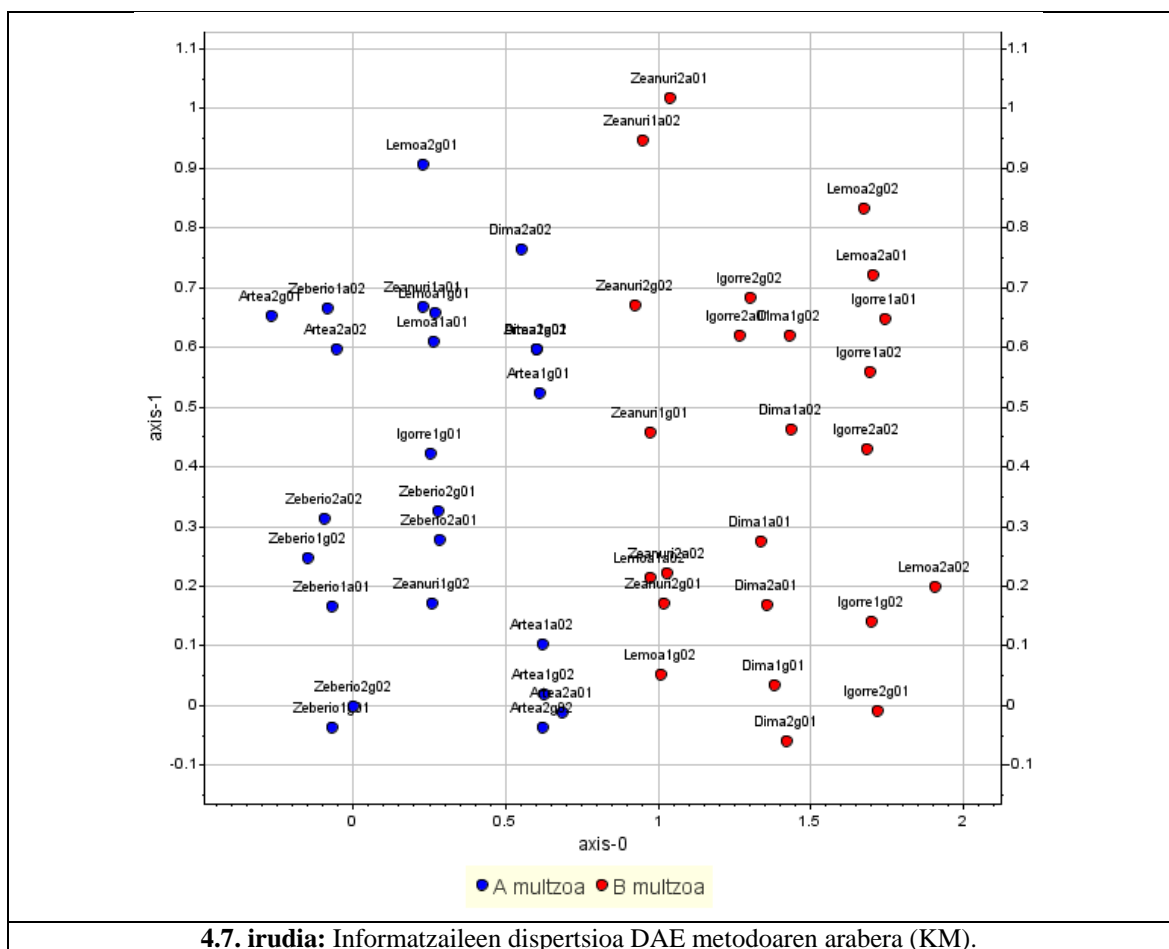
Geografiaren arabera	χ^2 (a.m. 5) 8,799; $p = 0,117$
Belaunaldien arabera	χ^2 (a.m. 1) 10,541; $p = 0,001$
Generoaren arabera	χ^2 (a.m. 1) 2,178; $p = 0,140$
4.69. taula: Esangura estatistikoa fonologia segmentaleko ezaugarrien arabeko informatzaileen multzokatzean.	

KM multzokatzea egiten dugunean multzo biren arabera, 4.70. taulan agertzen den informatzaileen banaketa lortzen dugu. Kasu honetan, ikertzailea da multzoak aukeratzen dituen eta multzokatze hierarkikoan oinarrituz, multzo bi sortarazi dira.

Multzoa	Informatzaileak
(A)	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1g01, Lemoa1a01, Lemoa1g01, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
(B)	Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2g01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02

4.70. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.

DAE metodoaren bidez (Dimentsio Anizkun Eskala) informatzaileak lau batean proiektatzen dira. Kasu honetan, KM analisisian oinarritu gara. 4.7. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



4.7. irudian argia da multzo bien banaketa espazioan zehar. Urdinik daudenak (A multzoa) eta gorriarik daudenak (B multzoa) bereizita agertzen dira irudian, bien artean banaketa marra traza daitekeelarik. A eta B multzoko (3. atalean azaldutakoari jarraiki) informatzaileen belaunaldiak etiketako lehenengo zenbakiagatik bereiz daitezke, horrela 1 daukatenak lehenengo belaunaldikoak dira (helduak) eta 2 daukatenak bigarrenkoak (gazteak). A multzoan lehenengo belaunaldiko hamahiru informatzaile agertzen dira eta

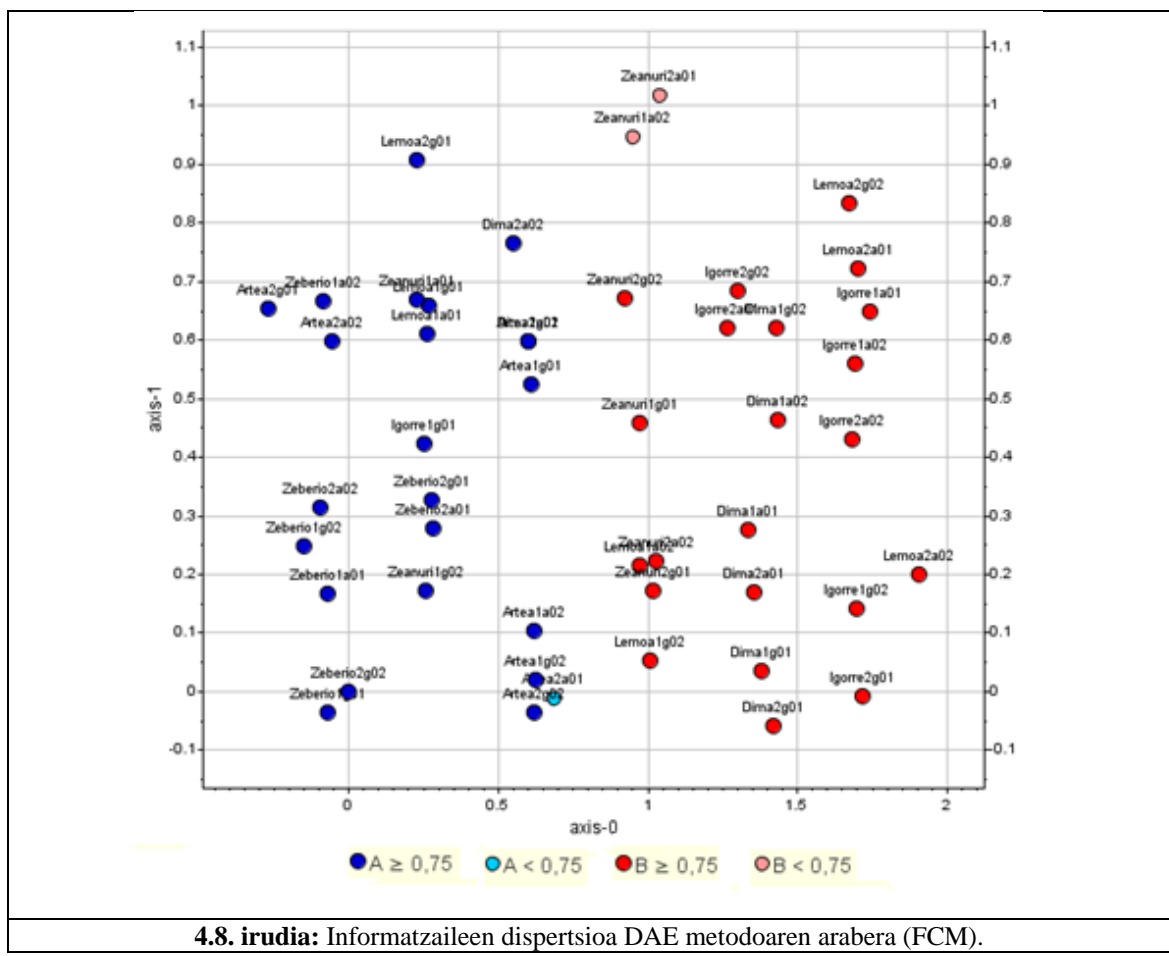
bigarren belaunaldiko hamaika. B multzoan alderantzizkoa gertatzen da. Orduan, multzoak ondo bereizten dira baina belaunaldien arabera banaketa (esanguratsua dena) ez da ondo islatzen, izan ere, hau da gutxien diskriminatzen duen ezaugarri multzoa (ikus bedi 7. atala).

Azkenik, FCM algoritmoaren arabera informatzaileak multzo nagusi bitan sailkatzen ditugunean 4.71. taulako emaitzak lortzen ditugu. Informatzaile bat multzo batekoa dela onartzeko bere barnekotasun funtzioa 0,75-1,00 artekoa izan behar da; euren barnekotasun funtzioa 0,75 baino txikiagoa bada trantsiziokotzat joko dugu.

Multzoa	b.f.	Informatzaileak
(A)	$\geq 0,75$	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1g01, Lemoa1a01, Lemoa1g01, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
	$< 0,75$	Artea2a01
(B)	$\geq 0,75$	Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2g01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri1g01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02
	$< 0,75$	Zeanuri1a02, Zeanuri2a01

4.71. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.

Kasu honetan ere DAE metodoaren bidez informatzaileak lau batean proiektatu ditugu. FCM algoritmoarekin egindako analisisian oinarrituta. 4.8. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



4.8. irudian A multzokoa den trantsizioko informatzaile bat ageri da eta B multzoko bi. Kasu honetan ere informatzaileen multzoen araberako banaketa argia da espazioan zehar, urdinak alde batetik eta gorriak bestetik ageri baitira. Analisi honetan, emaitza bera lortu da, A multzoan lehenengo belaunaldiko hamahiru informatzaile daude eta bigarren belaunaldiko hamaika. B multzoan kontrakoa, lehenengo belaunaldiko hamaika eta bigarreneko hamahiru. Beraz, aurrekoan legez, belaunaldien arteko aldeak estatistikoki esanguratsua irten du Khi karratu froga estatistikoan.

4.2.5. Ezaugarrien azalpen indarra

Fonologia segmentalean ikergai eduki diren ezaugarrietatik lortutako aldaki guztiak barne hartuta Shannonen entropiaren indizea kalkulatu dugu ezaugarrien azalpen indarra ikusteko eta 4.72. taulako datuak lortu ditugu. Lehenengo zutabean 0,20tik gorako entropia indizea daukaten aldagaiak aurkezten dira eta bigarrenean 0,20tik beherakoak. Probabilitateen eta entropiaren arteko korrelazioa -0,857koa da.

Aldagaia	p.	Entropia	Aldagaia	p.	Entropia
ll	0,396	0,529	sintg t d	0,854	0,194
betzuk	0,479	0,509	-ar maileg	0,875	0,169
k b	0,563	0,467	es b	0,896	0,142
k d	0,563	0,467	es d	0,917	0,115
x s	0,563	0,467	es n l	0,917	0,115
tz tx	0,604	0,439	k g	0,917	0,115
t d	0,667	0,390	-nes	0,938	0,087
n ñ	0,667	0,390	-ges	1,000	0,000
j y	0,104	0,340	de	1,000	0,000
es y	0,729	0,332	-te dau	1,000	0,000
es g	0,750	0,311	bet	1,000	0,000
t g	0,750	0,311	lagune	1,000	0,000
			lagunek	1,000	0,000

4.72.taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.

Entropiarik handiena daukan aldagaia “ll” da, 4.1.1.4. azpi-sekzioan (albokari sabaikoa [ʎ] eta hurbilkari sabaikoa [j] bereiztea) ikusitako ezaugarria, alegia. Beraz, aldagai hori da entropia indizerik handiena daukana, eta ondorioz, gehien diskriminatzen duena. Sei ezaugarri daude, ostera, ezer diskriminatzen ez dutenak: “-ges”, “de”, “-te dau”, “bet”, “lagune” eta “lagunek”. Horietan guztietan informatzaileen batasuna lortu da, informatzaile guztiek berdin egin dutelako. Aldagai horiek 4.1.2.1. azpi-sekzioan ikusi ditugu eta a, b, c, e, f eta g blokeetako azalpenetan esandakoarekin koherentea da. Beraz, azkenengo horiek ez dute ezer diskriminatzen eta euren entropia indizea 0 da.

4.2.6. Sumarioa eta ondorioak

Fonologia segmentalari dagokionez, inbentarioa eta arauak ikusi ditugu. Inbentarioarekin hasita, lau ezaugarri ikusi ditugu: herskari sabaikoa /j/ aditz partizipioetan, sudurkari sabaikoaren /ɲ/ fonema izatea, afrikari bizkar-albeolarraren /tʃ/ eta sabaiaurrekoaren /tʃ/ bereizkuntza eta albokari sabaikoaren [ʎ] eta hurbilkari sabaikoaren [j] bereizkuntzan.

Herskari sabaikoa /j/ aditz partizipioetan, beti [j] egitea edo hitzaren arabera [j] edo [x] egitearen arteko aldeak aztertu ondoren, ikusi dugu adina eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki. Sudurkari sabaikoaren /ɲ/ fonema izaera aztertuta, ikusi dugu adina eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki bien arteko bereizkuntzan. Afrikari bizkar-albeolarraren /tʃ/ eta sabaiaurrekoaren /tʃ/ bereizkuntzan ikusi dugu adina dela faktorarik eragingarriena estatistikoki. Albokari sabaikoaren [ʎ]

eta hurbilkari sabaikoaren [j] bereizkuntzan, [ʎ] ahoskatzearen edo [j] arteko bereizkuntzan ikusi dugu belaunaldia dela estatistikoki eragingarria den faktorea.

Fonologia segmentalaren barruko bigarren azpi-atalean, arau fonologikoetan, bost azpi-sekzio landu dira: “a”ren asimilazioa, gaztelaniaz “-ar” amaierako aditz partizipioak mailegatzeko arauak, [ʃ]ren palatalizazioa, herskari bilkurak eta “ez” aditzondoaren arauak. Azpi-sekzioak horiek izanagatik ere, lehenengoaren barruan zazpi bloke daude, laugarrenean sei eta bosgarrenean bost. Jarraian ikusiko ditugu arauak sekzioaren barneko azpi-sekzioen eta blokeen laburpena.

“a”ren asimilazioari dagokionez, zazpi izan dira ikusitako testuinguru morfologikoak: (a) artikulua singularra -a; (b) artikulua plurala -ak; (c) izenka + bat/batzuk determinatzaileekin; (d) izan silaba bakarreko “nas” adizki laguntzailearekin; (e) izan silaba bakarreko “da” adizki laguntzailearekin; (f) deklinabideko sozietiboaren morfema; eta (g) partizipioa “-ta” morfemarekin. Horietatik behin baino ez da gizartealdagai bat estatistikoki esanguratsua izan eta (c) testuinguruan gertatu da. Gainontzekoetan ez adina ez generoa ez dira aldagai estatistikoki esanguratsuak izan.

Gaztelaniaz “-ar” amaitutako aditz partizipioak mailegatzeko gertatzen diren arauak dagokienez, ikusi dugu “au”, “eu” eta biak nahastean erabiltzen dituztela gure informatzaileek. Baina adina eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki erabileraren azterketan.

[ʃ] frikariaren “i”ren osteko palatalizazioa gertatzen den aztertuta, ikusi dugu adina dela faktorerik eragingarriena estatistikoki.

Laugarrenik, herskari bilkurak aztertu dira eta horren barruan sei ingurune: (a) k + b; (b) k + d; (c) k + g; (d) t + d; (e) t + d eta (f) t + g. Ingurune horietako bitan izan da adina edo belaunaldia faktore eragingarria estatistikoki: lehenengo testuinguruan eta seigarrenean.

Amaitzeko, “ez” aditzondoa adizki laguntzailearekin edo trinkoarekin batera agertzen denean geratzen diren arau batzuk bildu ditugu, bost arau guztira: (a) ez + g; (b) ez + d; (c) ez + b; (d) ez + n eta (e) ez + y. Horietako bitan izan da belaunaldia faktore eragingarria estatistikoki: lehenengoan eta bigarrean.

Sailkapen diatopikoan multzo nagusi bi bereizi dira, baina lehenengoa adar bitan banatuta agertu da. Lehenengo multzoko lehenengo azpi-multzoan Igorre, Zeberio eta Artea agertu zaizkigu. Bigarren azpi-multzoan Dima eta Lemoa. Azkenik, bigarren multzo nagusian Zeanuri agertu da.

Informatzaileak sailkatzerakoan, faktorerik eragingarriena belaunaldia izan da multzokatze azterketa hierarkikoan oinarrituta.

4.2. Fonologia suprasegmentala

Hizkuntza baten alde fonikoa deskribatzean, alde segmentala eta suprasegmentala bereizten dira. Alde segmentalean fonemak eta alofonoak aztertzen dira, aurreko azpiatalean egin dugun moduan; eta alde suprasegmentalean kokatzen dira fonemen eta alofioen gainetik dauden ezaugarri guztiak, hala nola, azentua, intonazioa, erritmoa, melodia, abiadura, etab. Alderdi horiek fonologikoki zein fonetikoki azter daitezke eta prosodia da horretaz arduratzen den esparrua.

Atal hau osatzeko aukeratu ditugun arloak azentua eta oinarrizko esaldien intonazioa izan dira. Azentua eta oinarrizko esaldien intonazioa lantzeko beren beregi prestatutako galdekizunez baliatu gara.

Azentuaren arloan Arratiako ereduaren deskripzio orokorrarekin batera gertatzen diren aldaketa batzuk ere landuko dira. Ostetik, intonazioaren azterketan oinarrizko esaldien intonazioa aztertuko da. Beraz, azpi-atal hau sekzio bitan banatuta aurkeztzen da. Batetik, azentua (4.2.1. sekzioa) eta bestetik, intonazioa (4.2.2. sekzioa). Sekzio bietako bakoitzean sekzio horren barruan egin diren azterketa eta analisisien emaitzak aurkeztuko dira lehenengo eta gero ezaugarri guztiak barne hartuta sailkapen diatopikoa egingo da, informatzaileen sailkapena ostetik, sekzio horretan aztertutako ezaugarrien azalpen indarra emango da gero, eta azkenik sumarioa eta ondorioak etorriko dira.

4.2.1. Azentua

Hualdek (1997; 1999) eta Gamindek (1998) egindako sailkapenetan euskarak azentu-molde asko dauzka. Hualderen hitzak geure eginda, euskararen azentuera ez da bat eta bakarra (1997). Sailkapen horien arabera hemen aztergai diren herrien azentua mendebaldeko zenbait sistema bereziren artean kokatu beharko litzateke, zehazki Arratia eta Zeberio azpisailkapenean eta horrela berresten du Iglesiasek ere (2008, 2014) bere lanetan emandako datuetan.

Arratiakoak ez eze, beste lan asko ere egin dira urteetan zehar (Ormatexea, 1919; Azkue 1923, 1931, 1932; Rollo 1925; Altube 1934; Mitxelena, 1972; Txillardeggi, 1984b; Gaminde 1993, 1994, 1995a, 1995b, 1996, 1997a, 1997b, 2011; Hualde 1989, 1992, 1995, 1996a, 1996b, 1999; Gaminde, & Hualde, 1995; Elordieta, 1996). Lan handia egin da eta egiten ari da.

Sekzio honen helburua da aurkeztea aztertzen dihardugun esparruan azentuaren aldakortasuna orain arte legez belaunaldiaren, generoaren eta geografiaren arabera.

Euskararen azentu sistemak ikertzen hasi zirenik hona konplexutasun handikoak direla berretsi da, izan ere, barietateetan oso azentu molde ezberdinak agertu dira (Hualde, 1997). Konplexutasun hauek maila desberdinetan gertatzen dira:

- (1) Azentuaren eremua zehaztean.
- (2) Azentua txertatzeko norabidea adieraztean.
- (3) Silaba buruaren kokapena erabakitzean.

Aipatutako maila horiez gain, kontuan hartu behar da barietate batzuetan azentu bereizgarria dagoela eta beste batzuetan ez (Gaminde, 1993, 1995b; Hualde, 1997), azken silaba estrametrikala izan daiteke barietate batzuetan, etab. Maila diatopikoan konplexutasun hau ageri da islatuta egin diren sailkapenetan (Aurrekoetxea, Gaminde, Gandarias, & Igelsias, 2011). Konplexutasun hau mapetan islatu da baina honi gehitu behar zaio aldagai soziolinguistikoen eragina (Gaminde et al., 2017c).

Orain arte Arratiako azentu ereduaz lan batzuk egin dira (Hualde, 1988, 1992, 1997; Etxebarria, 1991; Gaminde, 1993, 1995a, 1995b, 1998; Gaminde, & Hualde, 1995; Iglesias, 2008, 2014). Lan horietan azentu ereduaren ezaugarri orokorrak deskribatzen dira baita hitz markatuak zeintzuk diren ere.

Hau guztia ikusita eta kontuan hartuta, prozesu hauetan aldaketa batzuk nabaritu dira Arratian ez eze beste leku batzuetan ere (Larrabetzun, Eguskiza et al., 2017; Gaminde et al., 2017b), azterkizun hartu ditugun ezaugarriak honako hauek dira:

- (1) Azentu eremua.
- (2) Morfema batzuen erabilera: absolutibo pluralean.
- (3) Morfema batzuen aldaketa: inesibo singularrean.
- (4) Azentu lexikodun berben aldakiak.

Lehenengo puntua da azentuaren eremua, gorago esan dugun moduan, batzuentzako talde klitikoa da eta beste batzuentzako berba bera (“txárta”: “txarrá da” edo “txárta da”⁸). Hau gertatzen da silaba bateko eta biko berbetan.

Artean deskribatutako ereduetan aldaketak gertatu direnez gero, aldaketa horiek izango dira azpiatal honen gunea. Garrantzitsuenak dira azentuaren eremuari dagozkionak.

Hiru silabako “-a”dun hitzekin absolutibo pluralean eta inesibo singularrean azentuaren egongunea silaba batez atzeratu egin izan da, eta hori ere aztergai hartuko dugu (4.2.1.2. azpi-sekzioa).

Azkenik, beste herri batzuetan (Larrabetzun) gertatu izan den moduan (Gaminde, et al., 2017b; Eguskiza et al., 2017), Arratian ere berba azentudun batzuk molde orokorretik ere azentuatu dira. Hori dela eta, erabaki da zenbait berba aztertzea belaunaldi eta generoaren arabera.

Honenbestez azentuaren sekzio hau lau azpi-sekziotan banatuta agertzen da, lehenengo azpi-sekzioan azentuaren eremuaren aldaketaz jardungo da, bigarrenean absolutibo pluralaren “-ak” morfemaz, hirugarrenean inesibo singularrean erabilera hitz azentudunetan eta azkenik, laugarren azpi-sekzioan hitz azentudunen erabilera azalduko da.

4.2.1.1. Azentu eremuaren aldaketa

Arratiako euskararen azentuaren gainean egin diren deskribapenetan, gorago ikusi dugun bezala, silaba bateko eta biko berba azentu bakoekin azentua txertatzeko eremua talde klitikoa da. Hori dela eta, “txarra” eta “sagarra” berbak “da” adizki klitikoarekin batera “txarrá da” eta “sagarrá da” bihurtzen dira. Hala ere, ikusi dugu erabilera hau aldatuz datorrela eta informatzaile batzuek “txárta” eta “sagárta” egiten dituztela eta talde klitikoetan gauza bera, “txárta da” eta “sagárta da” erabiltzen dituztela. Honek esan nahi du euren azentu eremua talde klitikoaren ordeztu berba edo sintagma bera dela.

Azterketa hau burutu ahal izateko bost berba aukeratu dira: silaba bateko bi “lur” eta “ur” eta silaba biko hiru “sagar”, “txakur” eta “lagun”. Isolatuki grabatu dira “lurre”,

⁸ Sekzio honetan tildeen bidez adieraziko dira silaba azentudunak.

“ure”, “sagarra”, “lagune” eta “txakurre”. Gainera, “da” adizki klitikoarekin batera ere grabatu dira “lurre da”, “ure da”, “sagarra da”, “lagune da” eta “txakurre da”.

Honen arabera, azentuaren eremutzat talde klitikoa hartzen dutenek 4.73. taulan erakusten den eredua erabiliko dute.

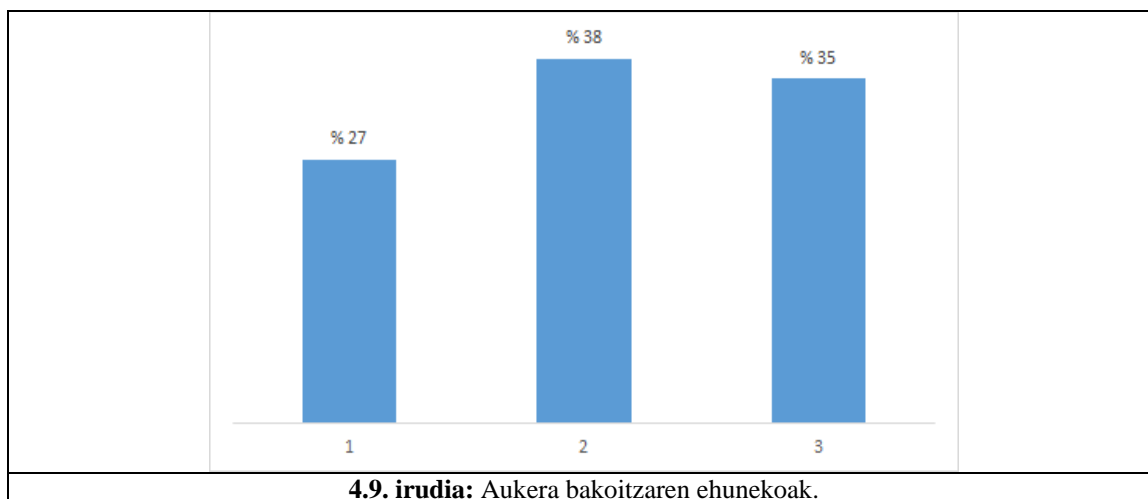
Silaba bikoak		Hiru silabakoak	
Sintagma	Talde klitikoa	Sintagma	Talde klitikoa
úre	uré da	sagárra	sagarrá da
lúre	lurré da	lagúne	laguné da
		txakúrre	txakurré da
4.73. taula: Azentuaren eremua talde klitikoa deneko eredua.			

Azentuaren eremutzat berba edo sintagma daukatenek, ostera, 4.74. taulan erakusten den eredua erabiliko dute.

Silaba bikoak		Hiru silabakoak	
Sintagma	Talde klitikoa	Sintagma	Talde klitikoa
úre	úre da	sagárra	sagárra da
lúre	lurre da	lagúne	lagúne da
		txakúrre	txakúrre da
4.74. taula: Azentuaren eremua berba edo sintagma deneko eredua.			

Eredu bi hauek egonkortzat jo ditzakegu; hala ere, badaude informatzaileak eredu biak nahastekatzen dituztenak, hots, batzuetan talde klitikoaren arabera azentuatzen dute “úre” eta “uré da” eta beste batzuetan berba edo sintagmaren arabera “sagárra” eta “sagárra da”.

Azentuaren eremuaren aldakortasuna aztertuta ikusi dugu beraz, hiru aukera agertzen direla: eremua talde klitikoa egitea (1.aldakia), eremua berba edo sintagma izatea (2.aldakia) edo biak nahastekatzea (3.aldakia). 4.9. irudian ikus daitezke grafikoki aldakien ehunekoak.



Datuak helduen eta gazteen arabera lortzen diren kopuruak eta ehunekoak 4.75. taulan islatzen ditugu. Aukera bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua ($p: 0,170$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	7	15	6	13	13	27
2	6	13	12	25	18	38
3	11	23	6	13	17	35

4.75. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

4.76. taulan generoaren arabera jasotako datu kopurua eta ehunekoak ematen ditugu. Generoaren araberrako aldea ez da estatistikoki esanguratsua ($p: 0,296$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	6	13	7	15	13	27
2	7	15	11	23	18	38
3	11	23	6	13	17	35

4.76. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Honenbestez, azentu eremuaren aldetari dagokionez, hiru aukera ikusi ditugu: talde klitikoaren arabera azentuatzen dutenak, berba edo sintagmaren arabera azentuatzen dutenak eta eredu biak nahastekatzen dituztenek hirugarren aukera osatu dute. Azterketa horretan belaunaldia eta generoa ez dira aldagai esanguratsuak izan estatistikoki.

4.2.1.2 Absolutibo pluralaren morfemaren erabilera: “-ak”

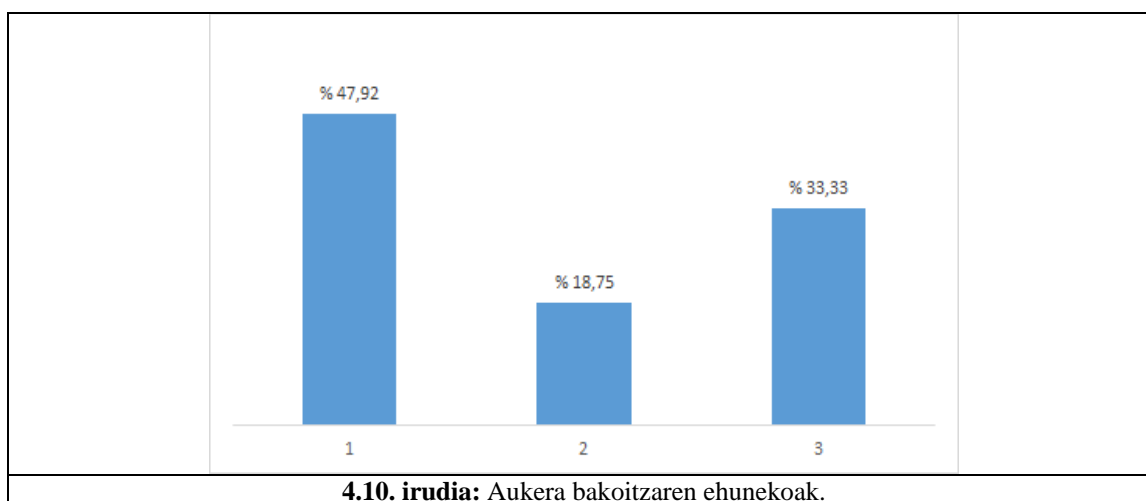
Azpi-sekzio honetan absolutibo pluralaren morfemaren erabilerak aztertuko ditugu azentu bako hitzetan eta hitz azentudunetan bereiz.

Beste lan batzuetan (Iglesias, 2008, 2014; Iglesias, Eguskiza, Gaminde, & Unamuno, 2017; Gaminde et al., 2017b) deskribatu den bezala, erabilera tradizionalan absolutibo pluralaren morfemak “a”z amaitutako hiru silabako berba azentudunetan zein azentu bakoetan azentuaren egongunea silaba batez atzeratzen du. Horren arabera 4.77. taulan agertzen diren emaitzak lortzen dira.

- Azentuduna		+ Azentuduna	
Singularra	Plurala	Singularra	Plurala
tabernéa	tábernak	eskólea	éskolak
sapatéa	sápatak	errékea	érrekak

4.77. taula: Absolutibo pluralaren erabilera azentu bako eta azentudun hitzetan.

Azentu bako hitzen azterketa eginda ikusten dugu hiru aukera daudela: azentuaren egongunea silaba batez atzeratzea (tábernak eta sápatak; 1.aldakia), berdin mantentzea (tabérnak eta sapátak; 2.aldakia) edo biak nahastekatzea (3.aldakia). 4.10. irudian ematen ditugu aldaki bakoitzaren ehunekoak.



Datuak helduen eta gazteen arabera lortzen diren kopuruak eta ehunekoak 4.78. taulan islatzen ditugu. Aukera bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea estatistikoki esanguratsua dela (χ^2 (a.m. 2) 6,087; $p = 0,048$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	14	29	9	19	23	48
2	6	13	3	6	9	19
3	4	8	12	25	16	33

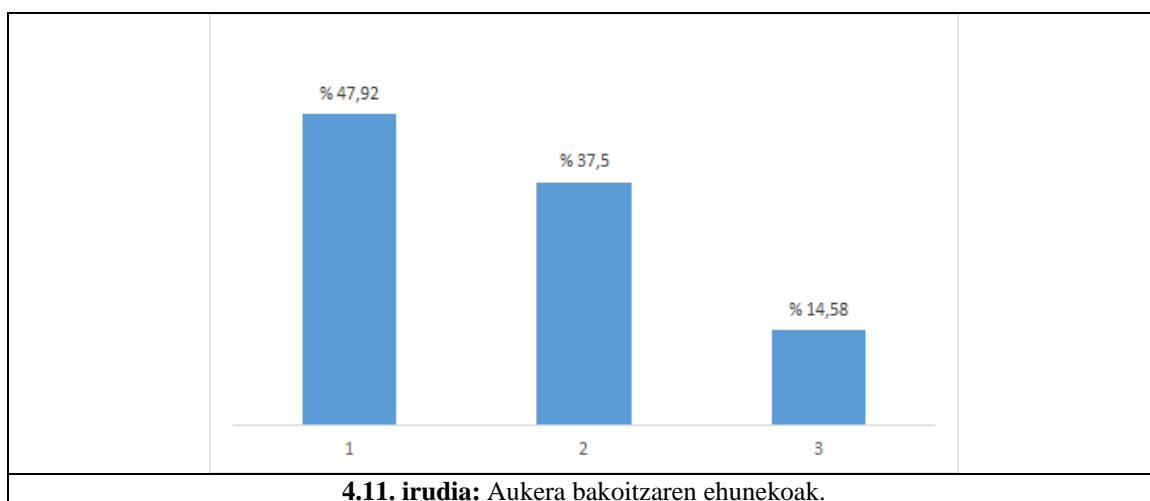
4.78. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

4.79. taulan generoaren arabera jasotako datu kopurua eta ehunekoak ematen ditugu. Generoaren araberrako aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 0,926).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	23	12	25	23	48
2	5	10	4	8	9	19
3	8	17	8	17	16	33

4.79. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta

Azentudun hitzen azterketa eginda, hitz horiek erreka eta eskola izan dira, ikusten dugu hiru aukera daudela: azentuaren egongunea silaba batez atzeratzea (éskolak eta érréak; 1.aldakia), berdin mantentzea (eskólak eta errékak; 2.aldakia) edo biak nahastekatzea (3.aldakia). 4.11. irudian ematen ditugu aldaki bakoitzaren ehunekoak.



Datuak helduen eta gazteen arabera lortzen diren kopuruak eta ehunekoak 4.80. taulan islatzen ditugu. Aukera bakoitza Khi karratu frogaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua (p: 0,347).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	14	29	9	19	23	48
2	7	15	11	23	18	38
3	3	6	4	8	7	15

4.80. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

4.81. taulan generoaren arabera jasotako datu kopurua eta ehunekoak ematen ditugu. Generoaren araberrako aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 0,911).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	23	12	25	23	48
2	9	19	9	19	18	38
3	4	8	3	6	7	15

4.81. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Beraz, azpi-sekzio honetan ikusi dugu, alde batetik absolutibo plurala azentu bako hitzetan eta, beste alde batetik, azentudun hitzetan. Lehenengo analisisian, azentu bako hitzen analisisian alegia, ikusi dugu belaunaldia estatistikoki esanguratsua izan dela hitzen azentueran. Azentudun hitzen analisisian, ostera, ez belaunaldia ez eta generoa ere, ez dira estatistikoki eragingarriak izan.

4.2.1.3. Inesibo singularraren erabilera

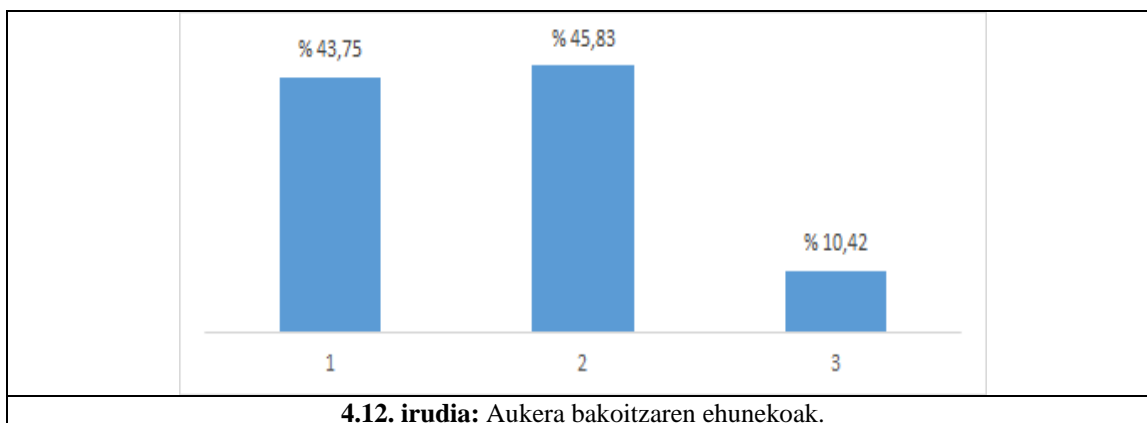
Azpi-sekzio honetan inesibo singularraren jokabidea aztertuko dugu “-a”z amaitutako hiru silabako berba azentudunekin eta azentu bakoekin. Azterketa burutu ahal izateko, aukeratu dira berba azentu bako bi “tabernéa” “sapatéa” eta azentudun bi “eskólea” eta “errékea”. 4.82. taulan agertzen da inesiboarekin batera egiten diren azentuera tradizionalak. Berba azentudunen kasuan, bertan ikus daitekeen bezala, azentua silaba batez atzeratzen da.

Inesiboak			
Ez markatuak		Markatuak	
tabernéa	tabernán	eskólea	éskolan
sapatéa	sapatán	errékea	érrekan

4.82. taula: Inesibo singularraren erabilera azentu bako eta azentudun hitzetan.

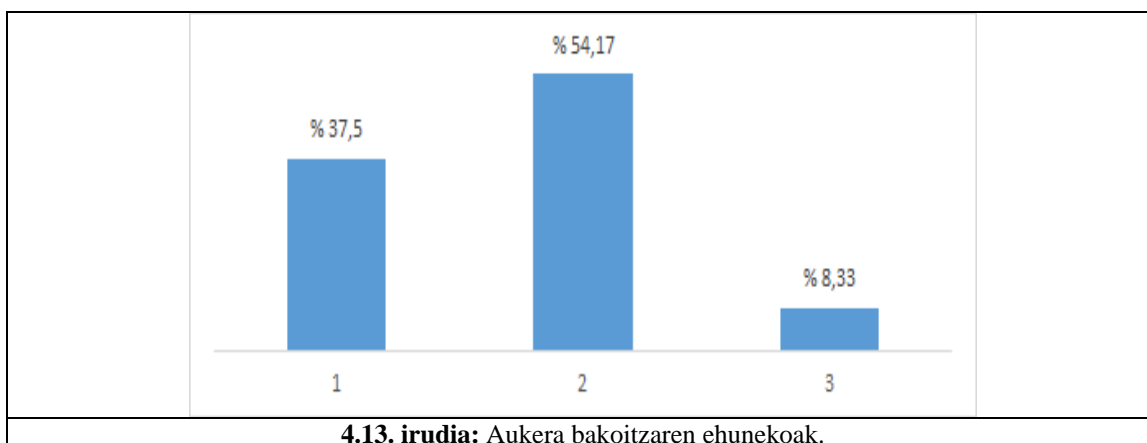
Hala ere, erabilera tradizional hau aldatzen hasita dago informatzaile batzuek “éskolan” eta “érrekan” erabili beharrean “eskólan” eta “errékan” erabiltzen baitituzte, hau da, azentuaren egongunea atzeratu barik. Are gehiago, zortzi kasutan, berba azentu bakoien erabileraren arabera azentuatu dira, hau da, “eskolán” eta “errekán”. Zortzi hauetako informatzaile bik “errekéa” erabili dute, azentu bako modura. Gainerako kasuetan absolutibo singularrean berba azentudunak erabili dituzte baina inesibo singularrean dezentuatu egin dituzte.

“erreka” berbari dagokionez, hiru aukera agertu zaizkigu (4.12. irudiko grafikoa): “érrekan” (1. aldakia, 21, % 43,75), “errékan” (2. aldakia, 22, % 45,83) eta “errekán” (3. Aldakia, 5, % 10,42).



4.12. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.

“eskola” hitzaren kasuan ere hiru aukera agertu zaizkigu (4.13. irudiko grafikoa): “éskolan” (1. aldakia, 18, % 37,5), “eskólan” (2. aldakia, 26, % 54,17) eta “eskolán” (3. aldakia, 4, % 8,33).



4.13. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.

Informatzaileen erabilerak, berba bien azentuerari dagokionez, bat ez datozenez gero, azentueren konbinazioen arabera burutuko dugu belaunaldiaren eta generoaren araberako azterketa. Konbinazio posibleak sei dira: (1) “eskólan” eta “errékan”; (2) “éskolan” eta “érrekan”; (3) “eskolán” eta “errekán”; (4) “eskólan” eta “érrekan” edo “éskolan ” eta “errékan”; (5) “eskólan” eta “errekán” edo “eskolán” eta “errékan”; eta (6) eskolán eta érrekan.

Datuak belaunaldiaren arabera aztertuta, ikusi dugu ez direla estatistikoki esanguratsuak (p: 0,168). Sei aldakien araberako ehunekoak 4.83. taulan ematen direnak dira.

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	9	19	6	13	15	31
2	7	15	10	21	17	35
3	0	0	1	2	1	2
4	6	13	2	4	8	17
5	1	2	5	10	6	13
6	1	2	0	0	1	2

4.83. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Generoaren arabera gauza bera eginda datuak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,584$). Datuak 8.84. taulan erakusten dira.

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	8	17	7	15	15	31
2	10	21	7	15	17	35
3	1	2	0	0	1	2
4	3	6	5	10	8	17
5	2	4	4	8	6	13
6	0	0	1	2	1	2

4.84. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Horrenbestez, inesibo singularraren erabilera aztertuta ikusi dugu sei konbinazio posible daudela aztergai hartutako berba bien arabera, baina kasu batean ere aldagaiek ez dute eraginik estatistikoki.

4.2.1.4. Hitz azentudunen erabilera

Azpi-sekzio honen helburua da ikustea azentudun hitzetan azentu lexikoari eusten zaion ala ez, izan ere, beste barietate batzuetan (Gaminde et al., 2017b) ikusi izan den bezala, badago nolabaiteko joera azentudun hitzen moldea analogiaz erregulatzeko eta patroio orokorraren arabera azentuatzeko. Esan nahi duguna da dezentuatu egiten direla eta arau orokorraren arabera azentuatzeko direla. Hau ikusteko, azentuduntzat hartu izan diren bederatzi hitz aukeratu ditugu. Hauetako lau silaba bikoak dira eta eurotako bi “-a”z amaitukoak (“déndá”, “góna”, “léku”, “básu”). Honek esan nahi du artikulua atxikitzean “déndea”, “gónea”, “lékue” eta “básue” egingo dutela. Bestalde, hiru silabako bost berba azentudun ere aukeratu dira: “léngusu”, “ollásko”, “eskóla”, “erréka”, “bentána”. Artikulua atxikitzean berba hauek: “léngusue”, “olláskoá”, “eskólea”, “errékea” eta “bentána” bihurtzen dira. Hitz zerrenda honetan ikusten den bezala, bada alde garrantzitsu bat, “léngusue” hitzean lehenbiziko silaban agertzen da

eta gainerakoetan bigarren silaban ezkerretik hasita. Edozelan ere, “lengusu” hitzari dagokionez, informatzaileek hiru molde erabili dituzte: “léngusue”, “lengúsue” biak azentuduntzat jo daitezkeenak eta “lengusúe” dezentuatuta eta arau orokorraren arabera azentuatuta.

Berba guztiak kontutan hartuta 432 sarrera jaso dira. Hauetako 427 kasutan informatzaileak berba azentudunak erabili dituzte (% 98,84). Agertu diren arau orokorraren arabera azentuatutako kasuak 5 izan dira batean “lengusúe” erabili da eta lau kasutan “errekéa”. Beraz, esan dezakegu eutsi egiten zaiola azentu lexikalari, oro har.

4.2.1.5. Sailkapen diatopikoa

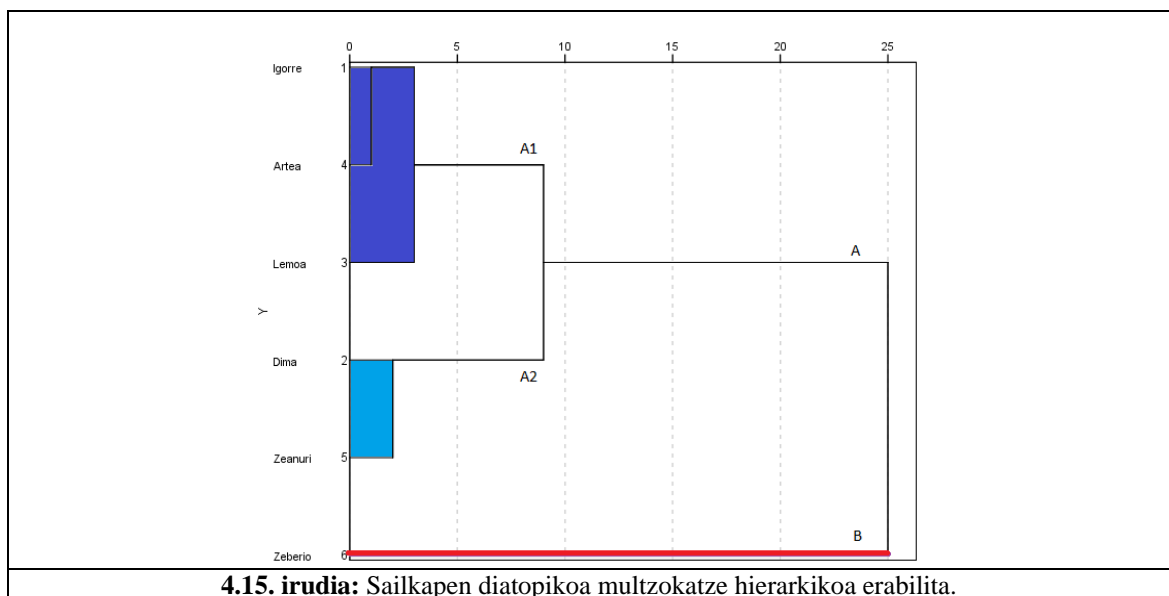
Azpi-sekzio honetan azentuaren sekzioan aztertutako ezaugarri guztiak barne hartuta analisi diatopikoa aurkeztuko dugu.

Horretarako, ezaugarri bakoitzeko lortutako aldakiekin datu matrize dikotomikoa osatu da herri bakoitzeko 0 eta 1 kopuruekin lortutako baturarekin (4.14. irudia).

Herria	eremu tk	eremu sin	atzera	euts	atzera	euts	NON MAR	NON MAR	NON EZ M
Igorre	3	7	8	3	5	4	5	5	5
Dima	6	5	8	1	7	2	4	6	7
Lemoa	5	7	6	6	5	5	6	5	4
Artea	4	7	8	4	5	4	6	6	7
Zeanuri	8	3	7	3	7	2	4	7	7
Zeberio	4	6	2	8	1	8	8	2	6

4.14. irudia: Azentuan jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.

Datu matrizean oinarrituta, sailkapen diatopikoa egiteko multzokatze hierarkikoa erabili da eta 4.15. irudian ikus daiteke lortutako dendograma.



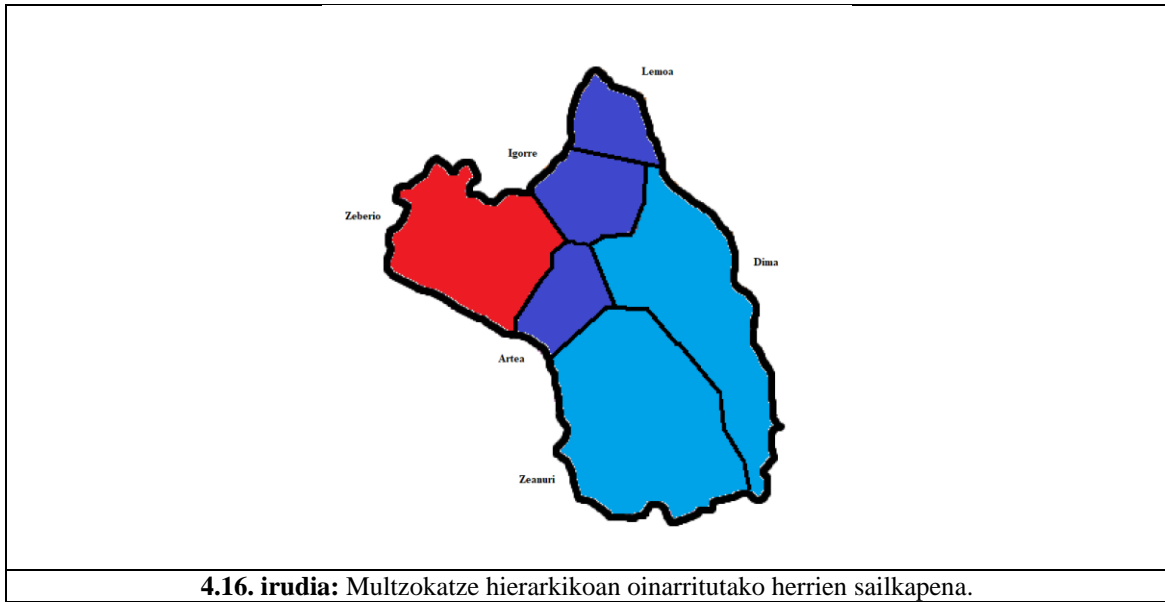
Multzo nagusi bi bereizten dira dendograman, A multzoa urdinik (ilunik eta argirik) eta B multzoa gorririk. A multzoa azpi-multzo bitan adarkatzen da A1 azpi-multzoa urdin ilunik eta A2 azpi-multzoa urdin argirik. 4.85. taulan multzo bakoitza osatzen duten herrien zerrenda ematen da.

Multzoa	Azpi-multzoa	Herriak
(A)	(A1)	Igorre, Artea, Lemoa
	(A2)	Dima, Zeanuri
(B)	Zeberio	

4.85. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.

Sailkapenean ikus dezakegu Igorre eta Artea direla hurbilen elkartzen direnak eta gero Lemoarekin bat egin dutela. Dimak eta Zeanurik osatzen dute beste multzo bat eta azkenik Zeberio berak bakarrik azkena.

Multzokatze hierarkikoan oinarritutako analisia mapara islatzerakoan 4.16. irudia lortzen dugu. Bertan ikus daitezke dendogramako koloreak. Igorre, Artea eta Lemoa urdin ilunik agertzen dira. Dima eta Zeanuri urdin argirik agertzen dira eta Zeberio gorririk.



Azterketa diatopiko honetan agertzen den banaketa, bat dator banaketa geografikoarekin, 4.16. irudiko mapan ikus daitekeen moduan.

4.2.1.6. Informatzaileen sailkapena

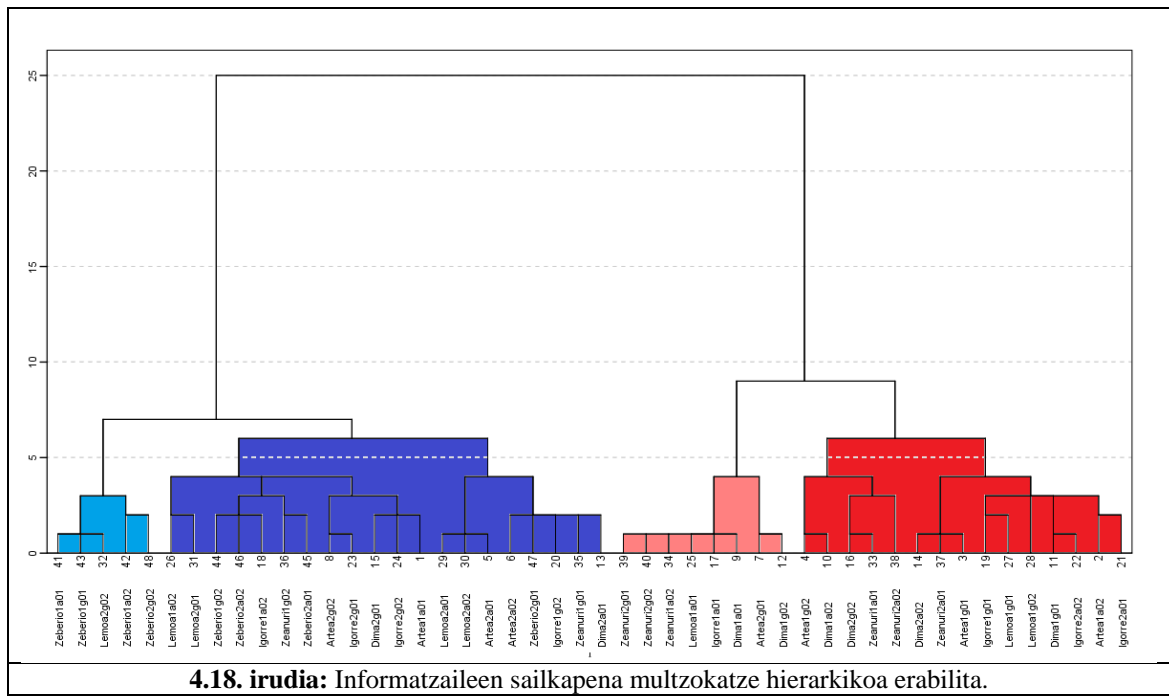
Datuen azterketa kuantitatiboa egiteko azpi-atal honetan egin ditugun ezaugarrien azterketako emaitzetan oinarritu gara. Horretarako, datu matrize bat sortu dugu. Datu matrizea fonologia suprasegmentalaren azpi-ataleko azentuaren sekzioan aztertutako ezaugarriek eta agertu zaizkigun aldakiek osatzen dute. Informatzaile bakoitzari erabili duen aldaki bakoitzean 1 jarri zaio eta erabili ez duenean 0, aztergai batean aldaki bi erabili baditu (azpi-atalean zehar ikusi dugun moduan) orduan puntu bana eskuratu du aldaki bakoitzean, eta gauza bera egin da ezaugarri bakoitzeko. 4.17. irudian aurkezten da osatutako matrize dikotomikoaren zatiaren irudia.

etiketa	Herria	Belaunald	Gen	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Artea1a01	4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Artea1a02	4	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
Artea1g01	4	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1
Artea1g02	4	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
Artea2a01	4	2	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
Artea2a02	4	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Artea2g01	4	2	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
Artea2g02	4	2	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1
Dima1a01	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1
Dima1a02	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
Dima1g01	2	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Dima1g02	2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
Dima2a01	2	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
Dima2a02	2	2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
Dima2g01	2	2	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1
Dima2g02	2	2	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1

4.17. irudia: Azentuan jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.

Beraz, azentuan jasotako datuetan oinarrituta osatutako matrize dikotomikoan lortutako datuak hurrengo lerroetan aurkeztuko ditugu informatzaileen sailkapenerako.

Multzokatze hierarkikoarekin hasita, 4.18. irudiko dendograman multzo nagusi bi agertu zaizkigu: A eta B multzoak. A multzoa azpi-multzo bitan adarkatzen da: A1 urdin argirik eta A2 urdin ilunik. B multzoa ere multzo bitan banatzen da, B1 arrosarik eta B2 gorririk. Beraz, lau multzo bereiz daitezke informatzaileen azentuaren arabera sailkapenean.



4.86. taulan aurkeztzen ditugu informatzaileen sailkapenerako multzokatze hierarkikoan multzo bakoitzeko agertu zaizkigun informatzaileak.

Multzoa	Azpi-multzoa	Informatzaileak
(A)	(A1)	Lemoa2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio2g02
	(A2)	Artea1a01, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g02, Dima2a01, Dima2g01, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01
(B)	(B1)	Artea2g01, Dima1a01, Dima1g02, Igorre1a01, Lemoa1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02
	(B2)	Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Dima1a02, Dima1g01, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1g01, Igorre2a01, Igorre2a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeanuri1a01, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02
4.86. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.		

Informatzaileen sailkapen honetan ere ikusi nahi izan dugu, Khi karratu froga estatistikoa aplikatuta, esanguratasun estatistikorik dagoen azterketa diastratikoan (generoa eta adina bereiziz) baita analisi diatopikoan ere. Horretarako, multzo nagusi biak hartu dira aintzakotzat, hots, A eta B multzoak.

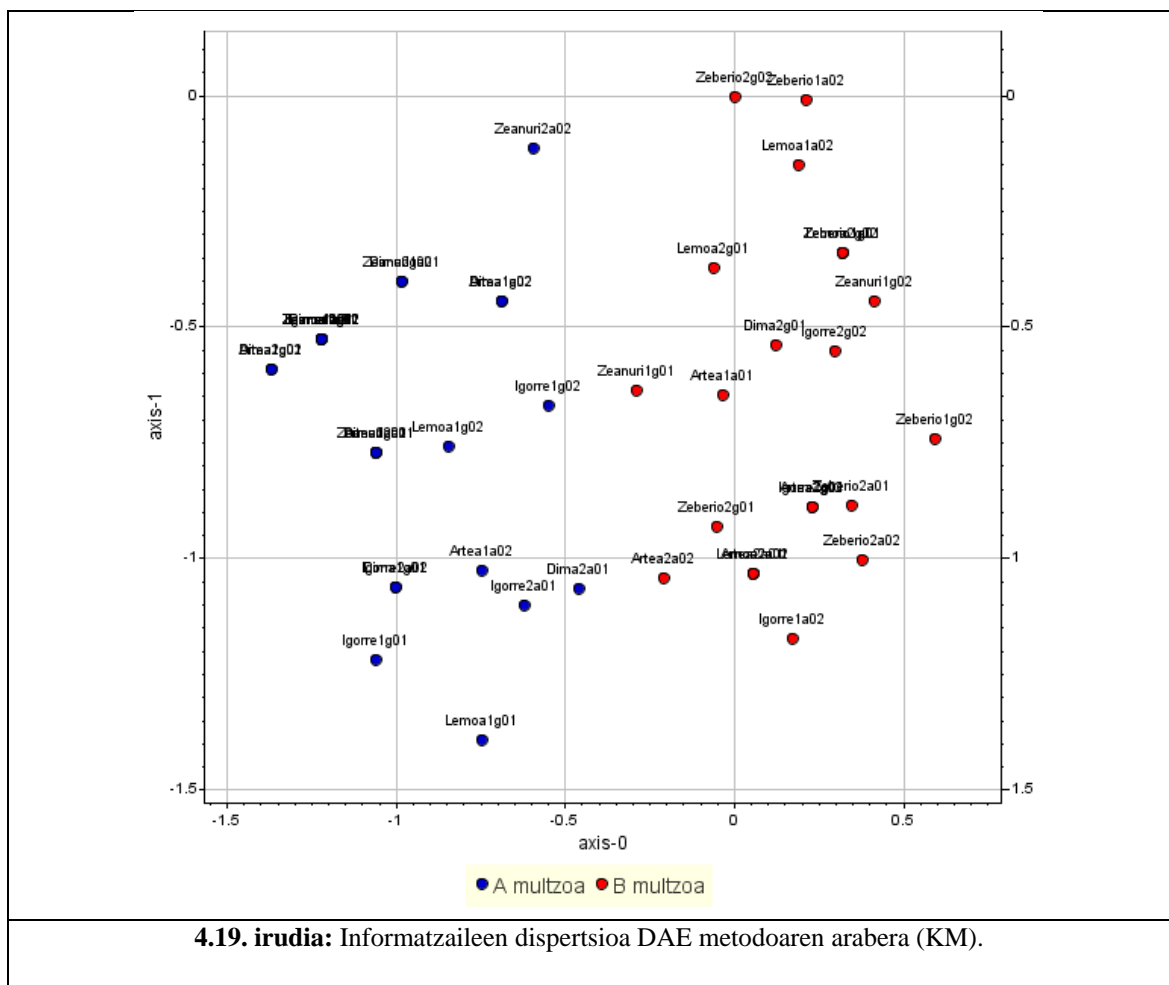
Geografiaren arabera multzoen banaketa estatistikoki esanguratsua da, ez ordea belaunaldiaren eta generoaren arabera. Beraz, azentuaren kasuan informatzaileak sailkatzerakoan, faktorerik eragingarriena geografia da multzokatze azterketa hierarkikoan oinarrituta. Datuak 4.87. taulan ematen dira.

Geografiaren arabera	$(\chi^2$ (a.m. 5) 12,438; $p = 0,029$)
Belaunaldien arabera	$(\chi^2$ (a.m. 1) 2,087; $p = 0,149$)
Generoaren arabera	$(\chi^2$ (a.m. 1) 0,083; $p = 0,773$)
4.87. taula: Esangura estatistikoa azentuko ezaugarrien arabeko informatzaileen multzokatzean.	

KM multzokatzea egiten dugunean multzo biren arabera, 4.88. taulan agertzen den informatzaileen banaketa lortzen dugu. Kasu honetan, multzokatze hierarkikoan oinarrituz, multzo bi sortarazi dira.

Multzoa	Informatzaileak
(A)	Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2g01, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Lemoa1a01, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02
(B)	Artea1a01, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g02, Dima2g01, Igorre1a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
4.88. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	

DAE metodoaren bidez (Dimentsio Anizkun Eskala) informatzaileak lau batean proiektatzen dira. Kasu honetan, KM analisisian oinarritu gara. 4.19. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



4.19. irudian ikus daiteke zelan zenbait informatzailek bat egiten duten lauaren puntu berean, A multzoko informatzaileen kasuan zein B multzoko informatzaileenean. Hala ere, multzo argi bi bereizten dira espazioan, A multzoa urdinik eta ezkerrean eta B multzoa gorrikerik eta eskuman.

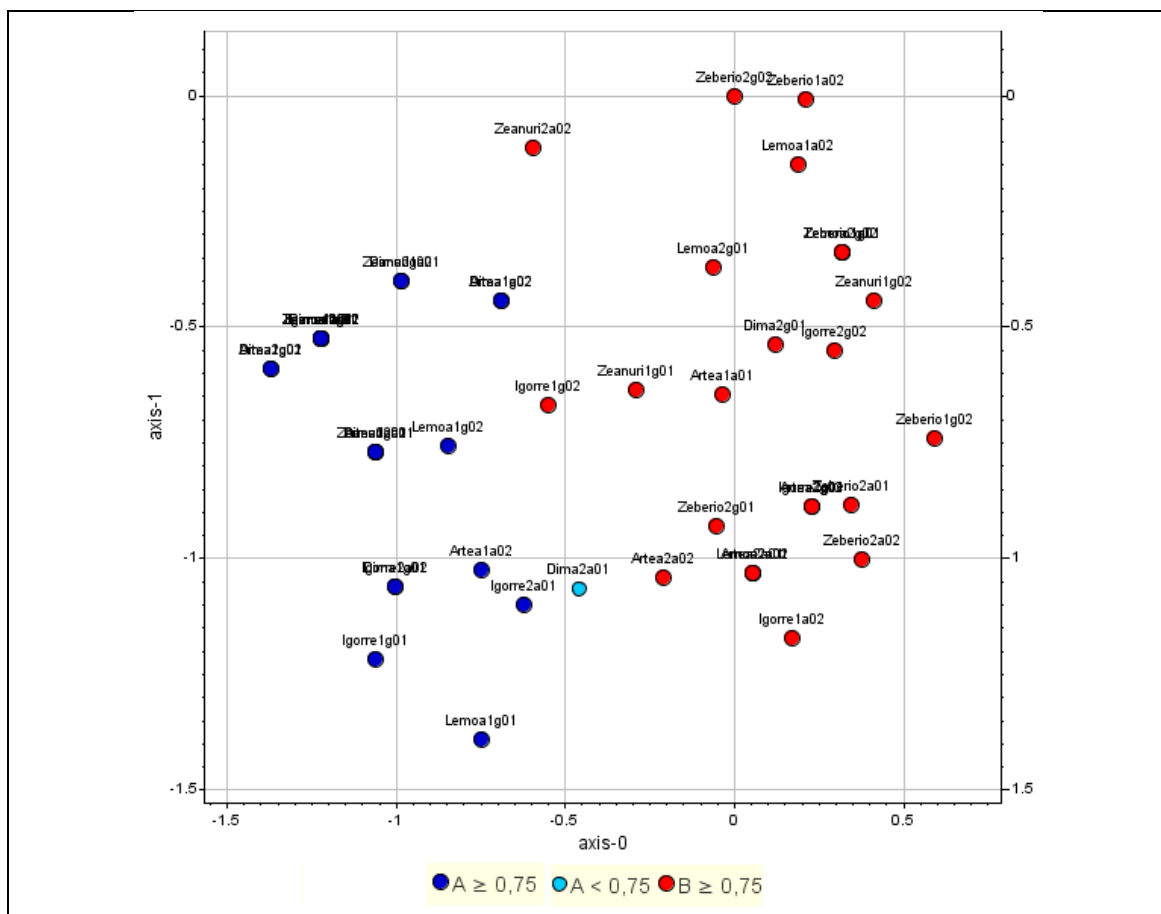
Informatzaileen multzoen arabeko banaketan, Khi karratu froga estatistikokoan geografia estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra izan da (χ^2 (a.m. 5) 12,438; $p = 0,029$), ikusten dugu Zeberioko informatzaile guztiak B multzoan agertzen direla. Dimako zazpi informatzaile agertzen dira A multzoan eta bakarra B multzoan, Arteako informatzaileen artean lau agertzen dira multzo bakoitzean. Igorrekoen artean, bost informatzaile agertu zaizkigu A multzoan eta hiru B multzoan. Lemoakoen artean alderantzizkoa gertatu da, hiru informatzaile daude A multzoan eta bost B multzoan. Azkenik, Zeanuriko kasuan, sei informatzaile sailkatu dira A multzoan eta bi B multzoan.

Azkenik, FCM algoritmoaren arabera informatzaileak multzo nagusi bitan sailkatzen ditugunean 4.89. taulako emaitzak lortzen ditugu. Informatzaile bat multzo batekoa dela onartzeko bere barnekotasun funtzioa 0,75-1,00 artekoa izan behar da; euren barnekotasun funtzioa 0,75 baino txikiagoa bada trantsiziokotzat joko dugu.

Multzoa	b.f.	Informatzaileak
(A)	$\geq 0,75$	Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2g01, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Lemoa1a01, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02
	$< 0,75$	Dima2a01
(B)	$\geq 0,75$	Artea1a01, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g02, Dima2g01, Igorre1a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
4.89. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.		

Horrek esan nahi du multzoak oso homogeneoak direla, informatzaile bakarra da trantsiziokoa. Lehenengo taldean informatzaile bat baino ez da trantsiziokoa eta bigarrenean bat ere ez. Hortaz, sortutako talde bietako informatzaileek talde kohesio handia erakusten dute.

Kasu honetan ere DAE metodoaren bidez informatzaileak lau batean proiektatu ditugu. FCM algoritmoarekin egindako analisisian oinarrituta. 4.20. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



4.20. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).

FCMn oinarrituta egindako DAE metodoaren araberako informatzaileen dispersioan multzo banatu bi ikus daitezke, A multzoa (urdinik) eta B multzoa (gorririk). Oraingoan ere, zenbait informatzaile elkartu dira puntu berean, bai A multzokoak baita B multzokoak ere. Trantsizioko informatzaile bakarra dago, A multzokoa dena.

FCM analisisian oinarrituta, KM analisisian ikusitakoa ikus daiteke, hots, Zeberioko informatzaile guztiak agertu zaizkigu oraingoan ere B multzoan. Igorrekoen artean, bost informatzaile agertu zaizkigu A multzoan eta hiru B multzoan. Dimako zazpi informatzaile agertu dira A multzoan eta bakarria B multzoan. Lemoakoen artean hiru informatzaile daude A multzoan eta bost B multzoan. Arteako informatzaileen artean, launa agertu dira multzo bakoitzean. Azkenik, Zeanuriko kasuan, sei informatzaile sailkatu dira A multzoan eta bi B multzoan.

4.2.1.7. Ezaugarrien azalpen indarra

Azentuan landu diren ezaugarri guztiak barne hartuta Shannonen entropiaren indizea kalkulatu dugu ezaugarrien azalpen indarra ikusteko eta 4.90. taulako datuak lortu ditugu. Probabilitateen eta entropiaren arteko korrelazioa -0,982koa da.

Aldagaia	p.	Entropia
Absing eutsi	0,521	0,544
Abspl mark eutsi	0,521	0,544
Eremua TK	0,625	0,327
Abspl mark atzera	0,625	0,327
Inesib mark eutsi	0,646	0,294
Inesib mark atzera	0,688	0,237
Eremua Sin	0,729	0,188
Inesib ez mark	0,750	0,167
Absing azentua atzera	0,813	0,111

4.90. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.

4.90. taulan ikus daitekeenez⁹, entropiarik altuena erakusten duen aldagaia da absolutibo singularrean azentuaren egonguneari eustea, ondorioz, aldagai hori da gehien diskriminatzen duena. Absolutibo singularraren azentuatzean atzera egitea da gutxien diskriminatzen duena, berori baita entropia indizerik txikiena erakusten duena.

4.2.1.8. Sumarioa eta ondorioak

Azentuaren barruan lau azpi-sekzio landu dira: eremuaren aldaketa; absolutibo pluralaren morfemaren erabilera; inesibo singularraren erabilera eta hitz azentudunen erabilera.

Azentuaren barruko lehenengo azpi-sekzioan eremuaren aldaketaren azterketa egin da eta hiru aukera agertu dira: azentu eremua talde klitikoa izatea, berba edo sintagma izatea eta eredu biak nahastekatzea. Azterketa horretan belaunaldia eta generoa ez dira aldagai esanguratsuak izan estatistikoki.

Absolutibo pluralaren morfemaren erabilera, “-ak”-en erabileran, alegia, azterketa bi egin dira, batetik, azentu bako hitzetan zelan funtzionatzen duen arauak ikusi da, eta bestetik, azentudun hitzetan. Azentu bako hitzetan hiru aukera agertu zaizkigu:

⁹ 4.40. taulako aldagaien zutabearen agertzen diren etiketen azalpenak II. Eranskinean azaltzen dira.

azentuaren egongunea silaba batez atzeratzea, berdin mantentzea edo biak nahastekatzea. Azterketa horretan belaunaldia izan da estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra. Azentudun hitzei dagokienez, aukera berak agertu zaizkigu baina kasu honetan belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

Inesibo singularraren erabilera aztertzean, ikusi dugu generoa eta belaunaldia ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

Hitz azentudunen erabilerari dagokionez, 432 sarrera aztertu dira eta hauetako 427 sarreratan azentudunak erabili dira, % 98,84ean. Beraz, esan dezakegu eutsi egiten zaiola azentu lexikalari, oro har.

Sailkapen diatopikoan multzo bi agertu dira baina lehenengo multzo nagusia azpi-multzo bitan banatuta agertu da. Lehenengo azpi-multzoan Igorre, Artea eta Lemoa agertu dira, bigarren azpi-multzoan Dima eta Zeanuri eta bigarren multzoan Zeberio.

Informatzaileen sailkapena egin ostean ikusi dugu multzoen araberrako banaketa geografiaren arabera estatistikoki esanguratsua dela.

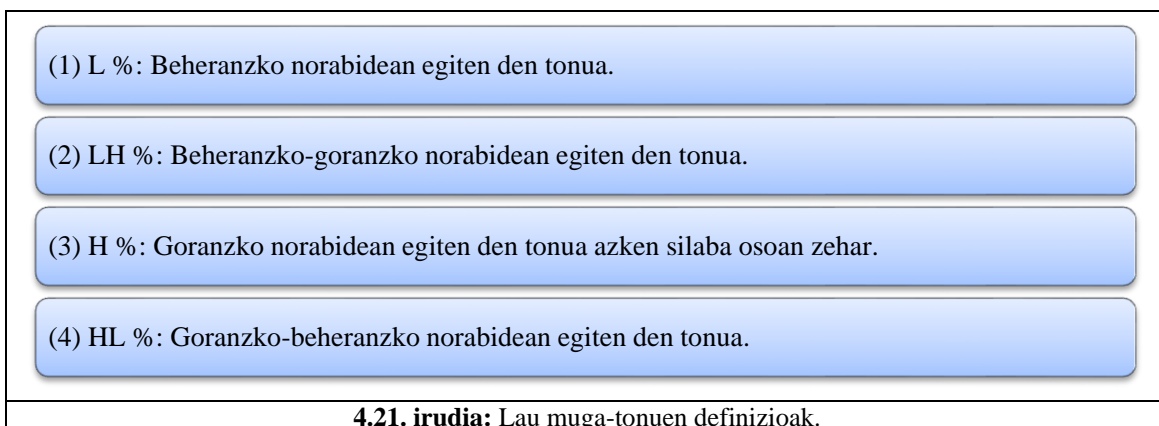
4.2.2. Intonazioa

Sekzio honetan oinarritzko esaldien intonazioari lotuko gataizkio. Intonazioa prosodiaren esparruaren barruan dagoen arlo bat da.

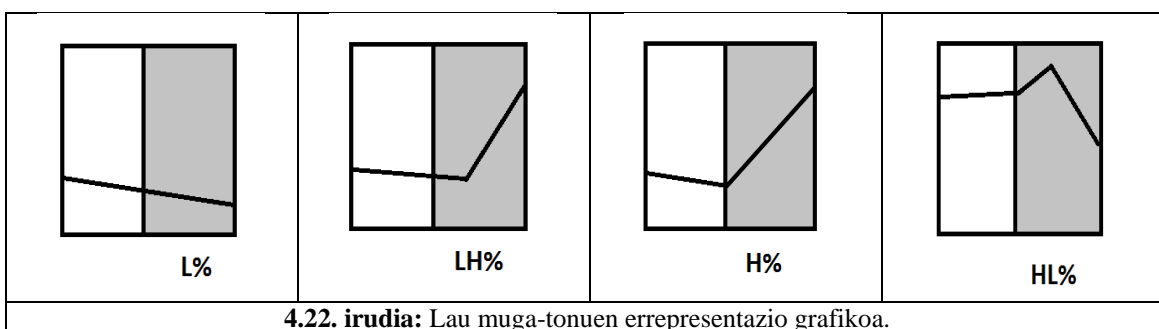
Euskararen esaldien intonazioaren gaineko azterketetan gehien erabili den eredu, eredu metriko autosegmentala izan da (Jun, & Elordieta, 1997; Elordieta, 1999, 2000, 2003; Gaminde, 2010; Legarra, 2011; Gaminde et al., 2012; Gaminde, & Gandarias, 2015, besteak beste), 2.4. azpi-atalean azaldutakoa. Eredu hori aplikatzeko silaba azentudunaren egongunea zein den jakin behar da, intonazioa silaba azentudunarekin ainguratzen baita. Euskal azentuaren konplexutasuna dela eta (Hualde, 1997, 1999, 2006; Gaminde, 2007, 2011), oso zaila izaten da barietate guztietako azentuaren egongunea zehatz-mehatz non dagoen jakitea gero intonazioa deskribatu ahal izateko. Horregatik, azterketa fonetikoetan oinarritutako analisiak egin dira Etxebarriak eta Eguskizak (2017) egindakoari jarraiki. Analisi honen abantaila da azentuaren egongunea jakitetik independentea dela, f₀ren azterketan oinarritzen delako.

Azterketa honen hasierako aldiari analisi honi jarraituko gaitzaizkio, hau da, esaldien f0ren azterketa fonetikoan oinarritzen den ereduak aukeratu dugu (Gaminde eta Gandarias, 2015; Etxebarria, & Eguskiza, 2017; Gaminde et al., 2017b).

Orain arte egin diren lan batzuetan adierazi den moduan (Gaminde, 2007, 2010; Gaminde et al. 2014; Gaminde eta Gandarias, 2015; Gaminde et al., 2017), esaldiaren amaierako silaban f0ren mugimendua aztertuta, lau aukera agertzen zaizkigu, lau muga-tonu, alegia: L %, LH %, H % eta HL %. Lehenengo muga-tonuan, f0ren apalaldia aurreko silabaren batean hasten da eta azken silaban zehar gertatzen da amaitu arte. Bigarren muga-tonuan, LH %n, arteko silabaren batean hasitako beheranzko joerari eusten zaio azken silabaren hasieran silaba berean gorantz egiteko berriro. Hirugarren muga-tonuan f0k gorantz egiten du azken silabaren hasieratik amaitu arte. Laugarrenean, HL % muga-tonuan, f0k gorantz egiten du azken silabaren hasieran beherantz egiteko silaba berean. 4.21. irudian lau muga-tonuen definizioak ematen dira.



Jarraian, 4.22. irudian hain zuzen ere, lau muga-tonuen norabideak eta itxurak erakusten dira grafikoki (Gaminde et al., 2017b; Etxebarria, & Eguskiza, 2017).



Esaldiak zazpi multzotan banatuta aztertuko dira, jarraian zehazten den bezala, esaldi multzo bakoitza sekzio honetako azpi-sekzio bati dagokio.

- (1) Sintagma bakarreko adierazpen esaldiak
- (2) Sintagma biko adierazpen esaldiak
- (3) N/Z galderak
- (4) Bai-ez galderak
- (5) Oihartzun galderak
- (6) Hautazko galderak
- (7) Zalantzazko galderak

Sekzioaren datuak esaldirik esaldi aurkeztuko ditugu; amaieran analisi diatopikoa egingo dugu esaldi moten emaitzetan oinarrituta, ostean, informatzaileen sailkapena egingo dugu multzokatze metodo ezberdinak erabilita eta, azkenik, ezaugarri guztien azalpen indarra aztertuko da bakoitzaren entropiaren indizea emanez.

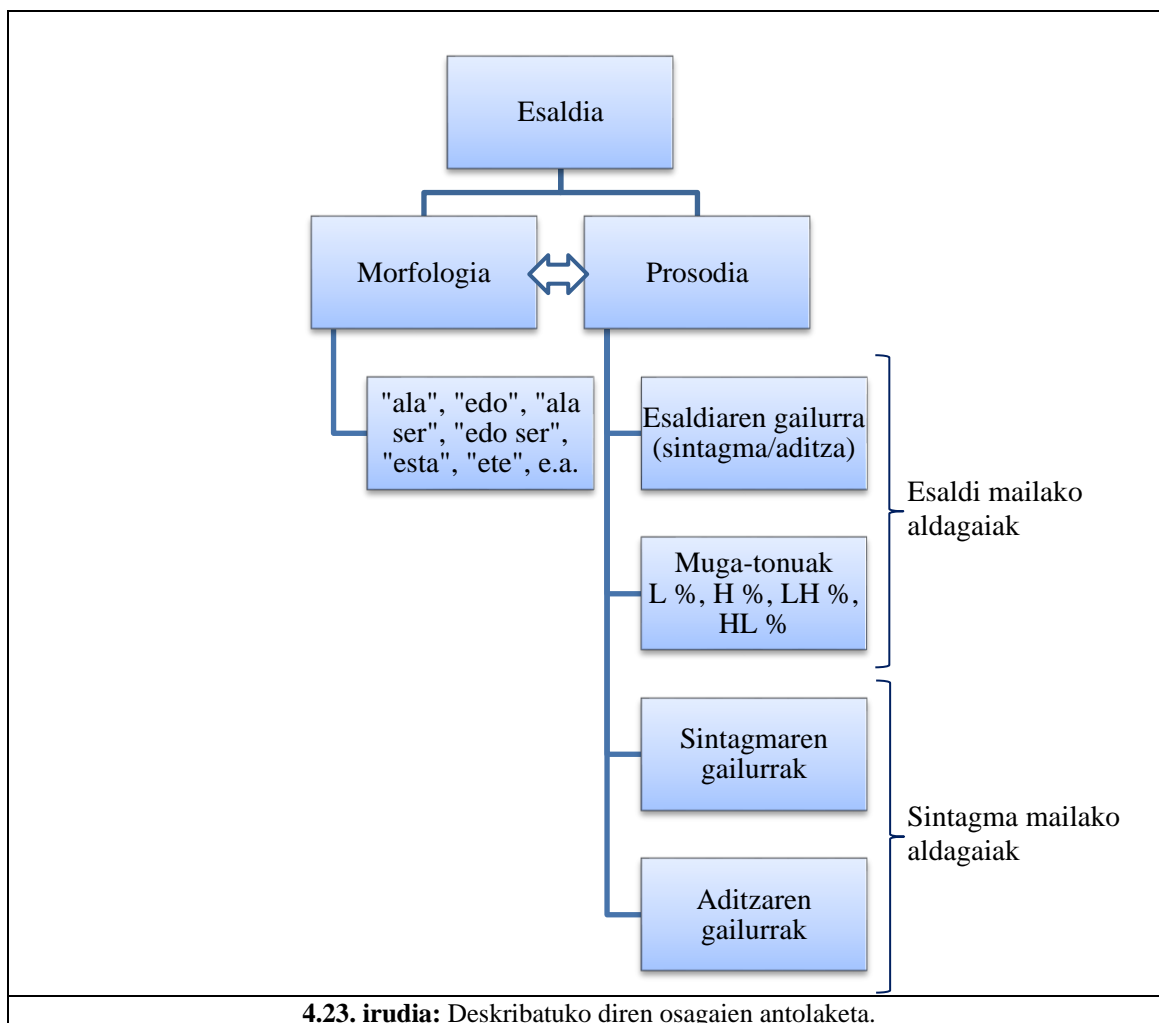
Sekzio honetan esaldien kurbak aztertzeko erabili den prozedura aurkeztuko da. Prozedura hori berbera ezin izan daitekeenez kasu guztietan, esaldirik esaldi aurkeztuko da, hala nola, esaldi mota bakoitzeko erabilitako metodologia. Nolanahi ere den, orokorrean, jarraian azaltzen diren irizpide nagusiak erabiliko dira.

- (1) Esaldiaren markatzaile morfologikoa¹⁰
- (2) F0ren tasunak¹¹:
 - a. Sintagmen gailurra
 - b. Aditzaren gailurra
 - c. Esaldi osoaren gailurra
 - d. Muga-tonuak

Deskribatuko ditugun osagai guztien arteko erlazioak 4.23. irudian laburbilduta ematen ditugu.

¹⁰ Izen honen azpian adierazi nahi dira: ote, ala, ezta, etab.

¹¹ Esaldi motaren arabera erredundanteak diren tasunak ez dira aztertuko, ez eta irudiak eskaini ere.



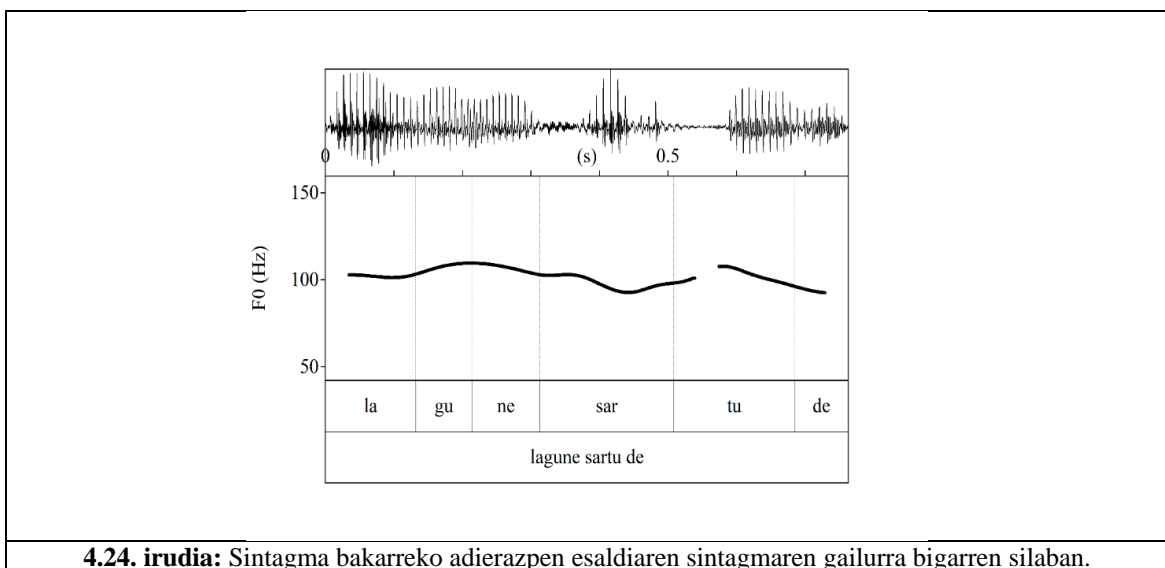
Intonazioaren sekzio hau, beraz, hamaika azpi-sekziotan banatzen da, lehenengoan sintagma bakarreko adierazpen esaldiak ikusiko dira; bigarrenean, sintagma biko adierazpen esaldiak; hirugarrenean, N/Z galderak; laugarrenean, bai-ez galderak; bosgarrenean, oihartzun galderak; seigarrenean, hautazko galderak; zazpigarrenean, zalantzazko galderak; zortzigarrenean, sailkapen diatopikoa egingo da; bederatzigarrenean, informatzaileena; hamargarrenean, ezaugarrien azalpen indarra azalduko da; eta hamaikagarrenean, sumarioa eta ondorioak eskainiko dira.

4.2.2.1. Sintagma bakarreko adierazpen esaldiak

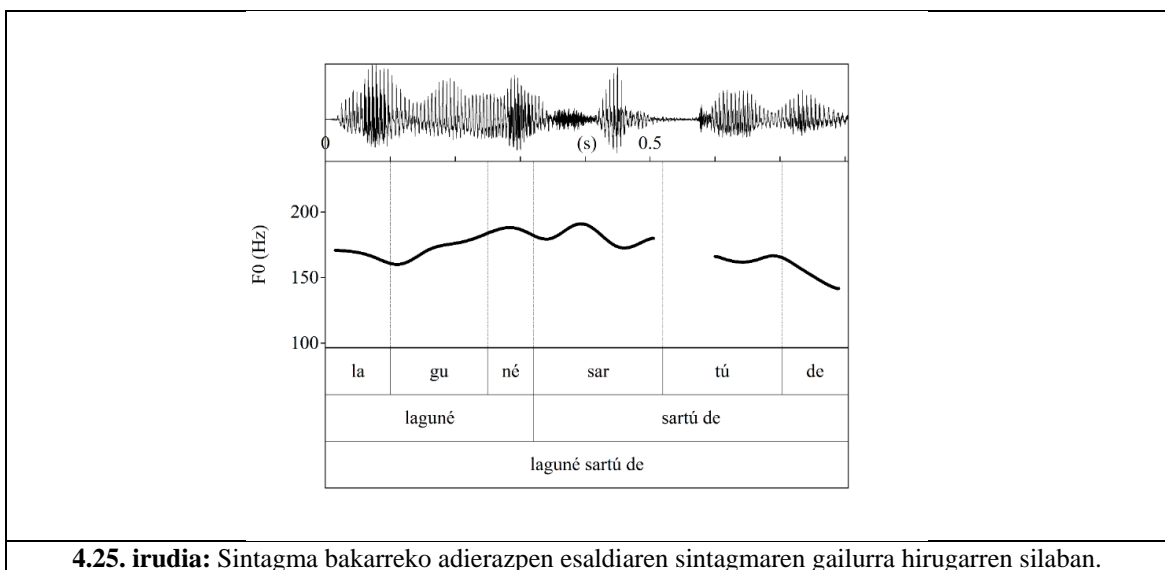
Azpi-sekzio honetan oinarrizko esaldien sintagma bakarreko adierazpen esaldiak aztertuko ditugu. Mota hau ikertzeko aukeratu dugun esaldian sintagma beti aditz aurrean agertzen da. Bestalde, bai sintagma eta bai aditza ere hiru silabakoak dira (“lagune sartu de”).

Esaldi mota hauek zenbait lanetan aztertuak izan dira (Gaminde et al., 2017b; Etxebarria, & Eguskiza, 2017). Kasu honetan kontuan hartuko ditugun aldagaiak aditz aurreko sintagmaren gailurra kokatzen deneko silaba eta aditzaren gailurra kokatzen deneko silaba izango dira. Esaldiaren gailurra beti sintagman agertzen denez gero, eta muga-tonua beti bat denez gero, ez ditugu aztertuko eta markatzaile morfologikoak ere ez.

Sintagma bakarreko esaldiaren sintagmaren gailurra kokatzen deneko silabari erreparatuta aukera bi egon daitezke: bigarren silaban egitea (4.24. irudia) edo hirugarrenean (4.25. irudia).



4.24. irudia: Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren sintagmaren gailurra bigarren silaban.



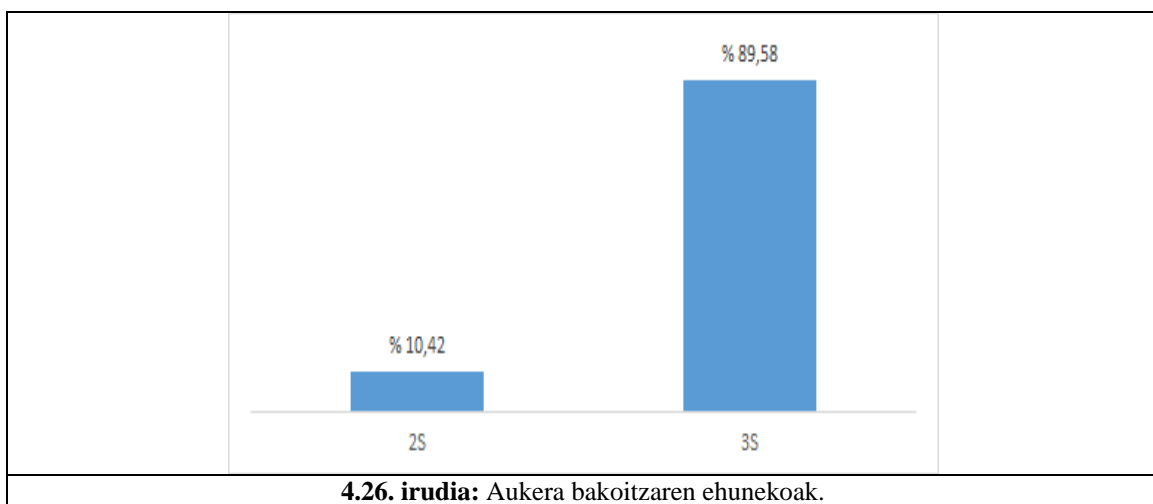
4.25. irudia: Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren sintagmaren gailurra hirugarren silaban.

4.91. taulan erakusten dugu bigarren silaban eta hirugarren silaban egiten duten informatzaileen zerrenda.

Silaba	Informatzaileak
Bigarren silaban	Artea2g02, Igorre2g01, Lemoa2g01, Zeberio1g01, Lemoa1g02
Hirugarren silaban	Artea2a01, Artea1g01, Artea1a01, Dima2g01, Dima2a01, Dima1g02, Dima1a02, Igorre2a02, Igorre1g01, Igorre1a01, Lemoa2a01, Lemoa1g01, Lemoa1a01, Zeanuri2g01, Zeanuri2a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1a02, Zeberio2g01, Zeberio2a01, Zeberio1a01, Artea2g01, Artea2a02, Artea1g02, Artea1a02, Dima2g02, Dima2a02, Dima1g01, Dima1a01, Igorre2g02, Igorre2a01, Igorre1g02, Igorre1a02, Lemoa2g02, Lemoa2a02, Lemoa1a02, Zeanuri2g02, Zeanuri2a01, Zeanuri1g02, Zeanuri1a01, Zeberio2g02, Zeberio2a02, Zeberio1g02, Zeberio1a02

4.91. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.

Sintagmaren gailurra hirugarren silaban egotea gehien agertzen den aukera da (43, % 89,58) eta bigarrean egotea bigarren aukera (5, % 10,42). 4.26. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



4.26. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.

Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.92. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera ($p = 0,637$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
2S	2	4	3	6	5	10
3S	22	46	21	44	43	90

4.92. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

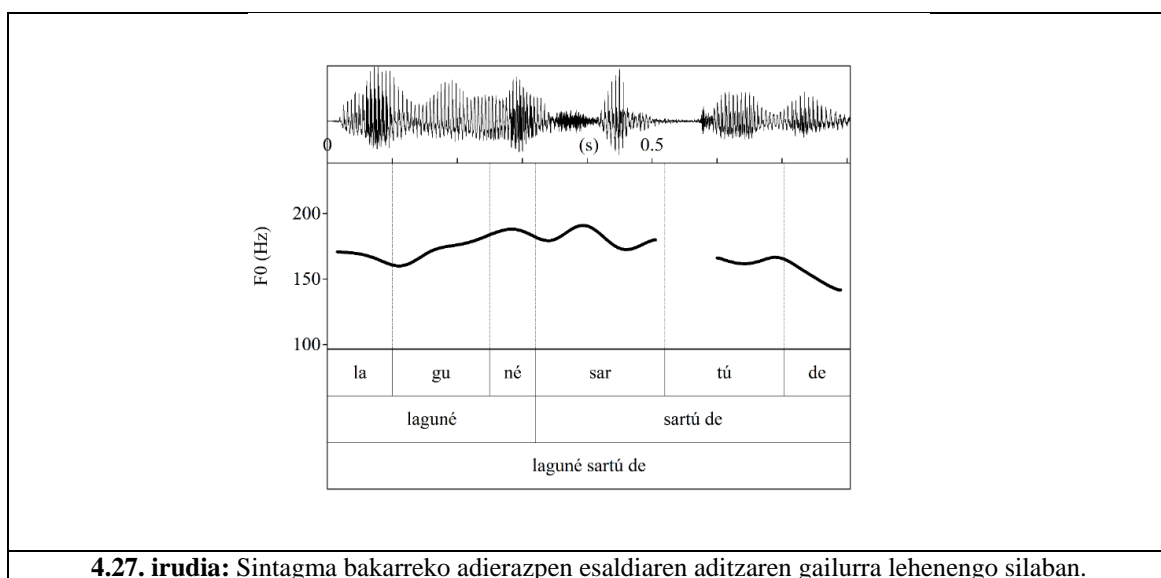
Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.93. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea estatistikoki esanguratsua dela generoaren arabera (χ^2 (a.m. 1) 5,581; $p = 0,018$).

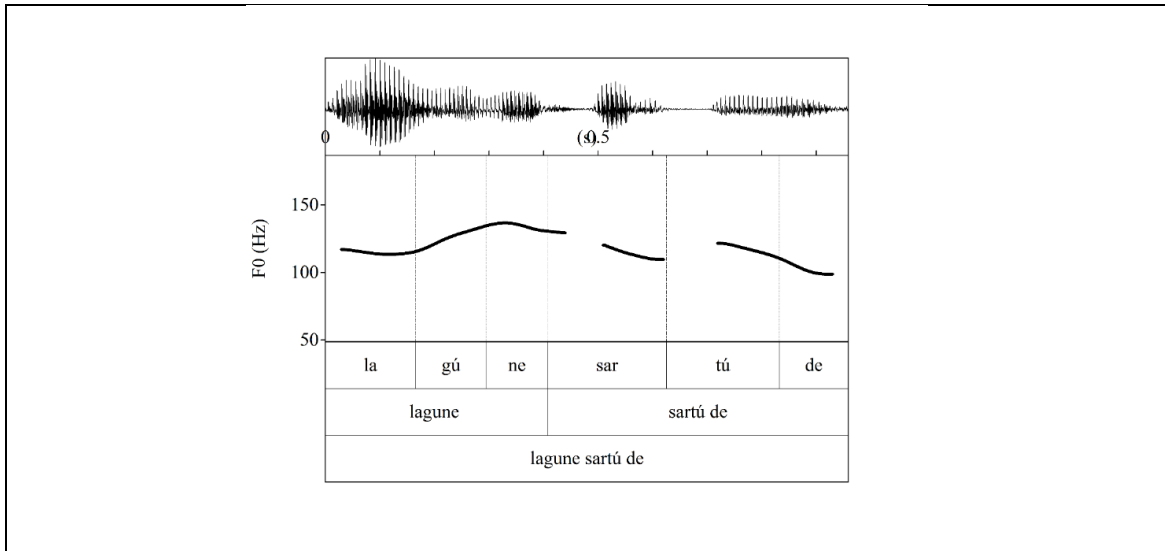
	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
2S	5	10	0	0	5	10
3S	19	40	24	50	43	90

4.93. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Faktorerik eragingarriena sintagmaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren araberrako banaketan beraz, generoa da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra.

Aditzaren gailurraren silabari dagokionez, datuek erakusten dutenaren arabera, aukera bi dauzkagu, lehen silaban (4.27. irudia) edo bigarren silaban (4.28. irudia) egon daiteke.





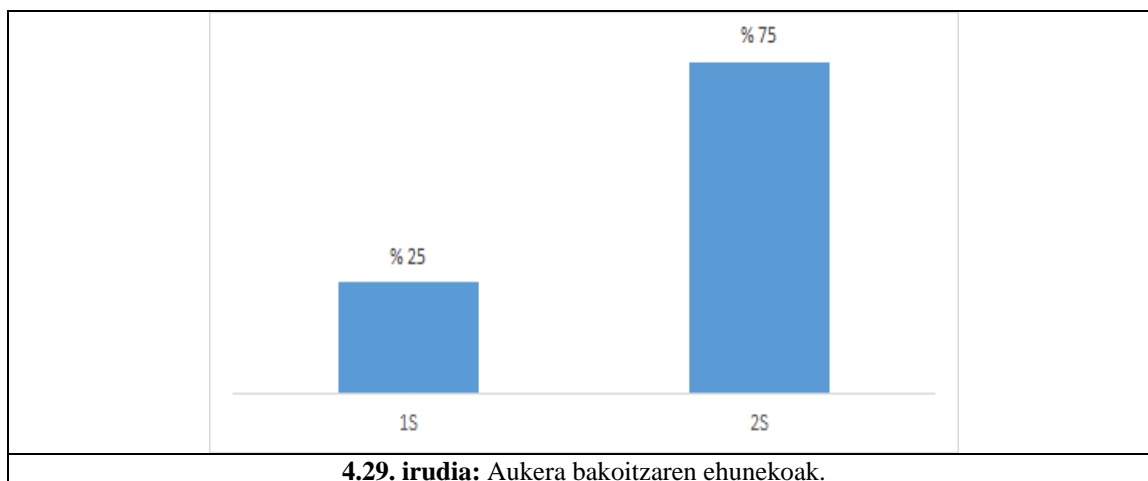
4.28. irudia: Sintagma bakarrek adierazpen esaldiaren aditzaren gailurra bigarren silaban.

4.94. taulan erakusten dugu lehenengo silaban eta bigarren silaban egiten duten informatzaileen zerrenda.

Silaba	Informatzaileak
Lehenengo silaban	Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Igorre1a02, Igorre2a01, Igorre2a02, Lemoa1a02, Lemoa1g02, Zeanuri1a01, Zeanuri2a01, Zeberio1g01, Zeberio2g01
Bigarren silaban	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1g01, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g02

4.94. taula: Informatzaileen banaketa aditzaren gailurraren kokagunearen arabera.

Aditzaren gailurra bigarren silaban egotea gehien agertzen den aukera da (36, % 75) eta lehenengoan egotea bigarren aukera (12, % 25). 4.29. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.95. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera ($p: 0,182$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	8	17	4	8	12	25
2S	16	33	20	42	36	75

4.95. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.96. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua ($p: 0,182$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	4	8	8	17	12	25
2S	20	42	16	33	36	75

4.96. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Honenbestez, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan aditzaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren hedaduraren arabera.

4.2.2.2. Sintagma biko adierazpen esaldiak

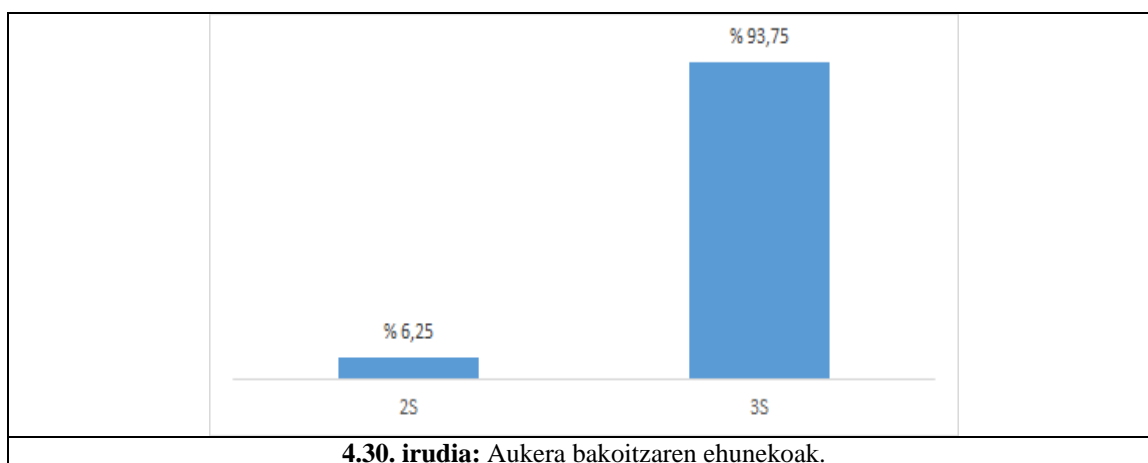
Azpi-sekzio honetako esaldiak sintagma bik eta aditzak osatutakoak dira: “lagunak sagarra saldu du”. Mota honetako esaldiak aztertzeko kontuan hartuko ditugun aldagaiak lehenengo sintagmaren gailurra, bigarren sintagmaren gailurra eta esaldi osoaren gailurra izan dira.

Aditz aurreko lehen sintagmaren gailurrari dagokionez aukera bi daude bigarren silaban edo hirugarren silaban egotea.

Lehen sintagmaren gailurra hirugarren silaban egotea da gehien agertzen den aukera (45, % 93,75) eta gutxien agertzen dena bigarren silaban egotea da (3, % 6,25). 4.97. taulan aurkezten da aukera bakoitzeko informatzaileen zerrenda.

Silaba	Informatzaileak
Bigarren silaban	Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre2g01
Hirugarren silaban	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
4.97. taula: Informatzaileen banaketa lehen sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.	

4.30. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Kasu bakoitzari dagokion hedadura informatzaileen adinaren arabera aztertuz gero, 4.98. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera (p: 0,551).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
2S	2	4	1	2	3	6
3S	22	46	23	48	45	94
4.98. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.						

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.99. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua (p: 0,074).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
2S	3	6	0	0	3	6
3S	21	44	24	50	45	94

4.99. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

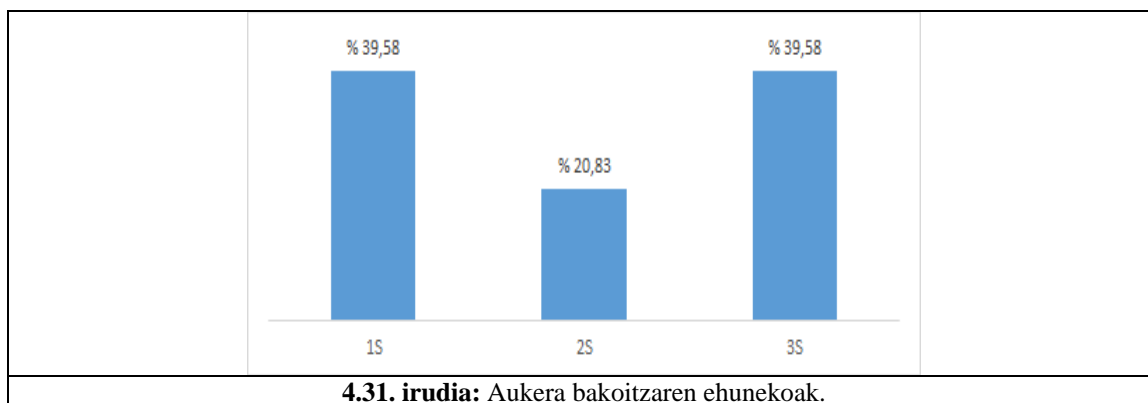
Honenbestez, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izen sintagma biko adierazpen esaldien lehenengo sintagmaren gailurra kokatzen den silaben hedaduraren arabera.

Aditz aurreko bigarren sintagmaren gailurrari dagokionez, hiru aukera egon daitezke, lehen silaban egitea, bigarren silaban egitea edo hirugarrenenean egitea. 4.100. taulan aurkezten da informatzaileen zerrenda hiru silaben hedadurari dagokionez.

Silaba	Informatzaileak
Lehenengo silaban	Artea1a01, Artea1a02, Artea2a02, Dima1a02, Dima1g01, Dima2a01, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
Bigarren silaban	Artea2g01, Dima2g01, Igorre2a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2g02, Zeanuri1g01, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a02
Hirugarren silaban	Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1g02, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre2g01, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1g02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio2a01

4.100. taula: Informatzaileen banaketa bigarren sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.

Sintagmaren gailurra lehenengo silaban edo hirugarren silaban egotea da gehien agertzen den aukera (19, %39,58 bietan) eta bigarrean egotea gutxien agertzen den aukera (10, %20,83). 4.31. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.101. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera ($p = 0,949$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	9	19	10	21	19	40
2S	5	10	5	10	10	21
3S	10	21	9	19	19	40

4.101. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

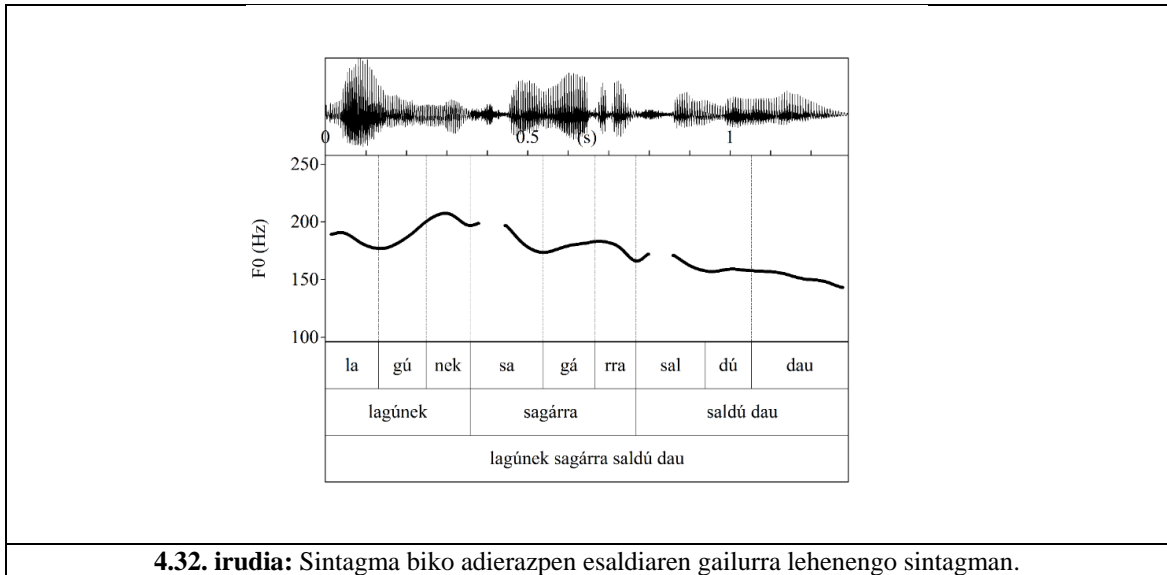
Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.102. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea estatistikoki esanguratsua dela generoaren arabera (χ^2 (a.m. 2) 8,337; $p = 0,015$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	5	10	14	29	19	40
2S	8	17	2	4	10	21
3S	11	23	8	17	19	40

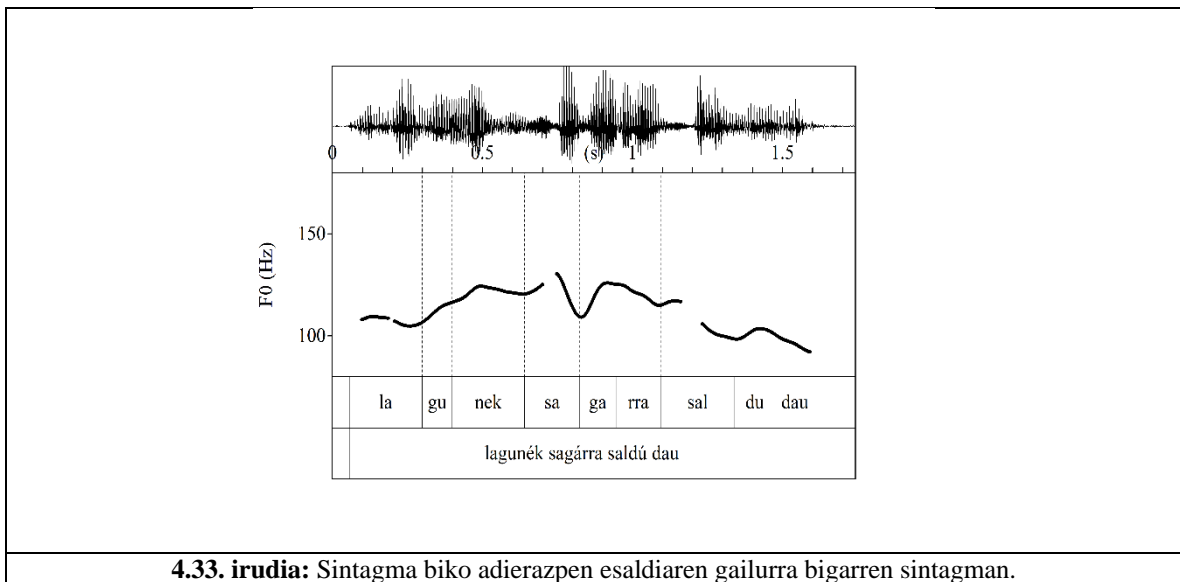
4.102. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Faktorerik eragingarriena sintagmaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren araberrako banaketan beraz, generoa da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra.

Esaldi osoaren gailur prosodikoa lehen eta bigarren sintagmetan ager daiteke kokatuta. Lehenengo sintagman egotea edo bigarreanean izan daiteke fokoaren egonguneagatik. Lehen sintagman agertzen denean 4.32. irudiko kurba agertzen zaigu “lagunek sagarra saldu dau” egituran. 4.33. irudian, oster, esaldiaren gailur prosodikoa bigarren sintagman agertzen da.



4.32. irudia: Sintagma biko adierazpen esaldiaren gailurra lehenengo sintagman.



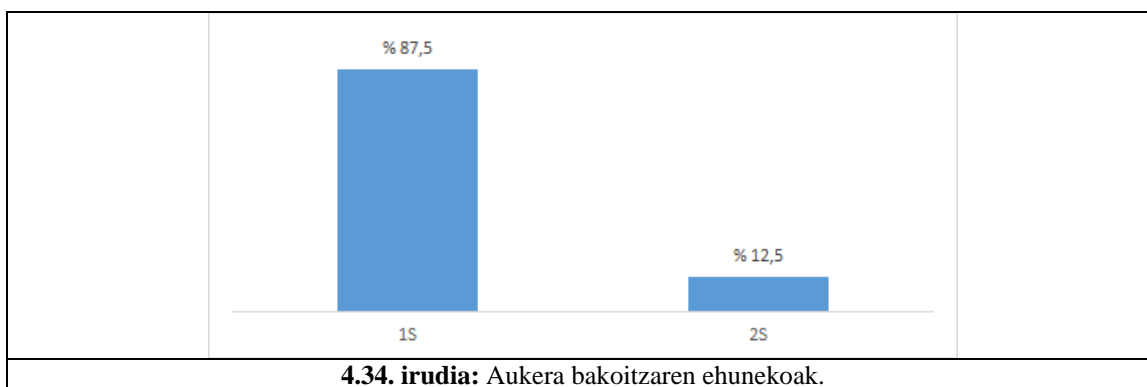
4.33. irudia: Sintagma biko adierazpen esaldiaren gailurra bigarren sintagman.

4.103. taulan zehazten da informatzaileen banaketa sintagma biko adierazpen esaldiaren gailurra kokatzen duteneko sintagmaren arabera.

Sintagma	Informatzaileak
Lehen sintagman	Artea1a01, Artea1a02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
Bigarren sintagman	Artea1g01, Artea1g02, Igorre1a01, Igorre1g01, Lemoa2a01, Zeanuri1a02

4.103. taula: Informatzaileen banaketa esaldiaren gailur prosodikoaren kokagunearen arabera.

Esaldiaren gailur prosodikoa lehenengo sintagman kokatzea aukerarik arruntena da (42, % 87,5) eta gero bigarren sintagman (6, % 12,5). 4.34. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren datuak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.104. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera (p: 0,081).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	19	40	23	48	42	88
2S	5	10	1	2	6	12

4.104. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.105. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua (p:1,000).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	21	44	21	44	42	88
2S	3	6	3	6	6	12

4.105. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

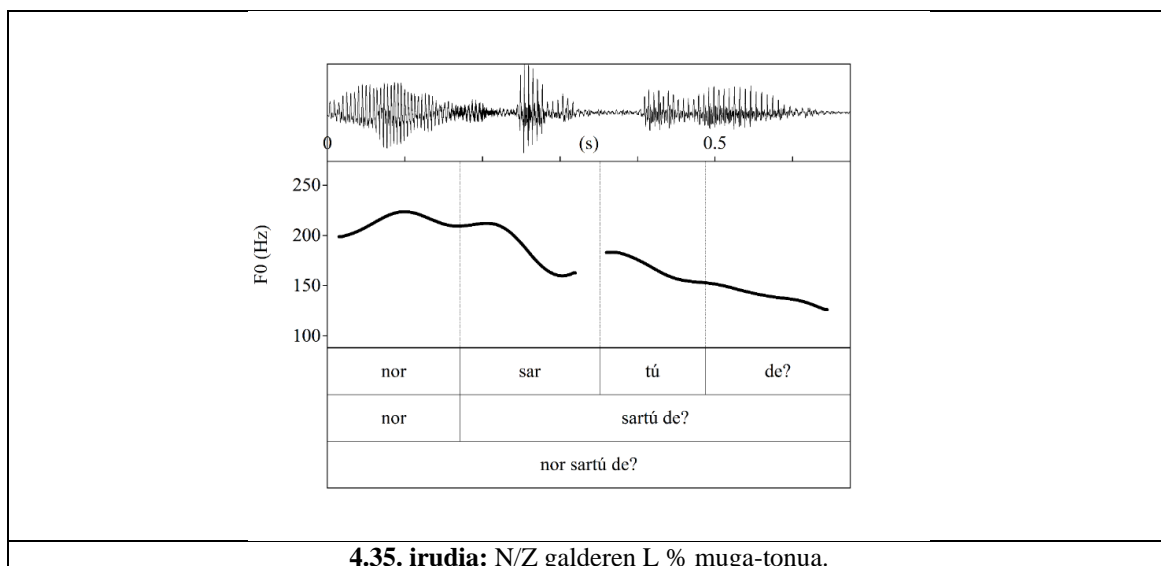
Honenbestez, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izen sintagma biko adierazpen esaldien gailur prosodikoa kokatzen den sintagmaren hedaduraren arabera.

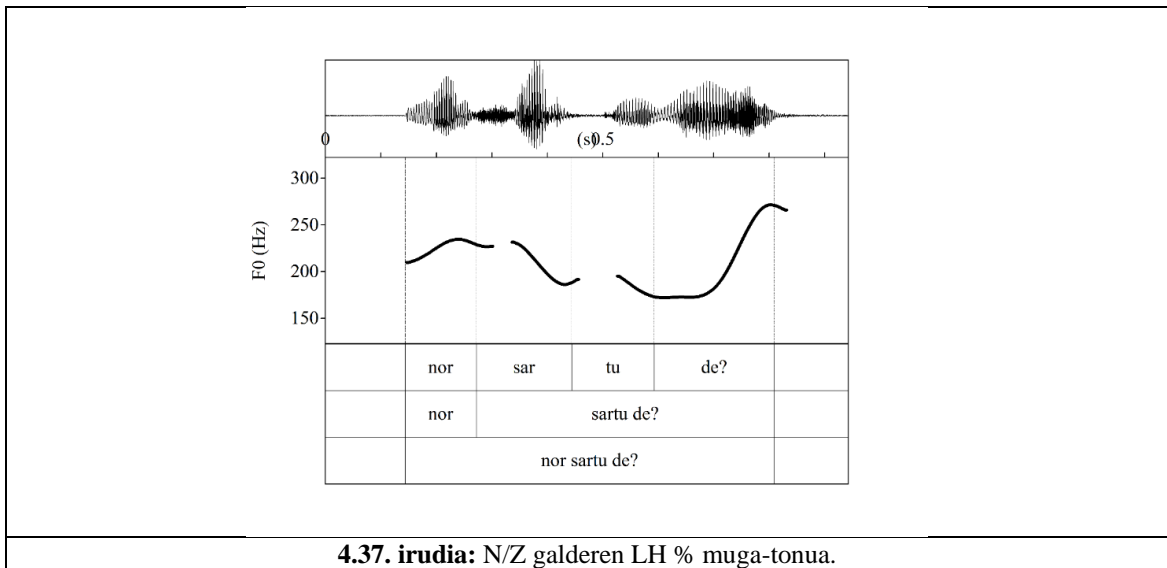
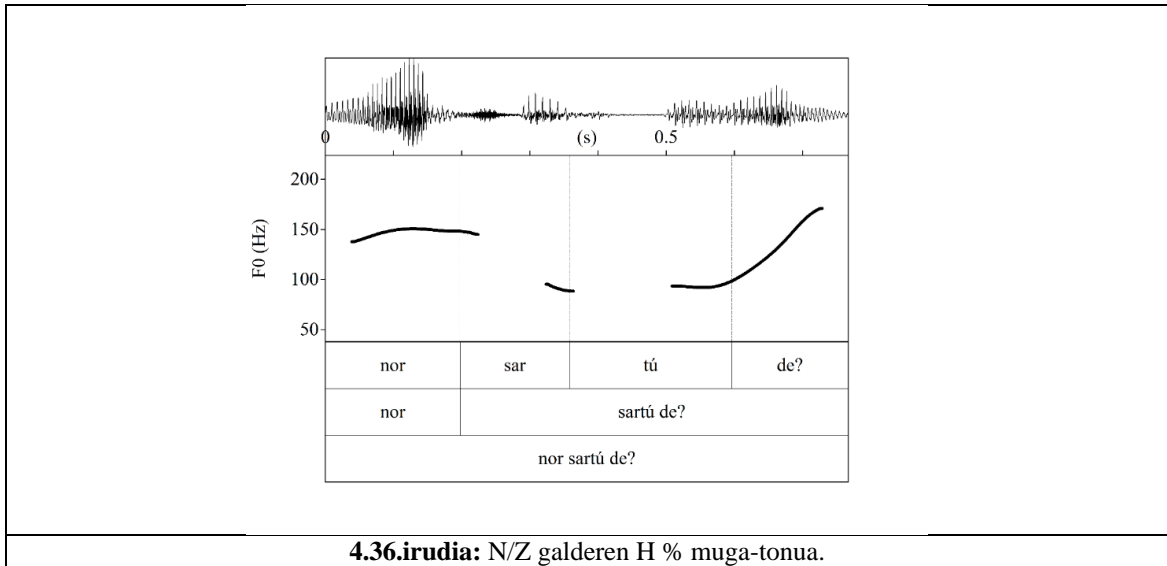
4.2.2.3. N/Z galderak

N/Z galderak dira galdetzaile baten bidez egiten diren esaldi motak (Etxebarria, & Eguskiza, 2017). Azpi-atal honetan aztertuko ditugun esaldiak galdetzaileak eta aditzak osatuak dira kasu guztietan.

Esaldi mota hau aztertzeko kontuan hartu dugun aldagaia muga-tonua izango da. Izan ere, ez dago markatzaile morfologikorik eta gainera gailurra beti galdetzailean kokatzen da.

Beraz, aztertuko duguna muga-tonuan dagoen bariazioa izango da. N/Z galderetan hiru muga-tonu agertu zaizkigu L % (4.35. irudia), H % (4.36. irudia) eta LH % (4.37. irudia).



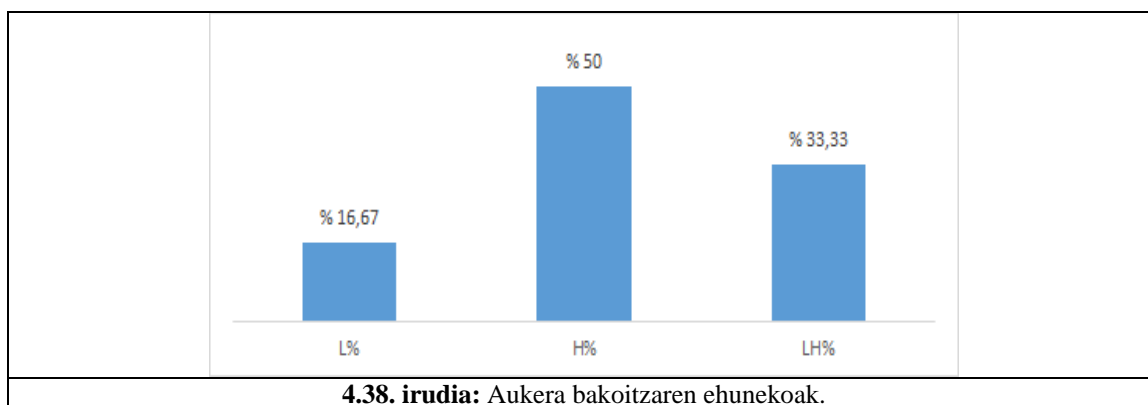


Muga-tonu bakoitzaren arabera informatzaileak zelan banatzen diren erakusten da 4.106. taulan.

Muga-tonua	Informatzaileak
L %	Artea1g01, Artea1g02, Dimala02, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre2a02, Lemoa1a01, Zeanuri2a01
H %	Artea1a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1g01, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
LH %	Artea1a02, Artea2a01, Dimala01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2g01, Igorre1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri2a02, Zeberio1a02

4.106. taula: Informatzaileen banaketa muga-tonu bakoitzaren arabera.

Gehien erabiltzen den muga-tonua H % da (24, % 50), gero LH % (16, % 33,33) eta gutxien L % (8, % 16,67). 4.38. irudiko grafikoan bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Datuak belaunaldika aztertzen baditugu, 4.107. taulan erakusten diren muga-tonuen ehunekoak lortzen dira. Bertan agertzen diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,059).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
L %	6	13	2	4	8	17
H %	8	17	16	33	24	50
LH %	10	21	6	13	16	33

4.107. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Muga-tonuak informatzaileen generoaren arabera sailkatzen baditugu, 4.108. taulako ehunekoak lortzen ditugu, esan beharra dago aldeak estatistikoki esanguratsuak direla (χ^2 (a.m. 2) 8,667; p = 0,013).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
L %	3	6	5	10	8	17
H %	17	35	7	15	24	50
LH %	4	8	12	25	16	33

4.108. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Faktorerik eragingarriena N/Z galderen muga-tonuei dagokienez, beraz, generoa da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra.

4.2.2.4. Bai-ez galderak

Azpi-sekzio honetan bai-ez galderen ganean jaso ditugun datuak aurkeztuko ditugu. Bai-ez galderak edo galdera absolutuak "bai" edo "ez" erantzuteko eskatzen dutenak dira.

Azpi-sekzio honetako esaldiak aztertzeke kontuan hartuko ditugun aldagaiak, sintagmaren gailurra kokatzen deneko silaba eta muga-tonua izango dira. Beste euskalki batzuetan dauden “al” eta “-a” ez daudenez gero, hemen ez dago markatzaile morfologikorik, galderak egiten dira tonuaren bidez. Esan bezala, beraz, sintagmaren gailurra eta muga-tonua aztertuko dira.

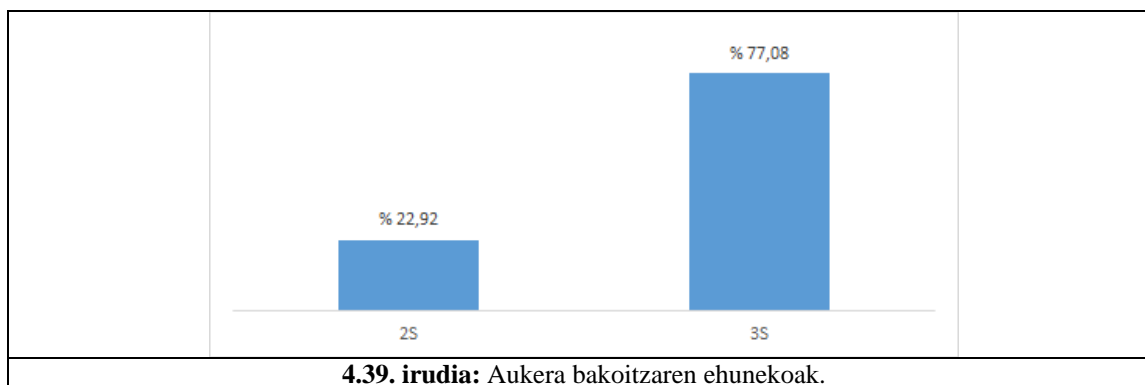
Bai-ez galderetan aditz aurreko sintagmaren gailurra kokatzen deneko silabari erreparatuta aukera bi egon daitezke: bigarren silaban egitea edo hirugarrenean egitea.

Ohikoena hirugarren silaban egitea da (37, % 77,08) eta gero bigarrean egitea (11, % 22,92). 4.109. taulan ematen da gailur bakoitzeko informatzaileen zerrenda.

Silaba	Informatzaileak
Bigarren silaban	Artea1g01, Artea1g02, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1g01, Igorre2a02, Igorre2g02, Lemoa1g02, Lemoa2g02, Zeberio1g01, Zeberio2g02
Hirugarren silaban	Artea1a01, Artea1a02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2g01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2g01, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01

4.109. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearan arabera.

4.39. irudiko grafikoan bigarren silabaren eta hirugarren silabaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.110. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera ($p = 0,731$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
2S	5	10	6	13	11	23
3S	19	40	18	38	37	77

4.110. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.111. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea estatistikoki esanguratsua dela generoaren arabera (χ^2 (a.m. 1) 5,77; $p = 0,016$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
2S	9	19	2	4	11	23
3S	15	31	22	46	37	77

4.111. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

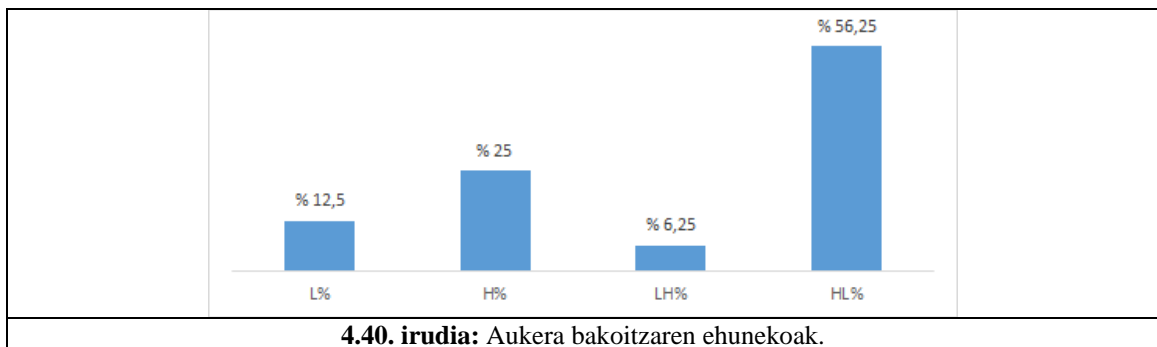
Faktorerik eragingarriena bai-ez galderen sintagmaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren arabera, generoa da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra.

Bai-ez galderak egiteko dauden muga-tonu guztiak agertu zaizkigu: L %, H %, LH % eta HL %. Jarraian muga-tonu bakoitzaren arabera informatzaileak nola banatzen diren erakusten da 4.112. taulan.

Muga-tonua	Informatzaileak
L %	Artea1a02, Igorre1a02, Lemoa2a01, Zeanuri1g02, Zeberio1g02, Zeberio2a02
H %	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Dima1a01, Lemoa1a01, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
LH %	Artea1a01, Dima1g01, Lemoa1g02
HL %	Artea1g01, Artea1g02, Artea2g02, Dima1a02, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1g01, Zeanuri2g01, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio2a01

4.112. taula: Informatzaileen banaketa muga-tonuen arabera.

Gehien erabiltzen den muga-tonua HL % da (27, % 56,25), gero H % (12, % 25), ostean L % (6, % 12,50) eta gutxien LH % (3, % 6,25). 4.40. irudiko grafikoan bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Datuak belaunaldien arabera aztertzen baditugu, 4.113. taulan erakusten diren muga-tonuen ehunekoak lortzen dira. Bertan agertzen diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,169).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
L %	4	8	2	4	6	13
H %	4	8	8	17	12	25
LH %	3	6	0	0	3	6
HL %	13	27	14	29	27	56

4.113. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Muga-tonuak informatzaileen generoaren arabera sailkatzen baditugu, 4.114. taulako ehunekoak lortzen ditugu, esan beharra dago aldeak ez direla estatistikoki esanguratsuak (p: 0,353).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
L %	2	4	4	8	6	13
H %	4	8	8	17	12	25
LH %	2	4	1	2	3	6
HL %	16	33	11	23	27	56

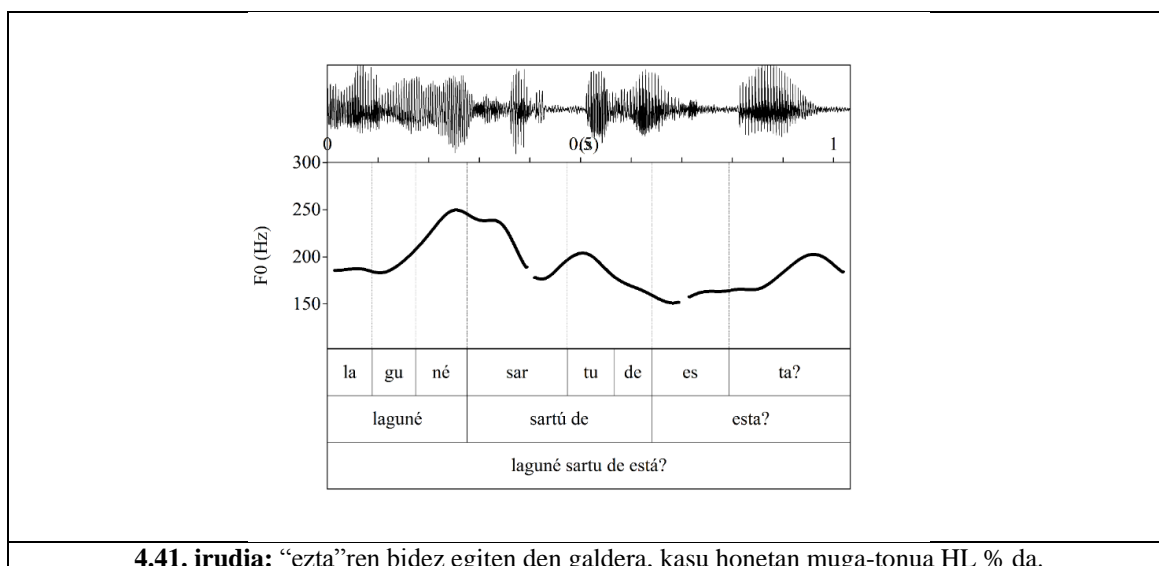
4.114. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Bai-ez galderen muga-tonuen banaketan beraz belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

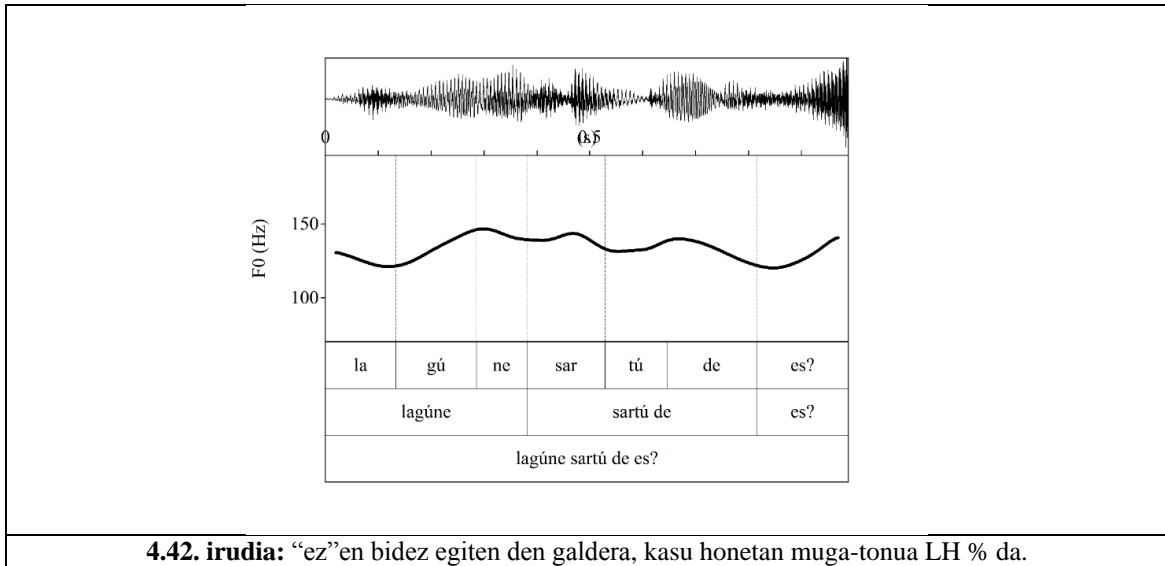
4.2.2.5. Oihartzun galderak

Azpi-sekzio honetan oihartzun galderen gainean jaso ditugun datuak aurkeztuko ditugu. Esaldiak aztertzeko kontuan hartuko ditugun aldagaiak markatzaile morfologikoa, sintagmaren gailurra kokatzen deneko silaba, aditzaren gailurra kokatzen deneko silaba, esaldiaren gailurra kokatzen deneko osagaia eta muga-tonua izango dira.

Oihartzun galderak morfologikoki egiteko mota bi aurkitu ditugu; informatzaile batzuek, “ezta” (4.41. irudiko "lagunek saldu dau esta?") erabiltzen dute. Beste batzuek, oihartzun galderak “ez” (4.42. irudiko "lagunek saldu dau es?) esaldiaren amaieran esanda egiten dituzte.



4.41. irudia: “ezta”ren bidez egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua HL % da.

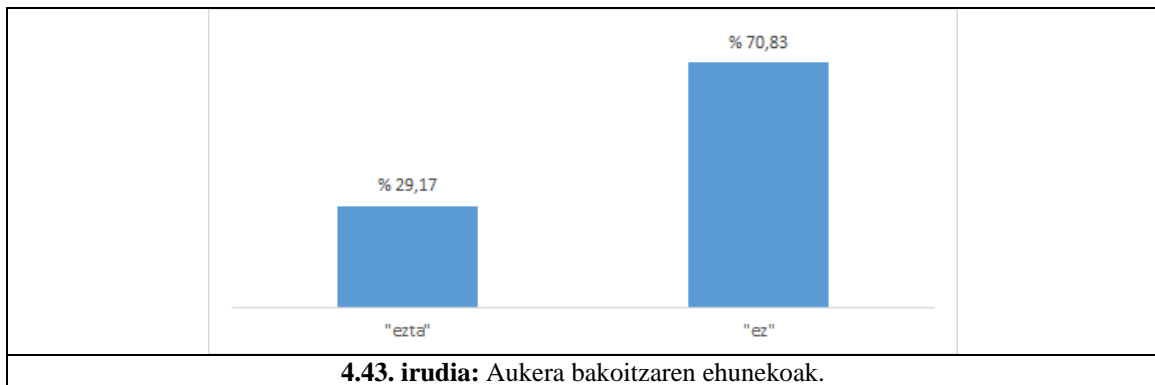


4.115. taulan ikus daiteke markatzaile morfologiko bien araberako informatzaileen banaketa.

Markatzailea	Informatzaileak
“ezta”	Artea1a02, Artea1g01, Artea2g02, Dimala01, Dimala02, Dimalg02, Dima2a01, Igorre1a01, Igorre1g01, Lemoa1a01, Zeanuri1a02, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio2a02
“ez”	Artea1a01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Dimalg01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2g01, Zeberio2g02

4.115. taula: Informatzaileen banaketa markatzaile morfologikoen arabera.

4.43. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira. Ikus daitekeenez, “ezta” gutxiagotan erabiltzen da (14, % 29,17) “ez” baino (34, % 70,83).



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.116. taulako datuak lortzen ditugu. Esan beharra dago aldeak estatistikoki esanguratsuak direla (χ^2 (a.m. 1) 6,4554; $p = 0,011$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
“ezta”	11	23	3	6	14	29
“ez”	13	27	21	44	34	71

4.116. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda 4.117. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Generoaren araberrako aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,204).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
“ezta”	5	10	9	19	14	29
“ez”	19	40	15	31	34	71

4.117. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

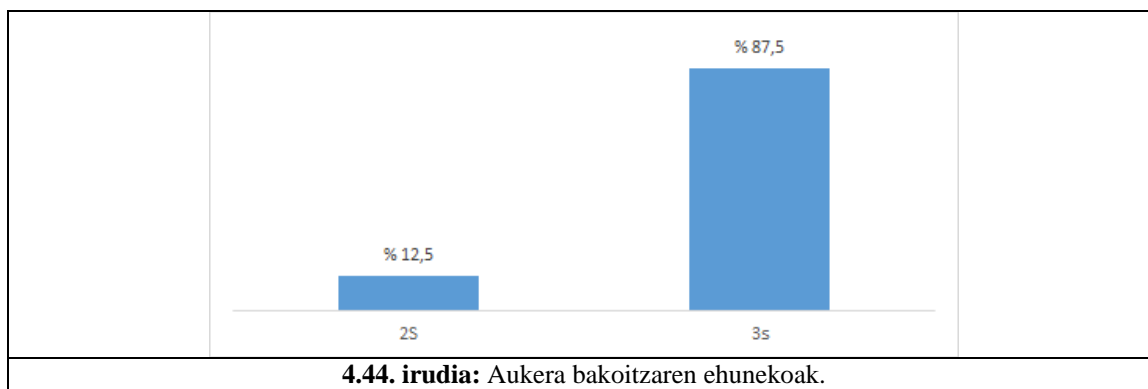
Beraz, markatzaile morfologikoen erabileran belaunaldia izan da estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra.

Sintagmaren gailurra zein silabatan agertzen den aztertuta, gure datuen arabera, aukera bi daude: bigarren silaban egitea edo hirugarrenean egitea. 4.118. taulan ematen da gailur bakoitzeko informatzaileen zerrenda.

Silaba	Informatzaileak
Bigarren silaban	Dima2a02, Dima2g02, Igorre2g02, Zeberio1a02, Zeberio1g02, Zeberio2g02
Hirugarren silaban	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2g01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1g01, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01

4.118. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.

Ohikoena hirugarren silaban egitea da (44, % 87,50) eta gero bigarrean egitea (6, % 12,50). 4.44. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu, 4.119. taulako datuak lortzen ditugu. Bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,383).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
2S	2	4	4	8	6	12
3S	22	46	20	42	42	88

4.119. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Gauza bera informatzaileen generoaren arabera eginda, 4.120. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Bertan agertzen diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,383).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
2S	4	8	2	4	6	12
3S	20	42	22	46	42	88

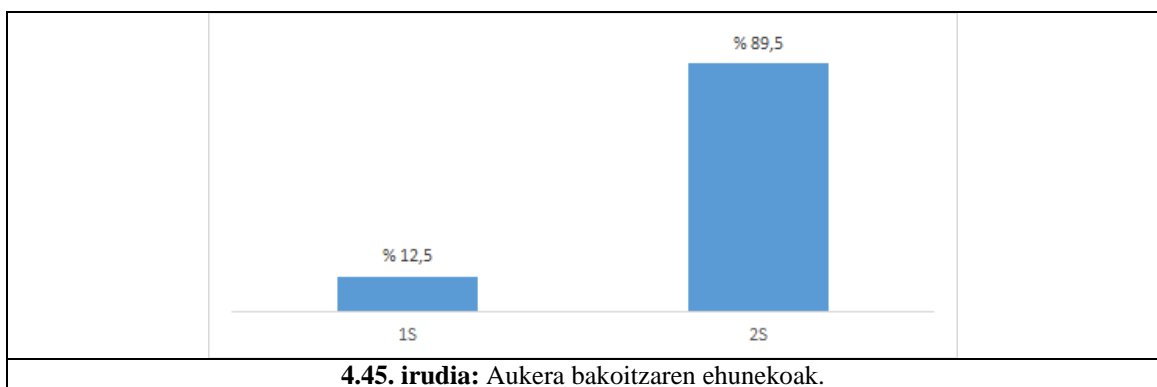
4.120. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Honenbestez, oihartzun galderen sintagmaren gailurraren kokaguneari dagokionez, belaunaldia eta generoa ez dira aldagai eragingarriak izan estatistikoki.

Aditzaren gailurraren silabari dagokionez, datuek erakusten dutenaren arabera, aukera bi dauzkagu, lehen silaban edo bigarren silaban egotea, 4.121. taulako zerrendan erakusten dugun moduan.

Silaba	Informatzaileak
Lehenengo silaban	Artea1a02, Artea1g01, Dima1a02, Dima2g01, Zeanuri2a01, Zeberio2g02
Bigarren silaban	Artea1a01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01
4.121. taula: Informatzaileen banaketa aditzaren gailurraren kokagunearen arabera.	

Aditzaren gailurra bigarren silaban egotea gehien agertzen den aukera da (42, % 87,50) eta lehenengoan egotea bigarren aukera (6, % 12,50). 4.45. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu, 4.122. taulako datuak lortzen ditugu. Ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera (p: 1,000).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	3	6	3	6	6	12
2S	21	44	21	44	42	88
4.122. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.						

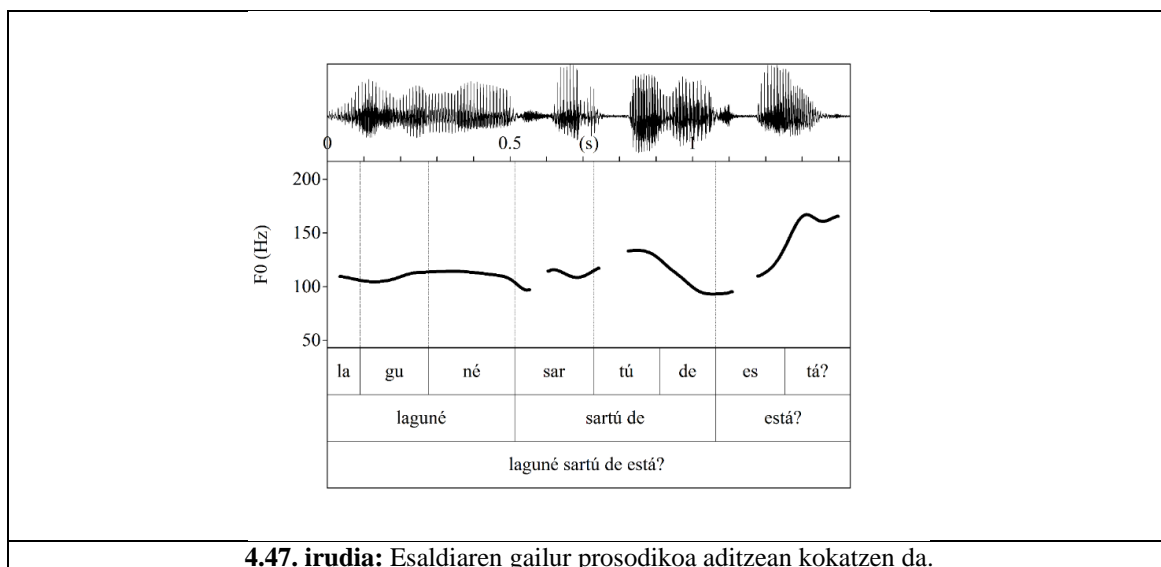
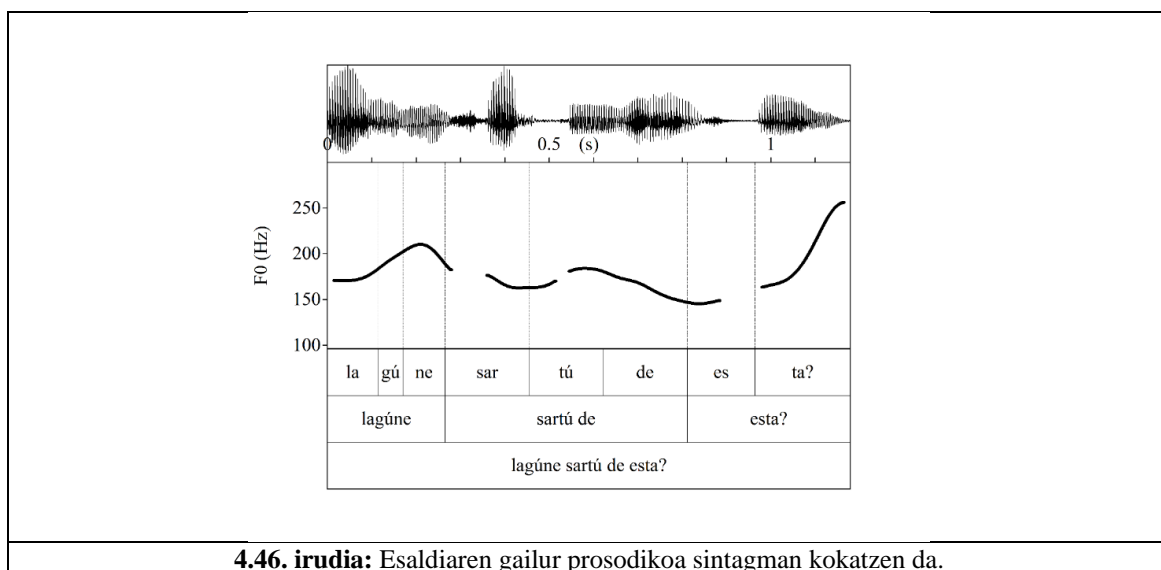
Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.123. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Lortutako datuak belaunaldien arabeko analisisan eskuratutako berberak dira, beraz, aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak oraingoan ere.

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	3	6	3	6	6	12
2S	21	44	21	44	42	88

4.123. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Honenbestez, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan aditzaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren arabera.

Esaldi osoaren gailur prosodikoa sintagman (4.46. irudia) ager daiteke kokatuta edo aditzean ere (4.47. irudia).

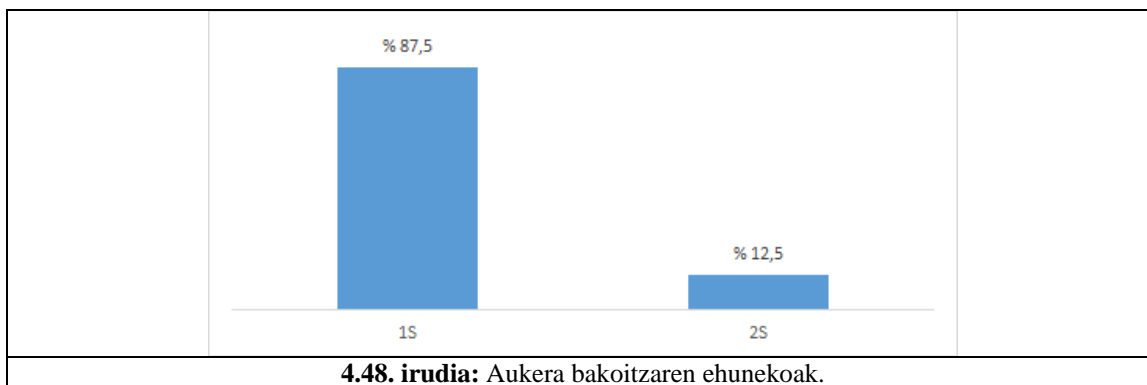


Ondoren zehazten da informatzaileen zerrenda gailur prosodikoaren kokagunearen arabera, 4.124. taulan.

Sintagma	Informatzaileak
Lehen sintagman	Artea1a02, Artea2a02, Dima1a01, Dima1a02, Dima2a01, Lemoa1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2g02, Zeberio2a02
Bigarren sintagman	Artea1a01, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2g01, Artea2g02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2g01, Zeberio2g02

4.124. taula: Informatzaileen banaketa esaldiaren gailur prosodikoaren kokagunearen arabera.

Esaldiaren gailur prosodikoa lehenengo sintagman kokatzea aukerarik arruntena da (42, % 87,5) eta gero bigarren sintagman (6, % 12,5). 4.48. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren datuak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.125. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera (p: 0,712).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	4	8	5	10	9	19
2S	20	42	19	40	39	81

4.125. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

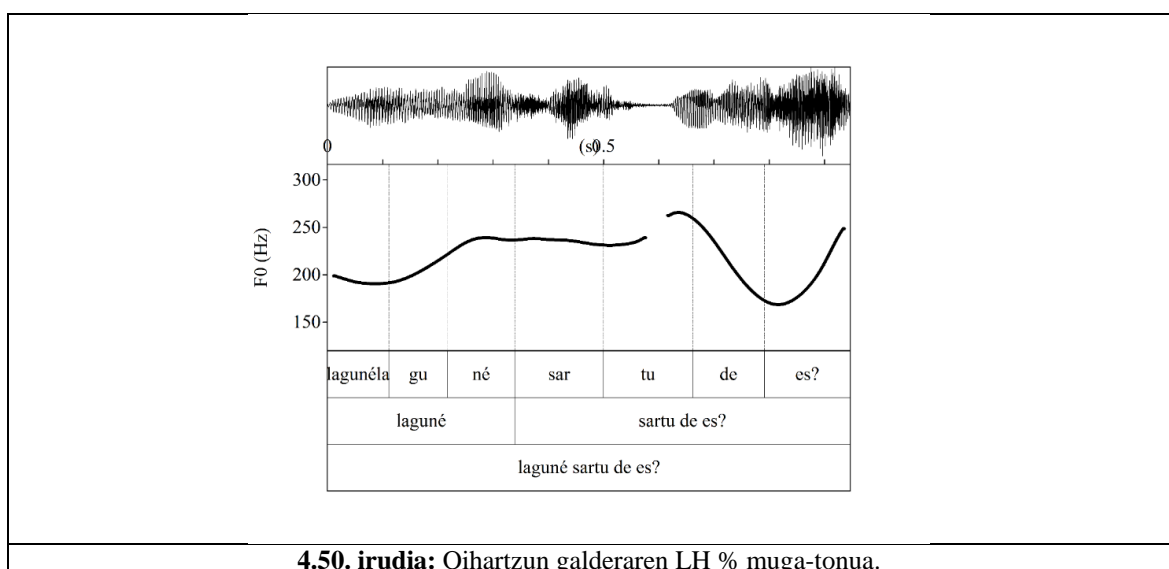
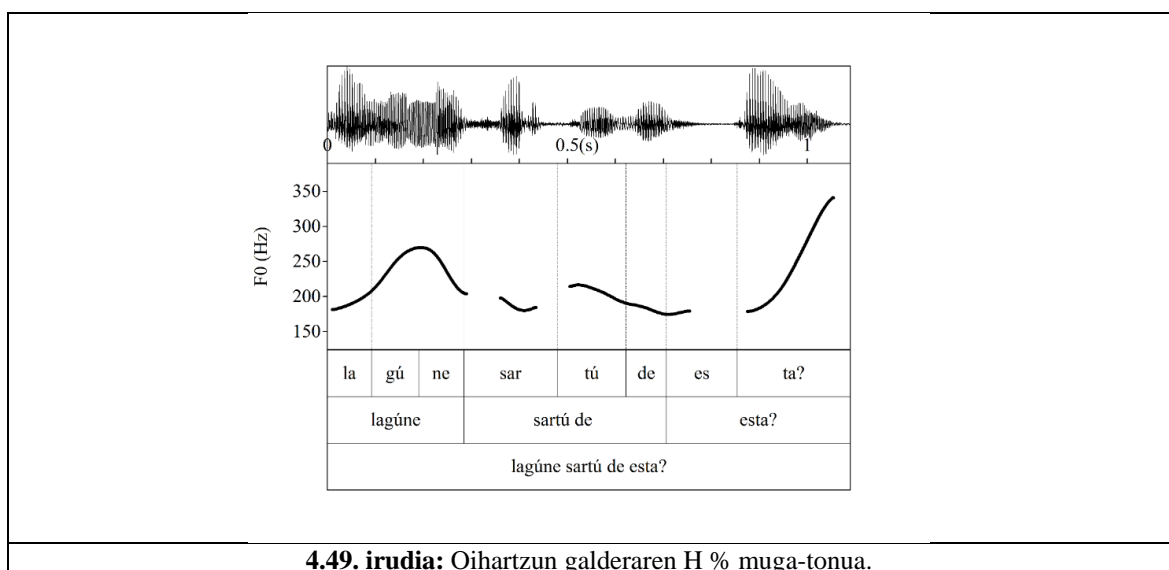
Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.126. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua (p: 0,064).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	2	4	7	15	9	19
2S	22	46	14	35	39	81

4.126. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Honenbestez, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan oihartzun galderen esaldi osoaren gailur prosodikoen hedaduran.

Oihartzun galderen amaieretan muga-tonu bi baino ez zaizkigu agertu; H % (4.49. irudia) eta LH % (4.50. irudia).



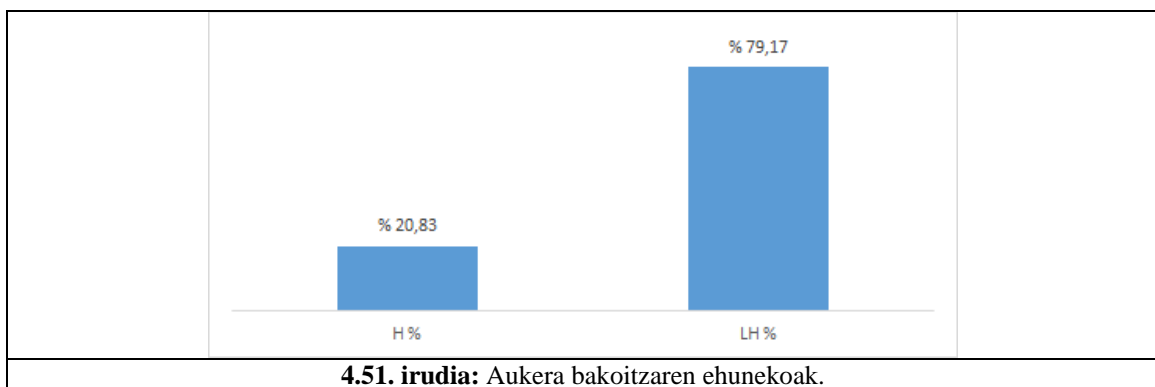
4.127. taulan adierazten da agertu zaizkigun muga-tonu bien araberako informatzaileen hedadura.

Muga-tonua	Informatzaileak
H %	Dima1g01, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1g01, Igorre2g02, Lemoa2g02, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01, Zeberio2a02
LH %	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g02, Dima2g01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2g01, Zeberio2g02

4.127. taula: Informatzaileen banaketa muga-tonu bakoitzaren arabera.

Gehien erabiltzen den muga-tonua LH % da (38, % 79,17) eta gero H % (10, % 20,83).

4.51. irudiko grafikoan bakoitzaren ehunekoak ikus daitezke.



Datuak belaunaldiaren arabera aztertzen baditugu, 4.128. taulan erakusten diren muga-tonuen ehunekoak lortzen dira. Bertan agertzen diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,155).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
H %	3	6	7	15	10	21
LH %	21	44	17	35	38	79

4.128. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Muga-tonuak informatzaileen generoaren arabera sailkatzen baditugu, 4.129. taulako ehunekoak lortzen ditugu, esan beharra dago aldeak ez direla estatistikoki esanguratsuak (p: 1,000).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
H %	5	10	5	10	10	21
LH %	19	40	19	40	38	79

4.129. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

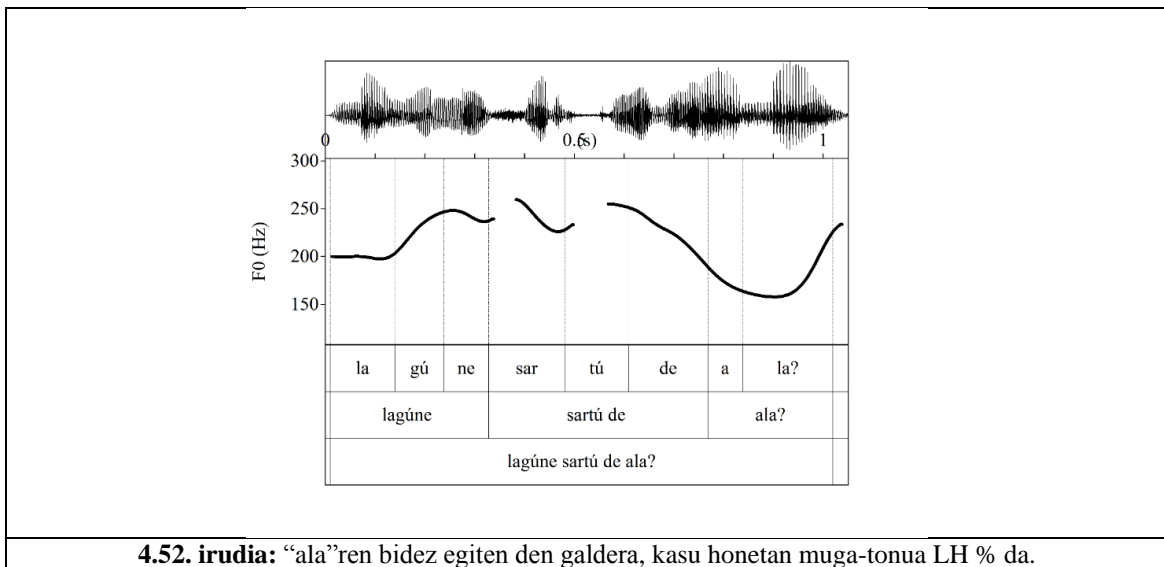
Oihartzun galderen muga-tonuen banaketan, beraz, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

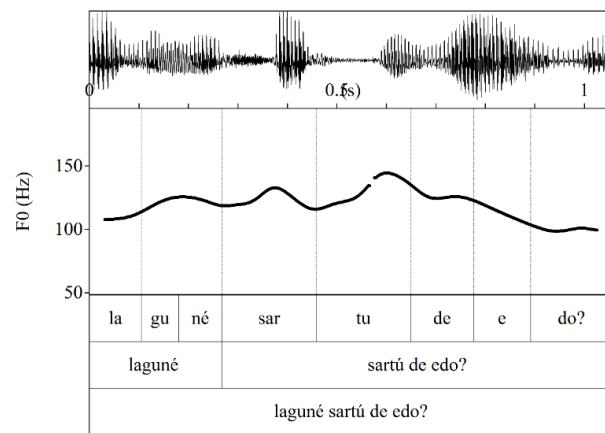
4.2.2.6. Hautazko galderak

Azpi-sekzio honetan hautazko galderak izango ditugu aztergai. Esaldi hauen azterketa egiteko kontuan hartuko ditugun aldagaiak markatzaile morfologikoa, sintagmaren gailurra kokatzen deneko silaba, esaldi osoaren gailur prosodikoa eta muga-tonua izango dira. Horietan baino ez baitago aldakortasunik.

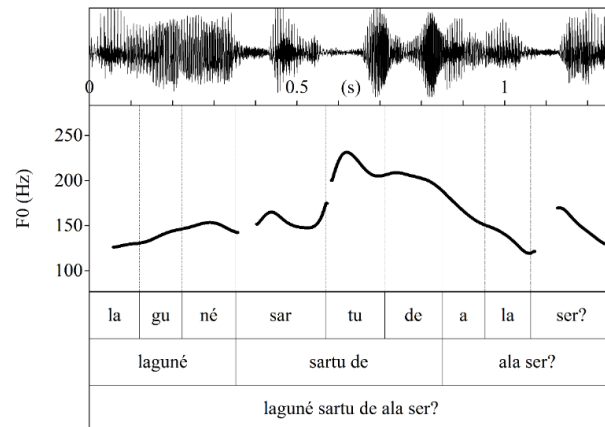
“Hauta-galderek juntadura taxua erakusten dute gehienetan. Juntadura horretako juntagailua euskaldun askorentzat ala da. Beste askorentzat, berriz, edo ere izan daiteke” (Goenaga, 2009, 382.or). Hautazko galderak gehienetan “ala” (“lagunek saldu dau ala?” 4.52. irudia) edo “edo” (“lagunek saldu dau edo?” 4.53. irudia) esaldiaren amaieran erabilia egiten dira. Gure corpusean horietaz gain beste bi ere jaso ditugu: “ala” hutsik ez ezik beste osagai batzuekin batera ere ager daiteke “ala ser” (“lagunek saldu dau ala ser?” 4.54. irudia) eta gauza bera “edo”ri “ser” geituta: “edo ser” (“lagunek saldu dau edo ser?” 4.55. irudia).

Villasantek ere (1976), garai hartan “en cuanto a la frecuencia “edo” es muchísimo más empleado que ala” zioen (26.or).

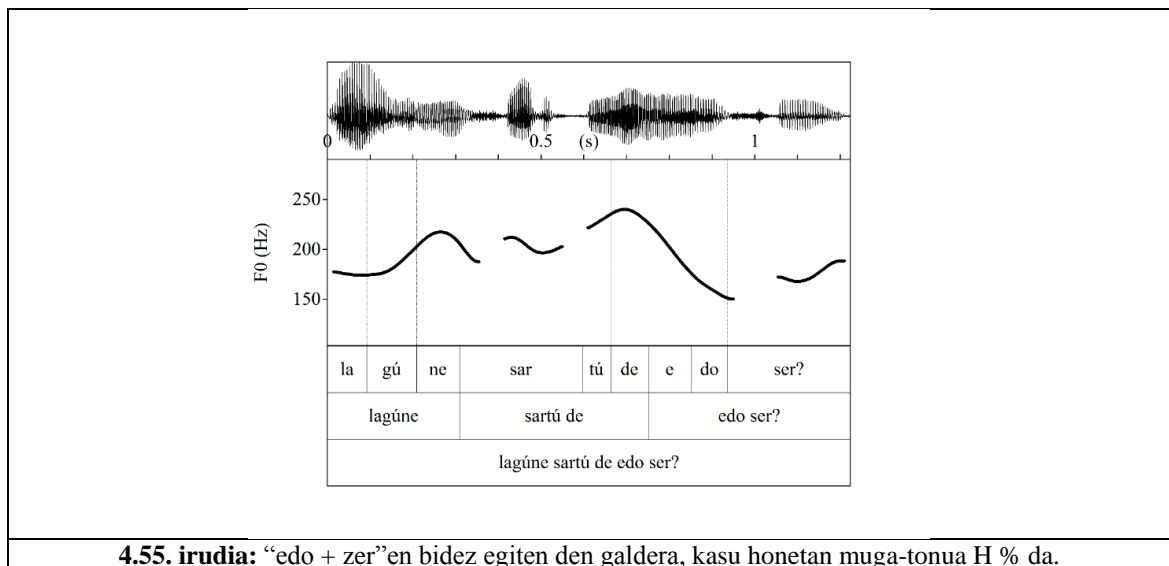




4.53. irudia: “edo”ren bidez egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua L % da.



4.54. irudia: “ala + zer”en bidez egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua HL % da.

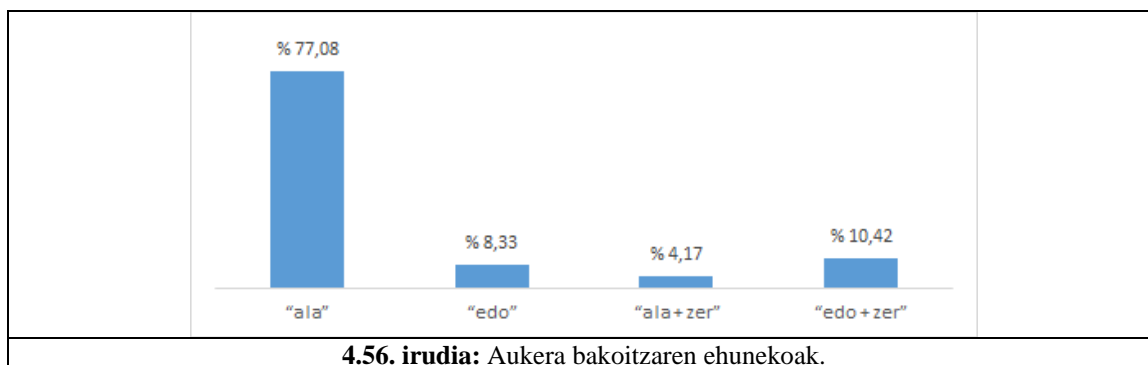


4.130. taulan ikus daiteke lau markatzaile morfologikoen araberako informatzaileen banaketa.

Markatzailea	Informatzaileak
“ala”	Artea1a01, Artea1a02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g02, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
“edo”	Artea1g02, Igorre1g01, Igorre1g02, Zeberio1g01
“ala + zer”	Artea1g01, Lemoa2g01
“edo + zer”	Artea2g01, Dima1g01, Dima2a01, Dima2g01, Lemoa2a01

4.130. taula: Informatzaileen banaketa markatzaile morfologikoen arabera.

4.56. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira. Ikus daitekeenez, “ala” da erabiliena (37, % 77,08), gero “edo ser” (5, % 10,42), ostean “edo” (4, % 8,33) eta gutxien erabiltzen dena “ala ser” da (2, % 4,17).



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.131. taulako datuak lortzen ditugu. Esan beharra dago aldeak ez direla estatistikoki esanguratsuak (p: 0,120).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
"ala"	18	38	19	41	37	78
"edo"	4	8	0	0	4	8
"ala + zer"	1	2	1	2	2	4
"edo + zer"	1	2	4	8	5	10

4.131. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.132. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Generoaren araberrako aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,057).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
"ala"	15	32	22	46	37	78
"edo"	4	8	0	0	4	8
"ala + zer"	2	4	0	0	2	4
"edo + zer"	3	6	2	4	5	10

4.132. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

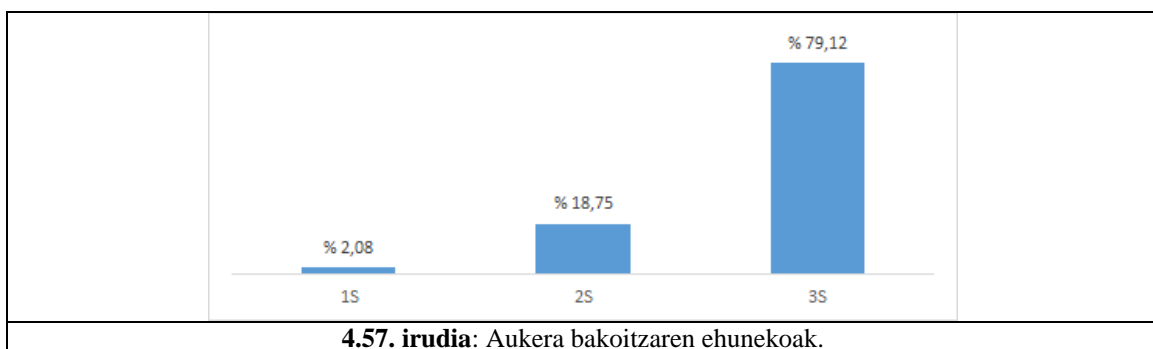
Beraz, markatzaile morfologikoen erabileran belaunaldia eta generoa ez dira estatistikoki esanguratsuak izan aldakortasunean.

Sintagmaren gailurra zein silabatan agertzen den aztertuko dugu jarraian. Gure datuen arabera hiru aukera daude; lehen, bigarren edo hirugarren silaban egitea.

Sintagmaren gailurra lehen eta bigarren silaban ager badaiteke ere, gehienetan hirugarren silaban agertzen da. 4.133. taulan erakusten da aditz aurreko sintagmaren gailurra kokatzen deneko silabaren banaketa.

Silaba	Informatzaileak
Lehenengo silaban	Igorre1g02
Bigarren silaban	Artea2g02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre2g02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeberio1g01, Zeberio2g01, Zeberio2g02
Hirugarren silaban	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02
4.133. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.	

Informatzaile batek baino ez du aditz aurreko sintagmaren gailurra lehenengo silaban kokatu. Bederatzi informatzailek bigarren silaban kokatu dute eta gainontzekoek, hogeita hamazortzik hirugarrenean. Beraz, erabileran oso ezberdintasun handia dago. Ehunekoak alderatuz gero, lehenengo silaban kasuen % 2,08an agertu da kokaturik, bigarrean % 18,75an eta hirugarrenean, ostera, % 79,12an. 4.57. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.134. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera ($p = 0,349$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	1	2	0	0	1	2
2S	3	6	6	13	9	19
3S	20	42	18	38	38	79
4.134. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.						

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.135. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea estatistikoki esanguratsua dela generoaren arabera (χ^2 (a.m. 2) 12,632; $p = 0,002$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	1	2	0	0	1	2
2S	9	19	0	0	9	19
3S	14	29	24	50	38	79

4.135. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

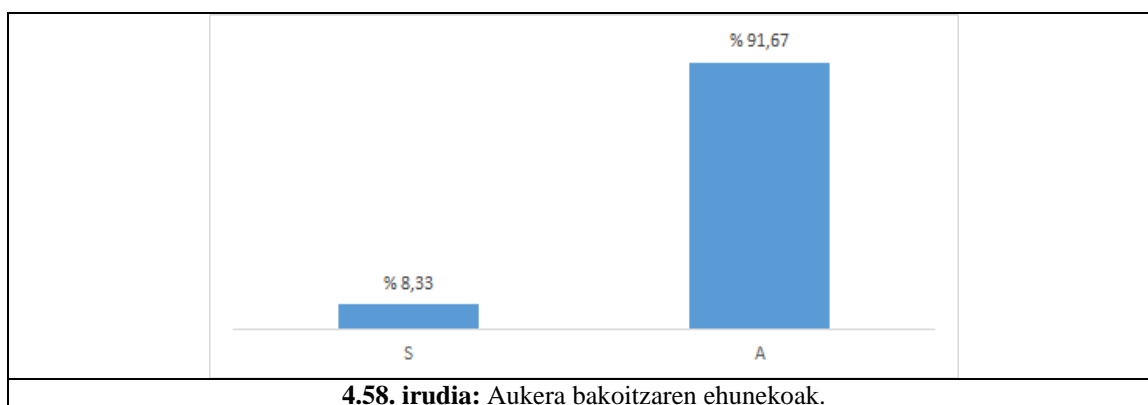
Faktorerik eragingarriena hautazko galderen sintagmaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren arabera, beraz, generoa da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra.

Esaldi osoaren gailur prosodikoa sintagman ager daiteke kokatuta edo aditzean ere. Esaldiaren gailurra aditzean agertzen diren kasuak ugariagoak dira. Ondoren zehazten da informatzaileen zerrenda, 4.136. taulan.

Gailur prosodikoa	Informatzaileak
Sintagman	Artea2a01, Dima2g01, Zeanuri2g02, Zeanuri2a01
Aditzean	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02

4.136. taula: Informatzaileen banaketa esaldiaren gailur prosodikoaren kokagunearen arabera.

Aditzean askozaz gehiagotan agertzen da (44, % 91,67) esaldiaren gailur prosodikoa sintagman baino (4, % 8,33). 4.58. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren datuak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.137. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea estatistikoki esanguratsua dela belaunaldien arabera (χ^2 (a.m. 1) 4,364 ; p = 0,037).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
S	0	0	4	8	4	8
A	24	50	20	42	44	92

4.137. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.138. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua (p: 1,000).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
S	2	4	2	4	4	8
A	22	46	22	46	44	92

4.138. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

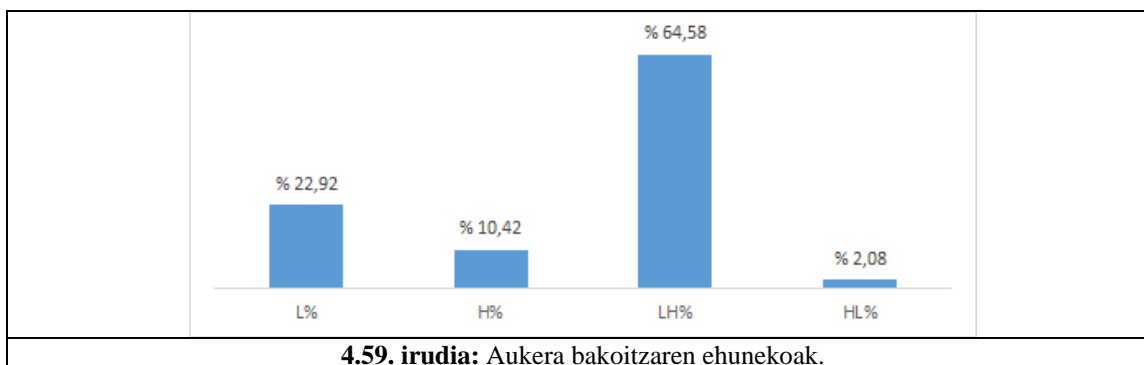
Honenbestez, belaunaldia izan da faktorerik eragingarriena hautazko galderen esaldi osoaren gailur prosodikoaren hedaduran.

Hautazko galderetan muga-tonu guztiak ager dakizkiguke: L %, H %, LH % eta HL %. 4.139. taulan muga-tonu bakoitzaren arabera informatzaileak nola banatzen diren erakusten da.

Muga-tonua	Informatzaileak
L %	Artea1g01, Artea1g02, Artea2g01, Dima1g01, Igorre1a01, Igorre1g02, Igorre2a01, Lemoa1a01, Lemoa2a01, Lemoa2g01, Zeberio2g01
H %	Artea2g02, Dima1a02, Lemoa1g02, Zeanuri2g01, Zeberio1g01
LH %	Artea1a01, Artea1a02, Artea2a01, Artea2a02, Dima1a01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g02
HL %	Dima2g01

4.139. taula: Informatzaileen banaketa muga-tonu bakoitzaren arabera.

Esan bezala muga-tonu guztiak agertu dira, baina horrela izanik ere, gehien erabiltzen den muga-tonua LH % da (31, % 64,58), gero L % (11, % 22,92), gero H % (5, % 10,42) eta gutxien HL % (1, % 2,08). 4.59. irudiko grafikoan bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Datuak belaunaldi bien arabera aztertzen baditugu, 4.140. taulan erakusten diren muga-tonuen ehunekoak lortzen dira. Bertan agertzen diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,724).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
L %	6	13	5	10	11	23
H %	3	6	2	4	5	10
LH %	15	31	16	33	31	65
HL %	0	0	1	2	1	2

4.140. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Muga-tonuak informatzaileen generoaren arabera sailkatzen baditugu, 4.141. taulako ehunekoak lortzen ditugu, esan beharra dago aldeak ez direla estatistikoki esanguratsuak (p: 0,158).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
L %	7	15	4	8	11	23
H %	4	8	1	2	5	10
LH %	12	25	19	40	31	65
HL %	1	2	0	0	1	2

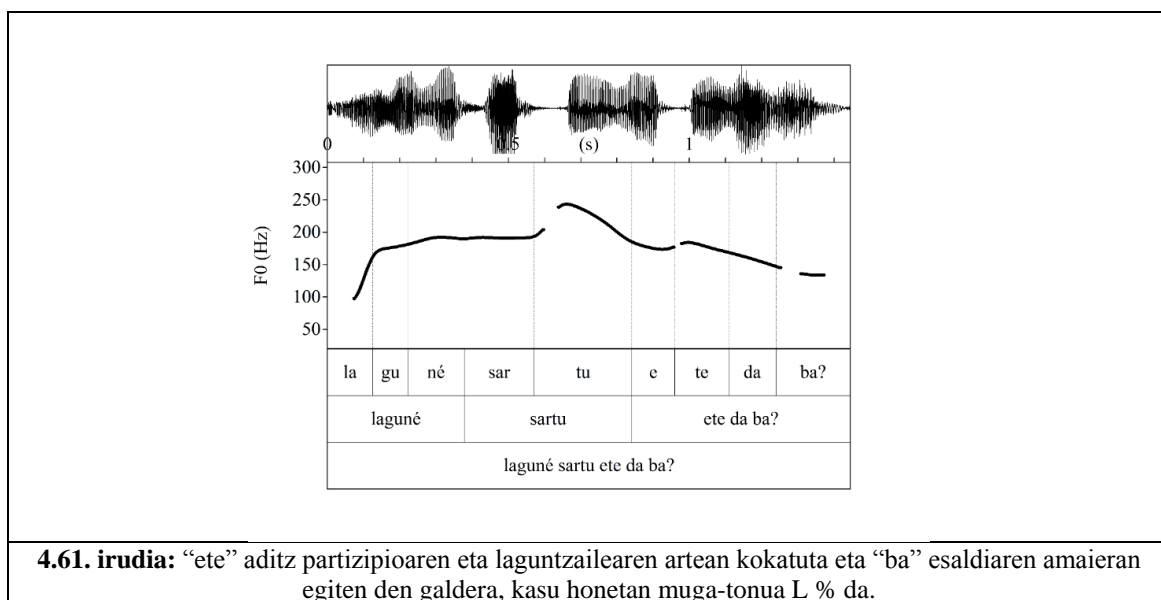
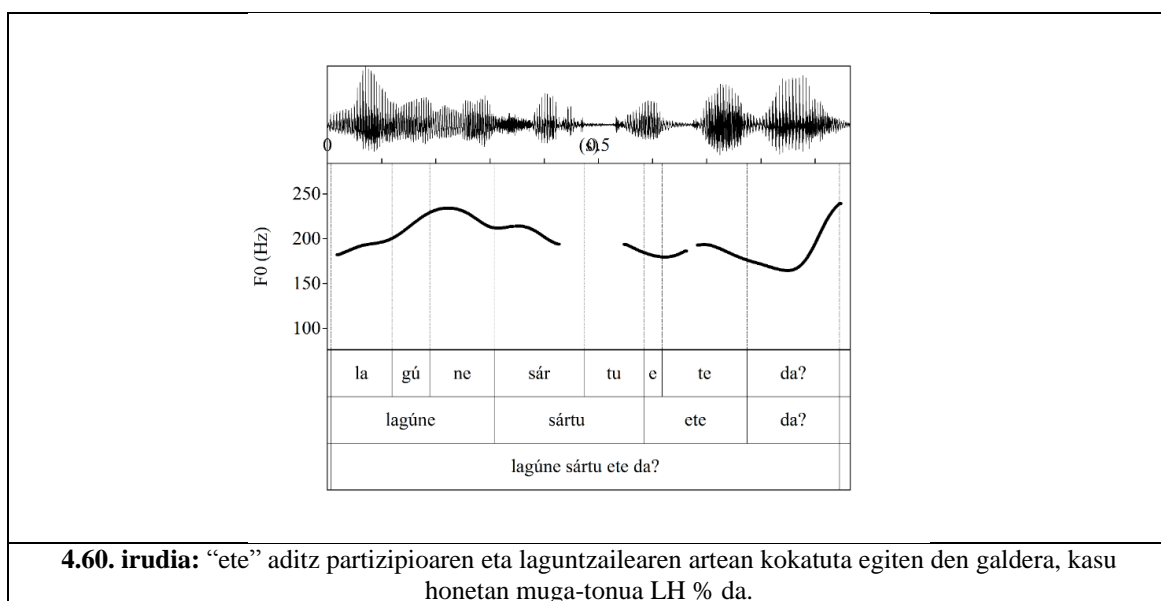
4.141. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

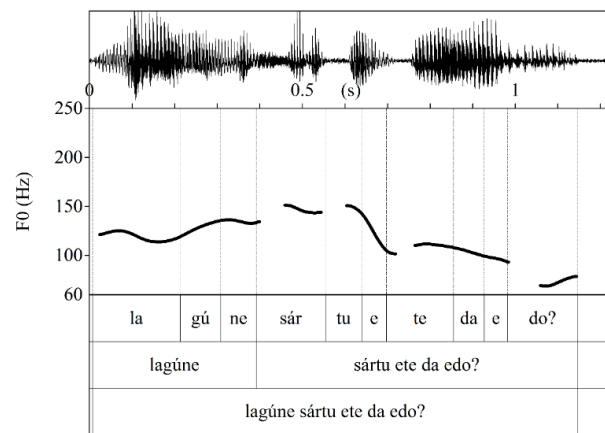
Hautazko galderen muga-tonuen banaketan, beraz, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

4.2.2.7. Zalantzako galderak

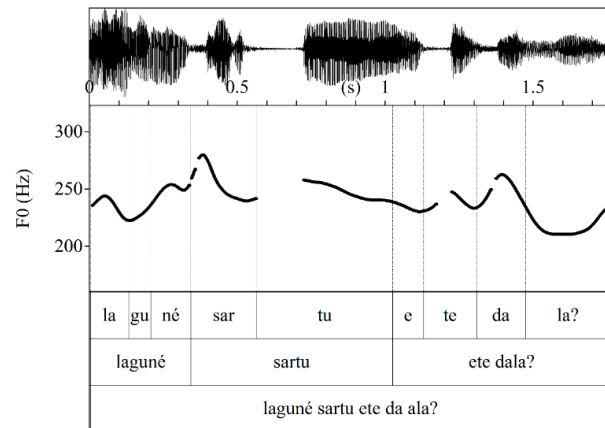
Azpi-sekzio honetan “ete” partikularen bidez egiten diren zalantzako galderez jardungo dugu (“ote” estandarrean). Zalantzako galderak aztertzeko kontuan hartuko ditugun aldagaiak honakoak izango dira: markatzaile morfologikoa, sintagmaren gailurra kokatzen deneko silaba, aditzaren gailurra kokatzen deneko silaba, esaldi osoaren gailur prosodikoa kokatzen deneko osagaia eta esaldiaren muga-tonua.

Esaldi motaren arabera informatzaile guztiek “ete” erabili badute ere, denek ez dute berdin erabili. Erabilerarik arruntenean “ete” aditz partizipioaren eta aditz laguntzailearen artean kokatzen da (4.60. irudia). Beste launa erabilera desberdin ere jaso dira, denetan “ete” partikulari beste osagai batzuk gehitu zaizkio: “ete_ba” (4.61. irudia), “ete_edo” (4.62. irudia), “ete_ala” (4.63. irudia) eta “ete + iragana” (4.64. irudia).

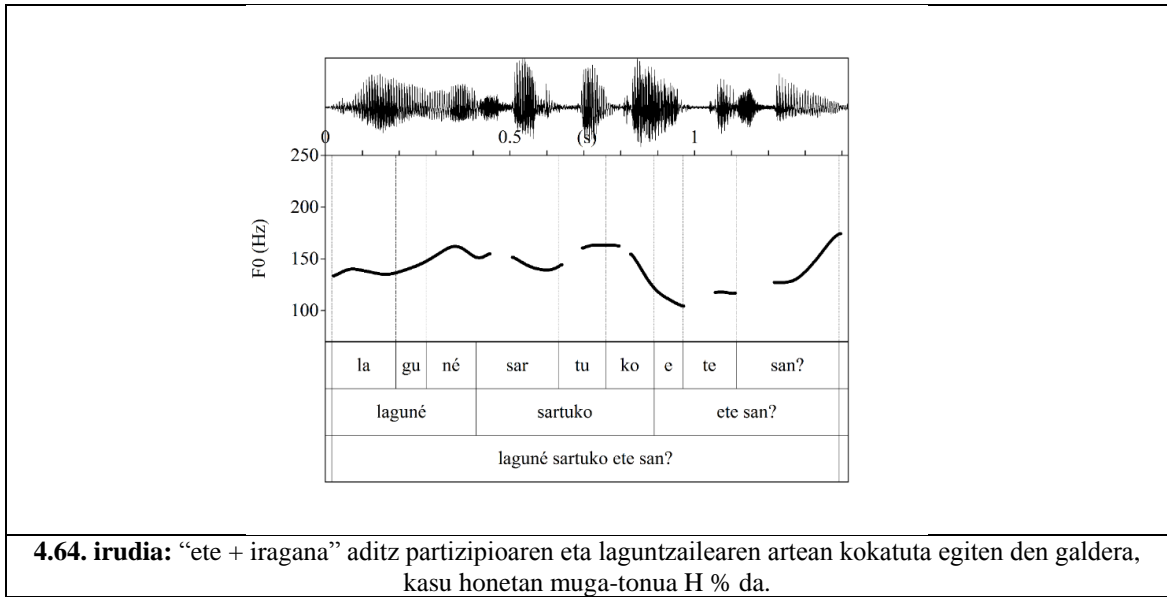




4.62. irudia: “ete” aditz partizipioaren eta laguntzailearen artean kokatuta eta “edo” esaldiaren amaieran egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua LH % da.



4.63.irudia: “ete” aditz partizipioaren eta laguntzailearen artean kokatuta eta “ala” amaieran egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua LH % da.



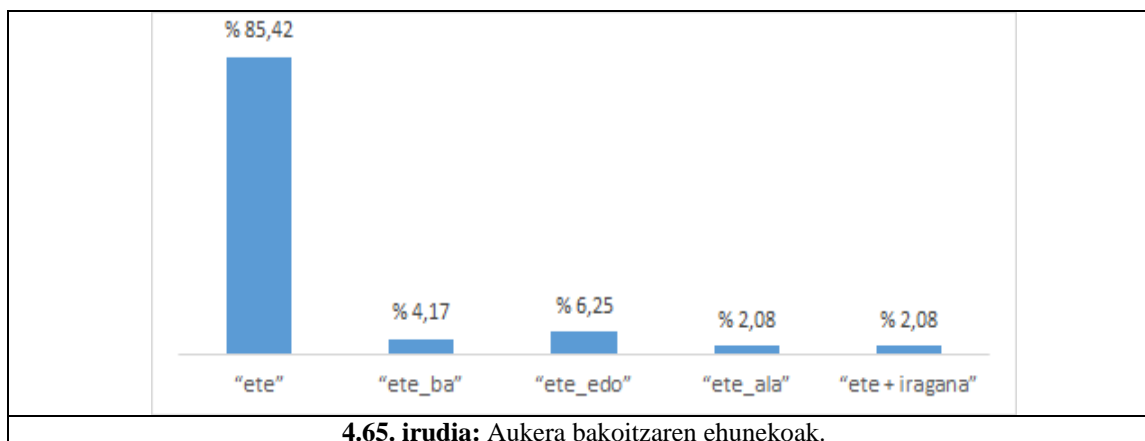
4.64. irudia: “ete + iragana” aditz partizipioaren eta laguntzailearen artean kokatuta egiten den galdera, kasu honetan muga-tonua H % da.

4.142. taulan ikus daiteke bost markatzaile morfologikoen arabeko informatzaileen banaketa.

Markatzailea	Informatzaileak
“ete”	Artea1a01, Artea1a02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri2a01, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
“ete_ba”	Artea1g01, Artea1g02
“ete_edo”	Dima2a01, Lemoa2g01, Zeanuri2a02
“ete_ala”	Zeanuri1g02
“ete + iragana”	Zeberio1a01

4.142. taula: Informatzaileen banaketa markatzaile morfologikoen arabera.

4.65. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira. Ikus daitekeenez, “ete” hutsa da erabiliena (41, % 85,42), gero “ete_edo” (3, % 6,25), ostean “ete_ba” (2, % 4,17) eta gutxien erabiltzen direnak eta bietan informatzaile bakarra izan da erabili duena “ete_ala” (1, % 2,08) eta “ete + iragana” izan dira (1, % 2,08).



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.143. taulako datuak lortzen ditugu. Esan beharra dago aldeak ez direla estatistikoki esanguratsuak (p: 0,135).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
"ete"	20	42	21	44	41	86
"ete_ba"	2	4	0	0	2	4
"ete_edo"	0	0	3	6	3	6
"ete_ala"	1	2	0	0	1	2
"ete + iragana"	1	2	0	0	1	2

4.143. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.144. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu. Generoaren arabeko aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,360).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
"ete"	20	42	21	44	41	85
"ete_ba"	2	4	0	0	2	4
"ete_edo"	1	2	2	4	3	6
"ete_ala"	1	2	0	0	1	2
"ete + iragana"	0	0	1	2	1	2

4.144. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Beraz, markatzaile morfologikoen erabileran belaunaldia eta generoa ez dira estatistikoki esanguratsuak izan aldakortasunean.

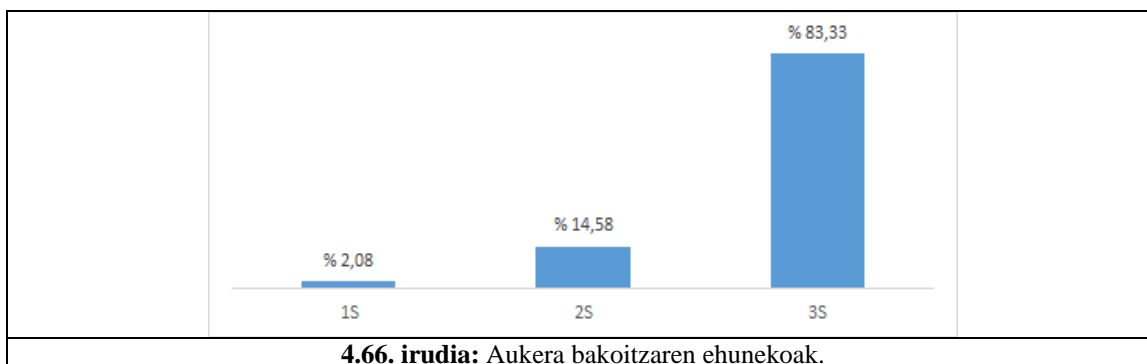
Aditz aurreko sintagmaren gailurra kasu gehienetan hirugarren silaban kokatzen da, gutxiagotan bigarrenetan eta lehenengoan kasu baten baino ez.

Sintagmaren gailurra lehen eta bigarren silaban ager badaiteke ere, gehienetan hirugarren silaban agertzen da. 4.145. taulan erakusten da aditz aurreko sintagmaren gailurra kokatzen deneko silabaren arabera.

Silaba	Informatzaileak
Lehenengo silaban	Zeanuri1g01
Bigarren silaban	Artea1a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri1g02
Hirugarren silaban	Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02

4.145. taula: Informatzaileen banaketa sintagmaren gailurraren kokagunearen arabera.

Informatzaile batek baino ez du aditz aurreko sintagmaren gailurra lehenengo silaban kokatu. Zazpi informatzailek bigarren silaban kokatu dute eta gainontzeko berrogeik hirugarrenean. Beraz, erabileran oso ezberdintasun handia dago. Ehunekoak alderatuz gero, lehenengo silaban kasuen % 2,08an agertu da kokaturik, bigarreanean % 14,58an eta hirugarrenean, ostera, % 83,33an. 4.66. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.146. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera (p: 0,303).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	1	2	0	0	1	2
2S	2	4	5	10	7	15
3S	21	44	19	40	40	83

4.146. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.147. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu eta esan beharra dago aldeak ez direla estatistikoki esanguratsuak (p: 0,537).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	1	2	0	0	1	2
2S	4	8	3	6	7	15
3S	19	40	21	44	40	83

4.147. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

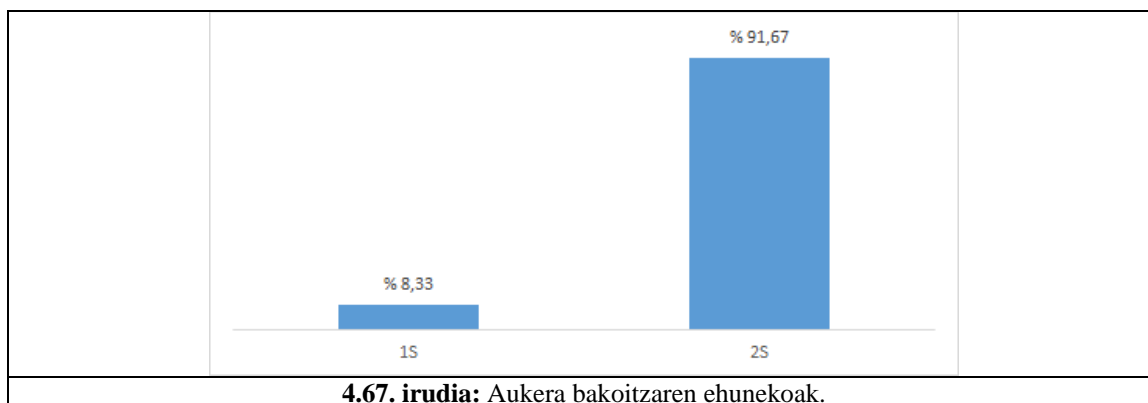
Zalantzazko galderen sintagmaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren arabera aldakortasunean, beraz, generoa eta belaunaldia ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

Aditzaren gailurra lehen silaban kokatu daiteke edo bigarrean. Lehen silaban lau kasutan agertzen da eta bigarrean berrogeita lau kasutan, informatzaileen aukera bakoitzeko banaketa 4.148. taulan aurkezten da.

Silaba	Informatzaileak
Lehenengo silaban	Artea2a02, Lemoa1a01, Lemoa2g02, Zeanuri1g01
Bigarren silaban	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2a01, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02

4.148. taula: Informatzaileen banaketa aditzaren gailurraren kokagunearen arabera.

Esan bezala, aditzaren gailurra bigarren silaban egotea gehien agertzen den aukera da (44, % 91,67) eta lehenengoan egotea bigarren aukera (4, % 8,33). 4.67. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



4.67. irudia: Aukera bakoitzaren ehunekoak.

Mota bakoitzaren ehunekoak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.149. taulako datuak lortzen ditugu. Ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua belaunaldien arabera (p: 1,000).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	2	4	2	4	4	8
2S	22	46	22	46	44	92

4.149. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Gauza bera gertatzen da informatzaileen generoaren arabera aztertuta, belaunaldian lortutako datu berberak ageri dira oraingoan ere (4.150. taula). Beraz, aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak oraingoan ere.

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1S	2	4	2	4	4	8
2S	22	46	22	46	44	92

4.150. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

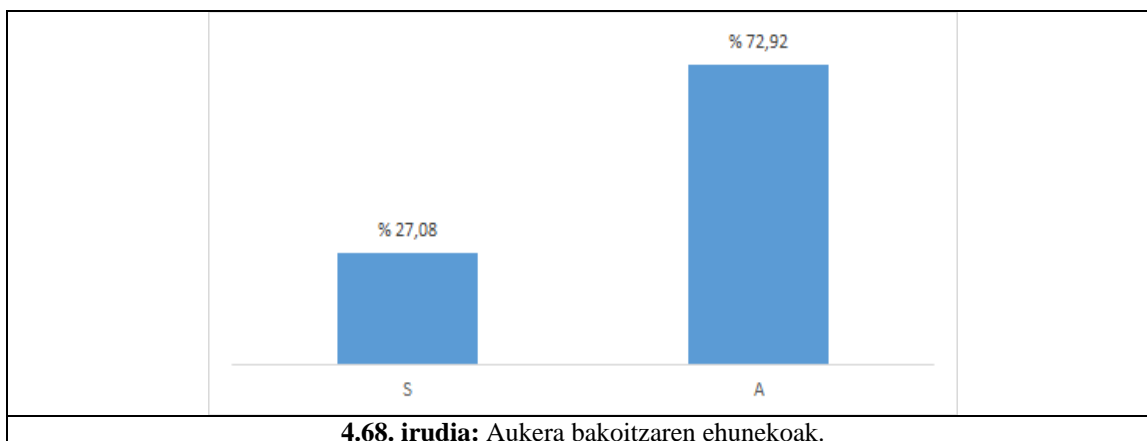
Honenbestez, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan aditzaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren arabera.

Esaldi osoaren gailur prosodikoa sintagman ager daiteke kokatuta edo aditzean ere. Esaldi osoaren gailurra aditzean agertzen diren kasuak ugariagoak dira. 4.151. taulan zehazten da aukera bakoitzeko informatzaileen banaketa.

Gailur prosodikoa	Informatzaileak
Sintagman	Artea2a01, Artea2a02, Dimala02, Dimalg02, Lemoa2g02, Zeanuri1g01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio2a01, Zeberio2a02
Aditzean	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Artea2g01, Artea2g02, Dimala01, Dimalg01, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2g01, Zeberio2g02

4.151. taula: Informatzaileen banaketa esaldiaren gailur prosodikoaren kokagunearen arabera.

Aditzean askozaz gehiagotan agertzen da (35, % 72,92) esaldiaren gailur prosodikoa sintagman baino (13, % 27,08). 4.68. irudiko grafikoan aukera bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Mota bakoitzaren datuak informatzaileen adinaren arabera aztertzen baditugu 4.152. taulako datuak lortzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusten dugu aldea ez dela estatistikoki esanguratsua ($p: 0,303$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
S	5	10	8	17	13	27
A	19	40	16	33	35	73

4.152. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Informatzaileen generoaren arabera analisi bera eginda, 4.153. taulako kopuruak eta ehunekoak lortzen ditugu, belaunaldien arabeko azterketan lortutako datu berberak, alegia. Beraz, oraingoan ere aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,303$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
S	5	10	8	17	13	27
A	19	40	16	33	35	73

4.153. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

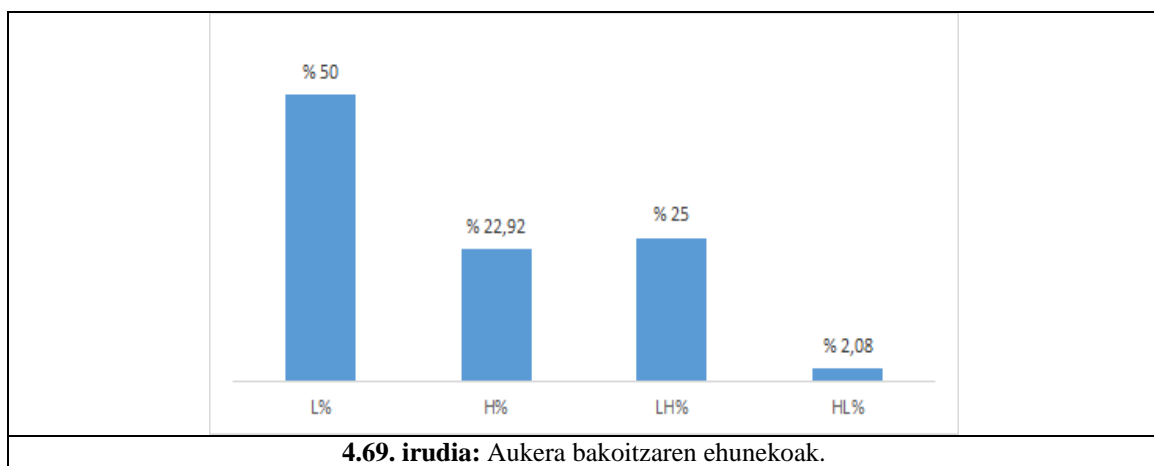
Honenbestez, belaunaldia eta generoa ez dira estatistikoki esanguratsuak izan zalantzazko galderen esaldi osoaren gailur prosodikoaren bariazioan.

Hautazko galderetan muga-tonu guztiak ager dakizkiguke: L %, H %, LH % eta HL %. 4.154. taulan muga-tonu bakoitzaren arabera informatzaileak nola banatzen diren erakusten da.

Muga-tonua	Informatzaileak
L %	Artea1a01, Artea1g01, Artea1g02, Dima1a02, Dima1g02, Dima2a01, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a02, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio2a02
H %	Artea1a02, Artea2a01, Dima2a02, Igorre2a01, Lemoa1a02, Lemoa2a01, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri2a01, Zeberio1a01, Zeberio1a02
LH %	Artea2a02, Artea2g01, Dima1a01, Dima1g01, Igorre2g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2g01, Zeberio2g02
HL %	Artea2g02

4.154. taula: Informatzaileen banaketa muga-tonu bakoitzaren arabera.

Esan bezala muga-tonu guztiak agertu dira, baina horrela izanik ere, gehien erabiltzen den muga-tonua L % da (24, % 50,00), gero LH % (12, % 10,42), gero H % (11, % 22,92) eta gutxien HL % (1, % 2,08). 4.69. irudiko grafikoan bakoitzaren ehunekoak erakusten dira.



Datuak belaunaldien arabera aztertzen baditugu, 4.155. taulan erakusten diren muga-tonuen kopuruak eta ehunekoak lortzen dira. Bertan agertzen diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,302).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
L %	15	31	9	19	24	50
H %	4	8	7	15	11	23
LH %	5	10	7	15	12	25
HL %	0	0	1	2	1	2

4.155. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Muga-tonuak informatzaileen generoaren arabera sailkatzen baditugu, 4.156. taulako ehunekoak lortzen ditugu, esan beharra dago aldeak ez direla estatistikoki esanguratsuak (p: 0,073).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
L %	13	27	11	23	24	50
H %	2	4	9	19	11	23
LH %	8	17	4	8	12	25
HL %	1	2	0	0	1	2

4.156. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Zalantzazko galderen muga-tonuen banaketan, beraz, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

4.2.2.8. Sailkapen diatopikoa

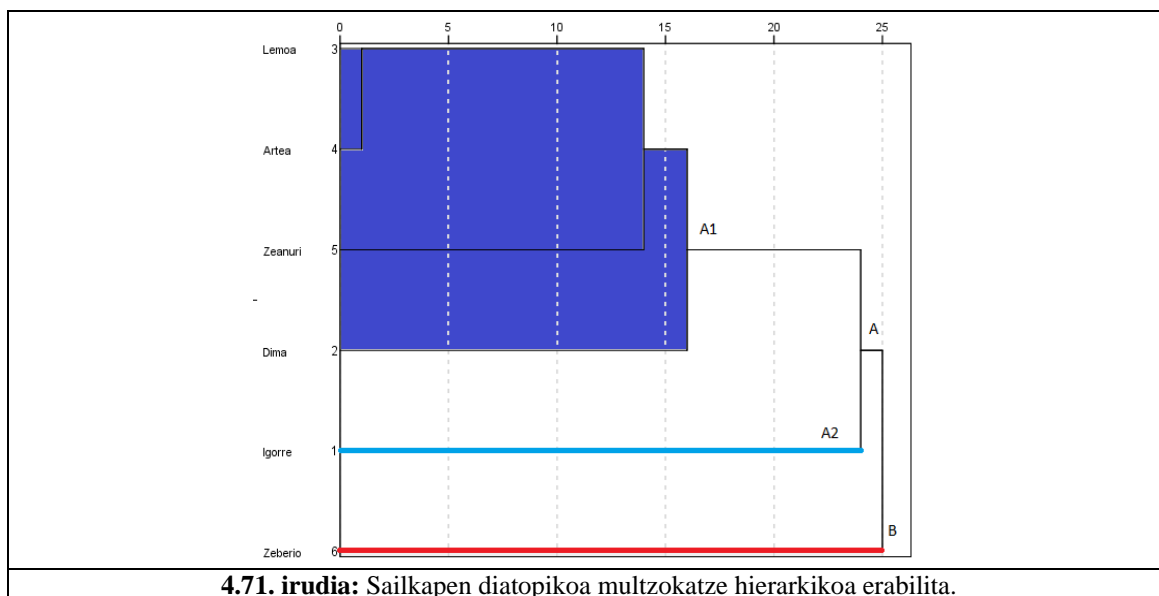
Azpi-sekzio honetan intonazioaren sekzioan aztertutako ezaugarri guztiak barne hartuta analisi diatopikoa aurkeztuko dugu.

Horretarako, ezaugarri bakoitzeko lortutako aldakiekin datu matrize dikotomikoa osatu da herri bakoitzeko 0 eta 1 kopuruekin lortutako baturarekin (4.70. irudia).

Herria	Enu1SG2	Enu1SG3	Enu1AG1	Enu1AG2	Enu2S1G2	Enu2S1G3	Enu2S2G1	Enu2S2G2	Enu2S2G3	Enu2EG2	Enu2EG2	NzgMTL	NzgMTH
Igorre	1	7	3	5	3	5	4	1	3	6	2	3	4
Dima	0	8	3	5	0	8	3	1	4	8	0	1	3
Lemoa	2	6	2	6	0	8	2	3	3	7	1	1	2
Artea	1	7	0	8	0	8	3	1	4	6	2	2	4
Zeanuri	0	8	2	6	0	8	3	1	4	7	1	1	4
Zeberio	1	7	2	6	0	8	4	3	1	8	0	0	7

4.70. Irudia: Intonazioan jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.

Datu matrizean oinarrituta, sailkapen diatopikoa egiteko multzokatze hierarkikoa erabili da eta 4.71. irudian ikus daiteke lortutako dendograma.

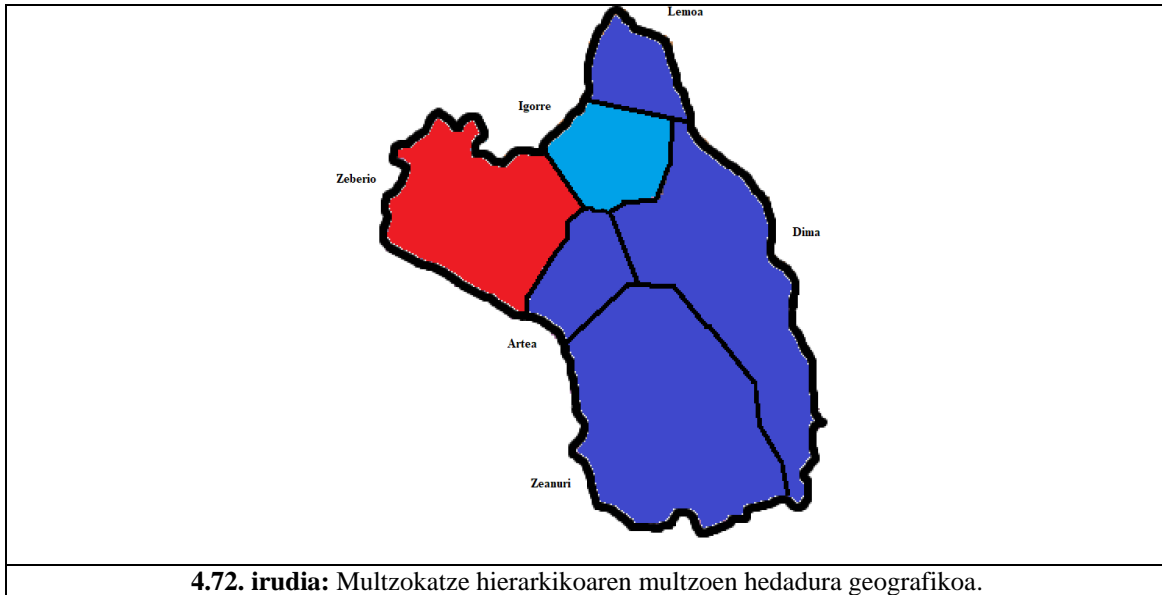


Multzo nagusi bi bereizten dira dendograman, A multzoa urdinik eta B multzoa gorririk. A multzoa azpi-multzo bitan zatikatzen da: A1 azpi-multzoa urdin ilunik eta A2 azpi-multzoa urdin argirik. 4.157. taulan multzo bakoitza osatzen duten herrien zerrenda.

Multzoa	Azpi-multzoa	Herriak
(A)	(A1)	Lemoa, Artea, Zeanuri, Dima
	(A2)	Igorre
(B)	Zeberio	

4.157. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.

Multzokatze hierarkikoan oinarritutako analisisa mapara islatzean, 4.72. irudia lortzen dugu. Bertan ikus daitezke dendogramako koloreak. Lemoa, Artea, Zeanuri eta Dima urdin ilunik agertzen dira, Igorre urdin argirik eta Zeberio gorririk. Azterketa diatopiko honetan agertzen diren hiru multzoetako bat lau herrik osatuta dago. Bigarren taldea Igorrek osatzen du eta hirugarrena Zeberio.



4.2.2.9. Informatzaileen sailkapena

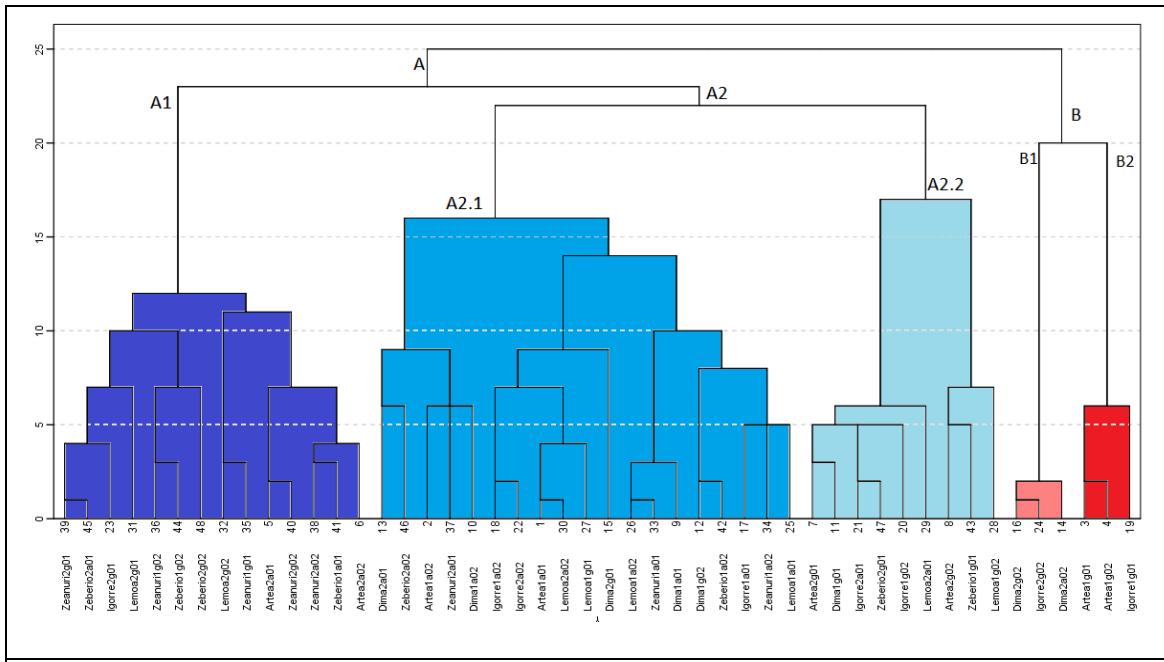
Datuen azterketa kuantitatiboa egiteko intonazioaren sekzioan zehar egin ditugun ezaugarrien azterketako emaitzetan oinarritu gara. Horretarako, datu matrize bat sortu dugu. Datu matrizea fonologia suprasegmentalaren alorreko intonazioan aztertutako ezaugarriak eta agertu zaizkigun aldakiek osatzen dute. Informatzaile bakoitzari erabili duen aldaki bakoitzean 1 jarri zaio eta erabili ez duenean 0, horrela ezaugarri bakoitzeko. 4.73. irudian aurkezten da osatutako matrize dikotomikoaren zatiaren irudia.

etiketa	Heria	BelaunaldGen	1	2	3	4	5
Artea1a01	4	1	1	0	1	0	1
Artea1a02	4	1	1	0	1	0	1
Artea1g01	4	1	0	0	1	0	1
Artea1g02	4	1	0	0	1	0	1
Artea2a01	4	2	1	0	1	0	1
Artea2a02	4	2	1	0	1	0	1
Artea2g01	4	2	0	0	1	0	1
Artea2g02	4	2	0	1	0	0	1
Dima1a01	2	1	1	0	1	0	1
Dima1a02	2	1	1	0	1	0	1
Dima1g01	2	1	0	0	1	1	0
Dima1g02	2	1	0	0	1	0	0
Dima2a01	2	2	1	0	1	0	1
Dima2a02	2	2	1	0	1	0	1
Dima2g01	2	2	0	0	1	0	1
Dima2g02	2	2	0	0	1	0	1
Igorre1a01	1	1	1	0	1	0	1
Igorre1a02	1	1	1	0	1	0	1
Igorre1g01	1	1	0	0	1	0	1
Igorre1g02	1	1	0	0	1	0	1
Igorre2a01	1	2	1	0	1	1	0

4.73. irudia: Intonazioan jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.

Beraz, intonazioan jasotako datuetan oinarrituta osatutako matrize dikotomikoan lortutako datuak hurrengo lerroetan aurkeztuko ditugu informatzaileen sailkapenerako.

Multzokatze hierarkikoarekin hasita, 4.74. irudiko dendograman multzo nagusi bi agertu zaizkigu: A eta B multzoak. A multzoa azpi-multzo bitan adarkatzen da: A1 urdin ilunik eta A2 urdin argiago bitan. A2 multzoa gero, azpi-adar bitan banatzen da, A2.1 urdin argi ilunxeagorik eta A2.2 urdin argienik. B multzoa azpi-multzo bitan adarkatzen da, B1 arrosarik eta B2 gorriarik. Beraz, bost multzo bereiz daitezke informatzaileen intonazioaren arabera sailkapenean.



4.74. irudia: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoa erabilita.

4.158. taulan aurkezten ditugu informatzaileen sailkapenerako multzokatze hierarkikoan multzo bakoitzeko agertu zaizkigun informatzaileak.

Multzoa	Azpi-multzoa	Informatzaileak
(A)	(A1)	Artea2a01, Artea2a02, Igorre2g01, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2g02
	(A2.1)	Artea1a01, Artea1a02, Dimala01, Dimala02, Dimalg02, Dima2a01, Dima2g01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre2a02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa2a02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01, Zeberio1a02, Zeberio2a02
	(A2.2)	Artea2g01, Artea2g02, Dimalg01, Igorre1g02, Igorre2a01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Zeberio1g01, Zeberio2g01
(B)	(B1)	Dima2a02, Dima2g02, Igorre2g02
	(B2)	Artea1g01, Artea1g02, Igorre1g01

4.158. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.

Informatzaileen sailkapen honetan ere ikusi nahi izan dugu Khi karratu froga estatistikoa aplikatuta esanguratasun estatistikoa aldagai ezberdinen arabera, bai

azterketa diastratikoa egiteko (generoa eta adina bereiziz) baita analisi diatopikoa egiteko ere.

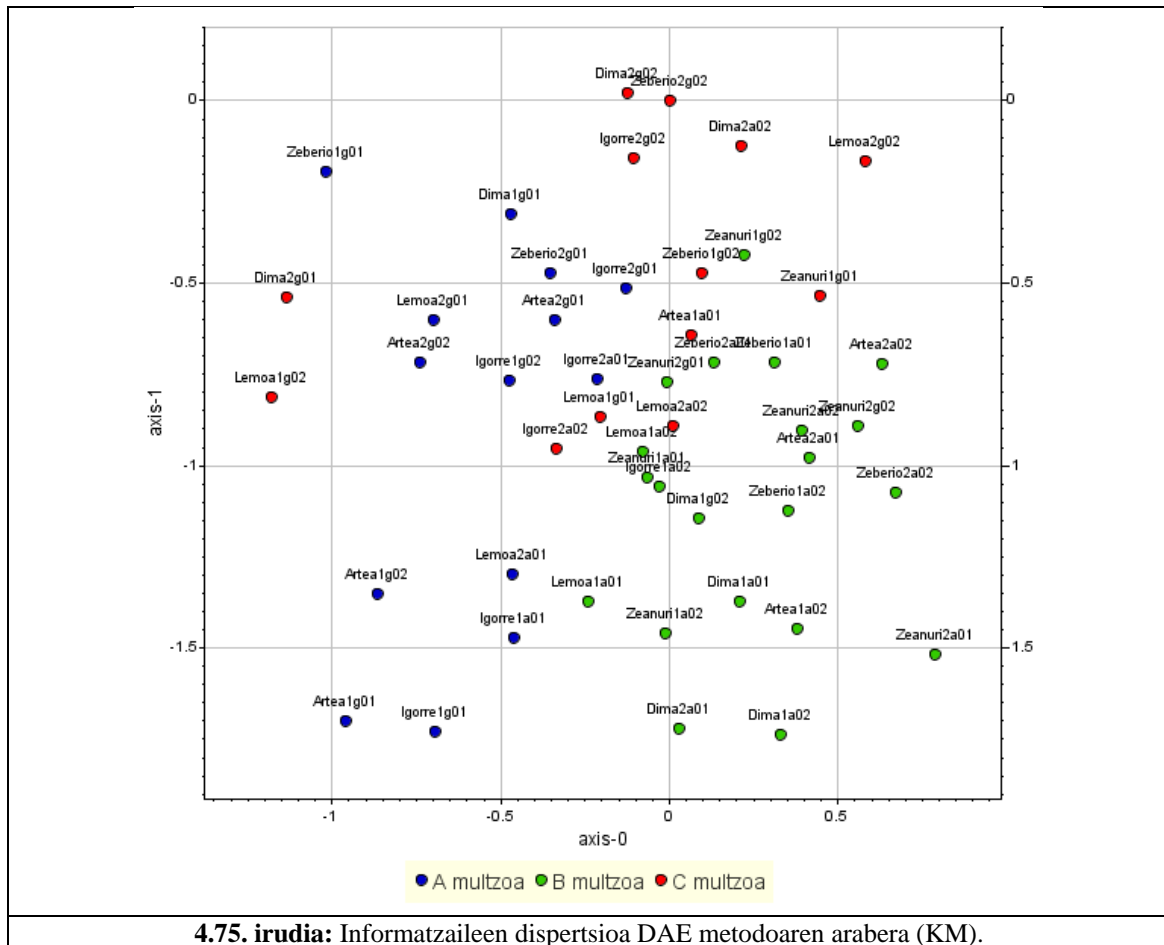
Geografiaren arabera multzoen banaketa ez da estatistikoki esanguratsua, ez eta belaunaldiaren arabera ere. Taldeen banaketan aldea generoaren arabera estatistikoki esanguratsua da. Beraz, intonazioaren kasuan informatzaileak sailkatzerakoan, faktorerik eragingarriena generoa da multzokatze azterketa hierarkikoan oinarrituta. Datu zehatzak 1.159. taulan ematen dira.

Geografiaren arabera	(χ^2 (a.m. 15) 17,920; p = 0,267)
Belaunaldien arabera	(χ^2 (a.m. 5) 5,261; p = 0,154)
Generoaren arabera	(χ^2 (a.m. 3) 15,482; p = 0,001)
4.159. taula: Esangura estatistikoa intonazioko ezaugarrien araberrako informatzaileen multzokatzean.	

KM multzokatzea egitean hiru multzo egitea erabaki da dendograman ikusitako dispersioan eta banaketan oinarrituta. Hiru multzoren araberrako sailkapenean hortaz, 4.160. taulan agertzen den informatzaileen banaketa lortzen dugu. Kasu honetan, multzokatze hierarkikoan oinarrituz, hiru multzo sortarazi dira.

Multzoa	Informatzaileak
(A)	Artea1g01, Artea1g02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1g01, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2g01, Lemoa2a01, Lemoa2g01, Zeberio1g01, Zeberio2g01
(B)	Artea1a02, Artea2a01, Artea2a02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g02, Dima2a01, Igorre1a02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio2a01, Zeberio2a02
(C)	Artea1a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre2a02, Igorre2g02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri1g01, Zeberio1g02, Zeberio2g02
4.160. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren araberr.	

DAE metodoaren bidez (Dimentsio Anizkun Eskala) informatzaileak lau batean proiektatzen dira. Kasu honetan, KM analisisian oinarritu gara. 4.75. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



4.75. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (KM).

4.75. irudian ikus daitekeen moduan, informatzaileak nahastekaturik ageri dira. Hiru multzo egin ditugunez gero, hiru koloretan ageri dira informatzaileak. C multzokoak dira (gorririk ageri direnak) espazioan zehar banatuen agertzen direnak.

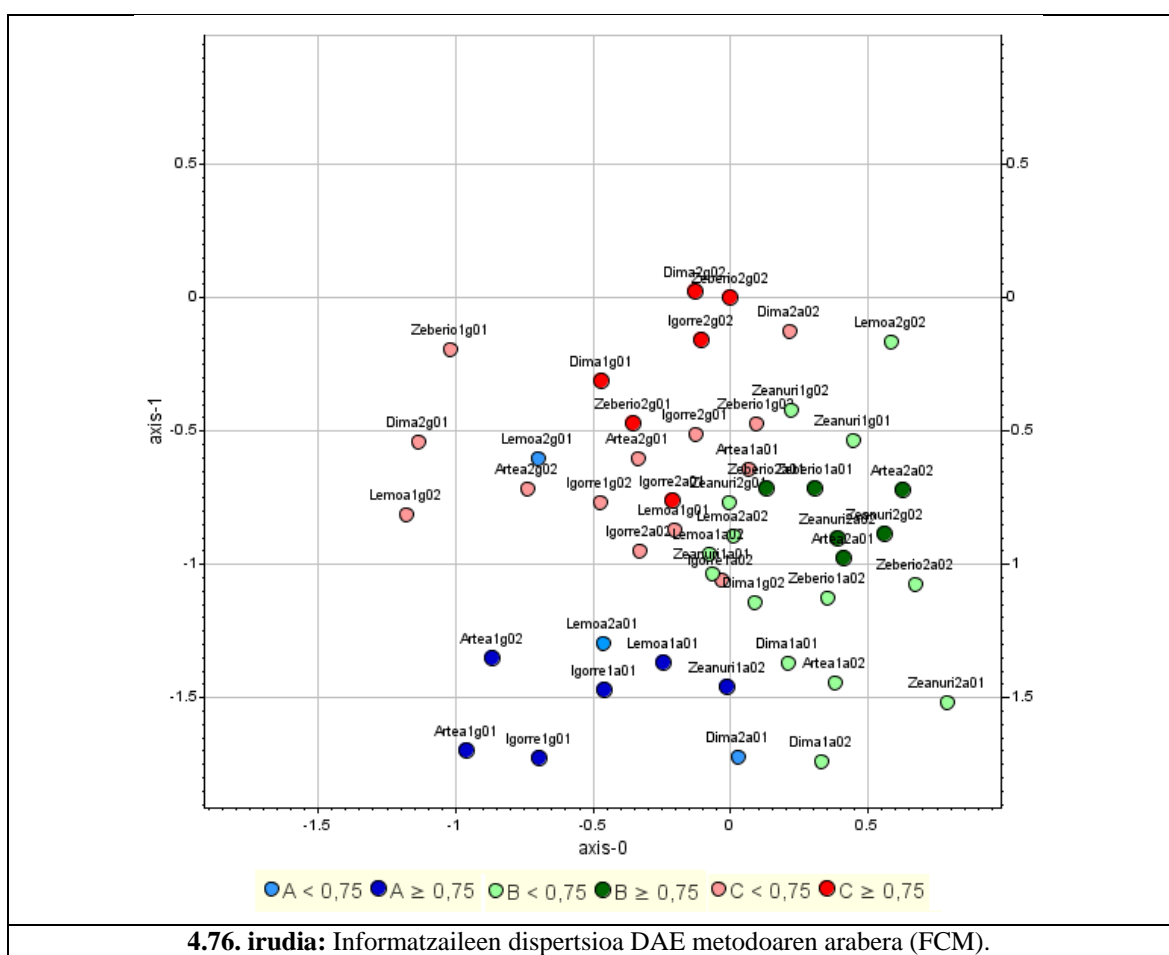
Intonazioaren barruko informatzaileen araberako sailkapeneko Khi karratu frogaren aplikazioan ikusi dugu generoa dela estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra (χ^2 (a.m. 3) 15,482; $p = 0,001$). Beraz, informatzaileen generoaren araberako banaketan, gizonezkoei dagokienez, A multzoan hamaika daude, B multzoan lau eta C multzoan bederatz. Andrazkoei dagokienez, A multzoan hiru agertu dira, hamazazpi B multzoan eta lau C multzoan. Honenbestez, gizonezko gehienak A multzoan agertzen dira eta andrazko gehienak B multzoan. C multzoan sailkatu dira informatzaile gutxien baina bertan gizonezko gehiago agertu dira andrazkoak baino.

Azkenik, FCM algoritmoaren arabera informatzaileak hiru multzo nagusitan sailkatzen ditugunean 4.161. taulako emaitzak lortzen ditugu. Informatzaile bat multzo batekoa dela onartzeko bere barnekotasun funtzioa 0,75-1,00 artekoa izan behar da; euren barnekotasun funtzioa 0,75 baino txikiagoa bada trantsiziokotzat joko dugu.

Multzoa	b.f.	Informatzaileak
(A)	$\geq 0,75$	Artea1g01, Artea1g02, Igorre1a01, Igorre1g01, Lemoa1a01, Zeanuri1a02
	$< 0,75$	Dima2a01, Lemoa2a01, Lemoa2g01
(B)	$\geq 0,75$	Artea2a01, Artea2a02, Zeanuri2a01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio2a02
	$< 0,75$	Artea1a02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g02, Lemoa1a02, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeberio1a02, Zeberio2a01
(C)	$\geq 0,75$	Dima1g01, Dima2g02, Igorre2a01, Igorre2g02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
	$< 0,75$	Artea1a01, Artea2g01, Artea2g02, Dima2a02, Dima2g01, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2a02, Igorre2g01, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeberio1g01, Zeberio1g02

4.161. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.

Kasu honetan ere DAE metodoaren bidez informatzaileak lau batean proiektatu ditugu. FCM algoritmoarekin egindako analisisian oinarrituta 4.76. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



4.76. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).

4.161. taulan edota 4.176. irudian ikus daitekeen moduan, informatzaileen gehiengo handiena trantsiziokoa da eta horrek taldeen banaketan batasunik ez dagoela eta dispersio handia dagoela adierazten du.

Informatzaile gehien B multzoan ageri da. Bertan, sei gizonezko eta hamalau andrazko ageri dira. Gizonezkoen artean, bost trantsiziokoak dira eta bakarra ez. C multzoan hemeretzi informatzaile agertu zaizkigu. Horietatik hamalau dira gizonezkoak eta bost andrazkoak. Gizonezkoen artean bostek daukate multzoaren barnekotasun funtzioa eta bederatzi trantsiziokoak dira. Andrazkoen artean lau dira trantsiziokoak eta bakarra ez. A multzoan bederatzi informatzaile agertu dira; horietatik lau gizonezkoak dira eta bost andrazkoak. Gizonezkoetatik bakarra da trantsiziokoa eta gainerako hirurak multzoko barnekotasun funtzioa daukate. Andrazkoen artean trantsiziokoak bi dira eta hiru ez.

4.2.2.10. Ezaugarrien azalpen indarra

Intonazioan aztertu diren ezaugarrietatik lortutako aldaki guztiak barne hartuta Shannonen entropiaren indizea kalkulatu dugu ezaugarrien azalpen indarra ikusteko eta 4.162. taulako datuak lortu ditugu. Lehenengo zutabea 0,339tik gorako entropia indizea daukaten aldagaiak aurkezten dira eta bigarrenean 0,339tik beherakoak. Probabilitateen eta entropiaren arteko korrelazioa 0,090ekoa da, oso baxua beraz.

Aldagaia	p.	Entropia	Aldagaia	p.	Entropia
Enu2S2G1	0,396	0,529	OteEGA	0,729	0,332
Enu2S2G3	0,396	0,529	Enu1AG2	0,750	0,311
NzgMTLH	0,333	0,528	edo	0,083	0,299
esta	0,292	0,518	AlaEGS	0,083	0,299
OteEGS	0,271	0,510	OteAG1	0,083	0,299
Enu1AG1	0,250	0,500	BegSG3	0,771	0,289
NzgMTH	0,500	0,500	ala	0,771	0,289
BeMTH	0,250	0,500	EztaMTLH	0,792	0,267
OteMTL	0,500	0,500	AlaSG3	0,792	0,267
OteMTLH	0,250	0,500	Enu2S1G2	0,063	0,250
BegSG2	0,229	0,487	BeMTLH	0,063	0,250
AlaMTL	0,229	0,487	ete da edo	0,063	0,250
OteMTH	0,229	0,487	EztaEG2	0,813	0,243
Enu2S2G2	0,208	0,471	OteSG3	0,833	0,219
EztaMTH	0,208	0,471	ete	0,854	0,194
BeMTHL	0,563	0,467	ala ser	0,042	0,191
EztaEG1	0,188	0,453	ete da ba	0,042	0,191
AlaSG2	0,188	0,453	Enu2EG2	0,875	0,169
NzgMTL	0,167	0,431	EztaSG3	0,875	0,169
AlaMTLH	0,646	0,407	EztaAG2	0,875	0,169
OteSG2	0,146	0,405	Enu1SG3	0,896	0,142
Enu2EG2	0,125	0,375	AlaSG1	0,021	0,116
BeMTL	0,125	0,375	AlaMTHL	0,021	0,116
EztaSG2	0,125	0,375	ete da ala	0,021	0,116
EztaAG1	0,125	0,375	san	0,021	0,116
es	0,708	0,352	OteSG1	0,021	0,116
Enu1SG2	0,104	0,340	OteMTHL	0,021	0,116
edo ser	0,104	0,340	AlaEGA	0,917	0,115
AlaMTH	0,104	0,340	OteAG2	0,917	0,115
			Enu2S1G3	0,938	0,087

4.162. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.

4.162. taulan¹² erakusten diren datuetan ikusten den moduan, entropiarik handiena 0,529koa izan da eta aldagai bik agertu dute: sintagma biko adierazpen esaldien bigarren sintagmaren gailurra lehenengo silaban egitea izan da bata; eta bestea sintagma biko adierazpen esaldien bigarren sintagmaren gailurra hirugarren silaban egitea. Aldagai bi horiek dira, beraz, gehien diskriminatzen dutenak. Gutxien diskriminatzen duena izan da sintagma biko adierazpen esaldien lehenengo sintagmaren gailurra hirugarren silaban egitea (e.i 0,087). Hortaz, sintagma biko adierazpen esaldiaren

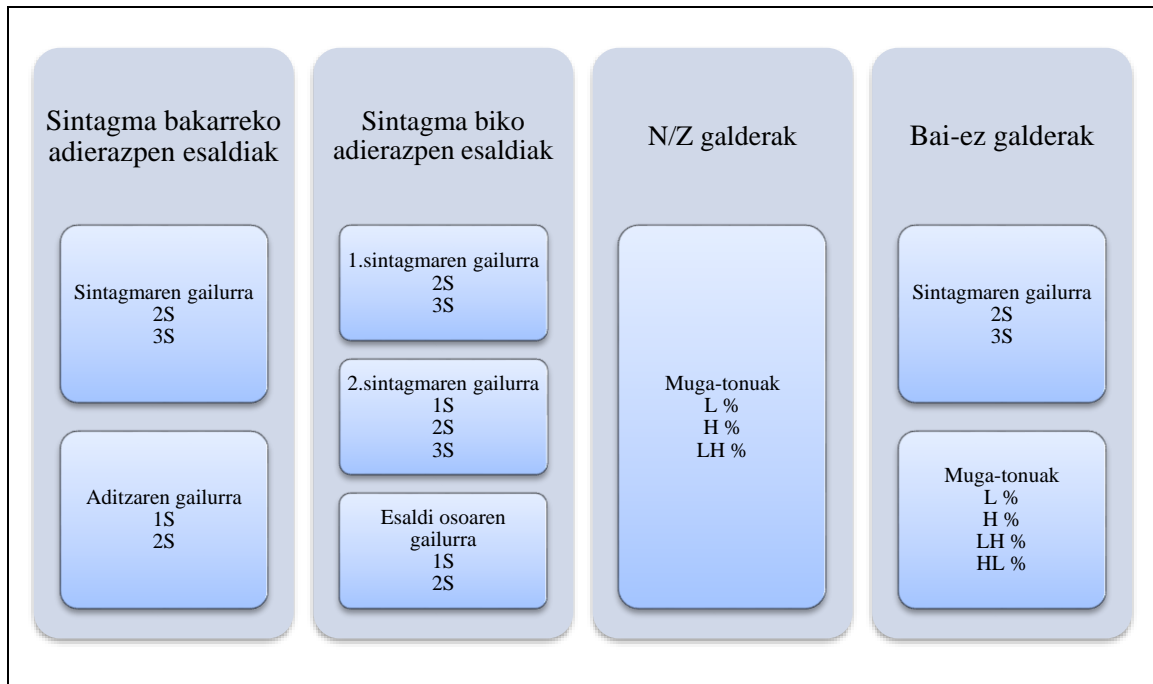
¹² 4.162. taulako aldagaien zutabeen agertzen diren etiketen azalpenak III. Eranskinean azaltzen dira.

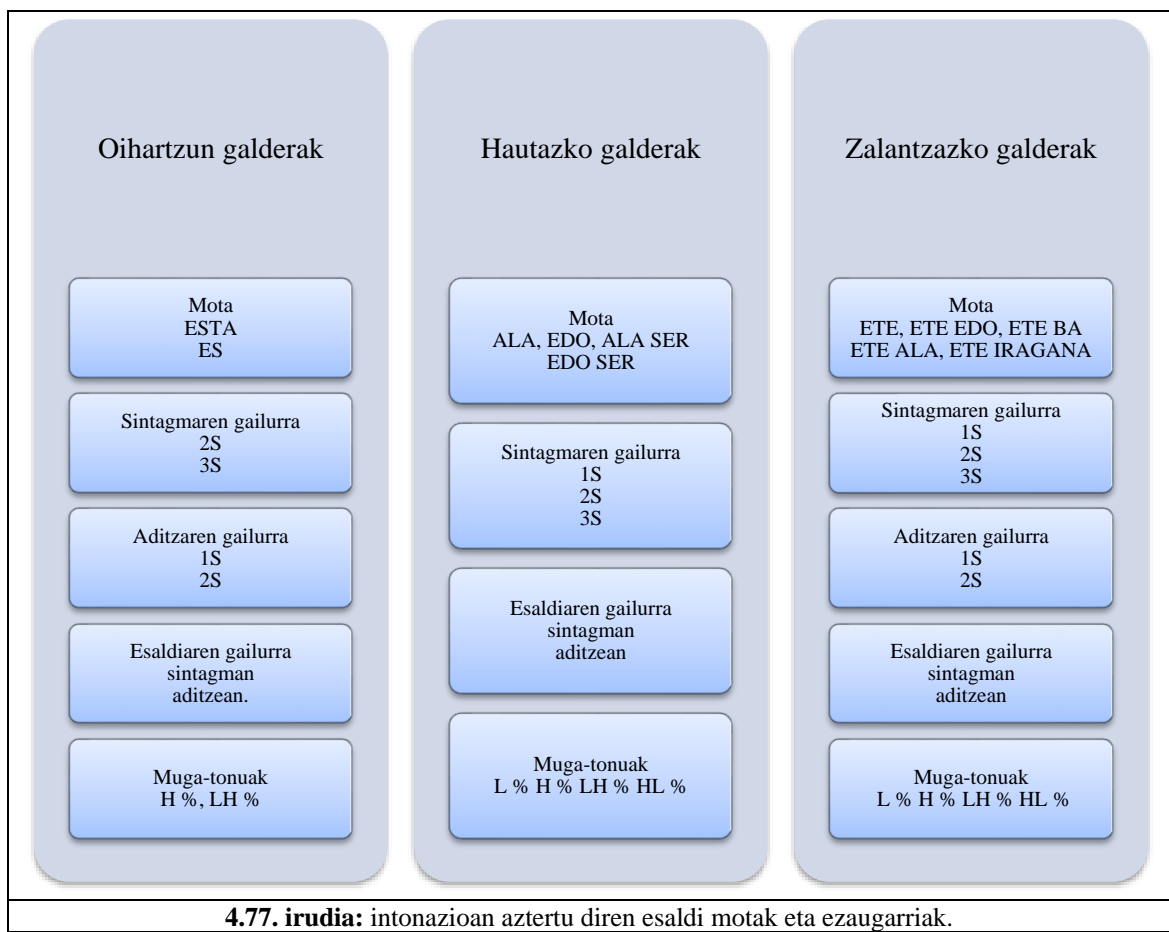
barruko aldagai ezberdinak batetik diskriminatzaileenak izan dira (bigarren sintagmako lehenengo eta hirugarren silaban egitea gailurra) eta bestetik diskriminaziorik gutxien egiten duena baita (lehenengo sintagmako hirugarren silaban egitea gailurra).

4.2.2.11. Sumarioa eta ondorioak

Fonologia suprasegmentala azpi-atalaren barruan bigarren sekzio honetan egindako azterketen eta analisisien ondorio orokorrak laburtuko ditugu hemen.

Azpi-sekzioan zehar, intonazioan, zazpi esaldi mota aztertu dira, sintagma bakarreko adierazpen esaldiak, sintagma biko adierazpen esaldiak, N/Z galderak, bai-ez galderak, oihartzun galderak, hautazko galderak eta zalantzazko galderak. Oinarrizko esaldi horietako bakoitzaren kasuan aztergai ezberdinak eduki dira, 4.77. irudian erakusten ditugu aztergai guztiak laburpen eran.





4.77. irudian adierazten denaren arabera, sintagma bakarreko adierazpen esaldien azterketan ikusi dugu sintagmaren gailurra bigarren silaban egon daitekeela edo hirugarrenean. Erabilera hori generoaren arabera izan da estatistikoki esanguratsua, ez ordea adinaren arabera. Aditzaren gailurraren kokagunerako aukera bi dauzkagu, lehen silaban edo bigarren silaban egitea. Belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan aditzaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren arabera.

Sintagma biko adierazpen esaldietan, lehen sintagmaren gailurrari dagokionez, aukera bi daude bigarren silaban edo hirugarren silaban egotea, bien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua gizarte-aldagaien arabera. Aditz aurreko bigarren sintagmaren gailurrari dagokionez, hiru aukera egon daitezke, lehen silaban egitea, bigarren silaban egitea edo hirugarrenenean egitea. Faktorerik eragingarriena estatistikoki sintagmaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren arabera, generoa da. Esaldi osoaren gailur prosodikoa lehen eta bigarren sintagmetan ager daiteke kokatuta. Aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak izan.

N/Z galderetan muga-tonuak aztertu dira. Hiru agertu zaizkigu: L %, H % eta LH %. Horien arteko aldea generoaren arabera izan da estatistikoki esanguratsua ez ordea belaunaldiaren arabera.

Bai-ez galderetan, aditz aurreko sintagmaren gailurra kokatzen deneko silabari erreparatuta, aukera bi egon daitezke: bigarren silaban egitea edo hirugarrenean egitea. Aldeak Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta, ikusi dugu generoa dela aldagarik esanguratsu bakarra estatistikoki. Bai-ez galderak egiteko dauden muga-tonu guztiak agertu zaizkigu: L %, H %, LH % eta HL %. Muga-tonu bakoitzaren erabilerak ez du esangura estatistikoa erakutsi gizarte-aldagaien arabera.

Oihartzun galderak egiteko morfologikoki mota bi aurkitu ditugu; “ezta” eta “ez” erabilia. Bata ala bestea erabiltzea estatistikoki esanguratsua da adinaren edo belaunaldiaren arabera. Sintagmaren gailurra zein silabatan agertzen den aztertuta, aukera bi daude: bigarren silaban egitea edo hirugarrenean egitea; aldea, ordea, ez da estatistikoki esanguratsua izan. Aditzaren gailurraren silabari dagokionez, aukera bi dauzkagu, lehen silaban edo bigarren silaban egon daiteke. Belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki erabilera horretan. Esaldi osoaren gailur prosodikoa sintagman ager daiteke kokatuta edo aditzean eta oraingoan ere gizarte-aldagaiak ez dute esangura estatistikorik erakutsi. Oihartzun galderen muga-tonuen banaketan (H % eta LH %) belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

Hautazko galderak “ala”, “edo”, “ala +” eta “ala ser” esaldiaren amaieran erabilia egin dira. Markatzaile morfologikoen erabileran belaunaldia eta generoa ez dira estatistikoki esanguratsuak izan aldakortasunean. Sintagmaren gailurra kokatzen den silabari dagokionez, hiru aukera daude; lehen, bigarren edo hirugarren silaban egitea, erabilera bakoitzaren arabera, generoa da estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra. Belaunaldia izan da faktorerik eragingarriena hautazko galderen esaldi osoaren gailur prosodikoaren hedaduran, gailurra sintagman edo aditzean kokatzerakoan. Hautazko galderen muga-tonuen banaketan (L %, H %, LH % eta HL %) belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

Zalantzazko galderak egiteko motari erreparatuta, “ete”, “ete_ba”, “ete_edo”, “ete_ala” eta “ete + iragana” erabili dira. Markatzaile morfologikoen erabileran belaunaldia eta

generoa ez dira estatistikoki esanguratsuak izan aldakortasunean. Aditz aurreko sintagmaren gailurra hirugarren silaban kokatzen da edo bigarreanean. Generoa eta belaunaldia ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki. Aditzaren gailurra lehen silaban kokatu daiteke edo bigarreanean, baina belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki. Esaldi osoaren gailur prosodikoa sintagman ager daiteke kokatuta edo aditzean eta oraingoan ere belaunaldia eta generoa ez dira estatistikoki esanguratsuak izan. Hautazko galderetan muga-tonu guztiak L %, H %, LH % eta HL % ager badakizkiguke ere, belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

Sailkapen diatopikoan multzo nagusi bi agertu dira. Lehenengo multzoa azpi-multzo bitan adarkatu da; lehenengoan, Lemoa, Artea, Zeanuri eta Dima agertu dira; bigarreanean, Igorre. Azkenik, bigarren multzoan Zeberio agertu da.

Informatzaileen sailkapenari dagokionez, informatzaileen multzoen arabera banaketan generoa izan da estatistikoki esanguratsua izan den gizarte-aldagaia.

5. Morfologia flexiboa

Morfologia ataleko datuak azpi-atal bitan aurkeztuko ditugu. Lehenengo azpi-atalean izen morfologiaren (5.1. azpi-atala) gainekoak batuko ditugu eta hurrengoan aditz morfologiaren gainekoak (5.2. azpi-atala). Morfologiaren gainerako azalpenak eta banaketak oro har, 2.4. azpi-atalean azaldu dira. Beraz, lerrootan, Arratiako herrietan eta Zeberion aldakortasuna ustez erakusten duten ezaugarriak eta analisiak aurkeztuko dira. Azpi-atal bakoitzaren amaieran azpi-atalean zeharreko azterketetan jasotako datuak barne hartuta sailkapen diatopikoa, informatzaileen sailkapena, ezaugarrien azalpen indarra eta sumarioa eta ondorioak aurkeztuko dira.

5.1. Izen morfologia

Azpi-atal honen helburua da izen morfologia aztertzeke aukeratu diren ezaugarrien aldakortasunaren analisisien emaitzak aurkeztea; belaunaldien, generoaren eta geografiaren arabera.

Horretarako hamar ezaugarri aukeratu dira: adjektiboaren hirugarren graduko graduatzailea, bi zenbatzailearen kokagunea, erakuslearen lekua, motibatiboaren morfemen erabilera, muga adlatiboaren morfema, destinatiboaren morfemak, adlatibo pluralaren erabilera, zuek izenordearen erabilera, ablatiboaren “-rik” morfemaren erabilera denbora alorrean eta soziatiboaren “-gaz” morfemaren erabilera baita denbora alorrean ere.

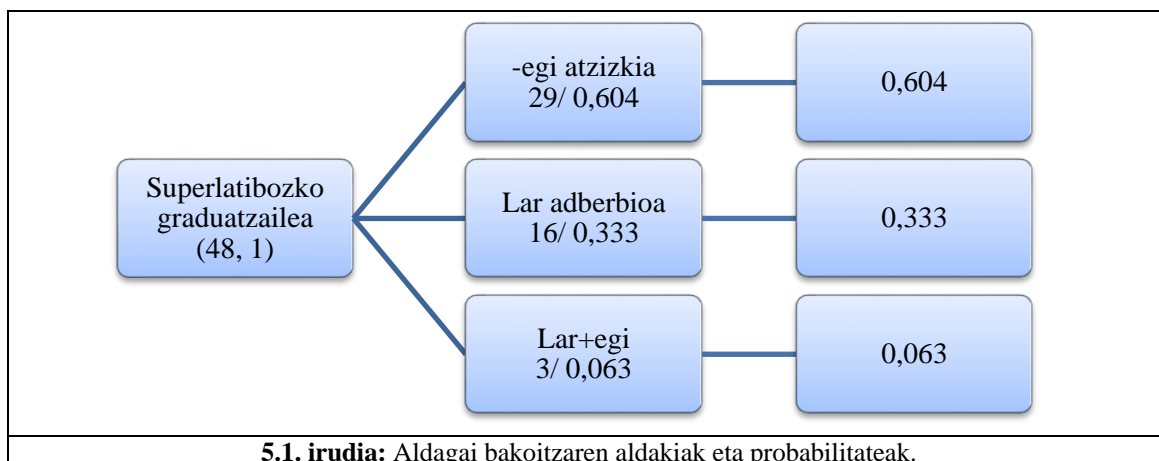
Azpi-atala sarrera honen ostean, hamalau sekziotan banatuta aurkezten dugu. Lehenengo hamar sekzioetan azpi-atal hau ikertzeko aukeratutako ezaugarrien azterketa aurkeztuko da. Hamaikagarren sekzioan sailkapen diatopikoa egingo da, izen morfologiako ezaugarri guztien azterketa barne-hartzen dituen. Hamabigarren sekzioan, informatzaileen sailkapena egingo da, hau da, izen morfologiaren ezaugarri guztiak kontuan hartuta metodo ezberdinak erabiliz. Hamahirugarrenean, azpi-ataleko sumarioa eta ondorioak aurkeztuko dira.

5.1.1. Adjektiboaren hirugarren graduko graduatzailea

Izen morfologia azpi-ataleko bariazioa aztertzeko lehenengo ezaugarria hau da, adjektiboaren hirugarren mailako graduatzailea. Adjektiboaren hirugarren graduko graduatzailea egiteko “-egi” morfema adjektiboari erantsita erabiltzen den arren, berau ez da aukera bakarra, “lar” ere erabil daiteke eta oraingo informatzaileen artean “lar -egi” ere jaso da (Gaminde, 2007; Gaminde et al., 2017b).

Azaldu berri dugun bezala, hiru modutara gauza daiteke superlatibozko graduatzailea eta Arratiako hizkeran ere hiru moduak ageri dira: (1) adjektiboari morfema hutsa erantsiz: “-egi” aldaera, (2) adjektiboaren aurretik adberbioa jarriz: “lar” aldaera eta (3) forma pleonastikoa, hots, adjektiboaren aurretik adberbioa jarriz eta gainera adjektiboari morfema erantsiz: “lar + egi”.

Esan bezala, hiru aldaki agertu zaizkigu, euron probabilitateak 5.1. irudian ematen ditugu. Lehenengo aldakia “-egi” atzizkiduna da “handiegi da” eta 0,604 probabilitatea dauka agertzeko. Bigarren aldakia “lar” adberbioa adjektiboaren aurretik jarrita osatutakoa da, “lar handie da” eta 0,333 da agertzeko daukan probabilitatea. Hirugarren aldakia aurreko aldagaia osatu duten atzizkiak eta adberbioak elkarrekin jarriaz osatutakoa da: “lar handiegi da” eta agertzeko probabilitatea 0,063 da.



Aukeren erabilera maila aztertzen badugu, 5.1. taulako hierarkiak lortzen ditugu informatzaileen belaunaldien arabera; lehenengo aukera da gehien erabiltzen dena belaunaldi bietan. Belaunaldien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua ($p: 0,191$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	27	16	34	29	61
2	8	17	8	17	16	33
3	3	6	0	0	3	6

5.1. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldea markotzat hartuta, lehenengo aldakia da agertzeko probabilitaterik handiena daukana, 0,54, bigarrenak 0,33 probabilitatea dauka eta hirugarrena da baxuena daukana 0,13.

Gazteen artean lehenengo aldakiak 0,67ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,33koa. Hirugarrenak ordea, 0,01 baino probabilitate txikiagoa dauka agertzeko. Beraz, superlatibozko graduatzaileak Arratiako gazteen artean “-egi” atzizkiaren bidez osotzeko probabilitate altuagoa dauka, adberbioaren bidez osotzeko baino.

5.2. taulan generoaren arabera jasotako datu kopurua eta ehunekoak ematen ditugu. Kopuruak desberdinak badira ere, kasu bietan lehenengo aldakia da erabiliena, ostean bigarrena eta hirugarren gutxien erabiltzen direnak dira. Generoaren araberrako aldea ez da estatistikoki esanguratsua ($p: 0,334$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	12	25	17	36	29	61
2	10	21	6	13	16	33
3	2	4	1	2	3	6

5.2. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

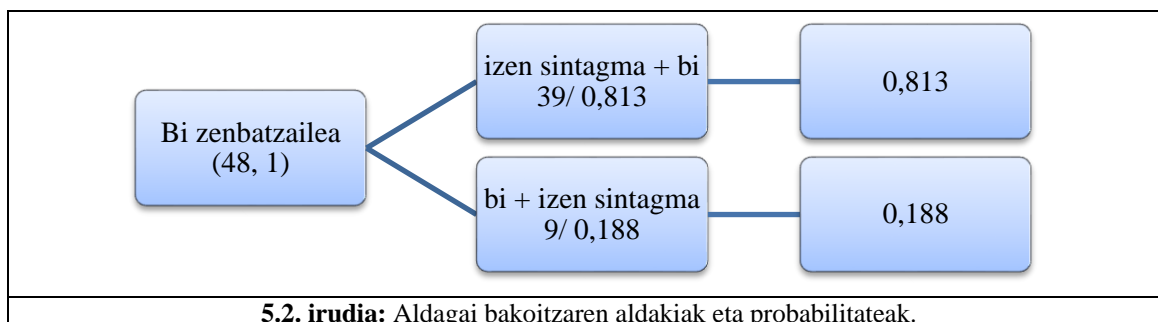
Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak agertzeko probabilitateen erdiak dauzka, bigarrenak 0,42 eta azkenak 0,08. Andrazkoen artean, ostera, andrazkoen multzoa mugatzat hartuta, lehenengoak gizonezkoetan baino askoz probabilitate altuagoa dauka 0,71, bigarrenak 0,25 dauka eta hirugarrenak 0,04 gizonezkoen probabilitateekin alderatuta erdia. Beraz, lehenengo aldakia da talde bietan agertzeko probabilitaterik altuena daukana, nahiz eta andrazkoen artean agertzeko probabilitate altuagoa eduki. Bigarren aldakia da talde bietan bigarren lekuan ager daitekeena eta hirugarrena da probabilitaterik baxuena daukana. Hala ere, probabilitate hori altuxeagoa da gizonezkoen artean andrazkoen artean baino.

Honenbestez, adjektiboaren hirugarren graduako graduatzailearen erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

5.1.2. Bi zenbatzailearen lekua

Jakin badakigu mendebaldeko hizkeretan “bi” zenbatzailea izen sintagmaren ostean jartzen dena. Hala ere, euskara estandarren eraginez, “bi” izenaren aurretik jartzeko joera zabalduz dator. Aldaketan dagoen ezaugarria da eta Arratian hitzunek zein forma darabilten ikertu nahi izan dugu: ia egitura zaharrari eutsi dioten edo estandarren eskutik datorrenari oratu dioten.

Horrela bada, “bi” zenbatzailearen kokagunearen arabera, aldaki bi dauzkagu, 5.2. irudian ematen ditugu kopuruak eta probabilitateak.



Izen sintagma “sagar” berbak osatu du, beraz, lehenengo aldakia “sagar bi”k osatzen du eta bigarrena “bi sagar”ek.

Datuak informatzaileen belaunaldien arabera aztertuta 5.3. taulako datuak lortzen dira. Belaunaldien arabeko alde estatistikoki esanguratsua da (χ^2 (a.m. 1) 11,077; p = 0,001).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	24	50	15	31	39	81
2	0	0	9	19	9	19

5.3. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen artean lehenengo aldakia baino ez da agertu, beraz, 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko. Gazteen artean, oster, lehenengoak 0,62ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,38koa.

5.4. taulan erakusten ditugu gizonzkoen eta andrazkoen kopuruak eta ehunekoak bietako aldaki bakoitzaren arabera. Bertan ikus daitezkeen aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,712).

	Gizonzkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	20	42	39	81
2	5	10	4	8	9	19

5.4. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonzkoetara etorrira, lehenengo aldakiak bi zenbatzailea eskuman joateak 0,79 probabilitatea dauka eta bigarrenak, determinatzailea izenaren ezker aldean joateak 0,21. Andrazkoen artean nahikoa antzekoak dira probabilitateak, lehenengoak 0,83koa dauka agertzeko eta bigarrenak 0,17.

Honenbestez, “bi” zenbatzailearen kokagunearen azterketan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan dena.

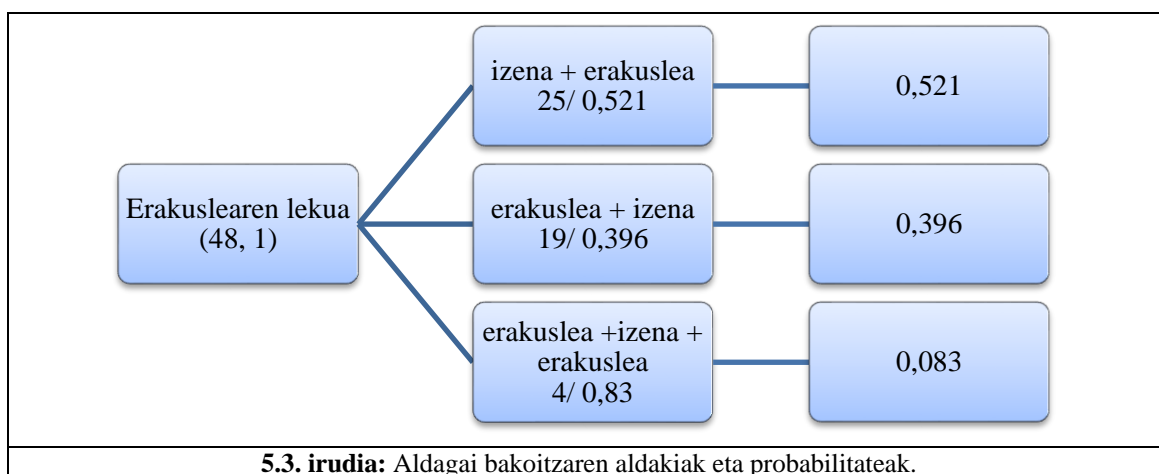
5.1.3. Erakuslearen lekua

Lerroon aurretik “bi” zenbatzailearen kokaguneaz jardun dugu eta berorren azterketaz. “Bi” zenbatzailearen kokagunearen kasuan, ikusi dugu belaunaldien arabeko alde estatistikoki esanguratsua dela berorren kokagunearen azterketan. Beraz, aldaketa bat

etorri badatorrela ikusi dugu. Erakuslearen kokagunearen gainerako ere, antzeko zer edo zer gertatzen dabileneko susmoa daukagunez gero, aztertu egin dugu.

Orain artean, mendebaldeko hizkeretan, erakusleak izen sintagmaren aurrean jartzeko joera egon da. Beste hizkera batzuetan, *erakuslea+izena+erakuslea*. Gamindek (2007) azaltzen duenez, erakuslearen lekua funtzioaren araberakoa da eta, beraz, erakuslea deiktikoa denean izenaren aurrean eta atzean agertzen da. Bestalde, leku askotan izenaren aurrean edozein erakusle doan arren, izenaren ostean artikulua baino ez dela erabiltzen dio Gamindek. Ensunzak (2015) artikulua ez diren adibideak ere bildu ditu, jasotako adibide gehienak gazteenak direla dio, euskara estandarraren eraginez, nagusitzen ari dela erakuslea izenaren ostean erabiltzea eta, beraz, izena erreferentziala ez denean ere horrela erabiltzen hasia dela.

5.3. irudian erakusten ditugu gure azterketa honetan jasotako hiru aldakiak, hau da, agertu diren hiru aukerak eta euren probabilitateak. Lehenengo aldakiak izena eta erakuslea adierazten du (p: 0,521); bigarrenak, erakuslea eta ostean izena (p: 0,396); eta azkenik, hirugarren aldakiak erakuslea, izena eta erakuslea adierazten du (p: 0,083).



5.5. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,110).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	23	14	29	25	52
2	9	13	10	21	19	40
3	4	8	0	0	4	8

5.5. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean lehenengo aldakia da agertzeko probabilitaterik handiena daukana (p: 0,46), bigarrena gero, (p: 0,38), eta hirugarrena azkenik (p: 0,17). Gazteen taldean ere lehenengo aukera da agertzeko probabilitaterik handiena daukana (p: 0,58), gero bigarrena (p: 0,42) eta hirugarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko gazteen artean.

5.6. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,493).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	14	29	11	23	25	52
2	9	19	10	21	19	40
3	1	2	3	6	4	8

5.6. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

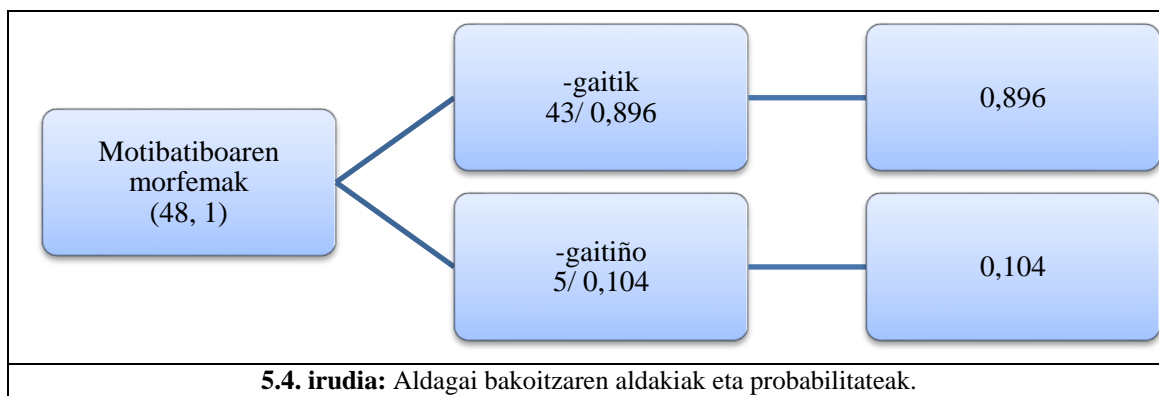
Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak 0,58ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,38koa eta hirugarrenak 0,04koa. Andrazkoen taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,46ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,42koa eta hirugarrenak eta azkenak 0,13koa.

Erakuslearen kokaguneak ez dauka estatistikoki esangurarik analisi diastratikoetako aldagaietan.

5.1.4. Motibatiboaren morfemen erabilera

Motibatiboaren erabilera ere aztertu nahi izan dugu: “norgaitik” edo “norgaitino” erabiltzen den jakiteko. Izan ere, “-gaitik” atzizkia bere horretan erabiltzen da edo gainean “-no” atzizkia erantsita ere sor daiteke: “zugaitiño” (Larrea, & Rekalde, 2011).

Arratiako gure datuetan morfema biak agertu zaizkigu: Lehenengoa “-gaitik” da (p: 0,896) eta bigarrena “-gaitiño” (p: 0,104). 5.4. irudian erakusten dira aldakien hedadura eta probabilitateak.



Aukeren erabilera maila belaunaldien arabera aztertzen badugu, 5.7. taulako datuak lortzen ditugu. Bertan agertzen diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 5,581; $p = 0,018$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	24	50	43	90
2	5	10	0	0	5	10

5.7. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen artean lehenengo aldakiak 0,79ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,21ekoa. Gazteen artean lehenengo aldakian 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko.

Generoaren arabera azterketa bera eginda, 5.8. taulako hierarkiak lortzen dira gizonezkoen eta andrazkoen artean; bertan agertzen diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,637$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	21	44	43	90
2	2	4	3	6	5	10

5.8. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

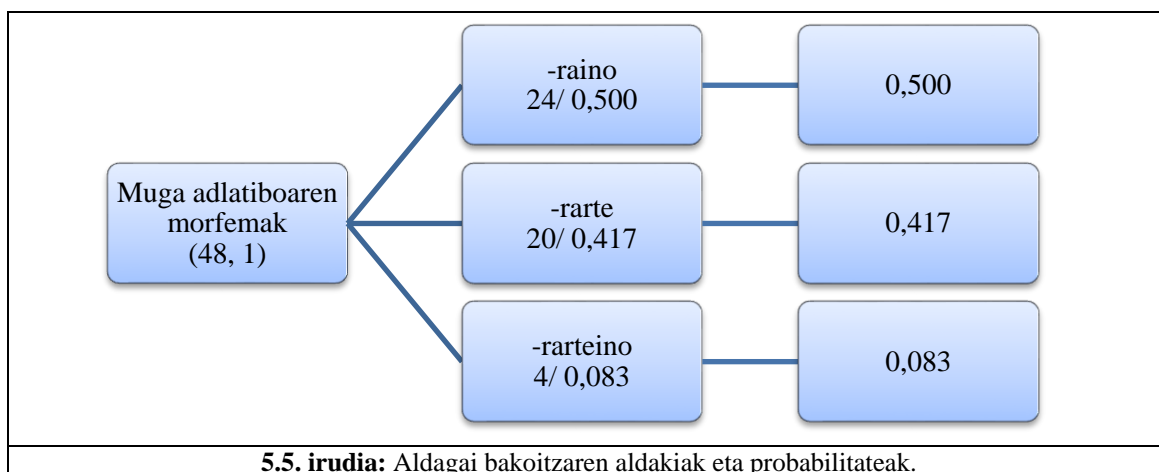
Gizonezkoen taldean lehenengo aldakiak 0,92ko probabilitatea erakutsi du agertzeko eta bigarrenak 0,08koa. Andrazkoen artean ere lehenengo da probabilitate mailarik altuena erakutsi duena, 0,88koa hain zuzen ere eta bigarren aldakiak 0,13koa.

Honenbestez, motibatiboaren erabileraren azterketan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan dena.

5.1.5 Muga adlatiboaren morfemak

Sekzio honetako bariazioa aztertzeko, muga adlatiboaren morfema zelan erabiltzen den ikusi nahi izan dugu. Erakusleetatik sorturiko aditzondoek ezin hobeto erakusten digute lekua adierazten duten sintagmei berez “-raino” dagokiela, ez “arte”; “honaino”, “horraino”, “haraino”; horien ordeaz inoiz ez da idatzi ez esan “hona arte” edo horren antzekorik, ez eta galdetu “nora arte”, gaurko egunean hau ere entzuten den arren (Petrirena, 2009). Añibarrok (1802, 235.or) “guiño” erabili zuen denbora alorrean: “eriotza guiño” (arte). Azkuek bere hiztegian ere (1905) aipatzen du “arte” izenei eratzekitzen zaiela.

Gure informatzaileen artean hiru aukera agertu zaizkigu, 5.5. irudian erakusten ditugu aldakiak eta probabilitateak: “-raino” (p: 0,500), “-rarte” (p: 0,417) eta “-rarteino” (p: 0,083).



5.9. taulan erakusten dira emaitzak informatzaileen belaunaldien arabera; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0, 097).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	14	29	10	21	24	50
2	10	21	10	21	20	42
3	0	0	4	8	4	8

5.9. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen artean lehenengo aldakiak 0,58ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,42koa eta hirugarrena 0,01etik beherako probabilitatea. Gazteen artean lehenengoak eta bigarrenak 0,42ko probabilitatea erakusten dute eta hirugarrenak 0,17koa.

5.10. taulan informatzaileen generoaren araberako emaitzak aurkezten dira. Generoaren araberako aldea ez da estatistikoki esanguratsua ($p: 0,558$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	23	13	27	24	50
2	10	21	10	21	20	42
3	3	6	1	2	4	8

5.10. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

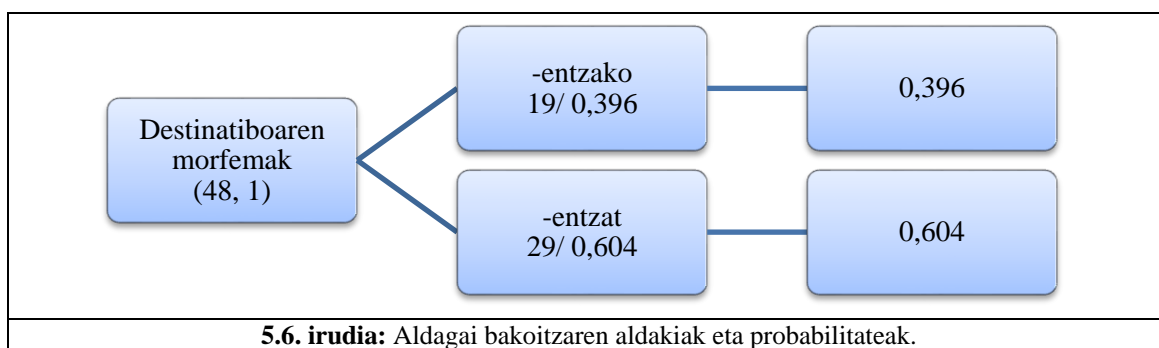
Gizonezkoek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,46ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,42koa eta hirugarrenak 0,12koa. Andrazkoen taldearen barruan, lehenengoak 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak gizonezkoen arteko probabilitate bera, 0,42koa eta hirugarrenak 0,04koa.

Honenbestez, muga adlatiboaren morfemen erabileraren hedadura, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

5.1.6. Destinatiboaren morfemak

Arratian destinatiboaren morfemak bi dira: “-entzat” eta “-entzako”. Morfema biak berdin berdin erabiltzen direla diote Larreak eta Rekaldek (2011). “Norentzako”, izenlaguna berez, adizlagun funtzioan berdin erabiltzen dela. Hori ikusteko eta hedadura eta banaketa zein den jakiteko asmoz, jarraian erakusten dugu ezaugarri honen azterketa.

Biak jaso ditugunez gero, 5.6. irudian aurkezten ditugu aldagaiaren aldaki biak eta probabilitateak.



5.11. taulan erakusten dira emaitzak informatzaileen adinaren arabera; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 10,541; $p = 0,001$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	4	8	15	31	19	40
2	20	42	9	19	29	60

5.11. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldearen barruko probabilitateak hurrengoak dira: lehenengo aldakiarentzat 0,17 eta bigarrenarentzat 0,83. Gazteen artean alderantzizkoa gertatzen da, lehenengo aldakiak probabilitate altuagoa dauka 0,62 eta bigarrenak baxuagoa 0,38.

5.12. taulan informatzaileen generoaren araberako datuak erakusten dira; bertan agertzen diren aldeek ez daukate esangura estatistikorik (p: 0,768).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	9	19	10	21	19	40
2	15	31	14	29	29	60

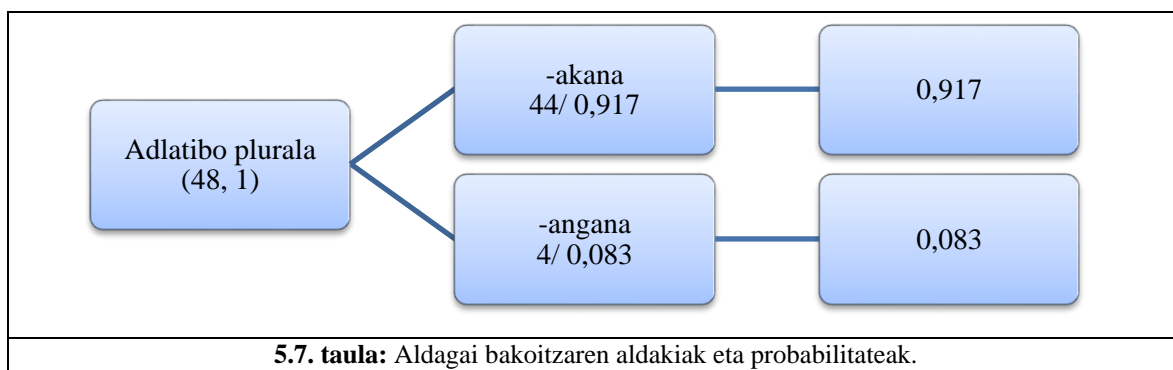
5.12. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak 0,38ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,62. Andrazkoen artean lehenengoak 0,42 eta bigarrenak 0,58.

Honenbestez, destinatiboaren erabileraren azterketan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan dena.

5.1.7. Adlatibo pluralaren erabilera

Adlatibo pluralaren morfemaren erabileraren kasuan, aldaki bi agertzen dira: “-angana” eta “-akana”. 5.7. irudian aurkezten dira jasotako aldaki biak: “-akana” da lehenengoa (p: 0,92) “lagunekana”, alegia, eta bigarrena “-angana”, “lagunengana”.



Datuak informatzaileen belaunaldien arabera aztertzen baditugu 5.13. taulako datuak lortzen dira. Belaunaldien arteko aldea estatistikoki esanguratsua da (χ^2 (a.m. 1) 4,364; $p = 0,037$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	24	50	20	42	44	92
2	0	0	4	8	4	8

5.13. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen artean lehenengo aldakiak 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko. Gazteen kasuan lehenengoak 0,83ko probabilitatea dauka eta bigarrenak 0,17.

Generoaren arabera azterketa bera eginda 5.14. taulako hierarkiak lortzen dira andrazkoen eta gizonezkoen artean. Generoen arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua ($p: 0,296$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	21	44	23	8	44	92
2	3	6	1	2	4	8

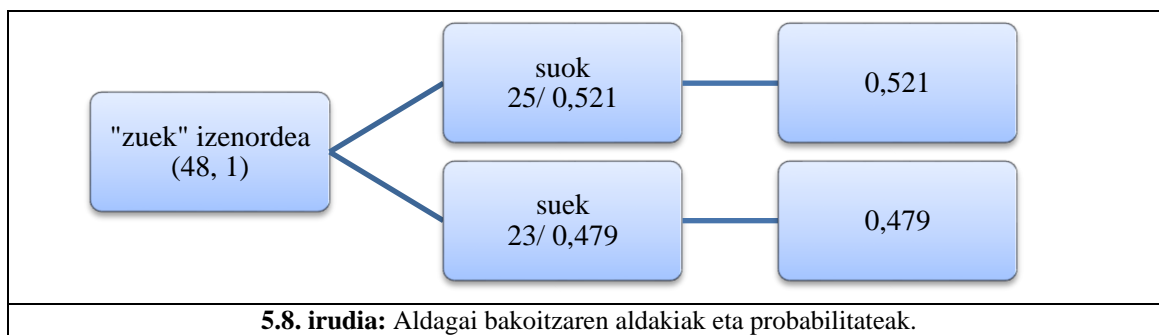
5.14. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak 0,88ko probabilitatea dauka irteteko eta bigarrenak 0,12koa. Andrazkoen artean, oster, lehenengo aldakiak 0,96ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,04koa.

Honenbestez, destinatiboaren morfemen erabileraren azterketan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan dena.

5.1.8. “Zuek” izenordearen erabilera

Ezaugarri honen bidez jakin nahi da “zuek” pertsona izenordearen erabileran plural hurbila erabiltzen den, hots, “suek” eta “suok” zenbatean erabiltzen diren. Aldaki biak jaso dira: lehenengo “suok” ($p: 0,521$) eta bigarren “suek” ($p: 0,479$). Aldakien hedadura eta probabilitateak 5.8. irudian ematen dira.



Datuak informatzaileen belaunaldien arabera aztertzen baditugu 5.15. taulako hierarkiak lortzen ditugu. Belaunaldien arteko aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 6,762; $p = 0,009$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	8	17	17	35	25	52
2	16	33	7	15	23	48

5.15. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen artean lehenengo aldakiak 0,33ko probabilitatea erakutsi du eta bigarrenak 0,67koa. Gazteen artean, ostera, lehenengoak 0,71 eta bigarrenak 0,29.

Gauza bera informatzaileen generoaren araberako analisisian egiten badugu, 5.16. taulako emaitzak lortzen ditugu. Bertan agertzen diren generoaren araberako aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,773$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	27	12	25	25	52
2	11	23	12	25	23	48

5.16. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

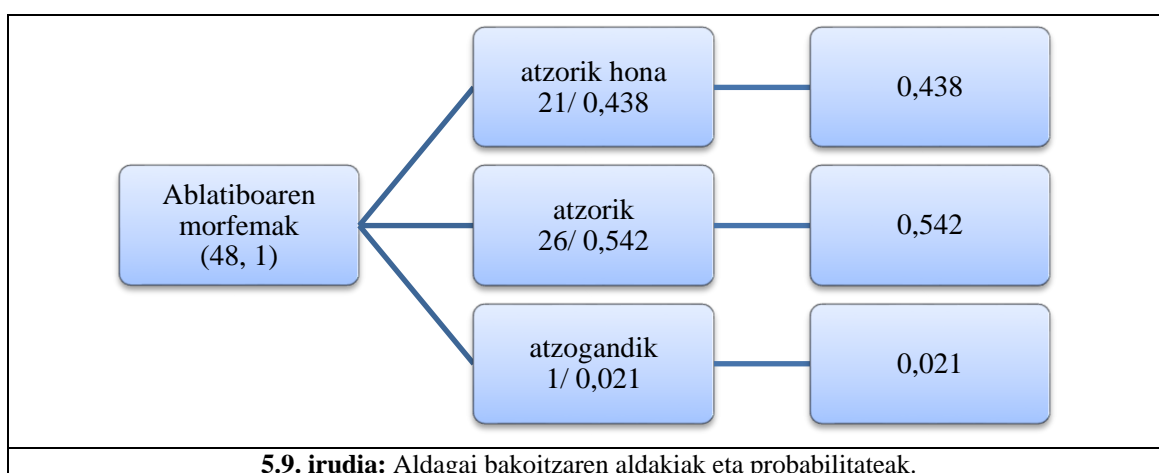
Gizonezkoen taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,54ko probabilitatea dauka eta bigarrenak 0,46. Andrazkoen artean, ostera, aldaki biek 0,50eko probabilitatea daukate irteteko.

Honenbestez, “zuek” izenordearen erabileraren azterketan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan dena.

5.1.9. Ablatiboaren “-rik” morfemaren erabilera denbora alorrean

Bizkaiko mendebaldeko barietateetan denbora adierazteko ablatiboaren “-tik” morfemaren ordean “-rik” erabili izan da (Gaminde, 1991). Añibarro arratiarrak (1802) denbora arloan “-rik” erabiltzen du: “arratse ilunstaric” (6.or) eta “urrengoric onaco” (76.or).

Arratiako informatzaileen artean hiru erabilera ezberdin agertu zaizkigu: “atzorik hona” (p: 0,438), “atzorik” (p: 0,542) eta “atzogandik” (p: 0,021). 5.9. irudian erakusten da aldakien hedadura probabilitateekin batera.



Datuak informatzaileen belaunaldien arabera aztertuta 5.17. taulako datuak lortzen ditugu; bertan agertzen diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 2) 21,560; p = 0,000).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	2	4	21	44
2	4	8	22	46	26	54
3	1	2	0	0	1	2

5.17. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruko aldakien hedadura aztertuta ikusten dugu lehenengo aldakiak 0,79ko probabilitatea daukala agertzeko, bigarrenak 0,17koa eta hirugarrenak 0,04koa. Gazteen artean lehenengo aldakiak 0,08ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,92koa eta hirugarrenak 0,01 baino gutxiago.

Datuak informatzaileen generoaren arabera aztertuta 5.18. taulako hierarkiak lortzen dira; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,548).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	10	21	11	23	21	44
2	13	27	13	27	26	54
3	1	2	0	0	1	2

5.18. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

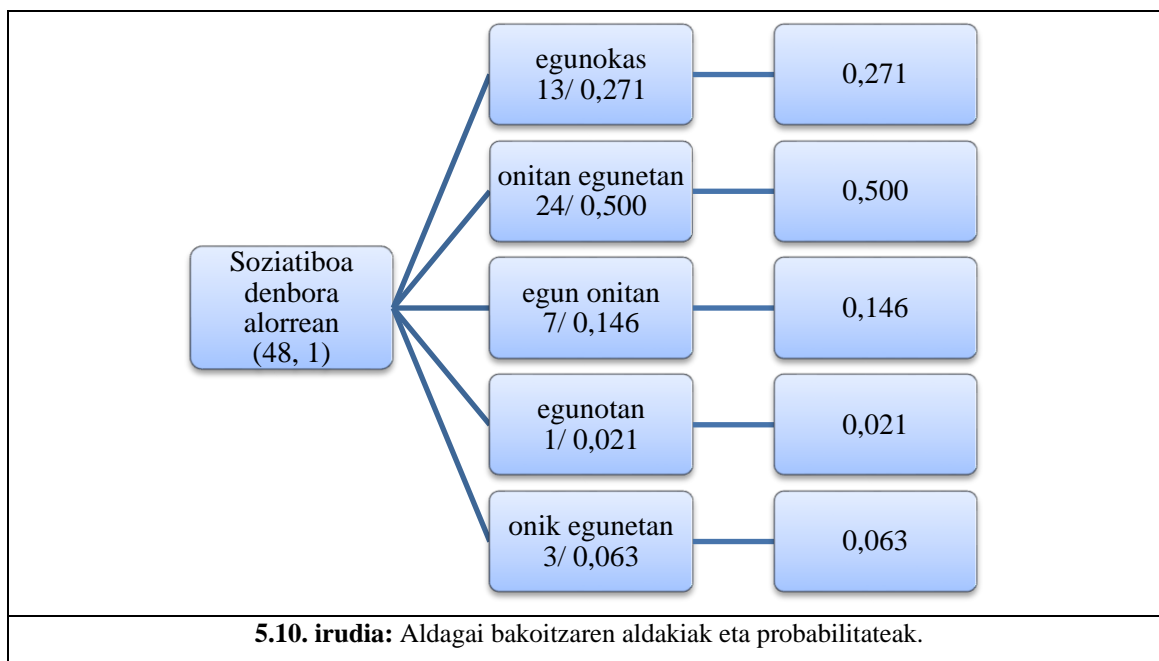
Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak 0,42ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,54 eta hirugarrenak 0,04. Andrazkoen artean lehenengo aldakia 0,46ko probabilitatea erakutsi du, bigarrenak 0,54koa eta hirugarrenak 0,01etik beherakoa.

Honenbestez, “-rik” denbora alorreko erabileraren azterketan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan dena.

5.1.10. Sozietiboaren “-gaz” morfemaren erabilera denbora alorrean

Bizkaiko mendebaldeko barietateetan sozietiboaren kasua denbora alorrean erabiltzea nahikoa arrunta izan da (Gaminde, 1990); haatik, badakigu atzeraka datorrena eta beronen orde besterik batzuk erabiltzen direna (Gaminde et al., 2017b). Beronen aldakortasuna aztertzeko berau da izen morfologia atalerako aztertutako hamargarren eta azken ezaugarria.

5.10. irudian aldakien erabilera mailak eta probabilitateak aurkezten dira. Lehenengo aldakia “egunokas” da (p: 0,271), bigarrena “onitan egunetan” (p: 0,500), hirugarrena “egun onitan” (p: 0,146), laugarrena “egunotan” (p: 0,021) eta bosgarrena “onik egunetan” (p: 0,063).



Aukeren erabilera maila belaunaldien arabera aztertzen badugu, 5.19. taulako hierarkiak lortzen ditugu. Bertan agertzen diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 4) 21,310; $p = 0,000$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	28	0	0	13	28
2	7	15	17	35	24	50
3	4	8	3	6	7	14
4	0	0	1	2	1	2
5	0	0	3	6	3	6

5.19. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera

Helduen artean lehenengo aldakiak 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,29, hirugarrenak 0,17 eta gainontzeko biek 0,01 baino probabilitate txikiagoa daukate agertzeko. Gazteen artean lehenengo aldakiak 0,01 baino probabilitate baxuagoa dauka agertzeko, bigarrenak 0,7, hirugarrenak 0,13, laugarrenak 0,04 eta bosgarrenak 0,13.

Gauza bera informatzaileen generoaren arabera egiten badugu 5.20 taulako hierarkiak lortzen dira. Generoaren araberako aldea ez da estatistikoki esanguratsua ($p: 0,581$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	6	13	7	15	13	28
2	11	23	13	27	24	50
3	5	10	2	4	7	14
4	0	0	1	2	1	2
5	2	4	1	2	3	6

5.20. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera

Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak 0,25eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,46, hirugarrenak 0,21, laugarrenak 0,01etik beherako eta bosgarrenak 0,08. Andrazkoen artean, oster, lehenengo aldakiak 0,3ko probabilitatea dauka azaltzeko, bigarrenak 0,54koa, hirugarrenak 0,08koa eta laugarrenak eta bosgarrenak 0,04koa biek. Honenbestez, sozietiboaren kasua denbora alorreko erabileraren azterketan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan dena egindako analisi diastratikoan.

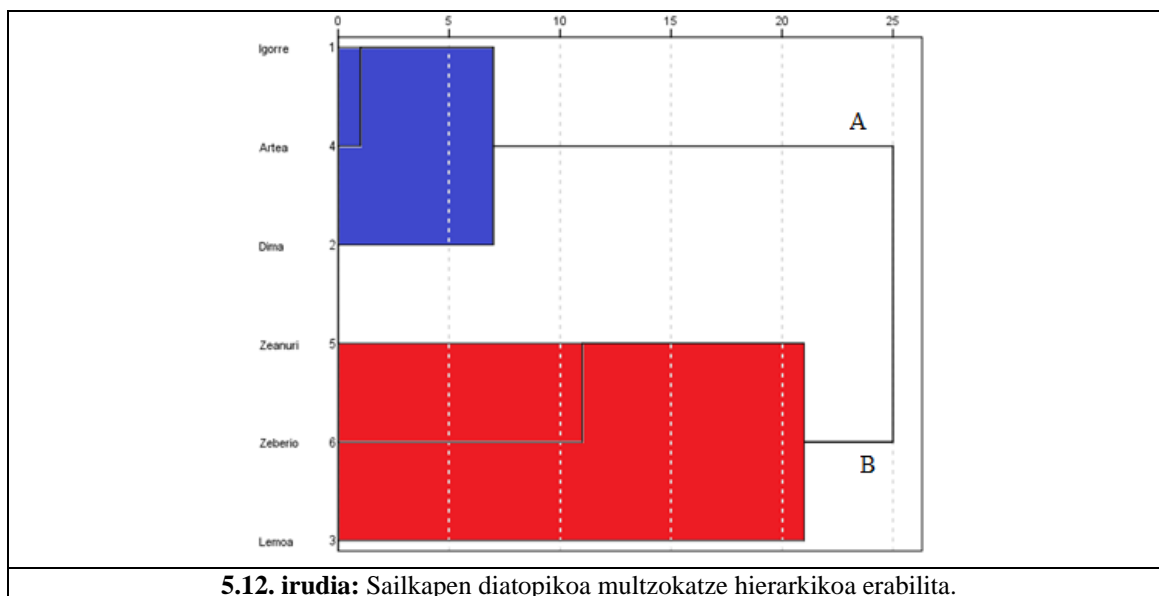
5.1.11. Sailkapen diatopikoa

Sekzio honetan izen morfologiaren sailean aztertutako ezaugarri guztiak barne hartuta analisi diatopikoa aurkeztuko dugu. Analisia Arratiako Igorre, Dima, Lemoa, Artea, Zeanuri eta Zeberio herrietan egin da. Horretarako, ezaugarri bakoitzeko lortutako aldakiekin datu matrize dikotomikoa osatu da herri bakoitzeko 0 eta 1 kopuruekin lortutako baturarekin (5.11. irudia).

	93			95			94			96			97			98			99		
Igorre	7	1	0	8	0		3	4	1	8	0		7	1		4	3	1	0	7	
Dima	5	3	0	7	1		2	5	1	7	1		8	0		2	6	0	3	5	
Lemoa	2	5	1	7	1		4	2	2	6	2		7	1		2	6	0	2	1	
Artea	6	0	2	7	1		4	4	0	7	1		7	1		4	4	0	2	5	
Zeanuri	7	1	0	5	3		6	2	0	8	0		7	1		5	3	0	2	3	
Zeberio	2	6	0	5	3		5	3	0	8	0		7	1		4	4	0	4	3	

5.11. irudia: Izen morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.

Datu matrizean oinarrituta sailkapen diatopikoa egiteko multzokatze hierarkikoa erabili da eta 5.12. irudian ikus daiteke lortutako dendograma.



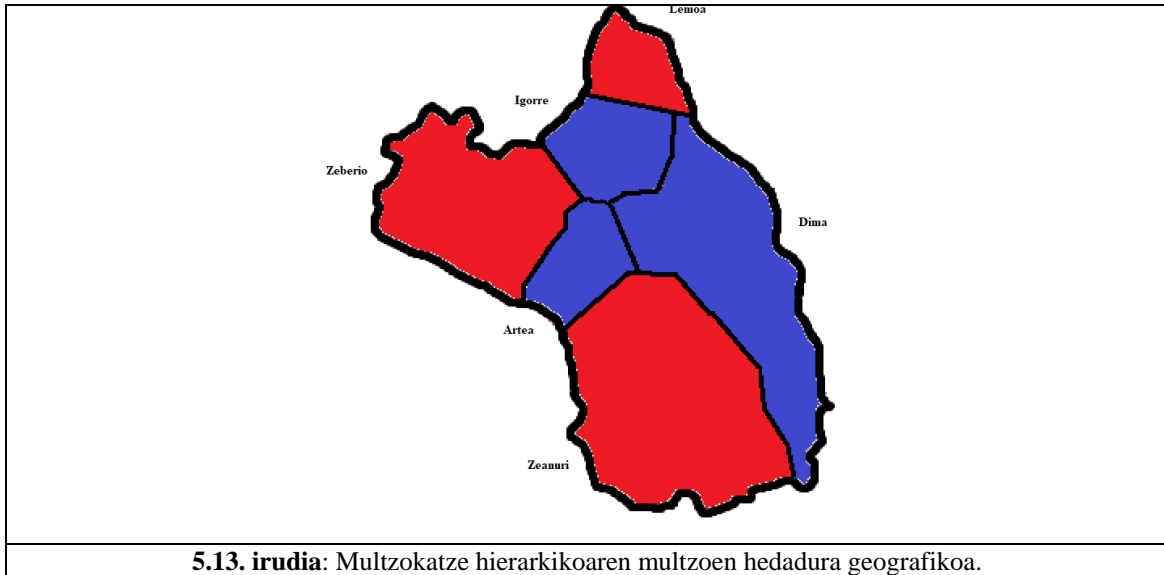
Multzo nagusi bi bereizten dira dendograman, A multzoa urdinik eta B multzoa gorririk.

5.21. taulan multzo bakoitza osatzen duten herrien zerrenda ematen da.

Multzoa	Herriak
(A)	Igorre, Artea, Dima
(B)	Zeanuri, Zeberio, Lemoa

5.21. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.

Erdiguneko herriak direnak A multzoan agertzen dira gainontzekoak B multzoan. Multzokatze hierarkikoan oinarritutako analisia geografikoki islatzerakoan 5.13. irudiko mapa lortzen dugu. Bertan ikus daitezke dendogramako koloreak. Igorrek, Arteak eta Dimak bat egiten dute eta urdin ilunik ageri dira, gainontzekoak, kanpoaldekoak Zeanuri, Zeberio eta Lemoa gorririk ageri dira.



5.1.12. Informatzaileen sailkapena

Datuen azterketa kuantitatiboa egiteko azpi-atal honetan egin ditugun ezaugarrien azterketako emaitzetan oinarritu gara. Horretarako, datu matrize bat sortu dugu. Datu matrizean izen morfologiaren alorrean aztertutako ezaugarriak eta agertu zaizkigun aldakiak sartu ditugu. Informatzaile bakoitzari erabili duen aldaki bakoitzean 1 jarri zaio eta erabili ez duenean 0, horrela ezaugarri bakoitzeko. 5.14. irudian aurkezten da osatutako matrize dikotomikoaren zatiaren irudia.

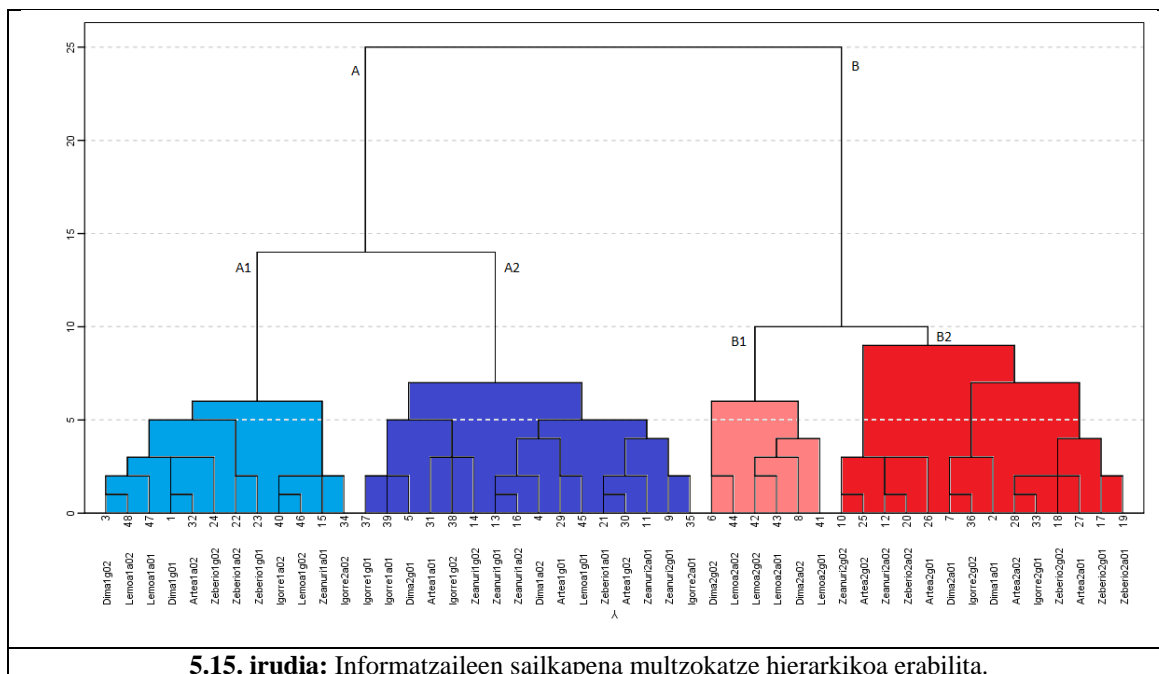
etiketa	Herria	Belaunaldia	Gen	93	95	94	96	97	98	99	
Artea1a01	4	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0
Artea1a02	4	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Artea1g01	4	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0
Artea1g02	4	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Artea2a01	4	2	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Artea2a02	4	2	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Artea2g01	4	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Artea2g02	4	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Dima1a01	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Dima1a02	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Dima1g01	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Dima1g02	2	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Dima2a01	2	2	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Dima2a02	2	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0
Dima2g01	2	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Dima2g02	2	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0
Igorre1a01	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Igorre1a02	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Igorre1g01	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Igorre1g02	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0
Igorre2a01	1	2	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Igorre2a02	1	2	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Igorre2g01	1	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Igorre2g02	1	2	0	1	0	0	1	0	1	0	0

5.14. irudia: Izen morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.

Beraz, izen morfologian jasotako datuekin osatutako matrize dikotomikoan oinarrituta lortutako datuak hurrengo lerroetan aurkeztuko ditugu informatzaileen sailkapenerako.

Multzokatze hierarkikoarekin hasita, 5.15. irudiko dendograman multzo bi agertu zaizkigu: A eta B multzoak. A multzoa azpi-multzo bitan adarkatzen da: A1 urdin

argirik eta A2 urdin ilunik, B multzoa ere azpi-multzo bitan adarkatzen da B1 arrosarik eta B2 gorriarik. Beraz, lau multzo bereiz daitezke informatzaileen izen morfologiaren araberrako ezaugarrien sailkapenean sortutako azpi-multzoetan oinarrituz.



5.22. taulan aurkezten ditugu informatzaileen sailkapenerako multzokatze hierarkikoan multzo bakoitzeko agertu zaizkigun informatzaileak.

Multzoa	Azpi-multzoa	Informatzaileak
(A)	(A1)	Artea1a02, Dimalg01, Dimalg02, Igorre1a02, Igorre2a02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoalg02, Zeanuri2a02, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02
	(A2)	Artea1a01, Artea1g01, Artea1g02, Dimala02, Dima2g01, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Lemoa1g01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2g01, Zeberio1a01
(B)	(B1)	Dima2a02, Dima2g02, Igorre2g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02
	(B2)	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dimala01, Dima2a01, Igorre2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri2g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02

5.22. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.

Informatzaileen sailkapen honetan ere ikusi nahi izan dugu talde batean edo beste batean egoteak ia estatistikoki esangurarik daukan eta horretarako Khi karratu froga estatistikoa aplikatu dugu, bai azterketa diastratikoa egiteko (generoa eta adina bereiziz) eta baita analisi diatopikoa egiteko ere.

Geografiaren arabera multzoen banaketa ez da estatistikoki esanguratsua, ez eta generoaren arabera ere. Taldeen banaketan aldea belaunaldiaren arabera estatistikoki

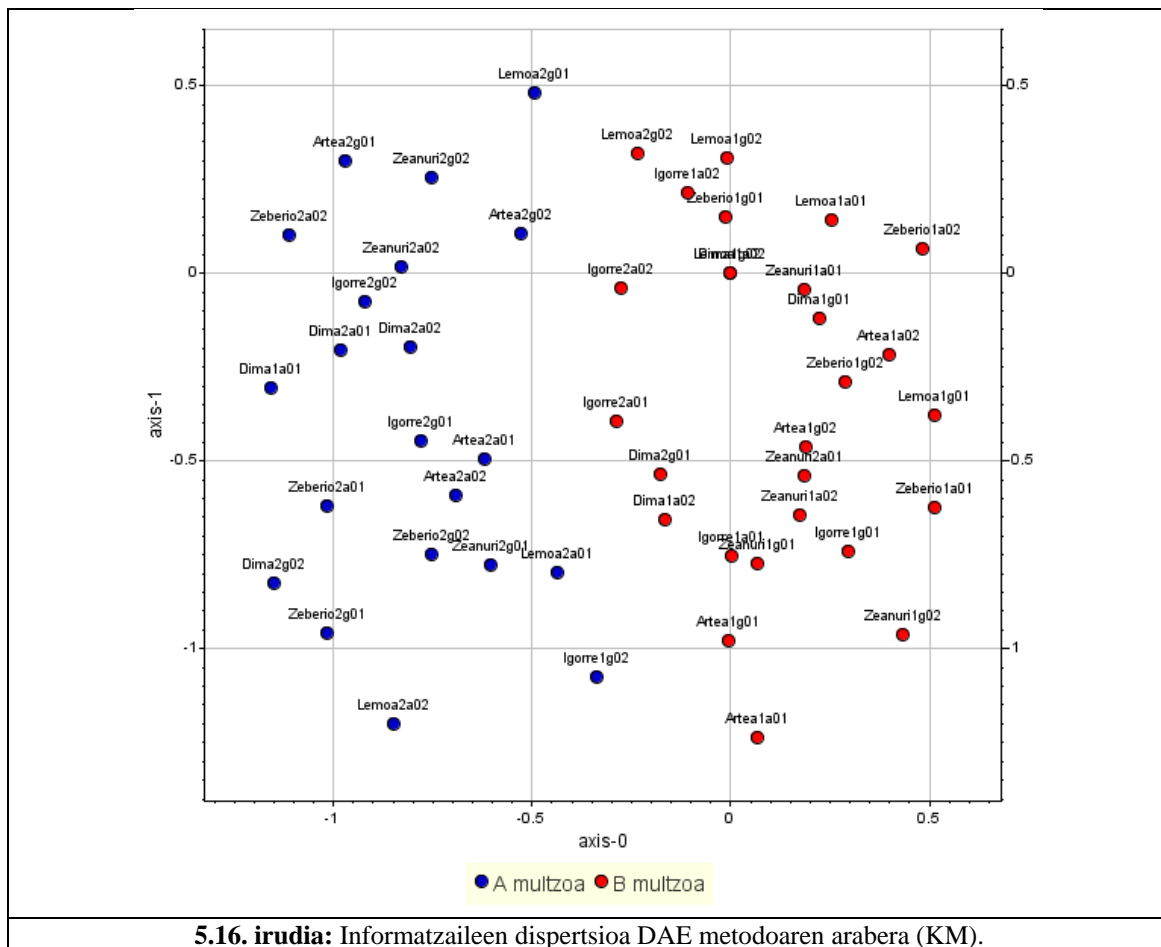
esanguratsua da (χ^2 (a.m. 2) 22,133; $p = 0,000$). Beraz, izen morfologiaren kasuan, informatzaileak sailkatzerakoan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da multzokatze azterketa hierarkikoan oinarrituta. 5.23. taulan ematen da aldagai bakoitzeko p-ren balioa.

Geografiaren arabera	χ^2 (a.m. 10) 8,600; $p = 0,570$
Belaunaldien arabera	χ^2 (a.m. 2) 22,133; $p = 0,000$
Generoaren arabera	χ^2 (a.m. 2) 0,583; $p = 0,747$
5.23. taula: Esangura estatistikoa izen morfologiako ezaugarrien arabeko informatzaileen multzokatzean.	

KM multzokatzea egiten dugunean multzo biren arabera, 5.24. taulan agertzen den informatzaileen banaketa lortzen dugu. Kasu honetan, ikertzailea da multzoak aukeratzen dituen eta multzokatze hierarkikoan oinarrituz, multzo bi sortarazi dira.

Multzoa	Informatzaileak
(A)	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dimala01, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g02, Igorre1g02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
(B)	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Dimala02, Dimalg01, Dimalg02, Dima2g01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre2a01, Igorre2a02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02
5.24. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	

DAE metodoaren bidez (Dimentsio Anizkun Eskala) informatzaileak lau batean proiektatzen dira. Kasu honetan, KM analisisian oinarritu gara. 5.16. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



5.16. irudian ikus daitekeena da multzo biak bereizita agertzen direla, A multzoa ezkerreko espazioa beteaz eta B multzoa eskumakoa. Beraz, multzo bien espazioko banaketa argia da.

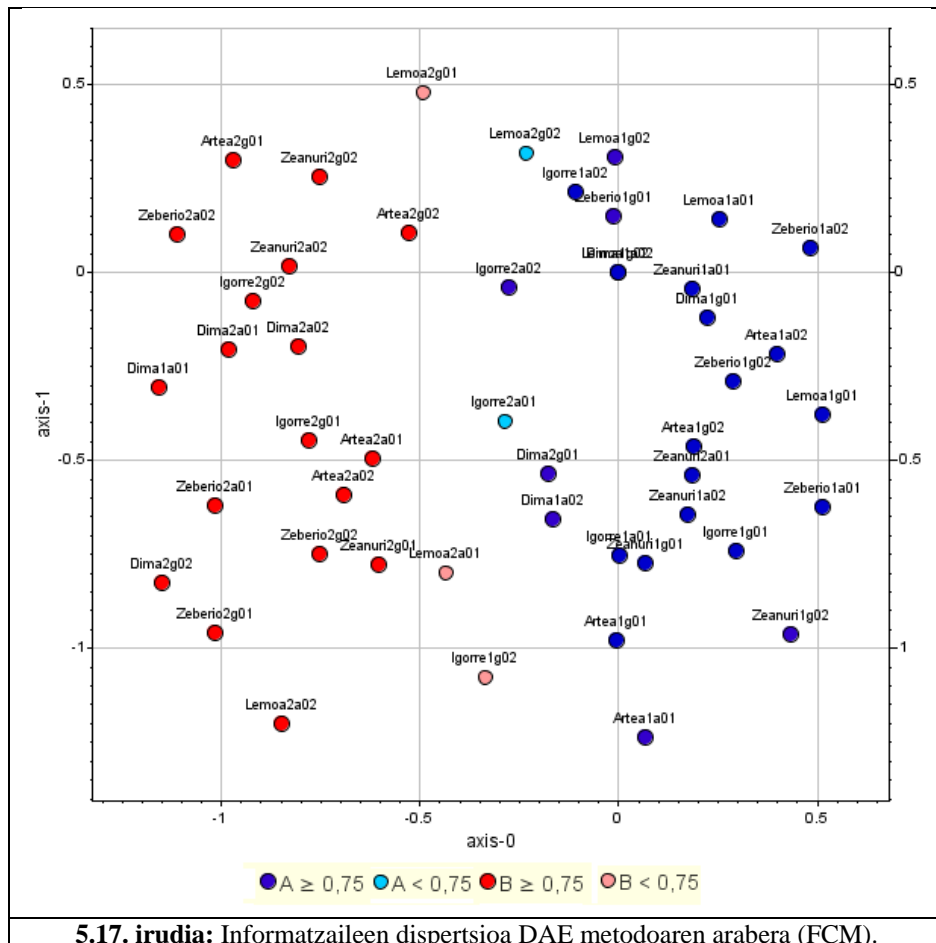
A multzoan bigarren belaunaldiko informatzaile gehienak kokatzen dira, Arteako lau, Zeberioko lau, Dimako hiru, Lemoako hiru, Zeanuriko beste hiru eta Igorreko bi. Lehenengo belaunaldikoak, aldiz, B multzoan agertu dira gehien bat, Arteako lau, Lemoako lau, Zeanuriko lau, Zeberioko beste lau, Dimako hiru eta Igorreko bi. Hortaz, belaunaldien arteko banaketa argia da informatzaileen sailkapen hierarkikoan legez.

Azkenik, FCM algoritmoaren arabera informatzaileak multzo nagusi bitan sailkatzen ditugunean 5.25. taulako emaitzak lortzen ditugu. Informatzaile bat multzo batekoa dela onartzeko bere barnekotasun funtzioa 0,75-1,00 artekoa izan behar da; euren barnekotasun funtzioa 0,75 baino txikiagoa bada trantsiziokotzat joko dugu.

Multzoa	b.f.	Informatzaileak
(A)	$\geq 0,75$	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2g01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre2a02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02
	$< 0,75$	Igorre2a01, Lemoa2g02
(B)	$\geq 0,75$	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa2a02, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
	$< 0,75$	Igorre1g02, Lemoa2a01, Lemoa2g01

5.25. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.

Kasu honetan ere DAE metodoaren bidez informatzaileak lau batean proiektatu ditugu. FCM algoritmoarekin egindako analisisian oinarrituta. 5.17. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



5.17. irudian A eta B multzoak espazioan zelan banatzen diren ikusten da. A multzoak eskumako espazioa betetzen du eta ia ez dago trantsiziokoa den informatzailerik. B multzoak ezkerreko espazioa betetzen du eta kasu honetan ere trantsizioko hiru

informatzaile baino ez dago. Honek esan nahi du multzo bien arteko banaketa argia dela eta informatzaileen pertenezia multzoen barruan altua dela oro har.

Aurreko analisi bietan ikusi dugun moduan, FCM analisisian ere belaunaldien banaketa multzoen arabera esanguratsua da. Izan ere, A multzoan lehenengo belaunaldiko informatzaile gehienak agertu dira, hogeita bi, eta bigarren belaunaldikoak, oster, bost. B multzoan bigarren belaunaldiko informatzaile gehienak sailkatu dira, hemeretzi eta lehenengo belaunaldiko bi. Beraz, belaunaldien banaketa argia da multzoen araberako sailkapenean.

5.1.13. Ezaugarrien azalpen indarra

Izen morfologian ikergai eduki diren ezaugarrietatik lortutako aldaki guztiak barne hartuta Shannonen entropiaren indizea kalkulatu dugu ezaugarrien azalpen indarra ikusteko eta 5.26. taulako datuak lortu ditugu. Lehenengo zutabeen 0,42tik gorako entropia indizea daukaten aldagaiak aurkezten dira eta bigarrenean 0,42etik beherakoak. Probabilitateen eta entropiaren arteko korrelazioa 0,090koa da.

Aldagaia	p.	Entropia	Aldagaia	p.	Entropia
-entzako	0,396	0,529	egun onitan	0,146	0,405
au mutile	0,396	0,529	-gaitiño	0,104	0,340
lar	0,333	0,528	-rarteño	0,083	0,299
-rarte	0,417	0,526	-gana	0,083	0,299
-rik hona	0,438	0,522	-angana	0,083	0,299
egunokas	0,271	0,510	au mutil au	0,083	0,299
suek	0,479	0,509	lar andiegie	0,063	0,250
-raño	0,500	0,500	onik	0,063	0,250
onitan	0,500	0,500	sagar bi	0,813	0,243
mutil au	0,521	0,490	-gaitik	0,896	0,142
suok	0,521	0,490	-negana	0,896	0,142
-tik	0,542	0,479	-gandik	0,021	0,116
bi sagar	0,188	0,453	egunotan	0,021	0,116
andiegie	0,604	0,439	-nenera	0,021	0,116
-tzat	0,604	0,439	-akana	0,917	0,115

5.26. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.

Entropiarik gehien daukan aldagaia “-entzako” da, destinatiboaren morfema, 5.1.6. sekzioan aztertutakoa. Aldagaiak 0,529ko entropia dauka eta hori da izen morfologia azpi-atalaren barruan gehien diskriminatzen duen aldagaia. Kontrako aldean, gutxien

diskriminatzen duena “-akana” adlatibo pluralaren morfema da, 5.1.7. sekzioan ikusitakoa. Shannonen entropiaren indizea 0,115ekoa da.

5.1.14. Sumarioa eta ondorioak

Izen morfologian landu ditugun ezaugarriak hamar izan dira: adjektiboaren hirugarren graduko graduatzailea, “bi” zenbatzailearen kokagunea, erakuslearen lekua, motibatiboaren morfemen erabilera, muga adlatiboaren morfemak, destinatiboaren morfemak, adlatibo pluralaren erabilera, “zuek” izenordearen erabilera, ablatiboaren “-rik” morfemaren erabilera denbora alorrean eta soziatiboaren “-gaz” morfemaren erabilera denbora alorrean.

Ezaugarrien analisi diastratikoan ikusi ahal izan dugunez, belaunaldia izan da faktorerik eragingarriena gehienetan. Hamar ezaugarritik zazpitan izan da belaunaldia faktore eragingarria estatistikoki: bigarren ezaugarrian, laugarrenean, seigarrenean, zazpigarrenean, zortzigarrenean, bederatzigarrenean eta hamargarrenean, hain zuzen ere.

Sailkapen diatopikoan multzo bi agertu zaizkigu, batean Igorre, Artea eta Dima sailkatu dira eta bestean, Zeanuri, Zeberio eta Lemoa. Esan daiteke, erdiguneko herriak direnak A multzoan agertu direla gainontzekoak B multzoan.

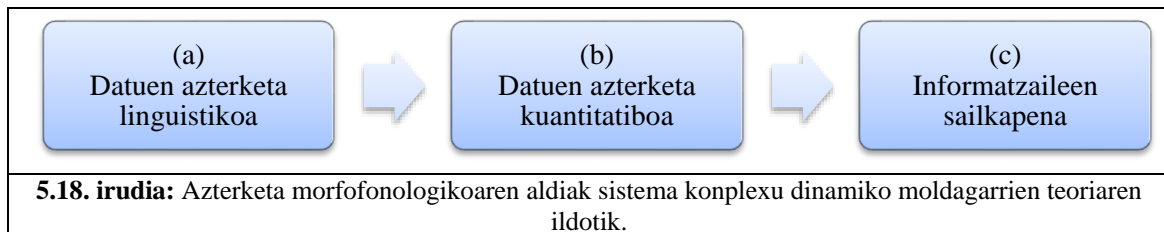
Gainera, informatzaileen sailkapeneko atalean aurkeztu dugun moduan ere, multzoen banaketa estatistikoki esanguratsua izan da belaunaldien arabera. Beraz, izen morfologia ataleko ezaugarrien aldakuntza belaunaldiak eragiten duela esan dezakegu.

5.2. Aditz morfologia

Hizkera honetan, beste hizkera askotan bezala, duda barik aditzaren atala izan da landuena, berau izan baita ikertzaile gehien erakarri duen esparrua. Bonaparteren lanetatik hasita gaurko egunotaraino hainbat lan eta ikerlan egin dira (Gaminde, 1984a, 1994b, 1985, 2007; Yrizar, 1992; Iglesias, 2014; Gaminde, & Eguskiza, 2017).

Sekzio honetan aditz morfologiaren ezaugarri nagusiak aztertu eta azalduko ditugu. Gure helburua azterketa morfofonologikoan oinarrituta, belaunaldien, generoaren eta geografiaren arabera gertatu diren eta gertatzen dabilzan aldaketak aurkeztea da aditz morfologiari dagokionez. Azterketa hau lan honetan zehar egiten diren ekarpenetako bat da, metodologia berri bat planteatzen baita aditz morfologiako azterketarako eta analisirako, nahiz eta aurretik saiakeraren bat ere egin den (Leónard et al., 2015; Eguskiza et al., 2017; Eguskiza, De De Pablo, & Gaminde, 2017; Gaminde, & Eguskiza, 2017; Gaminde et al., 2017b).

Horretarako, proposatzen dugun metodologiak aldi nagusi batzuk dauzka, sistema konplexu dinamiko moldagarrien teoriaren ildotik. Aldiak 5.18. irudian erakusten dira.



Helburu orokorra gorago aipatu dugun hori izanagatik ere, helburu zehatz batzuk ere badauzkagu:

- (1) Adizkiak morfologikoki eta fonologikoki aztertzea.
- (2) Ezaugarrien probabilitateen kalkuluak egitea.
- (3) Belaunaldien arteko aldeak agirian uztea.
- (4) Generoen arteko aldeak erakustea.
- (5) Herrien arteko aldeak azaleratzea.
- (6) Ezaugarrien azalpen indarra zehaztea.

Azpi-atal honetan jasotako adizkien aldakien azterketa morfofonologikoan oinarrituta, aldagaiak eta euren probabilitateak aurkeztuko dira (lagin-espazioak erabilita) (Gaminde et al., 2016b). Azaleko forma hutsei erreparatu barik, ezberdinak baitira, azterketa

linguistiko xeheagoak eginez burutu dira datuen azterketa kuantitatiboa eta informatzaileen sailkapena (Eguskiza, De Pablo, & Gaminde, 2017). Horrela, errealitatearen argazkia egiten da eta baita etorkizunerako joerak aurreikusten ere. Bariazioaren azterketan dialektologia tradizionalaren metodoek eta oraintsuago soziolinguistikarenek egin dituzten ekarpenak inolaz ere gutxietsi barik (Gaminde et al., 2016b).

Datuen aurkezpena bideratzeko zati bitan banatu ditugu aditzak¹³, 5.19. irudian erakusten den bezala. Batetik, aditz laguntzaileak aurkeztuko ditugu; eta bestetik, trinkoak. Aditz laguntzaileen sekzioa lau azpi-sekziotan banatuta aurkeztuko dugu, aztergai izandako lau sailen arabera, alegia: “nor” saileko adizkiak aurkeztuko ditugu lehenengo, “nor-nori” sailekoak bigarren, “nork-nor” sailekoak hirugarren eta azkenik “nork-nori-nor” sailekoak. “Nor” sailean adizki bi aztertu ditugu: dira eta ginen. “Nor-nori” sailean lau: zait, zaizkigu, zaie eta zitzaizkion. “Nork-nor” sailean sei: naute, gaituzte, nuen, zuen, nituen eta genituen. “Nork-nori-nor” sailean bost: dizkiet, dizkiot, genion, zenidan eta nizkion. Ostetik, bigarren sekzioan, aditz trinkoetan, sei adizki izan ditugu aztergai: dakite, dauzkate, dakarte, dakartzate, daramatza eta daramate.

Aditz morfologia				
Adizki laguntzaileak				Trinkoak
"Nor" sailekoak	"Nor-nori" sailekoak	"Nork-nor"	"Nork-nori-nor" sailekoak	
(a) dira	(a) zait	(a) naute	(a) dizkiet	(a) dakite
(b) ginen	(b) zaizkigu	(b) gaituzte	(b) dizkiot	(b) dauzkate
	(c) zaie	(c) nuen	(c) genion	(c) dakarte
	(d) zitzaizkion	(d) zuen	(d) zenidan	(d) dakartzate
		(e) nituen	(e) nizkion	(e) daramatza
		(f) genituen		(f) daramate

5.19. irudia: Sailen araberako adizki laguntzaileen eta trinkoen banaketa.

Azpi-atala taulan erakutsitako adizkien azterketarekin hasiko da. Horien azterketen atzetik aditz morfologian ikusitako ezaugarriak barne hartuta sailkapen diatopikoari

¹³ Adizkiak euskara estandarrean emango ditugu lema gisa.

ekingo zaio. Ostean, informatzaileen sailkapena egingo da eta Shannonen entropia indizea esleituko zaio ezaugarri bakoitzari azpi-atal honen azken-aurreko sekzioan. Amaieran, sumarioa eta ondorioak aurkeztuko dira, aztertutakoa laburtze aldera.

5.2.1 Adizki laguntzaileak

Esan bezala, sekzio honetan adizki laguntzaileen analisisia aurkeztuko dugu lau sailen arabera, ondoko ordenan: “nor” sailekoak, “nor-nori” sailekoak, “nork-nor” sailekoak eta “nork-nori-nor” sailekoak.

5.2.1.1. “Nor” sailekoak

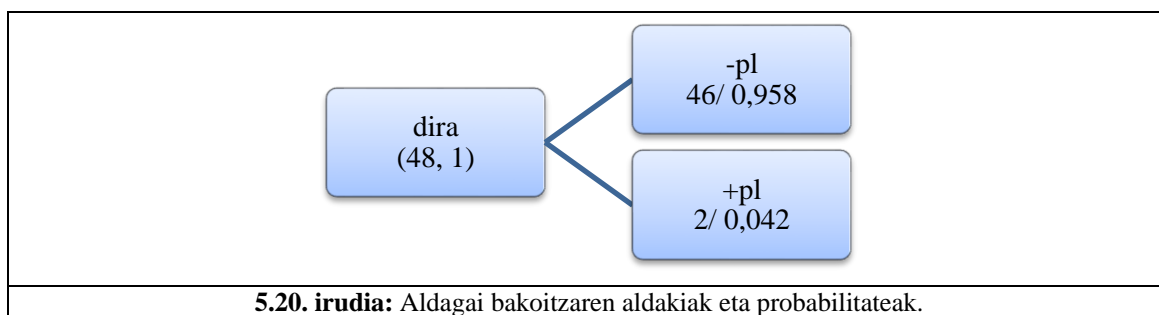
“Nor” sailean adizki bi dira aztertu ditugunak: dira eta ginen. Hurrengo lerroetan adizkiotarako jasotako datuak eta analisiak aurkeztuko ditugu.

(a) dira

Gamindek (1985) Zeberion eta Igorren “dires” batu zuen; Lemoan, Artean eta Zeanurin “dire”, eta Diman, ostera, aldaki biak. Iglesiasek ere bere tesian (2014) aldaki biak aurkezten ditu indikatiboko “nor” saileko “dira” adizkirako. Gure datuetan aukera biak agertu zaizkigu, 5.27. taulan aldakiak, kopuruak eta probabilitateak ematen dira.

		Kopurua	p.
1	dire	46	0,958
2	dires	2	0,042
Guztira		48	1,000
5.27. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

5.20. irudian ikusten den bezala, adizki honetan dagoen bariazioa oso txikia da; aldagai bakarra pluralgileak eragiten du: “s” pluralgilea erabiltzea (p: 0,958) edo ez (p: 0,042).



5.28. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 1,000).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	23	48	23	48	46	96
2	1	2	1	2	2	4

5.28. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen eta gazteen kasuan aldaki biak agertzeko probabilitatea bera da, lehenengo aldakiak 0,96ko probabilitatea dauka agertzeko talde bakoitzaren barruan eta bigarrenak 0,04koa.

5.29. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,149).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	24	50	46	96
2	2	4	0	0	2	4

5.29. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak, ostera, 0,08koa. Andrazkoen taldearen barruan lehenengoak 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,01etik beherakoa.

Honenbestez, “nor” saileko “dira” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

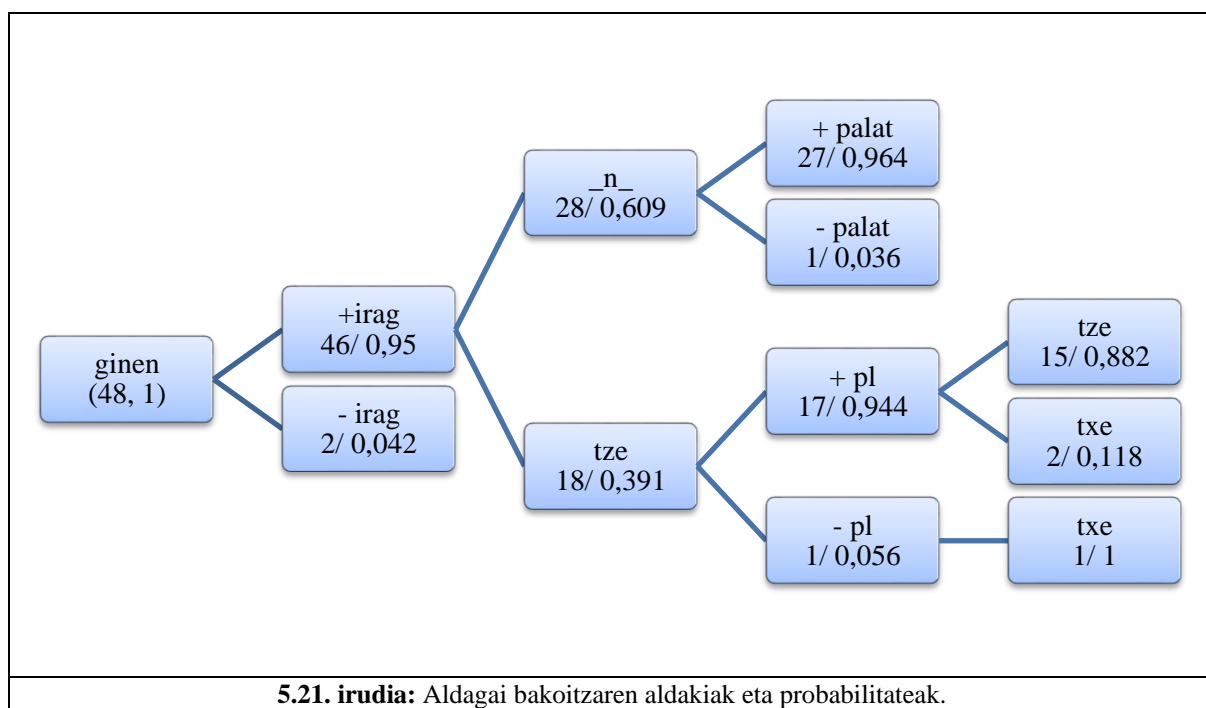
(b) ginen

Gamindek (1985) Zeberion “gintzen”, Artean “giñean”, Diman eta Lemoan “gintzesan” eta Igorren eta Zeanurin “gintzesan” eta “gintzen”, biak batu zituen. “Gintzen”, “gintzesan” eta “giñan” batu zituen Yrizarrek (1992) Igorren. Iglesiasek (2014) ere Igorren, honako hauek jaso zituen: “ginen”, “giñen”, “giñean”, “gintzesan” eta “geintzen”. Guri Arratian egindako ikerketa honetan sei aldaki agertu zaizkigu: “gintzesan”, “gintxesan”, “giñen”, “gara”, “gintxen” eta “ginean”. 5.30. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	gintzesan	15	0,313
2	gintxesan	2	0,042
3	giñen	27	0,563
4	gara	2	0,042
5	gintxen	1	0,021
6	ginean	1	0,021
Guztira		48	1,000

5.30. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Ginen adizkia era bitara gauza daiteke: iragana gehituta (p: 0,96) edo ez (p: 0,042). Iragana gehituta “_n_” morfema gehi dakioke (p: 0,413) edo “_ñ_” (p: 0,587). “n” morfema gehituta hiru aukera desberdin dauzkagu: “-an” (p: 0,053) amaierarako, “tz” (p: 0,789) edo “tx” (p: 0,158). Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak 5.21. irudian aurkezten dira.



5.31. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren araberrako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,065).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	12	25	3	6	15	32
2	1	2	1	2	2	4
3	9	19	18	38	27	56
4	1	2	1	2	2	4
5	0	0	1	2	1	2
6	1	2	0	0	1	2

5.31. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldean lehenengo aldakia da agertzeko probabilitaterik handiena daukana ($p: 0,5$), hirugarrenak gero, ($p: 0,38$), bigarrenak, laugarrenak eta seigarrenak gutxiago ($p: 0,04$) eta bosgarrenak $0,01$ etik beherako probabilitatea dauka agertzeko. Gazteen taldean hirugarren aukera da agertzeko probabilitaterik handiena daukana ($p: 0,75$), gero lehenengoa ($p: 0,13$), ostean bigarrenak, laugarrenak eta bosgarrenak ($p: 0,04$) daukate agertzeko probabilitaterik handiena eta seigarrenak $0,01$ etik beherako probabilitatea dauka agertzeko.

5.32. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,163$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	8	17	7	15	15	32
2	2	4	0	0	2	4
3	10	21	17	35	27	56
4	2	4	0	0	2	4
5	1	2	0	0	1	2
6	1	2	0	0	1	2

5.32. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak $0,33$ ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta laugarrenak $0,08$ koa, hirugarrenak $0,42$ koa eta gainerakoek $0,04$ koa. Andrazkoen taldearen barruan lehenengo aldakiak $0,29$ ko probabilitatea dauka agertzeko, hirugarrenak $0,42$ koa eta gainontzekoek $0,01$ etik beherako probabilitatea daukate agertzeko.

Honenbestez, “nor” saileko “ginen” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

5.2.1.2. “Nor-nori” sailekoak

“Nor-nori” sailean lau adizki aztertu ditugu: zait, zaizkigu, zaie eta zitzaizkion. Hurrengo lerroetan adizkiotarako jasotako datuak eta analisiak aurkeztuko ditugu.

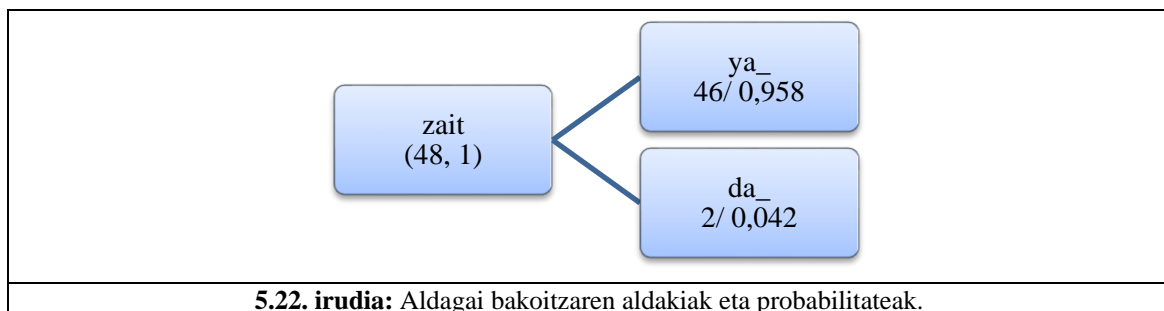
(a) zait

Gamindek (1985) Artean “yat” batu zuen, “yata” Igorren, Lemoan, Zeanurin eta Zeberion; eta Diman biak “yat” eta “yata”. Yrizarrek (1992) “yata” jaso zuen Igorren eta Iglesiasek (2014) biak batu zituen “yat” eta “yata”. Gamindek eta Eguskizak egindako ikerketan (2017), Arratiako gazteen artean “yat” eta “yata” bildu zituzten. Gure datuetan, ostera, “yat” aldakiak ez du irten, horren ordez “data” agertu zaigu. 5.33. taulan ematen ditugu aldakiak, kopuruak eta agertzeko probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	yata	46	0,958
2	data	2	0,042
Guztira		48	1,000

5.33. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Euskara estandarreko “zait” adizkirako jasotako aldaki biak eratzeko aldagai bakarra daukagu: “ya_” (p: 0,958) morfemarekin edo “da_” (p: 0,042) morfemarekin hasia. 5.22. irudian aurkezten dugu adizkiaren lagin-espazioa.



5.34. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren araberrako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,149).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	24	50	22	46	46	96
2	0	0	2	4	2	4

5.34. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,01etik beherakoa. Gazteen artean, ostera, lehenengoa 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,08koa.

5.35. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,149).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	24	50	46	96
2	2	4	0	0	2	4

5.35. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,08koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,01etik beherakoa.

Honenbestez, “nor-nori” saileko “zait” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

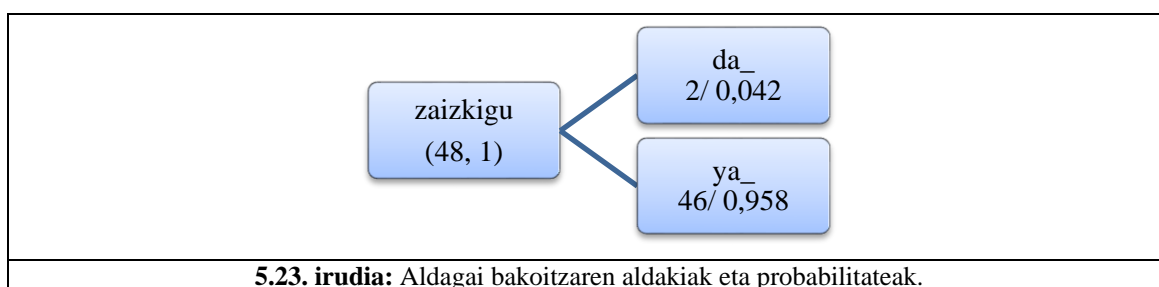
(b) zaizkigu

Gamindek (1985) Arratian eta Yrizarrek (1992) Igorren forma bakarra bildu zuten orduan, “yakus”. Iglesiasek ere aldaki bera jaso zuen beranduago (2014). Gamindek eta Eguskizak egindako ikerketan (2017) ere “yakus” adizkia agertu da Arratiako gazteen artean. Gure datuetan, ostera, aldaki bi agertu dira: “yakus” eta “dakus”. 5.36. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	yakus	46	0,958
2	dakus	2	0,042
Guztira		48	1,000

5.36. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Euskara estandarreko “zaizkigu” lortzeko gure datuetan aldagai bakarra daukagu: “da_” (p: 0,042) morfemarekin edo “ya_” (p: 0,958) morfemarekin hasia. 5.23. irudian aurkezten dugu adizkiaren lagin-espazioa.



5.37. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,149).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	24	50	22	46	46	96
2	0	0	2	4	2	4

5.37. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,01etik beherakoa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,08koa.

5.38. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,149).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	24	50	46	96
2	2	4	0	0	2	4

5.38. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,08koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo

aldakiak 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,01etik beherakoa.

Honenbestez, “nor-nori” saileko “zaizkigu” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

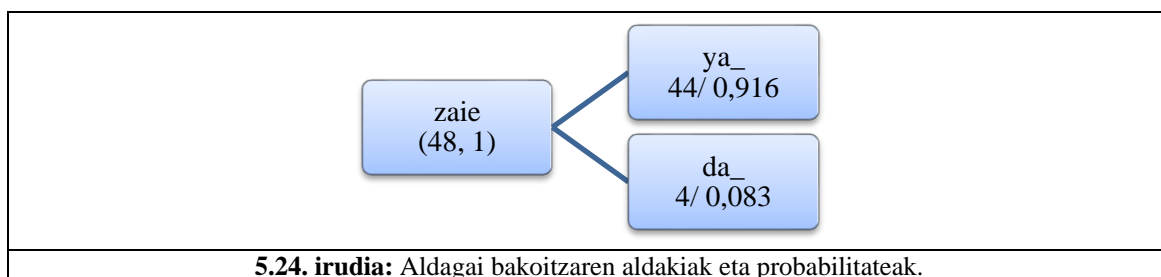
(c) zaie

Gamindek (1985) “yakie” jaso zuen gure azter eremu diren herri guztietan. “Yakie” eta “yake” jaso zituen Yrizarrek (1992). Iglesiasek ere “yakie” jaso zuen Igorren (2014). Gamindek eta Eguskizak egindako ikerketan (2017), Arratiako gazteen artean aldaki hauek bildu ziren: “yake” eta “yakie”. Guk, ostera, aldaki bi jaso ditugu: bata “yakie” bera eta bestea “dakie”. 5.39. taulan aldakiak, kopuruak eta probabilitateak ematen dira.

		Kopurua	p.
1	yakie	44	0,916
2	dakie	4	0,083
Guztira		48	1,000

5.39. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Beraz, aldaki biak eratzeko aldagai bakarra daukagu: “ya_” (p: 0,916) morfemarekin edo “da_” (p: 0,083) morfemarekin hastea. 5.24. irudian aurkezten dugu adizkiaren lagin-espazioa.



5.40. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 4,364; p = 0,037).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	24	50	20	42	44	92
2	0	0	4	8	4	8

5.40. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,01etik beherakoa. Gazteen taldearen

barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,83ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,17koa.

5.41. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,296).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	21	44	23	48	44	92
2	3	6	1	2	4	8

5.41. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,88ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,12koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,96ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,04koa.

Honenbestez, “nor-nori” saileko “zaie” adizkiaren erabileran, belaunaldia da faktorerik eragingarriena estatistikoki.

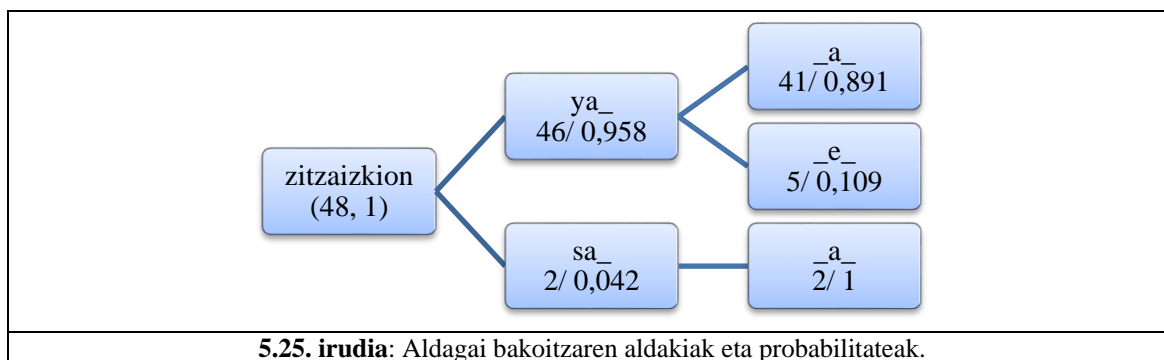
(d) zitzaizkion

Gamindek (1985) euskara estandarreko “zitzaizkion” adizkirako “yakosan” batu zuen hemen aztergai dauzkagun herrietan: Igorren, Diman, Lemoan, Artean, Zeanurin eta Zeberion. Yrizarrek (1992) “yakosan” batu zuen Igorren eta Iglesiasek (2014) ere bai. Gamindek eta Eguskizak (2017) “yakosan” eta “yakosen” jaso zituzten Arratiako gazteen artean. Gure datuetan hiru aldaki jaso ditugu: “yakosan”, “sakosan” eta “yakosen”. 5.42. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	yakosan	41	0,854
2	sakosan	2	0,042
3	yakosen	5	0,104
Guztira		48	1,000

5.42. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Euskara estandarreko “zitzaizkion” lortzeko gure datuetan oinarriz aukera bi daude hasierarako: “ya_” morfemarekin hasia (p: 0,958) edo “da_” morfemarekin (p: 0,042). “-n” aurreko bokala gehienetan “a” bada ere (p: 0,891), “e” ere agertu da (p: 0,109). 5.25. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.43. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,110).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	23	48	18	38	41	86
2	0	0	2	4	2	4
3	1	2	4	8	5	10

5.43.taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,96ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,01etik beherakoa eta hirugarrenak 0,04koa. Gazteen taldearen barruan, oster, lehenengo aldakiak 0,75eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,08koa eta hirugarrenak 0,17koa.

5.44. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,298).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	22	46	41	86
2	2	4	0	0	2	4
3	3	6	2	4	5	10

5.44. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak 0,79ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,08koa eta hirugarrenak 0,13koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, oster, lehenengo aldakiak 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,01etik beherakoa eta hirugarrenak 0,08koa.

Honenbestez, “nor-nori” saileko “zitzazkion” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

5.2.1.3. “Nork-nor”

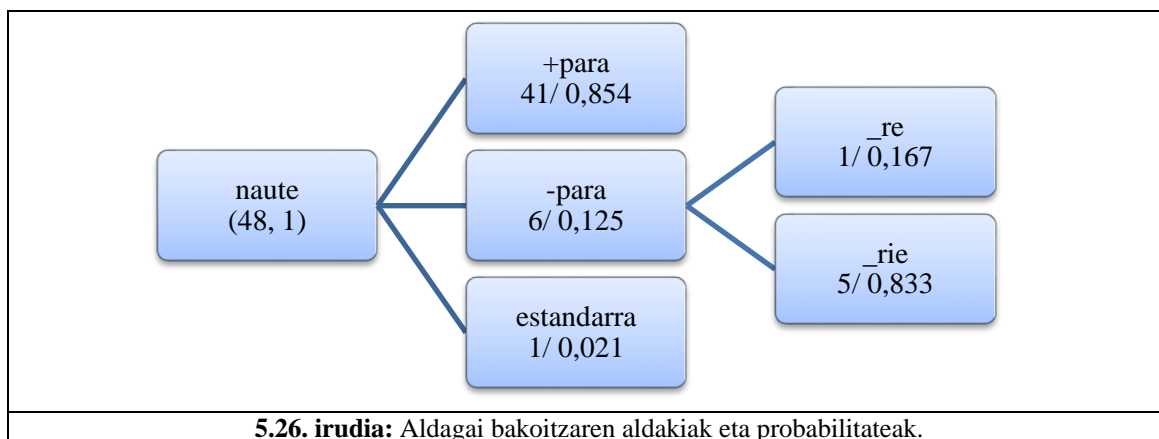
“Nork-nor” sailean sei dira aztertu ditugun adizkiak: naute, gaituzte, nuen, zuen, nituen eta genituen. Hurrengo lerroetan jasotako datuak eta analisiak aurkeztuko ditugu.

(a) naute

Gamindek Arratian honako aldakiak jaso zituen (1985): Igorren “dostie”, Lemoan “dustie” eta “dostie”, Diman “naure” eta “naurie”, Artean eta Zeanurin “naude” eta Zeberion “neudie”. Yrizarrek (1992) “naurie” eta “dostie” bildu zituen Igorren eta Igleziasek (2014) “neure” eta “neurie”. Gamindek eta Eguskizak egindako ikerketan (2017), Arratiako gazteen artean aldaki hauek bildu ziren: “dostie” eta “naurie”. Gure datuetan euskara estandarreko “naute” adizkirako lau aldaki jaso ditugu: “(d)ostie”, “naure”, “naurie” eta “naute” bera. 5.45. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	(d)ostie	12	0,250
2	naure	1	0,021
3	naurie	5	0,104
4	naute	1	0,021
Guztira		48	1,000
5.45. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Euskara estandarreko “naute” adizkiaren kasuan aldagaiak paradigma aldaketari dagokio, hau da, “nork-nor” saileko adizkien ordez “nork-nori-nor” saileko adizkiak erabiltzen dira. “Nork-nor” sailean zazpi kasutan erabili da eta “nork-nori-nor” sailean berrogeita bat kasutan. Paradigma aldaketa gertatzea da gure datuetan oinarrituta, probabilitate gehiago daukana gertatzeko (p: 0,854) eta kasu horietan, “d” morfema har dezake (p: 0,293) edo ez “∅” (p: 0,707). Paradigma aldaketarik ez dagoenean (p: 0,146) hiru morfemaz amai daiteke adizkia “_re” (p: 0,143), “_rie” (p: 0,714) ala “_te” (p: 0,143). 5.26. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.46. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,527).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	20	42	21	44	41	86
2	1	2	0	0	1	2
3	2	4	3	6	5	10
4	1	2	0	0	1	2

5.46. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,84ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta laugarrenak 0,04koa eta hirugarrenak 0,08koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,88ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta azkenak 0,01etik beherakoa eta hirugarrenak 0,12koa.

5.47. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,220).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	23	48	18	38	41	86
2	0	0	1	2	1	2
3	1	2	4	8	5	10
4	0	0	1	2	1	2

5.47. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,96ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta laugarrenak 0,01etik beherakoa eta hirugarrenak 0,04koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,75eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta laugarrenak 0,04koa eta hirugarrenak 0,17koa.

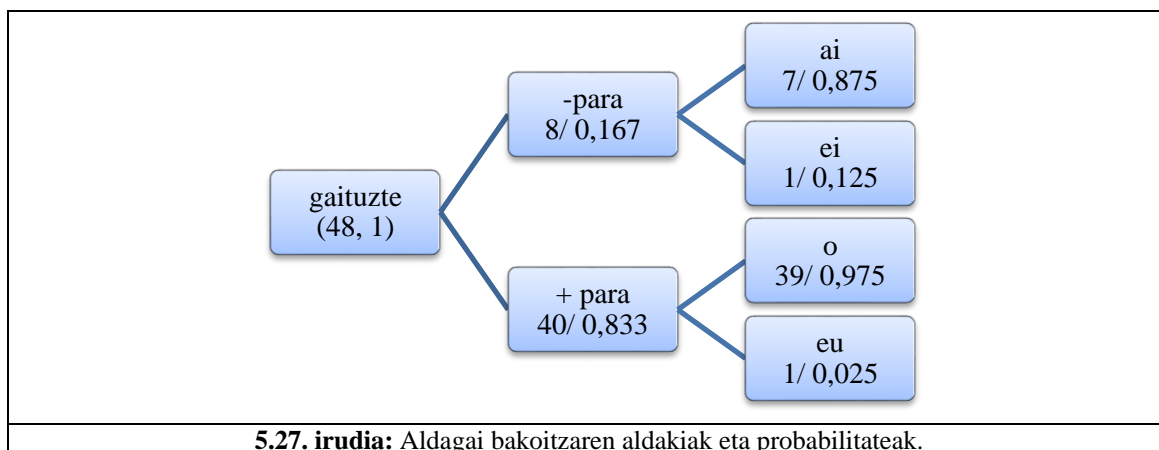
Honenbestez, “nork-nor” saileko “naute” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

(b) gaituzte

Gamindek (1985) Zeberion “gaitue” batu zuen, Lemoan eta Igorren “doskue”, Diman “gaitues” eta “gatus”, Artean “gaitues” eta Zeanurin “duskue”. Yrizarrek (1992) “doskue” eta “deuskue” batu zituen, Iglesiasek ordea “gatus” (2014). Gamindek eta Eguskizak (2017), Arratiako gazteen artean “doskue” bildu zuten. Ikerketa honetan lau aldaki jaso dira: “(d)oskue”, “gaitue”, “geitue” eta “deuskue”. 5.48. taulan aurkezten dira aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak lagin-espazioan.

		Kopurua	p.
1	(d)oskue	39	0,813
2	gaitue	7	0,146
3	geitue	1	0,021
4	deuskue	1	0,021
Guztira		48	1,000
5.48. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Euskara estandarreko “gaituzte” adizkiaren kasuan aldagaiak paradigma aldaketari dagokio, hau da, “nork-nor” saileko adizkien ordeztu “nork-nori-nor” saileko adizkiak erabiltzen dira. “Nork-nor” sailean zortzi kasutan erabili da eta “nork-nori-nor” sailean berrogei kasutan. Paradigma aldaketa gertatzea da gure datuetan oinarrituta, probabilitate gehiago daukana gertatzeko (p: 0,833) eta kasu horietan, aukera bi dauzkagu: erroa “o” (p: 0,975) edo “eu” (p: 0,025) izatea. Paradigma aldatzen ez denetan (p: 0,167) “ai” (p: 0,875) edo “ei” (p: 0,125) diptongoak ager daitezke aditzean. 5.27. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.49. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,538).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	20	42	39	81
2	3	6	4	8	7	15
3	1	2	0	0	1	2
4	1	2	0	0	1	2

5.49. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,79ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,13koa eta hirugarrenak eta laugarrenak 0,04koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,83ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,17koa eta gainontzekoek 0,01etik beherako probabilitatea.

5.50. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,078).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	23	48	16	33	39	81
2	1	2	6	13	7	15
3	0	0	1	2	1	2
4	0	0	1	2	1	2

5.50. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,96ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,04koa eta gainontzekoek 0,01etik beherakoa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,67ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,25koa eta gainontzeko aldakiek 0,04ko probabilitatea daukate agertzeko.

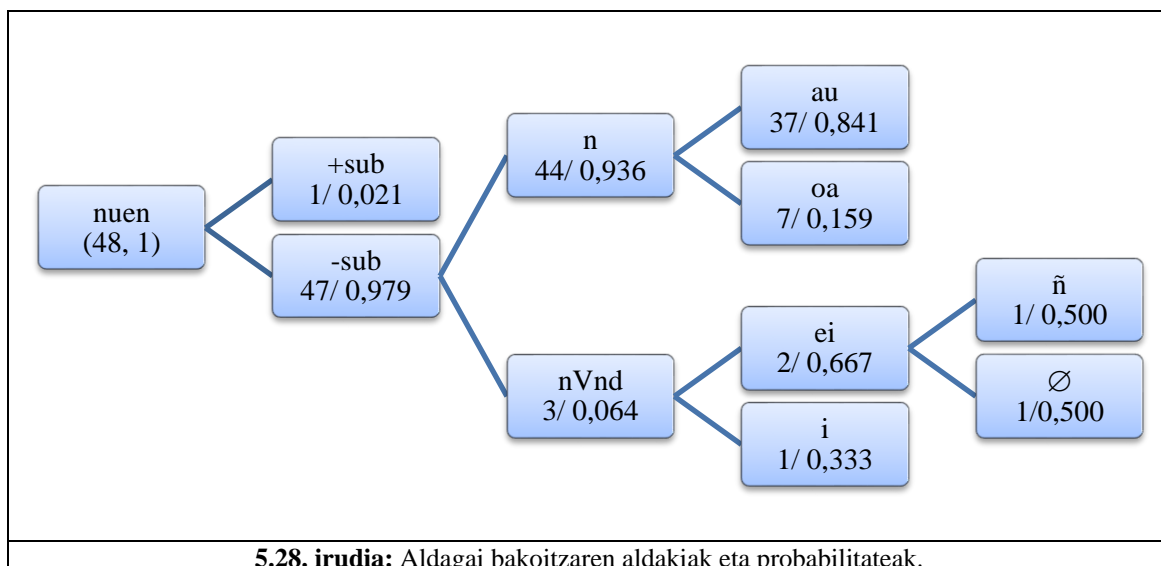
Honenbestez, “nork-nor” saileko “gaituzte” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

(c) nuen

Gamindek (1985) Zeberion “neun”, Igorren eta Lemoan “neuen”, Diman “nauen” eta Zeanurin “noan” batu zituen. Yrizarrek (1992) “neuan” eta “neuen” jaso zituen Igorren eta Iglesiasek (2014) “neuen”. Gamindek eta Eguskizak egindako ikerketan (2017), Arratiako gazteen artean aldaki hauek bildu ziren: “nauen”, “neuen” eta “noan”. Gure corpuseko datuetan sei aldaki jaso ditugu: “nauen”, “noan”, “neiñun”, “nindun”, “oten” eta “neindun”. 5.51. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	nauen	37	0,771
2	noan	7	0,146
3	neiñun	1	0,021
4	nindun	1	0,021
5	oten	1	0,021
6	neindun	1	0,021
Guztira		48	1,000
5.51. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

“Nuen” adizkirako subjektua lekualda daiteke (p: 0,021) edo ez, gehiengorik handienak ez du subjektua lekualdatu (p: 0,979). Subjektuaren lekua mantenduz hasierarako morfema bi dauzkagu: “n” (p: 0,936) ala “nVnd” (p: 0,064). “n” morfemaz hasita, adizkiaren aldakiak diptongoaren gauzapenak eragiten dituzte: “au” (p: 0,841) ala “oa” (p: 0,159). “nVnd” hasten baldin bada “ei” (p: 0,667) diptongoa ala “i” (p: 0,333) har dezake. “ei” hartzekotan “ñ” (p: 0,500) har dezake ala ez (p: 0,500). 5.28. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.52. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,438$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	16	32	21	44	37	77
2	4	8	3	6	7	15
3	1	2	0	0	1	2
4	1	2	0	0	1	2
5	1	2	0	0	1	2
6	1	2	0	0	1	2

5.52. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,67ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,17koa eta gainontzeko aldakiek 0,04koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,88ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,12koa; gainontzeko aldakiek 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko.

5.53. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,525$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	18	38	19	40	37	77
2	4	8	3	6	7	15
3	0	0	1	2	1	2
4	0	0	1	2	1	2
5	1	2	0	0	1	2
6	1	2	0	0	1	2

5.53. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,75eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,17koa, hirugarrenak eta laugarrenak 0,01etik beherakoa eta azkeneko biek, hau da, bosgarrenak eta seigarrenak 0,04koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,79ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,13koa, hirugarrenak eta laugarrenak 0,04koa eta azkeneko biek 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko.

Honenbestez, “nork-nor” saileko “nuen” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

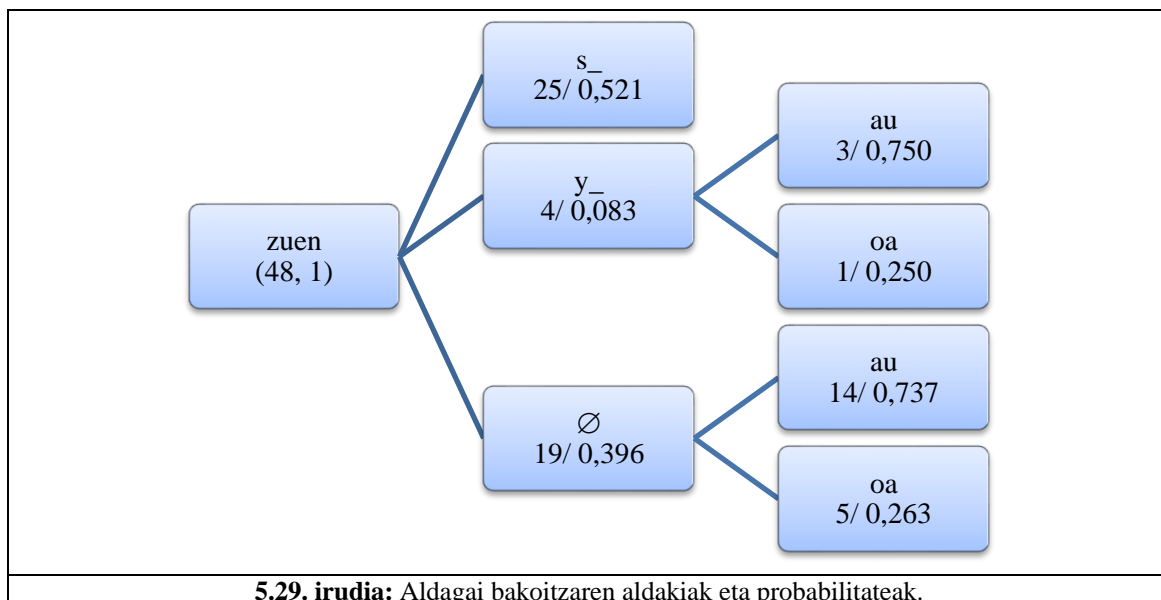
(d) zuen

Gamindek (1985) “Aditza bizkaieraz” liburuan Zeberion “eun” jaso zuen, Igorren, Lemoan eta Artean “euen”, Diman “euan” eta “auen” eta Zeanurin “oan”, “auen” eta “euen”. Yrizarrek Igorren “euan” eta “euen” batu zituen (1992) eta Iglesiasek (2014) “euen” eta “seuen”. Gamindek eta Eguskizak (2017), Arratiako gazteen artean aldaki hauek bildu zituzten: “euen”, “oan”, “sauen”, “seuen” eta “soan”. Gure datuetan “zuen” adizkirako bost aldaki jaso ditugu: “sauen”, “auen”, “yauen”, “yoan” eta “oan”. Hirugarren eta laugarren aldakietan jakin beharko litzateke ia “y” morfema edo lotura den, baina ez dago jakiterik oraingoz, hori beste ikerketa baterako geratuko litzateke. Larrabetzun adibidez, “y” morfema da (Gaminde et al., 2017b). 5.54. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	sauen	25	0,521
2	auen	14	0,292
3	yauen	3	0,063
4	yoan	1	0,021
5	oan	5	0,104
Guztira		48	1,000

5.54. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Euskara estandarreko “zuen” adizkirako gure datuetan oinarrituz aldagai posible bi daude; batetik, iragan aldiaren morfema “s” (p: 0,521), “y” (p: 0,083) edo “∅”(p: 0,396) izatea eta bestetik, azkeneko bien kasuan, erroa “au” (p: 0,750/ p: 0,737) edo “oa” (p: 0,25/ p: 0,263) izatea. 5.29. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.55. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren araberrako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 4) 22,293; p = 0,000).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	6	13	19	40	25	52
2	14	29	0	0	14	30
3	1	2	2	4	3	6
4	0	0	1	2	1	2
5	3	6	2	4	5	10

5.55. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,25eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,58koa, hirugarrenak 0,04koa, laugarren aldakiak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko eta bosgarrenak 0,13koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,79ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,01etik beherakoa, hirugarrenak eta bosgarrenak 0,08koa eta laugarrenak 0,04koa.

5.56. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,703).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	14	29	11	23	25	52
2	6	13	8	17	14	30
3	1	2	2	4	3	6
4	1	2	0	0	1	2
5	2	4	3	4	5	10

5.56. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,59ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,25ekoa, hirugarrenak eta laugarrenak 0,04koa eta bosgarrenak 0,08koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, aldiz, lehenengo aldakiak 0,46ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,33koa, hirugarrenak 0,08koa, laugarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko eta bosgarrenak 0,13koa.

Honenbestez, “nork-nor” saileko “zuen” adizkiaren erabileran, belaunaldia da faktorerik eragingarriena estatistikoki.

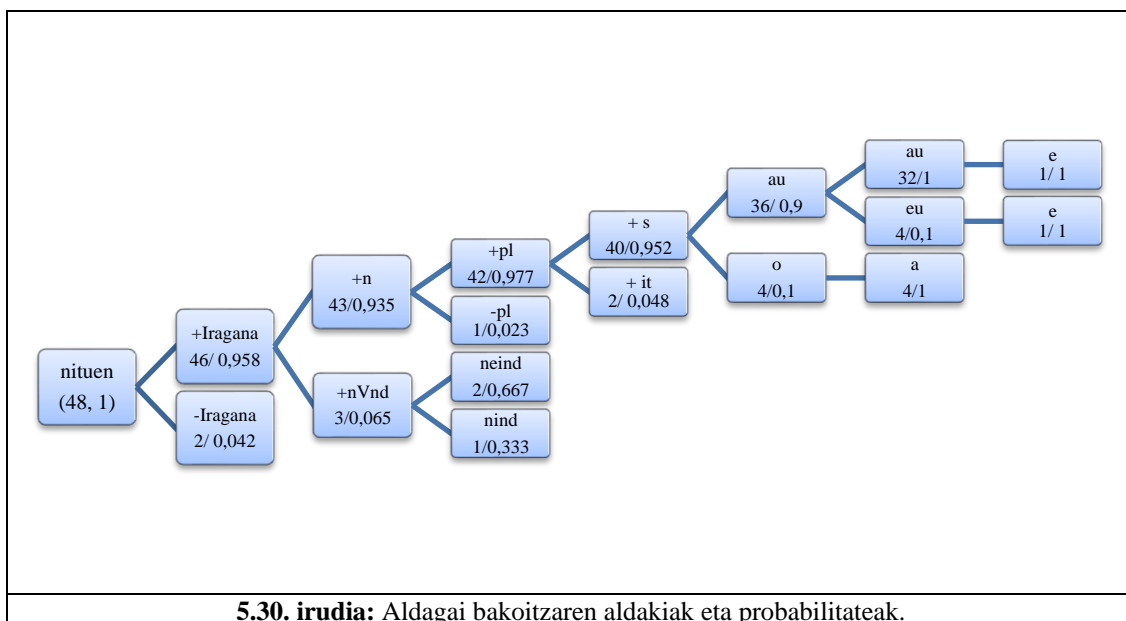
(e) nituen

Gamindek (1985) Zeberion, Lemoan, Igorren eta Diman “neusen” batu zuen, Artean “nituen” eta Zeanurin “noasan”. Euskara estandarreko “nituen” aditzerako gure informatzaileen artean zortzi aldaki agertu dira: “nausen”, “neusen”, “noasan”, “nauen”,

“neituen”, “neindusen”, “nindusen” eta “odaz”. 5.57. taulan aldakiak kopuruak eta probabilitateak ematen dira.

		Kopurua	p.
1	nausen	32	0,667
2	neusen	4	0,083
3	noasan	4	0,083
4	nauen	1	0,021
5	neituen	2	0,042
6	neindusen	2	0,042
7	nindusen	1	0,021
8	odaz	2	0,042
Guztira		48	1,000
5.57. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Beraz, “nituen” lortzeko gure datuetan oinarrituz iragana eransteak (p: 0,958) edo ez eransteak (p: 0,042) bide paralelo bi egitea dakar. Iragana erantsita bina aukera dauzkagu, “nork” morfema “n” izatea (p: 0,935) edo “nVnd” (p: 0,065). “Nork” morfema “n” denean aukera bi dauzkagu: pluralgilea agertzea (p: 0,977) edo ez (p: 0,023). Pluralgilea agertzen denetan aukera bi daude: “s” izatea (p: 0,952) edo “it” (p: 0,048) izatea. “s” denean aditzaren erroa “au” izan daiteke (p: 0,8), “eu” (p: 0,1) edo “o” (p: 0,1). Erroaren osteko bokala gehienetan “e” bada ere, zenbaitetan “a” ere agertzen da. Nork morfema “nVnd” denean, “ei” (p: 0,667) edo “i” (p: 0,333) har dezake. 5.30. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.58. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,097$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	24	21	44	32	68
2	3	6	1	22	4	8
3	2	4	2	4	4	8
4	1	2	0	0	1	2
5	2	4	0	0	2	4
6	2	4	0	0	2	4
7	1	2	0	0	1	2
8	2	4	0	0	2	4

5.58. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,47ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,13koa, hirugarren aldakiak, bosgarrenak, seigarrenak eta zortzigarrenak 0,08koa. Laugarrenak eta zazpigarrenak 0,04koa. Gazteen taldearen barruan, oster, lehenengo aldakiak 0,88ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,04koa eta hirugarrenak 0,08koa eta gainontzeko aldakiek 0,01etik beherakoa.

5.59. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,483$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	18	38	14	30	32	68
2	1	2	3	6	4	8
3	1	2	3	6	4	8
4	0	0	1	2	1	2
5	1	2	1	2	2	4
6	1	2	1	2	2	4
7	0	0	1	2	1	2
8	2	4	0	0	2	4

5.59. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,75eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak, hirugarrenak, bosgarrenak eta seigarrenak 0,04koa, zortzigarrenak 0,08koa eta laugarrenak eta zazpigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,58ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta hirugarrenak 0,13koa, laugarrenak, bosgarrenak, seigarrenak eta zazpigarrenak 0,04koa eta zortzigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko.

Honenbestez, “nork-nor” saileko “nituen” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

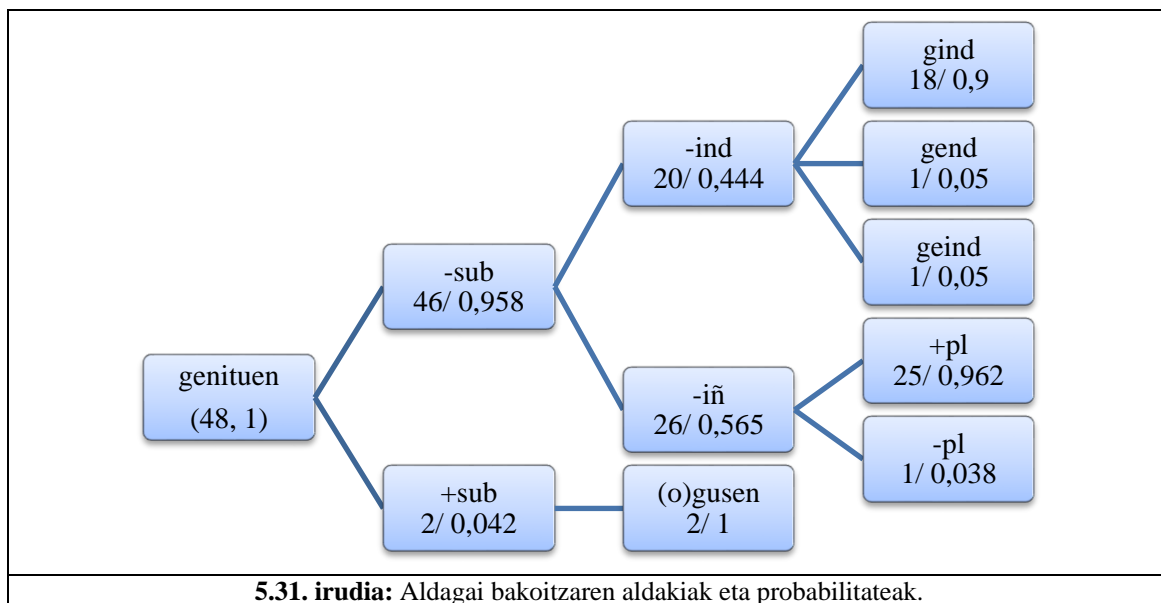
(f) genituen

Gamindek (1985) Zeberion “gendusen” batu zuen eta Igorren, Lemoan, Diman, Artean eta Zeanurin “gindusen”. Yrizarrek (1992) “gindusen” batu zuen Igorren eta Iglesiasek (2014) “gindusen”, “giñusen” eta “gendusen”. Guk sei aldaki jaso ditugu gure corpusean: “giñusen”, “gindusen”, “gendusen”, “(o)gusen”, “geindusen” eta “giñun” pluralerako. 5.60. taulan aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira.

		Kopurua	p.
1	giñusen	25	0,521
2	gindusen	18	0,375
3	gendusen	1	0,021
4	(o)gusen	2	0,042
5	geindusen	1	0,021
6	giñun	1	0,021
Guztira		48	1,000

5.60. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

“genituen” adizkiaren kasuan gure datuetan oinarriz lehenengo adarkatzean adizkiak plurala har dezake (p: 0,979) edo ez (p: 0,02). Plurala denean, subjektu aldaketa daukagu kasu batzuetan, “Nork” morfema adizkiaren hasieran agertu beharrean lekualdatuta agertzen da (ogusen), beronen probabilitatea ez da oso handia (p: 0,042). Hurrengo eragilea, Nork morfema adizkiaren hasieran agertzen denean, beronen alomorfoak dira: “gind” (p: 0,9), “gend” (p: 0,05) eta “geind” (p: 0,05) edo “giñ” (p: 0,555). 5.31. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.61. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,224).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	9	19	16	33	25	52
2	12	25	6	13	18	38
3	1	2	0	0	1	2
4	1	2	1	2	2	4
5	0	0	1	2	1	2
6	1	2	0	0	1	2

5.61. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,38ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,50ekoa, hirugarrenak, laugarrenak eta seigarrenak 0,4koa eta bosgarrenak 0,01etik beherakoa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,67ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,25ekoa, laugarrenak eta bosgarrenak 0,04koa eta gainontzekoek 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko.

5.62. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,411).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	27	12	25	25	52
2	9	9	9	19	18	38
3	0	0	1	2	1	2
4	2	4	0	0	2	4
5	0	0	1	2	1	2
6	0	0	1	2	1	2

5.62. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,38koa, laugarrenak 0,08koa dauka eta gainontzeko aldakiek 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,05eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,38koa, hirugarrenak, bosgarrenak eta seigarrenak 0,04koa eta laugarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko.

Honenbestez, “nork-nor” saileko “genituen” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

5.2.1.4. “Nork-nori-nor” sailekoak

“Nork-nori-nor” sailean bost adizki dira aztertu ditugunak: dizkiet, dizkiot, genion, zenidan eta nizkion. Hurrengo lerroetan adizkiotarako jasotako datuak eta analisiak aurkeztuko ditugu.

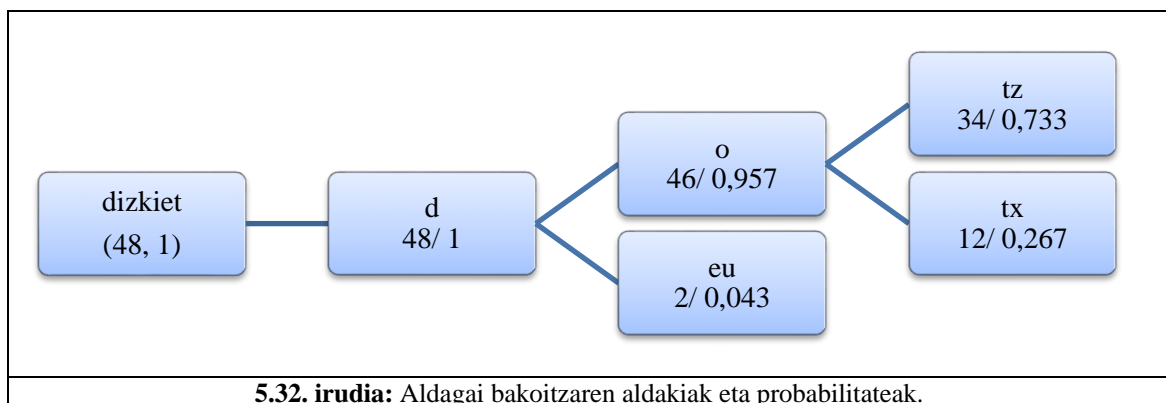
(a) dizkiet

Yrizarrek (1992) “dotziedas” jaso zuen Igorren eta baita Iglesiasek (2014) ere. Gure datuetan hiru aldaki agertu dira: “dotziedas”, “dotxiedas” eta “deutziedas”. Azkeneko hori, eredu zaharra da. 5.63. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	(d)otziedas	34	0,708
2	dotxiedas	12	0,250
3	deutziedas	2	0,042
Guztira		48	1,000

5.63. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

“dizkiet” adizkia lortzeko gure datuetan oinarrituz, “d” morfemaren gordetzea (p: 0,979) edo galera (p: 0,021) gerta daiteke. “d” gordetzen dutenek aukera bi dauzkate aditzaren errorako: “o” egitea (p: 0,957) edo “eu” (p: 0,043). “o” morfema hartuta “tz” (p: 0,733) ala “tx” (p: 0,267) jaso dezakete. 5.32. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.64. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren araberrako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,178).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	18	38	16	33	34	71
2	4	8	8	17	12	25
3	2	4	0	0	2	4
5.64. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.						

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,75eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,17koa eta hirugarrenak 0,08koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,67ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,33koa eta hirugarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko.

5.65. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberrako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,065).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	15	31	19	40	34	71
2	9	19	3	6	12	25
3	0	0	2	4	2	4
5.65. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.						

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,62ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,38koa, eta hirugarren aldakiak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,79ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,13koa eta hirugarrenak 0,08koa.

Honenbestez, “nork-nori-nor” saileko “dizkiot” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

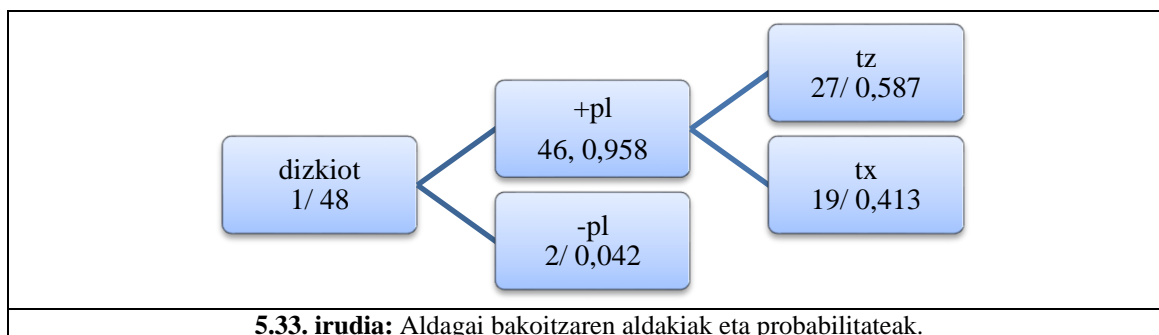
(b) dizkiot

Yrizarrek (1992) “deutzadas” batu zuen Igorren eta Iglesiasek (2014) “dotzedas”. Gure corpuseko datuetan hiru aukera agertu dira euskara estandarreko “dizkiot” adizkirako: “(d)otzedas”, “(d)otxedas” eta “otzet”. 5.66. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	(d)otzedas	33	0,688
2	(d)otxedas	13	0,271
3	otzet	2	0,042
Guztira		48	1,000

5.66. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

“Dizkiot” adizkiak dauzkan aldakietan lehen banaketa pluralgileak eragiten du, plurala erabiltzeak (p: 0,979) edo ez erabiltzeak (p: 0,020). Plurala erabiltzen denean, ia kasu gehienetan, “d” morfemaren gordetzea (p: 0,148) edo galera (p: 0,851) gerta daiteke. Hartzen den adarkatzea hartuta ere aukera bi daude: “tz” erabiltzea edo “tx”. 5.33. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.67. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,123).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	18	38	15	31	33	69
2	4	8	9	19	13	27
3	2	4	0	0	2	4

5.67. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,75eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,17koa eta hirugarrenak 0,08koa. Gazteen taldearen barruan, oster, lehenengo aldakiak 0,62ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,38koa eta hirugarrenak 0,01etik beherakoa.

5.68. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira: χ^2 (a.m. 2) 11,897; p = 0,003).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	23	22	46	33	69
2	11	23	2	4	13	27
3	2	4	0	0	2	4
5.68. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.						

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak eta bigarrenak 0,46ko probabilitatea daukate agertzeko eta hirugarrenak 0,08koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,08koa eta hirugarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko.

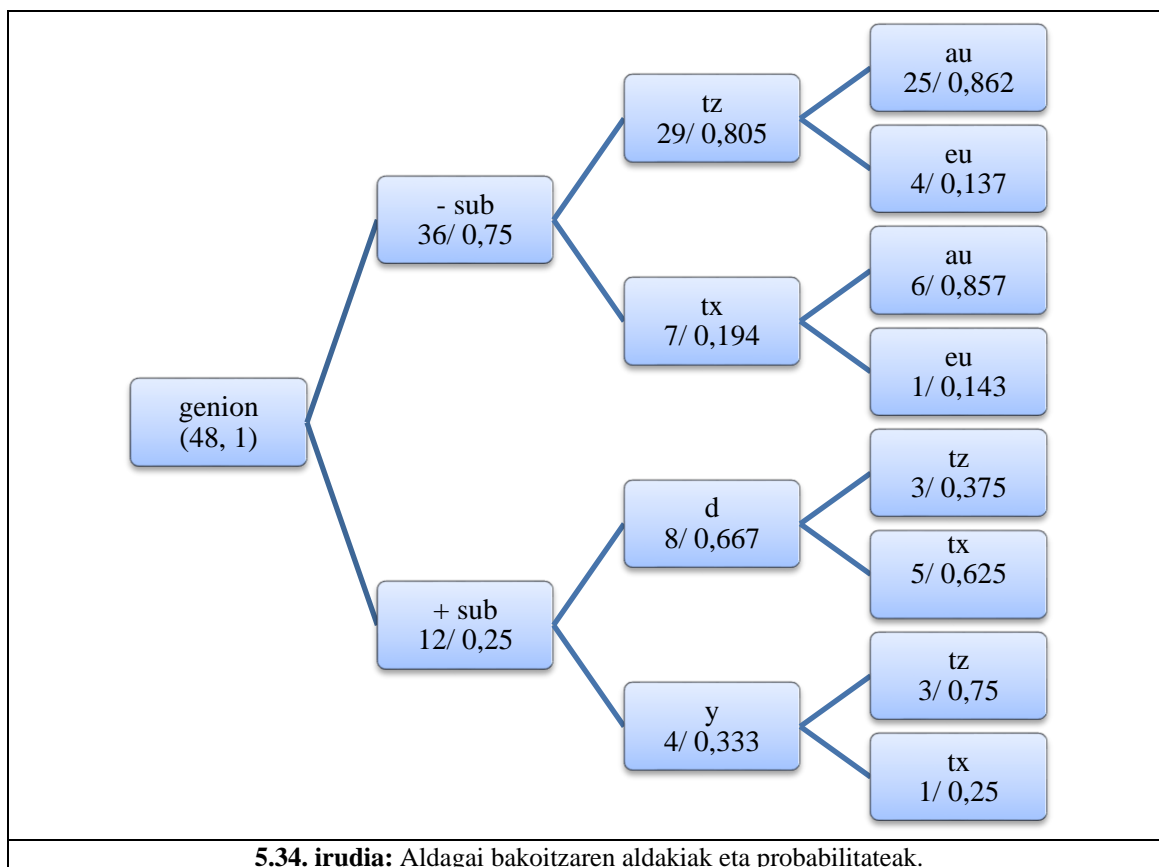
Honenbestez, “nork-nori-nor” saileko “dizkiot” adizkiaren erabileran, generoa da faktorerik eragingarriena estatistikoki.

(c) genion

Gamindek (1985) Arratian honako aldaki hauek jaso zituen: Zeberion eta Igorren “gontzen”, Lemoan, Artean eta Diman “geuntzen” eta Zeanurin “guntzen”. Yrizarrek (1992) bere lanean, “gontzen” eta “geuntzan” aitatzen ditu Igorren. “Geuntzen”, “geuntzon”, “gonten” eta “geunten” batu zituen Iglesiasek (2014) Igorren. Gamindek eta Eguskizak (2017), Arratiako gazteen artean aldaki hauek jaso zituzten: “gauntzen”, “geuntzen”, “geuntzan”, “gontzen”, “eutzegun”, “otzegun”, “dotzegun”, “yotzegun” eta “yotzogun”. Adizki honi dagokionez zortzi aldaki jaso dira: “gauntzen”, “gauntxen”, “(d)otzegun”, “yotzegun”, “(d)otzegun”, “geuntzen”, “yotxegun” eta “geuntxen”. Lan honetarako burutu diren inkestetan agertu diren adizki honen aldakiak euren kopuruekin eta probabilitateekin 5.69. taulan erakusten dira.

		Kopurua	p.
1	gauntzen	25	0,521
2	gauntxen	6	0,125
3	(d)otzegun	5	0,104
4	yotzegun	3	0,063
5	(d)otzegun	3	0,063
6	geuntzen	4	0,083
7	yotzegun	1	0,021
8	geuntxen	1	0,021
Guztira		48	1,000
5.69. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

“nizkion” adizkiarekin batera “genion” da aldaki gehien dauzkan adizkia. Algoritmoaren lehen eragiketaren subjektuaren leku aldaketa gertatzen den ala ez zehaztu dugu. Subjektuaren leku aldaketaren probabilitatea 0,727koa da eta aldaketa bakoarena 0,273koa. Lehen urkultze honetatik aurrera bide paralelo bi jarraitu behar dira; bata, molde tradizionaleri legokiekeena, hau da, subjektuaren leku aldaketarik ez daukana eta, bestea, subjektuaren leku aldaketa daukaten moldei legokiekeena. Subjektuaren leku aldaketarik ez daukaten moldeetan aztertutako lehenengo aldagaia afrikatuen bereizkuntza da “tz” (p: 0,781) ala “tx” (p: 0,219) egiten den. Ostean, bide bietatik jarraituta ere aditz erroa “au” ala “eu” izan daiteke. Lehenengo bidea hartuta “au”ren probabilitatea 0,88koa da eta “eu”rena 0,12koa. Bigarren bidea hartuta, ostera, “au”rena 0,857 eta “eu”rena 0,143. Subjektuaren leku aldaketarik ez daukaten moldeetan iragan aldiaren hiru morfema dauzkagu: “Ø” (p: 0,167), “d” (p: 0,500) eta “y” (p: 0,333). Horietako bakoitzetik jarraituta ere afrikatuen bereizkuntza daukagu: “tz” eta “tx”. Aldagaien aldakien arabera sortzen den lagin-espazioa eta adar bakoitzaren probabilitateak erakusten dira 5.34. irudian.



5.70. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,149$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	16	34	9	19	25	53
2	2	4	4	8	6	13
3	1	2	4	8	5	10
4	0	0	3	6	3	6
5	1	2	2	4	3	6
6	3	6	1	2	4	8
7	0	0	1	2	1	2
8	1	2	0	0	1	2

5.70. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,67ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,08koa, hirugarrenak, bosgarrenak eta zortzigarrenak 0,04koa, laugarrenak eta zazpigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko eta seigarrenak 0,13koa. Gazteen taldearen barruan, oster, lehenengo aldakiak 0,37ko probabilitatea dauka irteteko, bigarrenak eta hirugarrenak 0,17koa, laugarrenak 0,13koa, bosgarrenak 0,08koa, seigarrenak eta zazpigarrenak 0,04koa eta zortzigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko.

5.71. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,291).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	9	19	16	34	25	53
2	5	10	1	2	6	13
3	3	6	2	4	5	10
4	2	4	1	2	3	6
5	2	4	1	2	3	6
6	3	6	1	2	4	8
7	0	0	1	2	1	2
8	0	0	1	2	1	2

5.71. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,37ko probabilitatea dauka ateratzeko, bigarrenak 0,21koa, hirugarrenak eta seigarrenak 0,13koa, laugarrenak eta bosgarrenak 0,08koa eta zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,68ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak, laugarrenak, bosgarrenak, seigarrenak, zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,04koa eta hirugarrenak 0,08koa.

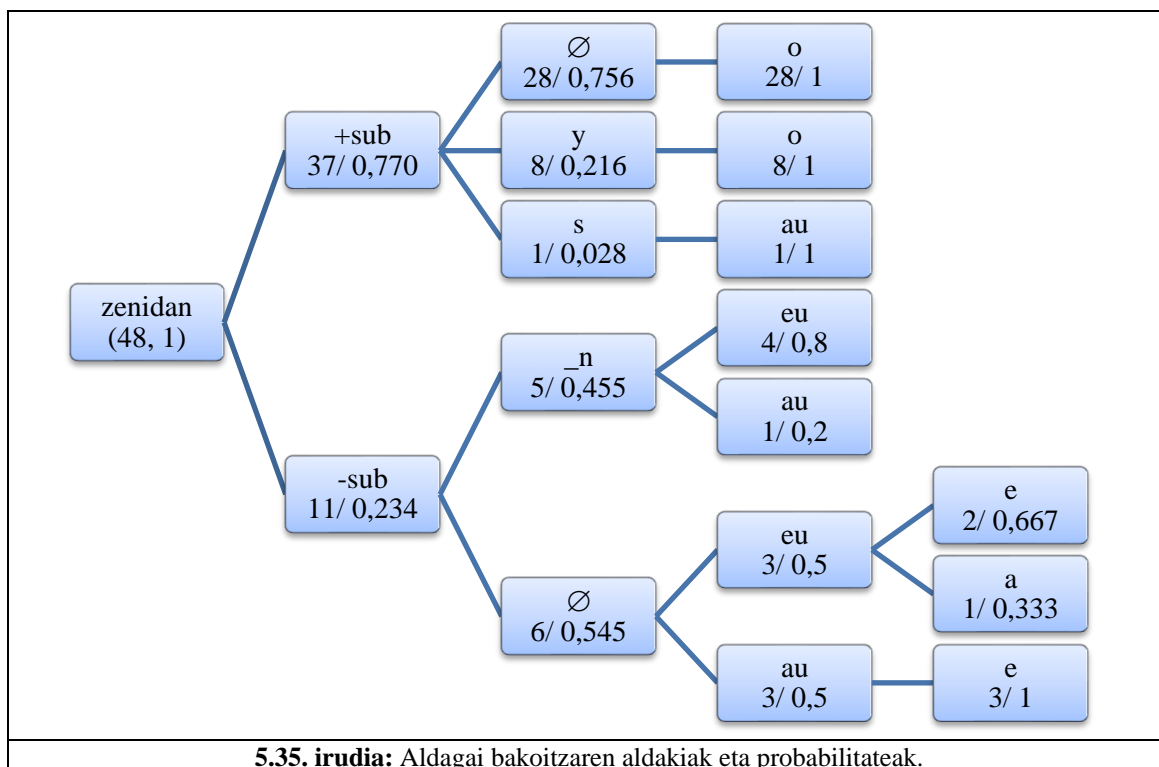
Honenbestez, “nork-nori-nor” saileko “genion” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

(d) zenidan

Yrizarrek (1992) “seustan”, “seustasun” eta “deustasun” jaso zituen Igorren eta Iglesiasek “ostesun”. Gure corpuseko datuetan zortzi aldaki jaso ditugu: “sausten”, “ostesun”, “seustan”, “yostesun”, “seunsten”, “saunsten”, “saustesun” eta “seusten”. Lan honetarako burutu diren inkestetan agertu diren adizki honen aldakiak euren kopuruekin eta probabilitateekin 5.72. taulan erakusten dira.

		Kopurua	p.
1	sausten	3	0,063
2	ostesun	28	0,583
3	seustan	1	0,021
4	yostesun	8	0,167
5	seunsten	4	0,083
6	saunsten	1	0,021
7	saustesun	1	0,021
8	seusten	2	0,042
Guztira		48	1,000
5.72. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Algoritmoaren lehen eragiketan subjektuaren leku aldaketa egiteak (p: 0,770) edo ez egiteak (p: 0,234) bide paralelo bat egitea dakar. Subjektuaren aldaketa dagoenean, aldagai bakarra daukagu, iragan aldiaren morfemak: “∅” (p: 0,756) “y” (p: 0,216) edo “s” (p: 0,028) izan daitezke. Subjektuaren lekualdaketa ez dagoenean, adarkatze bi dauzkagu nork morfemarako, “s_n” (p: 0,455) ala “s” (p: 0,545). “s_n” denean aditzaren erroa da aldagai bakarra eta “eu” (p: 0,800) izan daiteke edo “au” (p: 0,200). “s” denean ere, gauza bera, erroa “eu” (p: 0,500) izan daiteke edo “au” (p: 0,500). “eu” erroa jasotzean, amaierarako morfema posible bi agertu zaizkigu: “te” (p: 0,667) edo “ta” (p: 0,333). Aldagaien aldakien arabera sortzen den lagin-espazioa eta adar bakoitzaren probabilitateak erakusten dira 5.35. irudian.



5.73. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren araberrako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,140$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	2	4	1	2	3	6
2	15	32	13	27	28	59
3	0	0	1	2	1	2
4	1	2	7	15	8	17
5	3	6	1	2	4	8
6	0	0	1	2	1	2
7	1	2	0	0	1	2
8	2	4	0	0	2	4

5.73. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak eta zortzigarrenak 0,08ko probabilitatea daukate agertzeko, bigarrenak 0,63koa, hirugarrenak eta seigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko, laugarrenak eta zazpigarrenak 0,04koa eta bosgarrenak 0,13koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak, hirugarrenak, bosgarrenak eta seigarrenak 0,04ko probabilitatea daukate agertzeko, bigarrenak 0,54koa, laugarrenak 0,29koa eta gainontzekoek, hau da, zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko.

5.74. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,167).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	1	2	2	4	3	6
2	16	34	12	25	28	59
3	1	2	0	0	1	2
4	3	6	5	10	8	17
5	0	0	4	8	4	8
6	0	0	1	2	1	2
7	1	2	0	0	1	2
8	2	4	0	0	2	4

5.74. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak, hirugarrenak eta zazpigarrenak 0,04ko probabilitatea daukate agertzeko, bigarrenak 0,67koa, laugarrenak 0,13koa, bosgarrenak eta seigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko eta zortzigarrenak, aldiz, 0,08koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,08ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,50ekoa, hirugarrenak, zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko, laugarrenak 0,21ekoa, bosgarrenak 0,17koa eta seigarrenak 0,04koa.

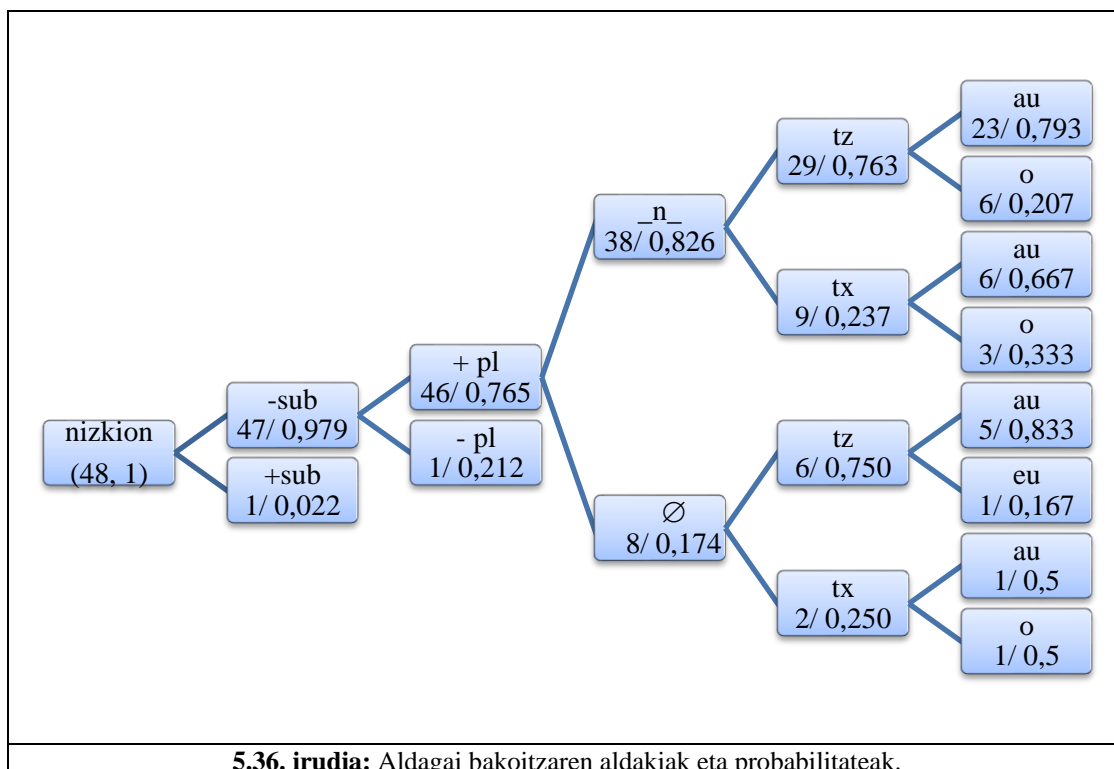
Honenbestez, “nork-nori-nor” saileko “zenidan” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

(e) nizkion

Yrizarrek (1992) “nontzesan“ eta “neuntzasan” jaso zituen Igorren eta Iglesiasek (2014) “notzezan”. Gamindek eta Eguskizak (2017), Arratiako gazteen artean “nauntzesan”, “nauntzesen” , “neuntzesan”, “neuntzesen”, “nontzesan”, “nontzesen”, “nautzesan”, “neutzesan”, “neutzasan”, “notzesan”, “notzesen”, “nauntzen”, “nontzen”, “dotzedasen”, “yotzeasen”, “yotzedasan” eta “yotzedasen” bildu zituzten. Guk, ordea, hamar aldaki jaso ditugu euskara estandarreko ”nizkion” adizkirako: “nauntzesan”, “nontxesan”, “nauntzen”, “nauntxesan”, “nintzesan”, “nautzesan”, nautxesan”, “neutzesan”, “dotxedasen” eta “nontxesan”. 5.75. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	nauntzesan	23	0,479
2	nontxesan	3	0,063
3	nauntzen	1	0,021
4	nauntxesan	6	0,125
5	nontzesan	6	0,125
6	nautzesan	5	0,104
7	nautxesan	1	0,021
8	neutzesan	1	0,021
9	dotxedasen	1	0,021
10	notxesan	1	0,021
Guztira		48	1,000
5.75. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.			

Euskara estandarreko “nizkion” adizkia da aldaki gehien dauzkana. Batetik, subjektuaren lekualdaketa egoteak (p: 0,979) edo ez egoteak (p: 0,022) bide bi eragiten ditu. Subjektuaren aldaketarik ez dagoenean, hiru aldagai dauzkagu: aditzaren erroa “au” (p: 0,765), “o” (p: 0,212) edo “eu” (p: 0,021) izatea. “au” hartzen duenean, “nork” morfema “n” gehi dakioke (p: 0,833) edo ez (p: 0,166). “n” adarkatzetik jarraituta, amaieran plurala har dezake (p: 0,966) edo ez (p: 0,034). “o” hartuta, ostean, “nork” morfema “n” gehi dakioke (p: 0,900) edo ez (p: 0,100). 5.36. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.76. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,140).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	27	10	21	10	48
2	1	2	2	5	2	6
3	1	2	0	0	0	2
4	0	0	6	13	6	13
5	3	6	3	6	3	13
6	4	8	1	2	1	10
7	1	2	0	0	0	2
8	1	2	0	0	0	2
9	0	0	1	2	1	2
10	0	0	1	2	1	2

5.76. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak, hirugarrenak, zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,04koa daukate, bosgarrenak 0,13koa, laugarrenak, bederatzigarrenak eta hamargarrenak 0,01etik beherakoa eta seigarrenak 0,17koa. Gazteen taldearen barruan, oster, lehenengo aldakiak 0,42ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,08koa, hirugarrenak zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate

ateratzeko, laugarren aldakiak 0,25eko probabilitatea dauka, bosgarrenak 0,13koa eta gainontzekoek, hau da, seigarrenak, bederatzigarrenak eta hamargarrenak 0,04koa.

5.77. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,103).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	10	21	13	27	10	48
2	2	4	1	2	2	6
3	1	2	0	0	0	2
4	6	13	0	0	6	13
5	1	2	5	10	3	13
6	2	4	3	6	1	10
7	1	2	0	0	0	2
8	1	2	0	0	0	2
9	0	0	1	2	1	2
10	0	0	1	2	1	2

5.77. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,42ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta seigarrenak 0,08koa, laugarrenak 0,25koa, hirugarrenak, bosgarrenak, zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,04koa eta gainontzeko aldakiek, hau da, bederatzigarrenak eta hamargarrenak, 0,01etik beherakoa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta bederatzigarrenak 0,04koa, hirugarrenak, laugarrenak, zazpigarrenak, zortzigarrenak eta hamargarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko, bosgarrenak 0,21ekoa eta seigarrenak 0,13koa.

Honenbestez, “nork-nori-nor” saileko “nizkion” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

5.2.2. Trinkoak

Esan bezala, sekzio honetan adizki trinkoen analisia aurkeztuko dugu. Sei izan dira aztertutako adizkiak: dakite, dauzkate, dakarte, dakartzate, daramatza eta daramate. Hurrengo lerroetan adizkiotarako jasotako datuak eta analisiak aurkeztuko ditugu.

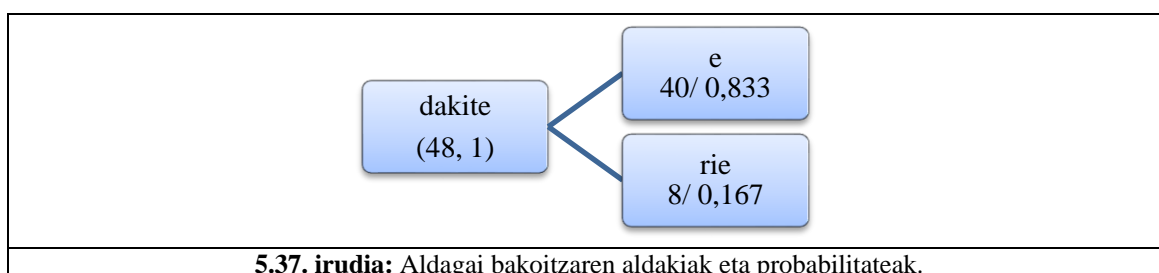
(a) dakite

Gamindek (1985) “dakie” jaso zuen gure aztergai diren herri guztietan. “Dakite” adizkirako Iglesiasek bere tesian (2014) “dakie” jaso zuen. Gure datuetan oinarrituz aldaki bi agertu dira: “dakie” eta “dakirie”. 5.78. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	dakie	40	0,833
2	dakirie	8	0,167
Guztira		48	1,000

5.78. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Beraz, “dakite” lortzeko, amaiera da bereizten dena “nork” morfema posible biren bidez: “e” izan daiteke (p: 0,833): “dakie” aldakia lortuz edo “rie” (p: 0,167) “dakirie” aldakia osatuz. Aldagaien aldakien arabera sortzen den lagin-espazioa eta adar bakoitzaren probabilitateak erakusten dira 5.37. irudian.



5.79. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak estatistikoki esanguratsuak dira (χ^2 (a.m. 1) 5,400; p = 0,020).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	23	48	17	35	40	83
2	1	2	7	15	8	17

5.79.taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduen kasuan, lehenengo aldakiak 0,96ko probabilitatea dauka agertzeko talde barruan eta bigarrenak 0,04koa. Gazteen artean, oster, lehenengo aldakiak 0,71ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarren aldakiak 0,29koa.

5.80. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabera emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,149).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	19	40	21	44	40	84
2	5	10	3	6	8	16

5.80. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak 0,79ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak, ostera, 0,21ekoa. Andrazkoen taldearen barruan lehenengoak 0,88ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,12koa.

Honenbestez, aditz trinkoetako “dakite” adizkiaren erabileran, belaunaldia da faktorerik eragingarriena estatistikoki.

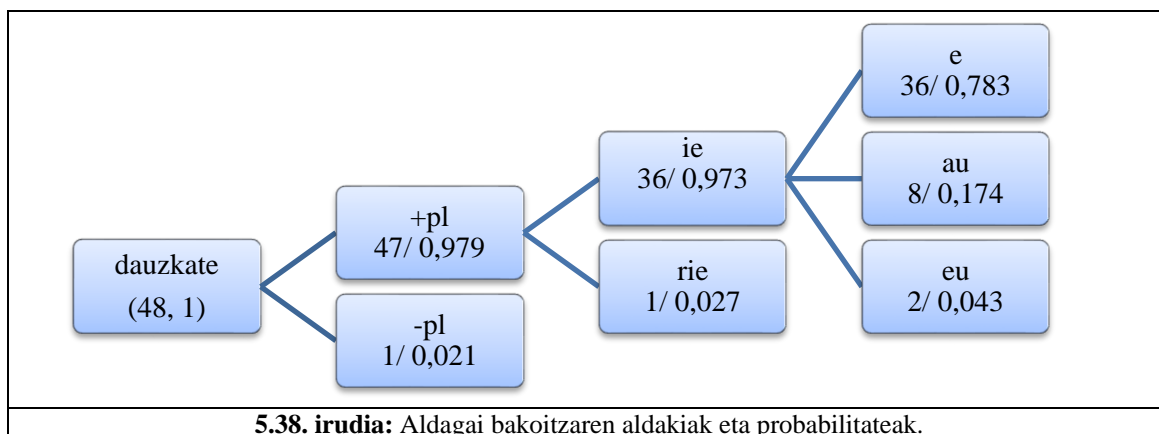
(b) dauzkate

Gamindek (1985) “dekies” jaso zuen Zeberion eta “deukies” hemen aztergai diren gainontzeko herrietan: Igorren, Diman, Lemoan, Artean eta Zeanurin. Iglesiasek (2014) “dekies” eta “deukies” jaso zituen Igorren euskara estandarreko “dauzkate” adizkirako. Gure corpusean bost aldaki jaso ditugu: “dekies”, “daukies”, “deukies”, “dekories” eta “deukie”. 5.81. taulan ematen dira aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	dekies	36	0,750
2	daukies	8	0,166
3	deukies	2	0,041
4	dekories	1	0,020
5	deukie	1	0,020
Guztira		48	1,000

5.81. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Euskara estandarreko “dauzkate” lortzeko, gure datuetan oinarriturik aukera bi dauzkagu, adizkiak plurala jasotzea (p: 0, 979) edo ez (p: 0,021). Plurala jasotzean aditzaren erroa “e” (p: 0,787), “au” (p: 0, 170) edo “eu” (p: 0,043) izan daiteke. “e” hartzen duenean, ostean “ie” (p: 0,973) edo “rie” (p: 0,027) morfemak har ditzake. 5.38. taulan aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.82. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,438$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	15	31	21	44	36	75
2	6	13	2	4	8	17
3	2	4	0	0	2	4
4	0	0	1	2	1	2
5	1	2	0	0	1	2

5.82. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,63ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,25ekoa, hirugarrenak 0,08koa, laugarrenak 0,05tik beherakoa dauka agertzeko eta bosgarrenak 0,04koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,88ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,08koa, hirugarrenak eta bosgarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko eta laugarrenak 0,04koa.

5.83. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,287$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	15	31	21	44	36	75
2	6	13	2	4	8	17
3	1	2	1	2	2	4
4	1	2	0	2	1	2
5	1	2	0	0	1	2

5.83. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,63ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,25ekoa, eta gainontzekoek 0,01etik beherako probabilitatea daukate

agertzeko. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,88ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,08koa, hirugarrenak 0,04koa eta azkeneko biek 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko.

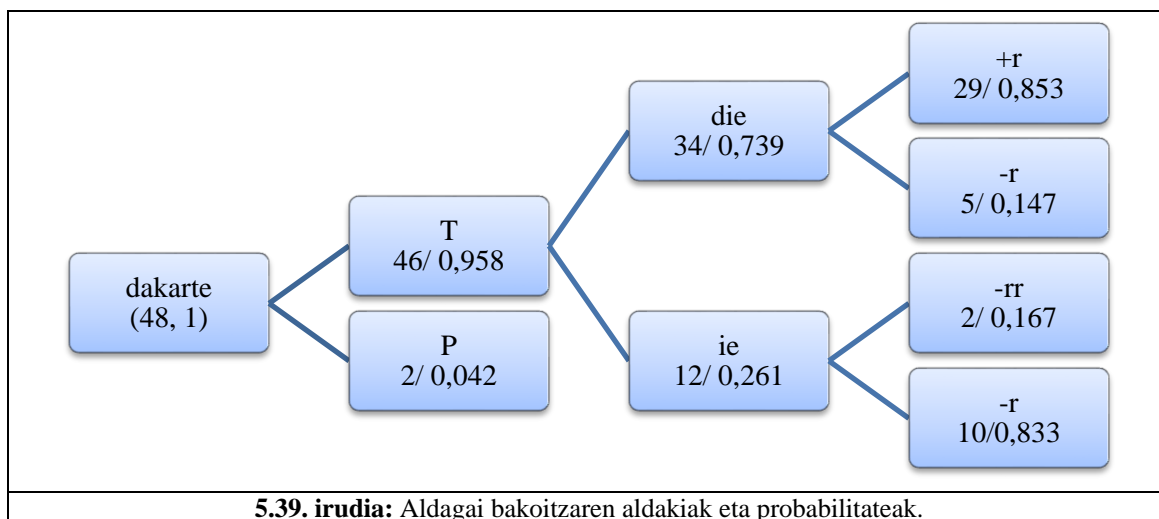
Honenbestez, aditz trinkoetako “dauzkate” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

(c) dakarte

Gamindek (1985) honakoak batu zituen: Igorren, Diman, Artean, Zeanurin eta Zeberion, “dakardie” eta Lemoan “dakarrie”. Euskara estandarreko “dakarte” adizkirako Iglesiasek (2014) “dakardie” jaso zuen Igorren. Guk Arratiako aztergai dauzkagun herrietan bost aldaki ezberdin jaso ditugu: “dakardie”, “dakarie”, “dakarrie”, “ekarten daurie” eta “dakadie”. 5.84. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	dakardie	29	0,604
2	dakarie	10	0,208
3	dakarrie	2	0,042
4	ekarten	2	0,042
5	dakadie	5	0,104
Guztira		48	1,000
5.84. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak			

Beraz, gure corpusean oinarrituta, abiapuntu bi dauzkagu “dakarte” euskara estandarreko adizki trinkoa osatzeko, lehenengo adarkatzea edo banantzea trinkoa egitea da (T, trinkoa adierazteko; p: 0,958) edo aditz perifrastikoa (P, perifrastikoa adierazteko; p: 0,042) osatzea. Aditz trinkoari eutsiz, beste bina adarkatze dauzkagu, “die” (p: 0, 739) morfema eranstea edo “ie” (p: 0,261). “die” morfemarekin “r” erabil daiteke (p: 0,853) edo ez (p: 0,147). “ie” morfema txertatzean, ostera, “r” bikoiztu daiteke (p: 0, 167) edo ez (p: 0,833). Aldagaien aldakien arabera sortzen den lagin-espazioa eta adar bakoitzaren probabilitateak erakusten dira 5.39. irudian.



5.85. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,429).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	15	32	14	29	29	61
2	3	6	7	15	10	21
3	1	2	1	2	2	4
4	2	4	0	0	2	4
5	3	6	2	4	5	10

5.85. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,62ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta bosgarrenak 0,13koa, hirugarrenak 0,04koa eta laugarrenak 0,08koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,58ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,29koa, hirugarrenak 0,04koa, laugarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko eta bosgarrenak 0,08koa.

5.86. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,246).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	15	32	14	29	29	61
2	7	15	3	6	10	21
3	0	0	2	4	2	4
4	1	2	1	2	2	4
5	1	2	4	8	5	10

5.86. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,63ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,29koa, hirugarrenak 0,01etik beherakoa eta azkeneko biek, hau da, laugarrenak eta bosgarrenak 0,04koa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, oster, lehenengo aldakiak 0,58ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,13koa, hirugarrenak 0,08koa, laugarrenak 0,04koa eta bosgarrenak 0,17koa.

Honenbestez, aditz trinkoetako “dakarte” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

(d) dakartzate

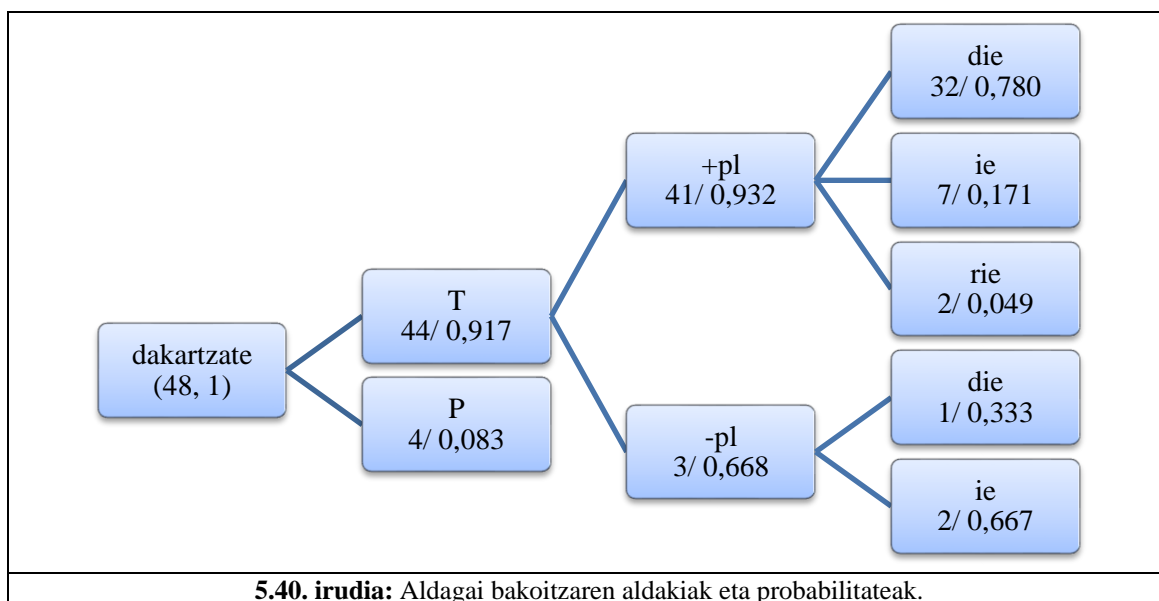
Gamindek (1985) Igorren, Diman, Artean, Zeanurin eta Zeberion, “dakardies” eta Lemoan “dakarries”. “Dakartzate” adizkirako Iglesiasek bere tesian (2014) “dakardies” bildu zuen. Guk gure datuetan zortzi aldaki jaso ditugu: “dakaries”, “dakarries”, “dakardies”, “dakardie”, “ekarten deitues”, “ekarten dauries”, “dakarie” eta “ekarten daurie”. 5.87. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

		Kopurua	p.
1	dakaries	7	0,146
2	dakarries	2	0,042
3	dakardies	32	0,667
4	dakardie	2	0,042
5	ekarten deitues	1	0,021
6	ekarten dauries	2	0,042
7	dakarie	1	0,021
8	ekarten daurie	1	0,021
Guztira		48	1,000

5.87. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Beraz, gure corpusean oinarrিতා, abiapuntu bi dauzkagu “dakartzate” euskara estandarreko adizki trinkoa osatzeko. Lehenengo adarkatzea edo banantzea adizki trinkoa egitea da (T, trinkoa adierazteko; p: 0, 917) edo aditz perifrastikoa osatzea (P, perifrastikoa adierazteko; p: 0, 083). Aditz trinkoari eutsiz, hiru morfema posible erants

dakizkioke adizkiari: “die” (p: 0,773) , “ie” (p: 0,182) edo “rie” (p: 0,045). “die” jasotzean plurala har dezake (p: 0,941) edo ez (p: 0,059). “ie” morfemarekin gauza bera, adizkiak plurala har dezake (p: 0,875) edo ez (p: 0,125). Plurala hartu ezean ere, adizki plurala osatzea da informatzaileen helburua, objektuak pluralaren marka baitarama. Aldagaien aldakien arabera sortzen den lagin-espazioa eta adar bakoitzaren probabilitateak erakusten dira 5.40. irudian.



5.40. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.

5.88. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,859).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	3	6	4	8	7	15
2	1	2	1	2	2	4
3	15	31	17	35	32	67
4	1	2	1	2	2	4
5	1	2	0	0	1	2
6	1	2	1	2	2	4
7	1	2	0	0	1	2
8	1	2	0	0	1	2

5.88. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,13ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak, laugarrenak, bosgarrenak, seigarrenak, zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,04koa eta hirugarrenak 0,63koa. Gazteen taldearen barruan, oster, lehenengo aldakiak 0,17ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak, laugarrenak eta seigarrenak 0,04koa hirugarrenak 0,71koa eta gainontzeko aldakiek, hau da,

bosgarrenak, zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko.

5.89. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,627).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	4	8	3	6	7	15
2	1	2	1	2	2	4
3	15	31	17	35	32	67
4	2	4	0	0	2	4
5	1	2	0	0	1	2
6	1	2	1	2	2	4
7	0	0	1	2	1	2
8	0	0	1	2	1	2

5.89.taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,17ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak, bosgarrenak eta seigarrenak 0,04koa, hirugarrenak 0,63koa, laugarrenak 0,08koa eta azkeneko biek zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,13ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak, seigarrenak, zazpigarrenak eta zortzigarrenak 0,04koa, hirugarrenak 0,71koa eta laugarrenak eta bosgarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate irteteko.

Honenbestez, aditz trinkoetako “dakartzate” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

(e) daramatza

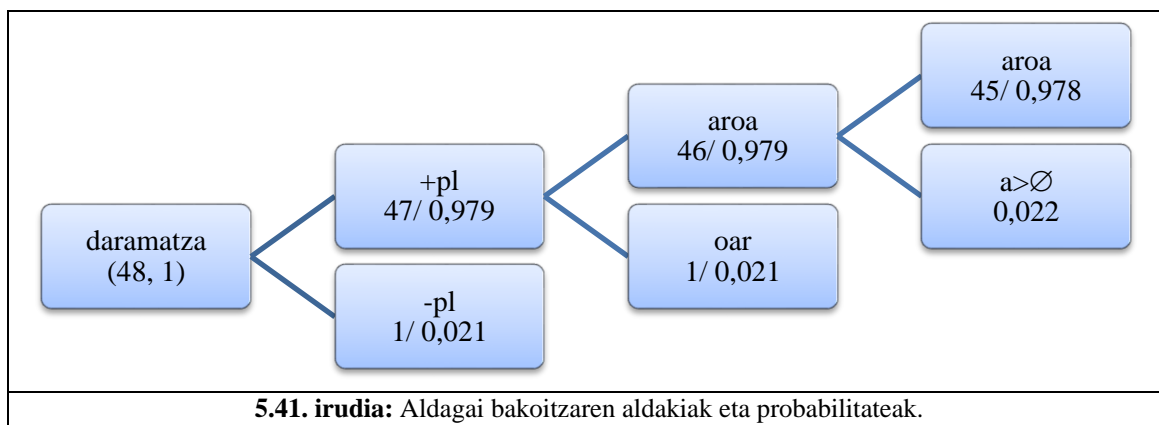
Euskara estandarreko “daramatza” adizkirako, Gamindek (1985) “daroas” jaso zuen Igorren, Diman, Lemoan, Artean, Zeanurin eta Zeberion. Iglesiasek (2014) bere tesian “daroas” jaso zuen. Guk lau aldaki jaso ditugu: “daroas”, “daros”, “daroa” eta “doaros”. Azken hori metatesiarekin lot genezake¹⁴. 5.90. taulan aurkezten ditugu aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

¹⁴ Metatesiaren adibideak jartzearen: “bigela” esatea “gibela” esan beharrean, “laratroa” “taladroaren” ordea edota “txorkoa” “kortxoaren” lekuan.

		Kopurua	p.
1	darosas	45	0,938
2	daros	1	0,021
3	daroa	1	0,021
4	doaros	1	0,021
Guztira		48	1,000

5.90. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Euskara estandarreko “daramatza” adizkia osatzeko gure corpuseko datuetan oinarrituta, aukera bi dauzkagu lehenengo adarkatzean, pluralgilea hartzea (p: 0,979) edo ez (p: 0,021). Pluralgilerik erabiltzen ez den kasuan ere adizkia pluralerako erabili da, sintagmako objektua plurala izan baita. Pluralgilea erabiltzen denetan aditzaren erroak hiru izan daitezke: “aroa” (p: 0,957), “aro” (p: 0,021) eta “oar”(p: 0,021). 5.41. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.91. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,388).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	23	48	45	94
2	1	2	0	0	1	2
3	0	0	1	2	1	2
4	1	2	0	0	1	2

5.91. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta laugarrenak 0,04koa eta hirugarrenak 0,01etik beherakoa. Gazteen taldearen barruan, oster, lehenengo aldakiak 0,96ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta laugarrenak 0,01etik beherakoa eta hirugarrenak 0,04koa.

5.92. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren arabeko emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,388).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	23	48	45	94
2	1	2	0	0	1	2
3	0	0	1	2	1	2
4	1	2	0	0	1	2

5.92. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,92ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta laugarrenak 0,04koa eta hirugarrenak 0,01etik beherakoa. Andrazkoen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,96ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta laugarrenak 0,01etik beherakoa eta hirugarrenak 0,04koa.

Honenbestez, adizki trinkoetako “daramatza” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

(f) daramate

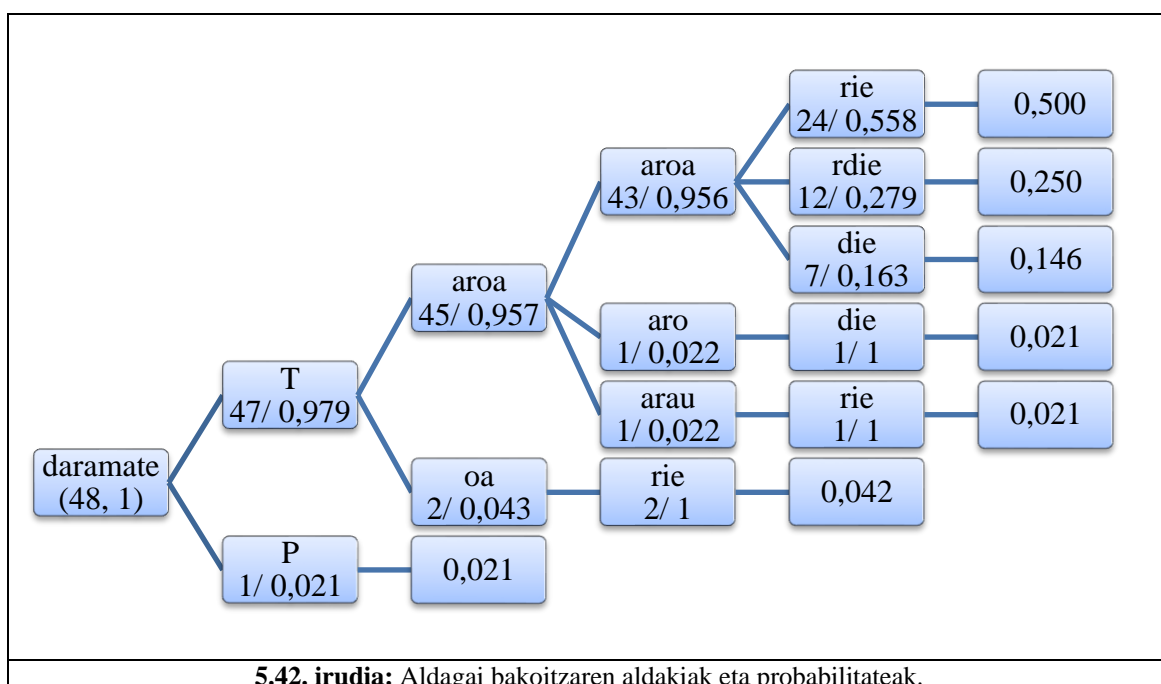
Euskara estandarreko “daramate” adizkirako, Gamindek (1985) “darue” jaso zuen Zeberion, “daroardie” Diman, Artean eta Zeanurin, “daroadie” Lemoan eta “darourie” Igorren. Iglesiasek (2014) “daroardie” jaso zuen bere tesiko corpusean. Gure corpuseko datuetan, ostera, zazpi aldaki jaso ditugu: “daroarie”, “daroardie”, “daroadie”, “darodie”, “doarie”, “daraurie” eta forma perifrastikoa “eroaten daurie”. 5.93. taulan aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.

		Kopurua	p.
1	daroarie	24	0,500
2	daroardie	12	0,250
3	daroadie	7	0,146
4	darodie	1	0,021
5	doarie	2	0,042
6	daraurie	1	0,021
7	eroaten	1	0,021
Guztira		48	1,000

5.93. taula: Aldakiak, kopuruak eta probabilitateak.

Euskara estandarreko “daramate” adizkia osatzeko, beraz, aukera bi dauzkagu gure datuetan jasotako aldakiei dagokienez. Batetik, aditz trinkoa egitea (T, trinkoa

adierazteko; $p: 0,979$) edo perifrastikoa (P, perifrastikoa adierazteko; $p: 0,021$). Aditz trinkoari eusten zaionean, adarkatze bi dauzkagu, aditzaren erroa “aroa” ($p: 0,957$) edo “oa” ($p: 0,043$) izatea. “aroa” hartzean hiru aukera daude aditzaren erroako “aroa” bera ($p: 0,956$), “aro” ($p: 0,022$) edo “arau” ($p: 0,022$) egitea. “oa” erroa hartzean aukera bakarra dago “rie” morfema hartzea amaieran ($p: 0,042$). “aroa” erroaren kasuan, hiru aukera daude amaierarako “rie” ($p: 0,558$), “rdie” ($p: 0,279$) edo “die” ($p: 0,163$) egitea. “aro” erroa hartzean aukera bakarra dago amaierarako, “die” ($p: 0,021$) egitea eta “arau” erroarekin amaieran “rie” egitea ($p: 0,021$). 5.42. irudian aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak ematen dira lagin-espazioan.



5.94. taulan erakusten dira informatzaileen adinaren araberrako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak ($p: 0,464$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	23	13	27	24	50
2	5	10	7	15	12	25
3	3	6	4	8	7	15
4	1	2	0	0	1	2
5	2	4	0	0	2	4
6	1	2	0	0	1	2
7	1	2	0	0	1	2

5.94. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera.

Helduek osatzen duten taldearen barruan lehenengo aldakiak 0,46ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,21koa, hirugarrenak 0,13koa, laugarrenak, seigarrenak eta zazpigarrenak 0,04koa eta bosgarrenak 0,08koa. Gazteen taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,29koa, hirugarrenak 0,17koa eta gainontzeko aldakiek, hau da, laugarrenak, bosgarrenak eta seigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea daukate agertzeko.

5.85. taulan erakusten dira informatzaileen generoaren araberako emaitzak; bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,341).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	27	11	23	24	50
2	7	15	5	10	12	25
3	2	4	5	10	7	15
4	0	0	1	2	1	2
5	2	4	0	0	2	4
6	0	0	1	2	1	2
7	0	0	1	2	1	2

5.95. taula: Aldaki kopuruak eta euren ehunekoak generoaren arabera.

Gizonezkoen artean, lehenengo aldakiak 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,29koa, hirugarrenak eta bosgarrenak 0,08koa eta gainontzekoek, laugarrenak, seigarrenak eta zazpigarrenak 0,01etik beherakoa. Andrazkoek osatzen duten taldearen barruan, ostera, lehenengo aldakiak 0,46ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak eta hirugarrenak 0,21koa, laugarrenak, seigarrenak eta zazpigarrenak 0,04koa eta bosgarrenak 0,01etik beherakoa.

Honenbestez, adizki trinkoetako “daramate” adizkiaren erabileran, belaunaldia eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

5.2.3. Sailkapen diatopikoa

Sekzio honetan aditz morfologiaren sailean aztertutako ezaugarri guztiak barne hartuta espazio geografikoaren balizko egituraketa azaleratu nahi dugu, horretarako, multzokatze azterketa estatistikoa erabiliko dugu.

Multzokatze azterketa egin aurretik, interesgarri iritzi diogu herri bakoitzaren barne kohesioa aztertzeari. Barne kohesioaren bidez adierazi nahi dugu aldaki kopurua zati herri bakoitzeko informatzaile kopurua, hau da, informatzaile kopuruaren arabera zenbat aldaki agertzen den; orduan, zenbat eta aldaki gehiago egon herri batean orduan eta dispersio handiagoa eta kohesio txikiagoa dago. 5.96. taulan herri bakoitzeko datuak ikus daitezke. Barne kohesiorik handiena daukan herria Zeanuri da eta beste muturrean Lemoa agertzen zaigu.

	Aldakiak	Informatzaileak	Aldakiak/ Informatzaileak
Zeanuri	49	8	6,125
Artea	53	8	6,625
Dima	58	8	7,250
Igorre	62	8	7,750
Zeberio	63	8	7,875
Lemoa	66	8	8,250

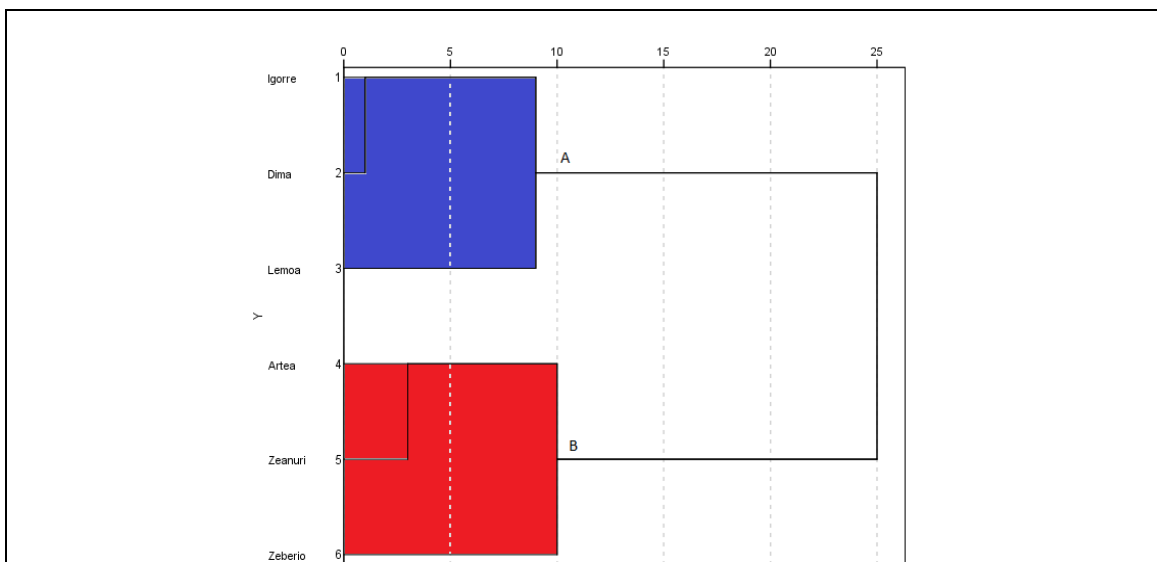
5.96.taula: Herri bakoitzeko adizkien aldakien eta informatzaileen kopuruak eta aldaki kopurua informatzaileko.

Multzokatze azterketa egin ahal izateko, ezaugarri bakoitzeko lortutako aldakiekin probabilitateetan oinarritutako datu matrizea osatu da morfema eta alomorfo bakoitzaren agerpen maiztasunean oinarrituta, bakoitzaren agerpen probabilitateak kalkulatu dira eta probabilitate horiek erabili dira datu matrizea egitean. Beste lan batzuetan (Eguskiza, De Pablo, & Gaminde, 2017; Gaminde, & Eguskiza, 2017, Gaminde et al., 2017a, 2017b) erakutsi dugun moduan, “0” eta “1” erabiltzeak moldeak maila berean jartzea dakar eta sailkapenen emaitzak desberdinak izaten dira. Bakoitzaren probabilitateak kalkulatzeko emaitzak doitu egiten ditu eta zehaztasun handiagoa ematen du. 5.43. irudian aditz morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrizearen zatia erakusten da sailkapen diatopikorako.

Igorre	5,668	0	1,466	1,882	0	0,728	2,625	0,125	0	5,538	0,334	7,832	0	7,656	0	7,648
Dima	7,336	0	2,199	2,823	0	0,546	2,625	0	0,09	4,665	0,501	7,832	0	7,656	0	7,648
Lemoa	6,502	0	5,131	5,646	0,059	0	0	0	0	7,464	0	6,853	0,021	6,699	0	5,736
Artea	6,502	0	4,398	5,646	0	0,182	0,875	0	0	7,464	0	7,832	0	5,742	0,086	5,736
Zeanuri	7,336	0	5,864	7,528	0	0	0	0	0	4,665	0,501	7,832	0	7,656	0	7,648
Zeberio	7,336	0	5,864	6,587	0,059	0	0	0	0	7,464	0	7,832	0	7,656	0	6,692

5.43. irudia: Aditz morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrizearen zatia sailkapen diatopikorako.

Datu matrizean oinarrituta sailkapen diatopikoa egiteko multzokatze hierarkikoa erabili da eta 5.44. irudian ikus daiteke lortutako dendograma.



5.44. irudia: Sailkapen diatopikoa multzokatze hierarkikoa erabilita.

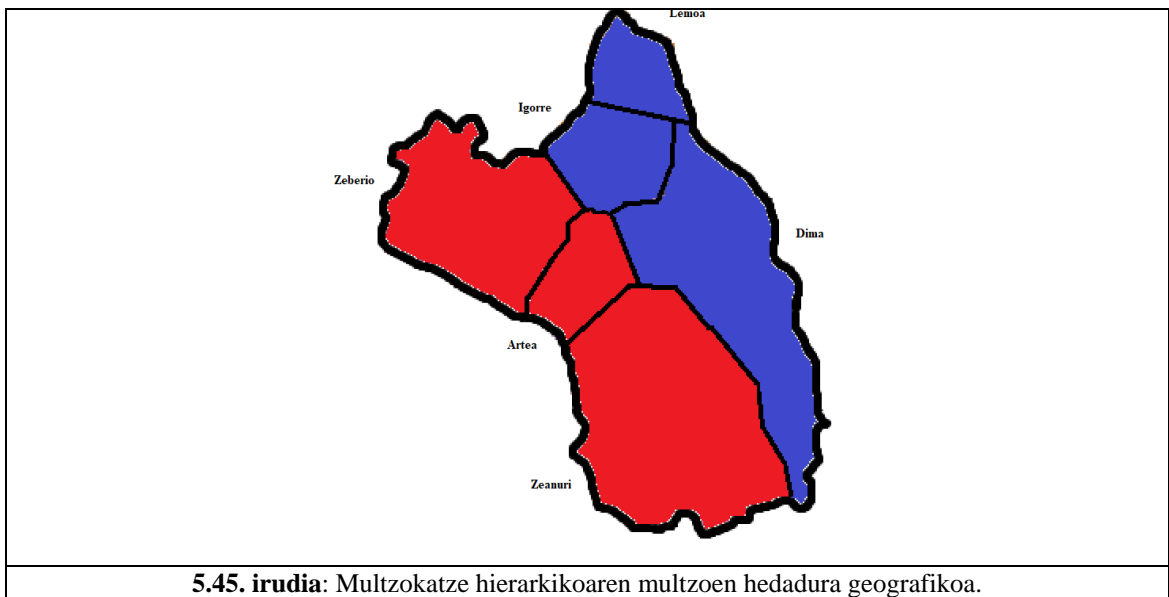
Multzo nagusi bi bereizten dira dendograman, A multzoa urdinik eta B multzoa gorririk.

5.97. taulan multzo bakoitza osatzen duten herrien zerrenda ematen da.

Multzoa	Herriak
(A)	Igorre, Dima, Lemoa
(B)	Artea, Zeanuri, Zeberio

5.97. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.

Igorre, Dima eta Lemoa A multzoan agertzen dira gainontzekoak B multzoan. Multzokatze hierarkikoan oinarritutako analisia mapara islatzerakoan 5.45. irudia lortzen dugu. Bertan ikus daitezke dendogramako koloreak. Igorre, Dima eta Lemoa urdin ilunik ageri dira, gainontzekoak, gorririk, Artea, Zeanuri eta Zeberio. Multzokatze azterketan agertutako banaketa eta geografiarena bat datoz.



5.45. irudian ikus daitekeenez, multzokatze azterketan agertutako banaketa eta geografiarena bat datoz.

5.2.4. Informatzaileen sailkapena

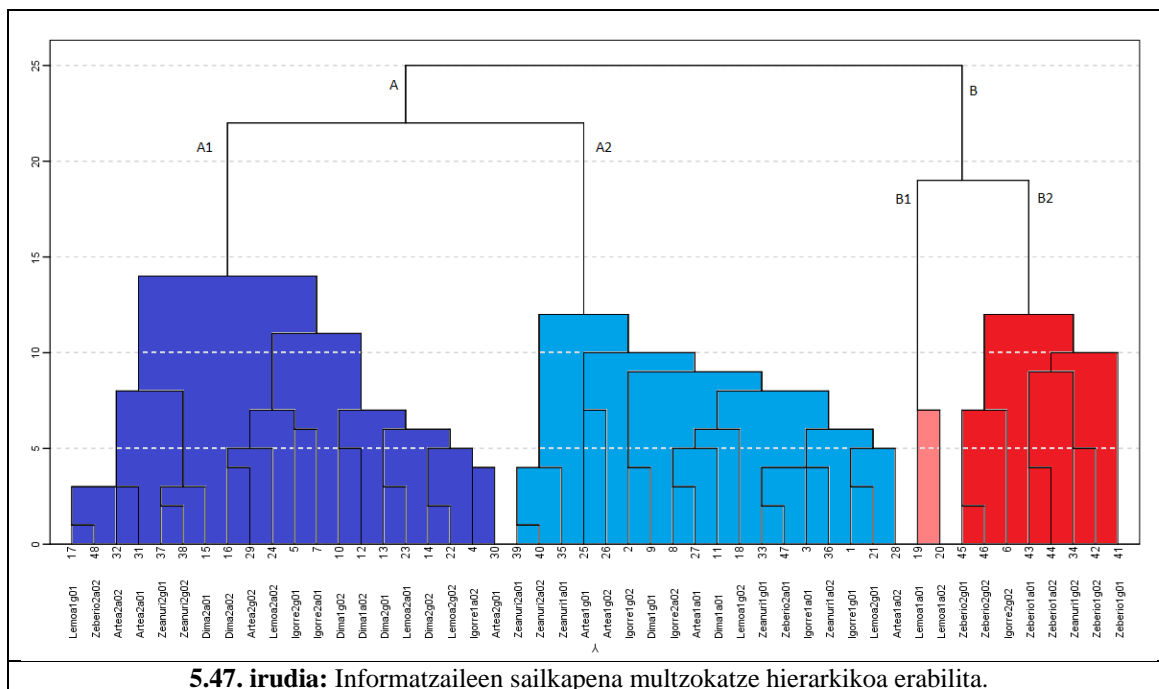
Datuen azterketa kuantitatiboa egiteko sekzio honetan egin ditugun ezaugarrien azterketako emaitzetan oinarritu gara. Horretarako, analisi diatopikoa egiteko jarraitutako metodologiari eutsiz, datu matrize bat sortu dugu morfema eta alomorfo bakoitzaren agerpen maiztasunean oinarrituta, bakoitzaren agerpen probabilitateak kalkulatu probabilitate horiek erabili dira datu matrizea egiteko. 5.46. irudian aurkezten da osatutako datu matrizearen zatiaren irudia.

etiketa	Herria	Belaunalc Gen	1										2										3									
Artea1a01	4	1	1	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Artea1a02	4	1	1	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Artea1g01	4	1	0	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Artea1g02	4	1	0	0,98	0	0	0	0	0,261	0	0,833	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	0	0,933	0									
Artea2a01	4	2	1	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Artea2a02	4	2	1	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Artea2g01	4	2	0	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Artea2g02	4	2	0	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,083	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Dima1a01	2	1	1	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Dima1a02	2	1	1	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,167	0									
Dima1g01	2	1	0	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,167	0									
Dima1g02	2	1	0	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,167	0									
Dima2a01	2	2	1	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Dima2a02	2	2	1	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Dima2g01	2	2	0	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Dima2g02	2	2	0	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Igorre1a01	1	1	1	0,98	0	0,739	0,147	0	0	0	0	0,917	0	0	0	0	0	0	0	0	0,045	0,933	0									
Igorre1a02	1	1	1	0,98	0	0	0	0	0,261	0,167	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Igorre1g01	1	1	0	0,98	0	0	0	0	0,261	0	0,833	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	0	0,933	0									
Igorre1g02	1	1	0	0,98	0	0,739	0,147	0	0	0	0	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	0	0,933	0									
Igorre2a01	1	2	1	0,98	0	0,739	0,147	0	0	0	0	0,917	0	0	0	0	0,182	0,875	0	0	0	0,167	0									
Igorre2a02	1	2	1	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0	0	0	0	0	0	0	0,045	0,167	0									
Igorre2g01	1	2	0	0,98	0	0,739	0	0,853	0	0	0	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,933	0									
Igorre2g02	1	2	0	0,98	0	0	0	0	0,261	0	0,833	0,917	0	0,733	0,941	0	0	0	0	0	0	0,167	0									

5.46. irudia: Aditz morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrizearen zati informatzaileen sailkapenerako.

Beraz, aditz morfologian jasotako datuetan oinarrituta osatutako matrizean lortutako datuak hurrengo lerroetan aurkeztuko ditugu informatzaileen sailkapenerako.

Multzokatze hierarkikoarekin hasita, 5.47. irudiko dendograma lortzen da. Bertan, multzo nagusi bi agertu zaizkigu: A eta B multzoak. A multzoa azpi-multzo bitan adarkatzen da: A1 urdin ilunik eta A2 urdin argirik. B multzoarekin gauza bera gertatu da, azpi-multzo bi agertu dira: B1 arrosarik eta B2 gorriarik. Beraz, lau multzo bereiz daitezke informatzaileen aditz morfologiaren araberrako ezaugarrien sailkapenean.



5.98. taulan aurkezten ditugu informatzaileen sailkapenerako multzokatze hierarkikoan multzo eta azpi-multzo bakoitzeko agertu zaizkigun informatzaileak.

Multzoa	Azpi-multzoa	Informatzaileak
(A)	(A1)	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dimala02, Dimalg02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a02, Igorre2a01, Igorre2g01, Lemoa1g01, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio2a02
	(A2)	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Dimala01, Dimalg01, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a02, Lemoa1g02, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeberio2a01
(B)	(B1)	Lemoa1a01, Lemoa1a02
	(B2)	Igorre2g02, Zeanuri1g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2g01, Zeberio2g02

5.98. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.

Informatzaileen sailkapen honetan ere ikusi nahi izan dugu talde batean edo beste batean egoteak ia estatistikoki esangurarik daukan eta horretarako Khi karratu froga estatistikoa aplikatu dugu azterketa diastratikoa egiteko (generoa eta adina bereiziz) eta analisi diatopikoa egiteko.

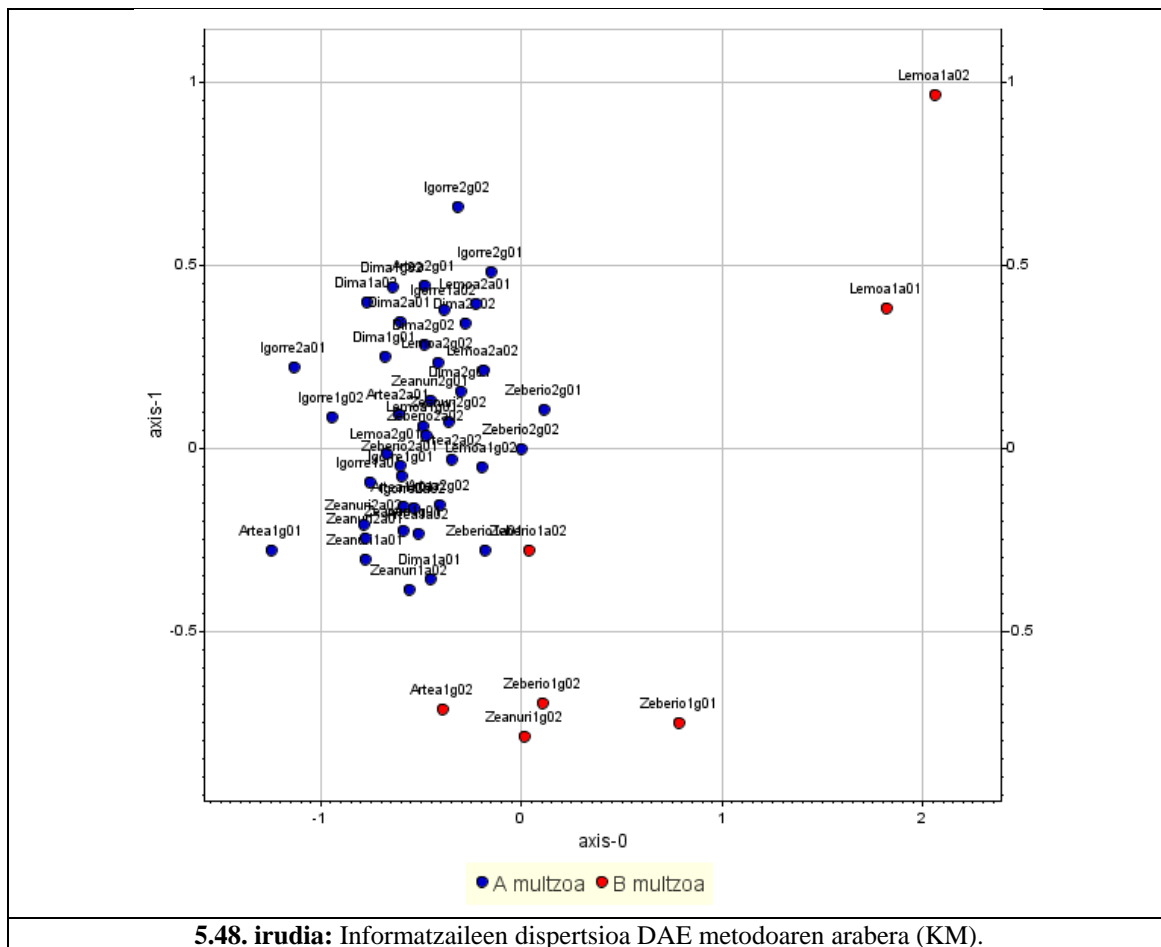
Geografiaren arabera multzoen banaketa estatistikoki esanguratsua da (χ^2 (a.m. 10) 23,800; $p = 0,008$) eta baita belaunaldien araberako multzoen banaketa ere (χ^2 (a.m. 2) 12,356; $p = 0,002$). Generoaren araberako aldea, ordea, ez da estatistikoki esanguratsua. Beraz, aditz morfologiaren kasuan informatzaileak sailkatzerakoan, faktorerik eragingarrienak geografia eta adina izan dira multzokatze azterketa hierarkikoan oinarrituta. Datuak 5.99. taulan ematen dira.

Geografiaren arabera	χ^2 (a.m. 10) 23,800; $p = 0,008$
Belaunaldien arabera	χ^2 (a.m. 2) 12,356; $p = 0,002$
Generoaren arabera	χ^2 (a.m. 2) 0,622; $p = 0,733$
5.99. taula: Esangura estatistikoa aditz morfologiako ezaugarrien araberako informatzaileen multzokatzean.	

KM multzokatzea egiten dugunean multzo biren arabera, 5.100. taulan agertzen den informatzaileen banaketa lortzen dugu. Kasu honetan, ikertzailea da multzoak aukeratzeko dituen eta multzokatze hierarkikoan oinarrituz, multzo bi sortarazi dira: A eta B, alegia.

Multzoa	Informatzaileak
(A)	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Igorre2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
(B)	Artea1g02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Zeanuri1g02, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02
5.100. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	

DAE metodoaren bidez (Dimensio Anizkun Eskala) informatzaileak lau batean proiektatzen dira. Kasu honetan, KM analisisian oinarritu gara. 5.48. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.

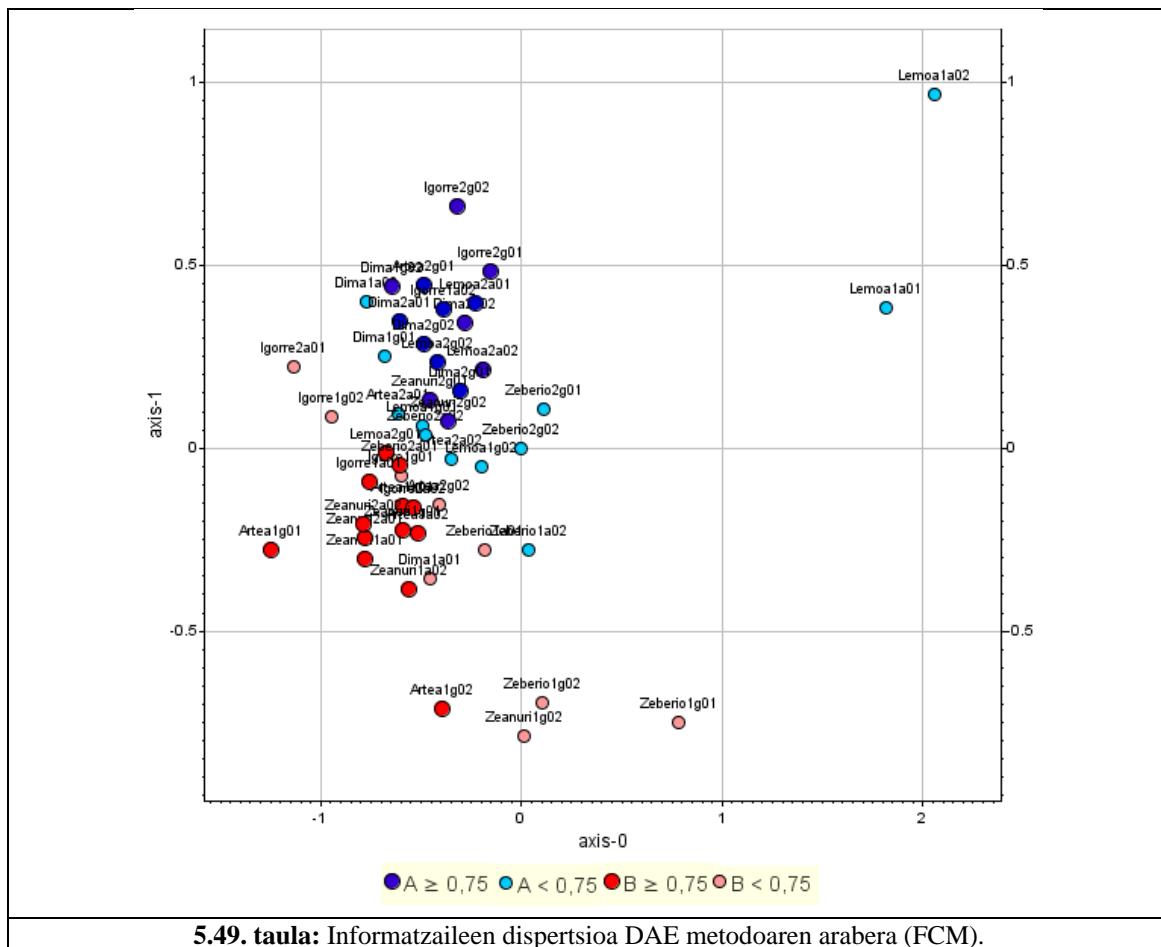


5.48. irudian A multzoa kontzentratuak ikusten da, informatzaileen gehiengorik handiena A multzokoa da. B multzoko informatzaileak, ostera, espazioan banandurik agertzen dira. 5.99. taulan ikusi dugunez, geografia (χ^2 (a.m. 10) 23,800; $p = 0,008$) eta belaunaldia (χ^2 (a.m. 2) 12,356; $p = 0,002$) estatistikoki esanguratsuak izan dira informatzaileen multzokatzearen banaketan. KM analisisian oinarritutako informatzaileen dispersioan DAE metodoaren arabera, ikusten dugu A multzokoak direla informatzaile gehienak. B multzoko informatzaileei dagokienez, denak dira lehenengo belaunaldikoak, hots, helduak. Zazpi dira guztira, hiru andrazkoak dira eta lau gizonezkoak. B multzokoak dira Arteako informatzaile bat, Lemoako bi, Zeanuriko bat eta Zeberioko hiru informatzaile. Gainontzekoak A multzoan agertzen dira, hortaz, berrogeita lau gizonezko eta berrogeita bost andrazko dira A multzokoak, berrogeita bat lehenengo belaunaldikoak eta berrogeita zortzi bigarrenekoak. Igorreko eta Dimako informatzaile guztiak agertu dira multzo honetan, horiekin batera Arteako zazpi, Lemoako bost, Zeanuriko zazpi eta Zeberioko lau agertu dira.

Azkenik, FCM algoritmoaren arabera informatzaileak multzo nagusi bitan sailkatzen ditugunean 5.101. taulako emaitzak lortzen ditugu. Informatzaile bat multzo batekoa dela onartzeko bere barnekotasun funtzioa 0,75-1,00 artekoa izan behar da; euren barnekotasun funtzioa 0,75 baino txikiagoa bada trantsiziokotzat joko dugu.

Multzoa	b.f.	Informatzaileak
(A)	$\geq 0,75$	Artea2g01, Dima1g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02
	$< 0,75$	Artea2a01, Artea2a02, Dima1a02, Dima1g01, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeberio1a02, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
(B)	$\geq 0,75$	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Igorre1a01, Igorre2a02, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeberio2a01
	$< 0,75$	Artea2g02, Dima1a01, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a01, Zeanuri1g02, Zeberio1a01, Zeberio1g01, Zeberio1g02
5.101. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.		

Kasu honetan ere DAE metodoaren bidez informatzaileak lau batean proiektatu ditugu. FCM algoritmoarekin egindako analisisian oinarrituta. 5.49. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



5.49. irudian multzo bietako, hots, A eta B multzoetako informatzaileak kontzentratuta agertzen dira espazio murriztu batean eta talde bietako trantsizioko informatzaileak oro har, espazioan sakabanatuago agertzen dira. Hala ere, ikus daitekeenez, erdiguneko espazio horretan trantsizioko informatzaileak ere ageri dira. Beraz, nahasmendu handia ikusten da, multzo bietakoak nahastekaturik agertzen direlako zonalde berean eta talde pertenezia handia daukatena eta trantsiziokoak ere bat egiten dute zenbaitetan.

FCM analisisian oinarritutako informatzaileen dispersioan, DAE metodoaren arabera, ikusten dugu A multzokoak lehenengo belaunaldiko bederatzi informatzaile direla (barnekotasun funtzioa daukaten bi eta zazpi trantsiziokoak) eta bigarren belaunaldikoak hamazazpi (hamabi barnekotasun funtzioa daukatenak eta bost trantsiziokoak). B multzoan, oster, lehenengo belaunaldiko hamabost informatzaile daude (barnekotasun funtzioa daukatenak zortzi eta zazpi trantsiziokoak) eta bigarren belaunaldiko zazpi (barnekotasun funtzioa daukatenak bost eta trantsizioko bi). Herrien banaketari dagokionez, A multzoan Igorreko hiru informatzaile agertu dira, Dimako zazpi, Lemoako zazpi, Arteako hiru, Zeanuriko bi eta Zeberioko lau. Gainontzekoak B

multzoan agertu dira, hots, Igorreko bost, Dimako eta Lemoako bat bakarrik, Arteako bost, Zeanuriko sei eta Zeberioiko lau.

5.2.5. Ezaugarrien azalpen indarra

Aditz morfologian ikergai eduki diren ezaugarrietatik lortutako aldaki guztiak barne hartuta Shannonen entropiaren indizea kalkulatu dugu ezaugarrien azalpen indarra ikusteko. Guztira 113 aldagai lortu ditugunez gero, datuak hiru taulatan aurkeztuko dira. 5.102. taulan 0,6-0,4 bitarteko entropia indizea daukaten aldagaiak aurkeztuko dira. 5.103. taulan 0,4 eta 0,2 bitarteko indizea daukatenak eta 5.104. taulan hortik beherako entropia daukatenak. Beraz lehenengoan entropiarik altueneko aldagaiak agertuko dira eta hirugarrenean entropia indizerik baxuena daukatenak. Probabilitatearen eta entropiaren arteko korrelazioa 0,2882koa da.

Aldagaia	p.	Entropia	Aldagaia	p.	Entropia
gindusen	0,375	0,531	dakarie	0,208	0,471
gintzesan	0,313	0,524	gintxen	0,563	0,467
auen	0,292	0,518	ostesun	0,583	0,454
(d)otxedas	0,271	0,510	dakardie	0,604	0,439
nauntzesan	0,479	0,509	yostesun	0,167	0,431
daroarie	0,500	0,500	daukies	0,167	0,431
daroardie	0,250	0,500	dakirie	0,167	0,431
dotxiedas	0,250	0,500	dakarries	0,146	0,405
giñusen	0,521	0,490	noan	0,146	0,405
sauen	0,521	0,490	gaitue	0,146	0,405
gauntzen	0,521	0,490	daroadie	0,146	0,405

5.102. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.

Entropia indizerik altuena 0,531 daukan aldagaia da “gindusen”, 5.2.1.3. azpi-sekzioan landu den seigarren ezaugarriaren aldagaietako bat. Aldagai horrek diskriminatzen du gehien, aditz morfologian landutako ezaugarri guztiak kontuan hartuta eta, ondorioz, talde honen barruan ere. Gorago esan bezala, taula honetan 0,6 eta 0,4 entropia indizeen arteko aldagaiak agertzen dira. Entropiarik baxuena daukan aldagaia “daroadie” da betiere talde honen barruan. Aldagai hori 5.2.2. sekzioan landutako ezaugarriari dagokio. Talde honetan hori da gutxien diskriminatzen duen aldagaia.

Bigarren taula honetan 0,4tik 0,2ra arteko entropia indizea daukaten aldagaiak aurkeztzen dira, probabilitatearekin eta entropia indizearekin.

Aldagaia	p.	Entropia	Aldagaia	p.	Entropia
dakardies	0,667	0,390	seunsten	0,083	0,299
nausen	0,667	0,390	neusen	0,083	0,299
gauntxen	0,125	0,375	noasan	0,083	0,299
nauntxesan	0,125	0,375	dakie	0,083	0,299
nontzesan	0,125	0,375	geuntzen	0,083	0,299
(d)otzedas	0,688	0,372	nauen	0,771	0,289
(d)otziedas	0,708	0,352	sausten	0,063	0,250
naurie	0,104	0,340	yauen	0,063	0,250
yakosen	0,104	0,340	yotzegun	0,063	0,250
oan	0,104	0,340	(d)otzegun	0,063	0,250
(d)otxegun	0,104	0,340	nontxesan	0,063	0,250
nautzesan	0,104	0,340	(d)oskue	0,813	0,243
dakadie	0,104	0,340	(d)ostie	0,833	0,219
dekies	0,750	0,311	dakie	0,833	0,219

5.103. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.

Talde honen barruan “dakardies” eta “nausen” dira entropia indizerik altuena daukaten aldagaiak. Lehenengo aldagaia 5.2.2. sekzioan landutako ezaugarriaren aldagaietako bat da eta bigarrena 5.2.1.3. azpi-sekzioan aztertutakoa. Talde honetan horiek dira gehien diskriminatzen duten aldagaiak. Gutxien diskriminatzen duten aldagaien entropiaren indizea 0,219 da. Aldagai bi horiek “(d)ostie” eta “dakie” dira. Lehenengoa 5.2.1.3. azpi-sekzioan aztertu da eta bigarrena 5.2.2 sekzioan.

Azpiko taulan aditz morfologiaren barruan sortu dugun hirugarren taulako datuak emango dira. Bertako aldagaien entropia indizea 0,4tik beherakoa da.

Aldagaia	p.	Entropia	Aldagaia	p.	Entropia
yakosan	0,854	0,194	saustesun	0,021	0,116
giñen	0,042	0,191	neiñun	0,021	0,116
gara	0,042	0,191	nindun	0,021	0,116
dakarries	0,042	0,191	oten	0,021	0,116
dakardie	0,042	0,191	neindun	0,021	0,116
ekarten dauries	0,042	0,191	nauen	0,021	0,116
(o)gusen	0,042	0,191	nindusen	0,021	0,116
seusten	0,042	0,191	naute	0,021	0,116
neituen	0,042	0,191	geitue	0,021	0,116
neindusen	0,042	0,191	deuskue	0,021	0,116
odaz	0,042	0,191	yoan	0,021	0,116
dakus	0,042	0,191	dekories	0,021	0,116
data	0,042	0,191	deukie	0,021	0,116
naure	0,042	0,191	darodie	0,021	0,116
sakosan	0,042	0,191	daraurie	0,021	0,116
otzet	0,042	0,191	eroaten daurie	0,021	0,116
deukies	0,042	0,191	daros	0,021	0,116
doarie	0,042	0,191	daroa	0,021	0,116
deutziedas	0,042	0,191	doaros	0,021	0,116
dakarrie	0,042	0,191	yotxegun	0,021	0,116
ekarten daurie	0,042	0,191	geuntxen	0,021	0,116
dirs	0,042	0,191	nauntzen	0,021	0,116
ginean	0,021	0,116	nautxesan	0,021	0,116
gintxesan	0,021	0,116	neutzesan	0,021	0,116
ekarten deitues	0,021	0,116	dotxedasen	0,021	0,116
dakarrie	0,021	0,116	notxesan	0,021	0,116
ekarten daurie	0,021	0,116	yakie	0,917	0,115
gendusen	0,021	0,116	darosas	0,938	0,087
geindusen	0,021	0,116	yakus	0,958	0,059
giñun	0,021	0,116	yata	0,958	0,059
seustan	0,021	0,116	dire	0,958	0,059
saunsten	0,021	0,116			

5.104. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.

Azken taula honetan entropia indizerik altuena daukana “yakosan” da 5.2.1.2. azpi-sekzioan aztertutako ezaugarriaren aldagaia. Esandakoari jarraiki, 0,4tik beherako tarte honetatik berau da gehien diskriminatzen duen aldagaia. Gutxien diskriminatzen dutenen entropiaren indizea 0,059 da. Horiek dira taula honetako aldagaietatik gutxien diskriminatzen dutenak bai eta aditz morfologiako aldagai guztiak barne hartuta gutxien diskriminatzen dutenak ere. Aldagai horiek “yakus”, “yata” eta “dire” dira. 5.2.1.2 azpi-sekzioan ikusitakoak dira lehenengo biak eta azkenengoa 5.2.1.1. azpi-sekziokoa.

Gutxien diskriminatzen dutenak dira, izan ere, azken hiru aldagai horiek 46 informatzailek erabili dituzte.

Taulan entropia indize bera daukaten hainbat aldagai agertzen dira, entropiaren indizea 0,191 eta 0,116 denean.

5.2.6. Sumarioa eta ondorioak

Aditz morfologian landu ditugun ezaugarriak multzo nagusi bitan aurkeztu ditugu: aditz laguntzaileak eta trinkoak. Aditz laguntzaileen barruan hamazazpi izan ditugu aztergai, “nor” sailean bi: dira eta ginen; nor-nori sailean lau: zait, zaizkigu, zaie eta zitzaizkion; “nork-nor” sailean sei: naute, gaituzte, nuen, zuen, nituen eta genituen; azkenik, “nork-nori-nor” sailean bost: dizkiet, dizkiot, genion, zenidan eta nizkion. Trinkoen barruan sei adizki izan ditugu aztergai: dakite, dauzkate, dakarte, dakartzate, daramatza eta daramate.

Belaunaldia estatistikoki esanguratsua izan da hiru adizkitan. “Nor-nori” saileko “zaie” adizkian, “nork-nor” saileko “zuen” adizkian eta aditz trinkoetako “dakite” adizkian. Generoa behin baino ez da estatistikoki esanguratsua izan eta “nork-nori-nor” saileko “dizkiot” adizkian izan da.

Informatzaileen sailkapena egin dugunean multzokatze azterketa hierarkikoaren bidez ikusi dugu belaunaldia eta geografia estatistikoki esanguratsuak izan direla informatzaileen multzokatzean.

Azpi-atal honetan egindako azterketek erakusten dute sistema gehiago dela ezaugarri hutsen batuketa baino. Banan banan ezaugarri bakar batzuk dira esanguratsuak baina multzoaren arteko interakzio guztiak kontuan hartuta, orduan azaleratzen da begi bistan ez dagoena. Hemen planteatzen den prozedura hau aplikatu ezean, ezaugarrien batura hutsarekin atomizatuta agertzen dira ezaugarriak eta ondorioz ez dira ikusten. Analisi honetan oinarrituta lortu da azpian datzan egitura azaleratzea.

6. Sintaxia

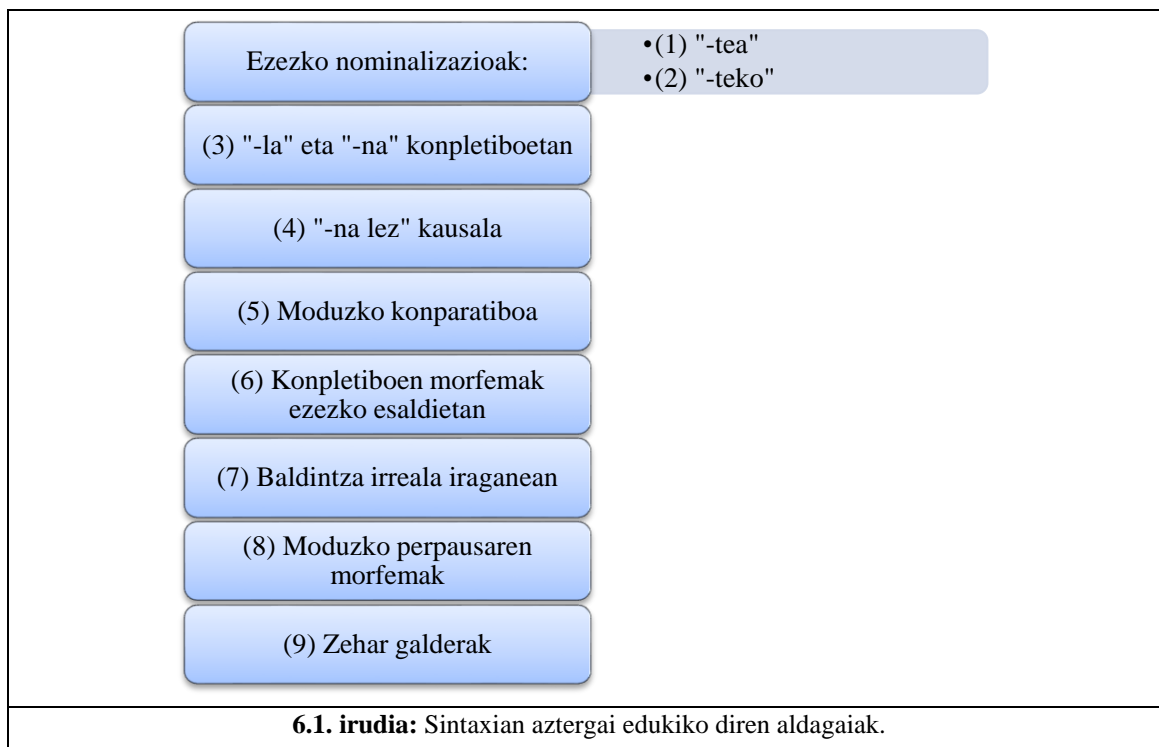
Atal honen helburua da sintaxiaren arloan aldakuntzan diren ezaugarri batzuk aztertzea eta horietan agertzen diren aldakien hedadura ikustea. Horretarako bederatzi ezaugarri aukeratu dira. Ezaugarri bakoitzeko analisi diastratikoa aurkeztuko dugu, hau da, adinaren eta generoaren arabera datuak aurkeztuko ditugu, atalaren amaieran, ezaugarri guztiekin analisi diatopikoa egingo da, geografiaren arabera sailkapena ikusteko. Gero, ezaugarri guztiak barne hartuta sintaxiaren arabera informatzaileen analisia egingo da. Atzetik ezaugarrien azalpen indarra emango da eta atala sumario eta ondorioekin amaituko da.

Euskal dialektologian baliteke sintaxia izatea gutxien aztertu eta ikertu den hizkuntzaren alorra, bai euskarari dagokionez, bai eta mundu mailan ere (Hudson, 1980; Mitxelena, 1985; Camino, 1997; Erdozia, 2001; Ormaetxea, 2006; Gaminde, 2007; Zelaieta, 2008, Makazaga, 2009; Apalauza, 2010; Fernández, Albizu, & Etxepare, 2010; Zuazo, 2014).

Though most language contact situations lead to unidirectional, rather than bidirectional linguistic results, conditioned by the social circumstances, it is also the case that linguistic structure overwhelmingly conditions the linguistic outcomes. Morphology and syntax are clearly the domains as linguistic structure least susceptible to the influence as contact. (Sankoff, 2002, 658.or)

Historikoki sintaxia ikertu beharrean morfologia aztertzen zuten estrukturalistek. Chomskyren jarraitzaile sortzaileek, oster, sintaxia azpimarratzen zuten. Hizkuntzaren ezaugarri lexikoak eta sintaktikoak barneratuta hiztunak hizkuntza-gaitasuna eskuratzen duela defendatuta (Zarraga et al., 2010).

Guk hizkera honetan erabiltzen diren eta aldakuntzan diren egitura sintaktiko batzuk aztertu ditugu atal honetan. Horretarako Arratiako hizkeraren sintaxiari lotutako hizkuntza ezaugarrien analisiaren emaitzak aurkeztuko ditugu. Sintaxiaren alorrean bederatzi ezaugarri eduki ditugu aztergai, zortzi izenburupean (6.1. irudia).



Sintaxiaren atala ezezko nominalizazioekin hasiko dugu, horren barruan ezaugarri bi aztertuko dira “-tea” eta “-teko”. Ostean “-la” eta “-na” morfemen erabilera konpletiboetan aztertuko da, “-na lez” kausalaren analisia etorriko da gero, jarraian moduzko konparatiboa aztertuko dugu, konpletiboen morfemak ezezko esaldietan, ondoren baldintza irrealaren iraganen, atzetik moduzko perpausaren morfemak eta, azkenik, zehar galderak etorriko dira.

6.1. Ezezko nominalizazioak

Gamindek (1990) Bizkaiko ezezko nominalizazioetan “ez” adberbioaren kokaguneaz dihardu. Berorren kokagunearen arabera joera bi daudela diosku: batetik, “ez” adberbioa aditz izenaren aurrean agertzen denean eta bestetik, aditz partizipioaren ostean agertzen denean.

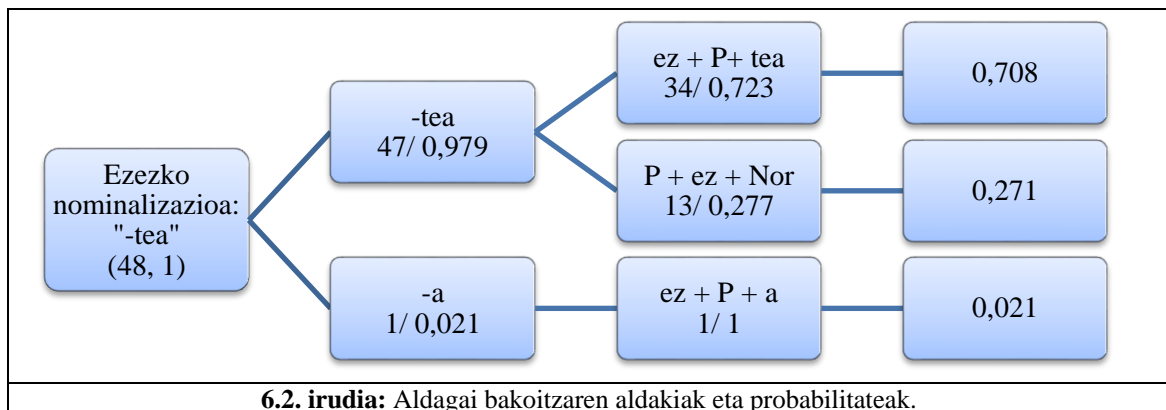
Arratian horrek zelako joera dakarren ikertzeko, nominalizazio biren erabilerak aukeratu ditugu: “-tea” eta “-teko”. Ondoren aurkeztzen ditugu ezaugarrien azterketa eta emaitzak.

6.1.1. “-tea”

“tea” morfema nominalizatzailearekin ezekoak egitean (1)¹⁵, (2) eta (3)an zehazten diren aukerak jaso dira. (1) aukeran “es” adberbioa aditz izen osoaren aurrean agertzen da. (2) aukeran, berriz, “es” adberbioa partizipioa eta morfema nominalizatzailearen artean kokatuta agertzen da. (3) aukeran aditz izenaren ordean, partizipio deklinatua erabiltzen da “es” adberbioa aurrean dagoela.

- (1) “es yatea txarra da”
- (2) “yan esitea txarra da”
- (3) “es yana txarra da”

6.2. irudian aldagaiaren aldakiak eta probabilitateak ematen ditugu. Probabilitaterik handiena “es yateak” (0,708) dauka, ostean “yan esiteak” (0,277) eta azkenik “es yanak” (0,021).



6.2. irudia: Aldagai bakoitzaren aldakiak eta probabilitateak.

Helduen eta gazteen kopuruak eta ehunekoak 6.1. taulan islatzen ditugu. Aldaki bakoitza Khi karratu froga estatistikoaren bidez aztertuta ikusten dugu aldea estatistikoki esanguratsua dela belaunaldien arabera (χ^2 (a.m. 2) 9,113; p = 0,001).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	27	21	44	34	71
2	11	23	2	4	13	27
3	0	0	1	2	1	2

6.1. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

¹⁵ Aukerak ordenean zenbakituta agertzen dira. Orden horri testuinguru ezberdinetako adibideetan eta ezaugarriaren analisisan zehar eusten zaio.

Lehenengo aldakiak helduen artean 0,54ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,46koa eta hirugarren aldakiak 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea dauka agertzeko. Gazteen artean, ostera, lehenengo aldakiak 0,88ko probabilitatea dauka, bigarrenak 0,08koa eta hirugarrenak eta azkenak 0,04koa.

Genero bien arabera azterketa eginda, 6.2. taulan erakusten ditugun kopuruak eta ehunekoak lortu ditugu. Genero bien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua ($p: 0,225$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	20	42	14	29	34	71
2	4	8	9	19	13	27
3	0	0	1	2	1	2
6.2. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.						

Generoen arabera ere, aldakiek talde bakoitzaren barruan agertzeko daukaten probabilitatea aztertu dugu. Gizonezkoen kasuan lehenengo aldakiak 0,83ko probabilitatea dauka, bigarrenak 0,17koa eta hirugarren aldakiak 0,01 baino gutxiago. Andrazkoen artean lehenengo aldakiak 0,58ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,38 eta hirugarrenak 0,04.

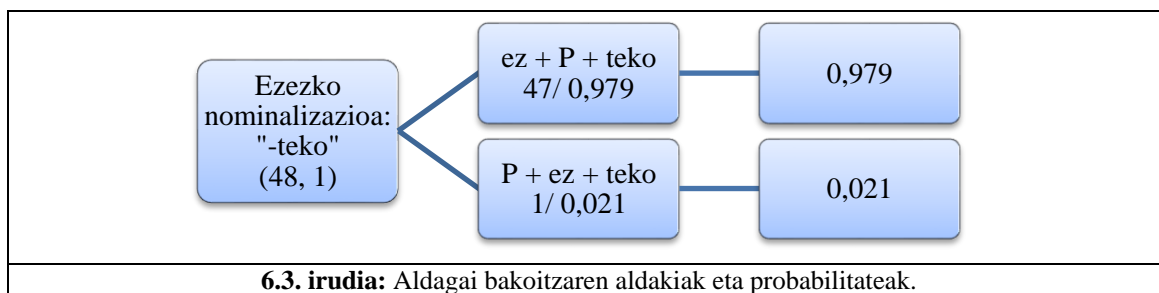
Faktorerik eragingarriena ezaugarri honen kasuan, beraz, belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra.

6.1.2. “-teko”

Ezezko nominalizazioaren barruan ezaugarri desberdin bi aztertu ditugu, beraz, oraingoan bigarrena aurkeztuko dugu, “-teko” ezaugarria. Aukera bi jaso dira, (1) eta (2) aukerak, alegia. Lehenengoa ez+partizipioa+tekok osatutakoa da; eta bigarrena partizipioa+ez+itekok osatzen dute.

- (1) “es ikisteko”
- (2) “ikisi es iteko”

6.3. irudian erakusten da aukera bakoitzaren hedadura eta probabilitateak lagin-espazioan.



Datuak belaunaldi bien arabera aztertuta, 6.3. taulako datuak lortu ditugu. Bertan ikusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,312).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	23	48	24	50	47	98
2	1	2	0	0	1	2

6.3. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Helduen artean lehenengo aldakiak agertzeko daukan probabilitatea 0,96koa da eta bigarrenak daukana 0,04koa. Gazteen artean lehenengoak 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,01etik beherakoa.

6.4. taulan erakusten dira datuak generoen arabera. Agertzen diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak (p: 0,312).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	24	50	23	48	47	98
2	0	0	1	2	1	2

6.4. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Gizonezkoen artean lehenengo aldakiak 0,99tik gorako probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,01etik beherakoa. Andrazkoen artean, andrazkoak talde moduan harturik, 0,96ko probabilitatea dauka lehenengoak eta bigarrenak 0,04koa.

Honenbestez, “-teko” ezaugarrian adina eta generoa ez dira eragingarriak izan estatistikoki.

6.2. “-la” eta “-na” konpletiboetan

Azpi-atal honen helburua da konpletiboetan “jakin” aditzarekin batera “-la” morfema ala “-na” morfema erabiltzen den ikertzea. “-na” konpletiboak azpiratzen duen perpausa perpaus nagusiaren objektu bilakarazten duela dio Gamindek (1989). Idatzizko tradizioan perpaus nagusia ziurtasunezkoa denean, menpekoak “-na” atzizkia hartzen

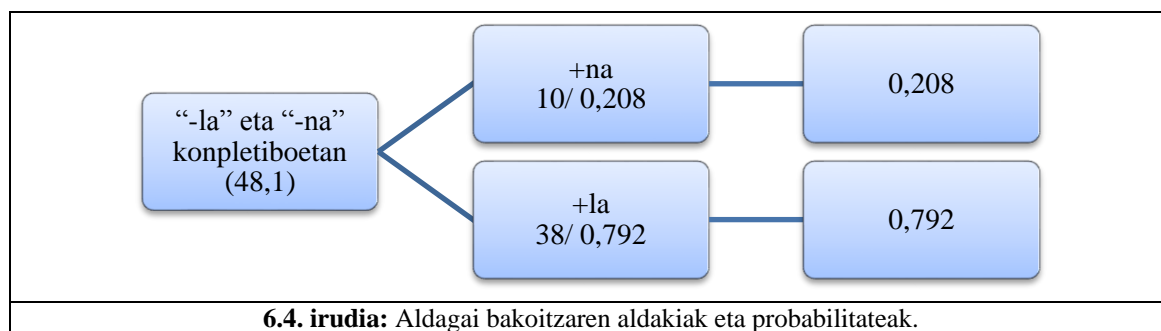
izan du (Larrea, & Rekalde, 2011). Ahozkoan, “jakin”, “entzun”, “esan”, “ezagutu”, “igarri”, “ikusi”, “izan”, “konturatu”, “pentsatu”, “ulertu” eta “egon” aditzekin batera erabiltzen izan da (Gaminde, 1986, 1989).

Aldagai honen azterketan, aldaki biek irten dute (1) eta (2) aukeretan erakusten direnak. Lehenengoa jakin aditzak eta osteko “-na” morfemak osatzen dute eta bigarren aldakia jakin aditzak eta “-la” morfemak eratzen dute.

(1) “badakit astelena dana”

(2) “badakit astelena dala”

6.4. irudian aukera biak aurkezten dira lagin-espazioan, bertan aldaki bakoitzaren probabilitateak aurkezten dira.



Ezaugarria belaunaldien arabera aztertuta, 6.5. taulako datuak lortzen ditugu. Bertan erakusten diren aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak.

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	6	12	4	8	10	20
2	18	38	20	42	38	80

6.5. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Helduen artean lehenengo aldakiak agertzeko 0,25eko probabilitatea dauka eta bigarrenak 0,75ekoa. Gazteen artean, berriz, lehenengoak 0,17ko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,83koa.

Generoaren araberako azterketa eginda 6.6. taulako datuak lortzen dira. Genero bien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 1,000).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	5	10	5	10	10	20
2	19	40	19	40	38	80

6.6. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Gizonezkoen eta andrazkoen artean lehenengo aldakiak 0,21eko probabilitatea dauka agertzeko eta bigarrenak 0,79koa.

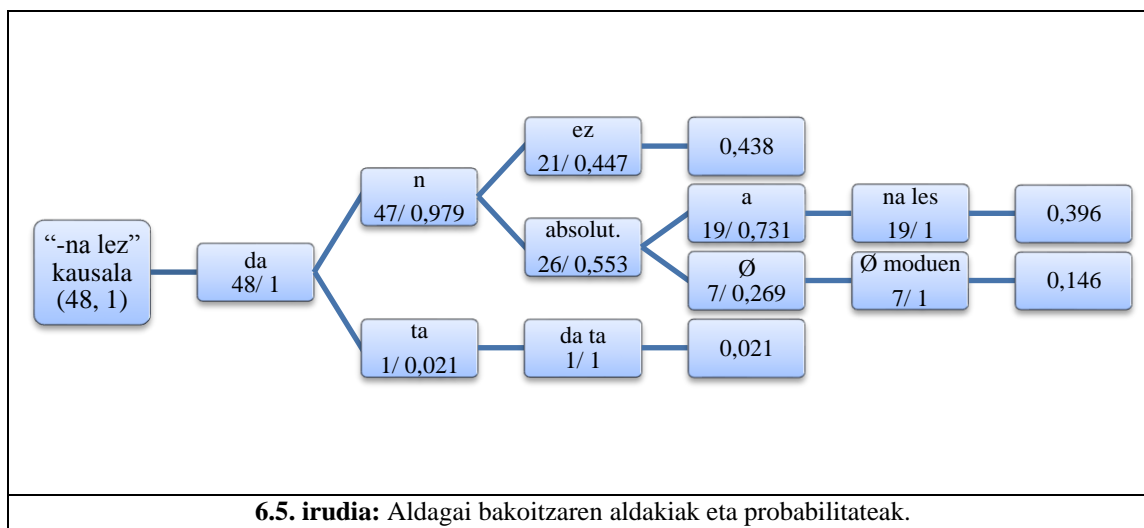
Honenbestez, “-la” eta “-na” konpletiboetan aztertu ondoren ikusi dugu adina eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

6.3. “-na lez” kausala

Hurrengo ezaugarria perpaus kausal baten osaera da, “-na lez” erabilia osatutakoa. Aldagai honen azterketan lau aldaki ezberdin jaso ditugu erantzunetan (1), (2), (3) eta (4) aukeretan aurkezten direnak.

- (1) “gaur astelena dana les”
- (2) “gaur astelena danes”
- (3) “gaur astelena dan moduen”
- (4) “gaur astelena da ta”

“-na lez” kausala egiteko urkultze bi dauzkagu “n” egitea (p: 0,979) edo “ta” egitea (p: 0,021). Lehenengo urkultzean aukera bi dauzkagu: “ez” morfema hartzea (p: 0,447) edo absolutiboa egitea (p: 0,553). Absolutiboaren kasuan “a” mugatua (p: 0,731) har dezake edo “Ø” mugagabea (p: 0,269). “a” hartzean “na les” (p: 0,396) hartzen du amaieran eta “Ø” (p: 0,146) egitean “moduen” egiten da. “ta”ren kasuan “da ta” egiten da (p: 0,021). 6.5. irudian erakusten da aukera bakoitzaren hedadura eta probabilitateak lagin-espazioan.



Belaunaldia aldagaitzat hartuta, 6.7. taulako emaitzak lortzen ditugu. Belaunaldien arteko aldea estatistikoki esanguratsua da Khi karratu estatistikoan oinarrituta (χ^2 (a.m. 3) 14,236; $p = 0,003$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	23	8	17	19	40
2	5	10	16	33	21	43
3	7	15	0	0	7	15
4	1	2	0	0	1	2

6.7. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Helduen artean lehenengo aldakiak agertzeko 0,46ko probabilitatea dauka, bigarrenak 0,21ekoa, hirugarrenak 0,29koa eta azkenak 0,04koa. Gazteen artean lehenengo aldakiak 0,33ko probabilitatea dauka ateratzeko eta bigarrenak 0,67ko probabilitatea. Hirugarrenak eta laugarrenak gure datuetan oinarriturik 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea daukate agertzeko gazteen artean.

Ondoren, generoaren araberrako azterketa egingo dugu. 6.8. taulan aldaki bakoitzaren kopuruak eta ehunekoak ematen ditugu. Talde bien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua ($p: 0,538$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	11	23	8	17	19	40
2	8	17	13	27	21	44
3	5	10	2	4	7	14
4	0	0	1	2	1	2

6.8. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Gizonezkoen artean lehenengoak 0,46ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,33koa eta hirugarrenak 0,21ekoa. Laugarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko. Andrazkoen artean, oster, lehenengoak 0,33ko probabilitatea erakusten du, bigarrenak 0,55koa, hirugarrenak 0,08koa eta laugarrenak 0,04koa.

Ezaugarri honetan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan dena.

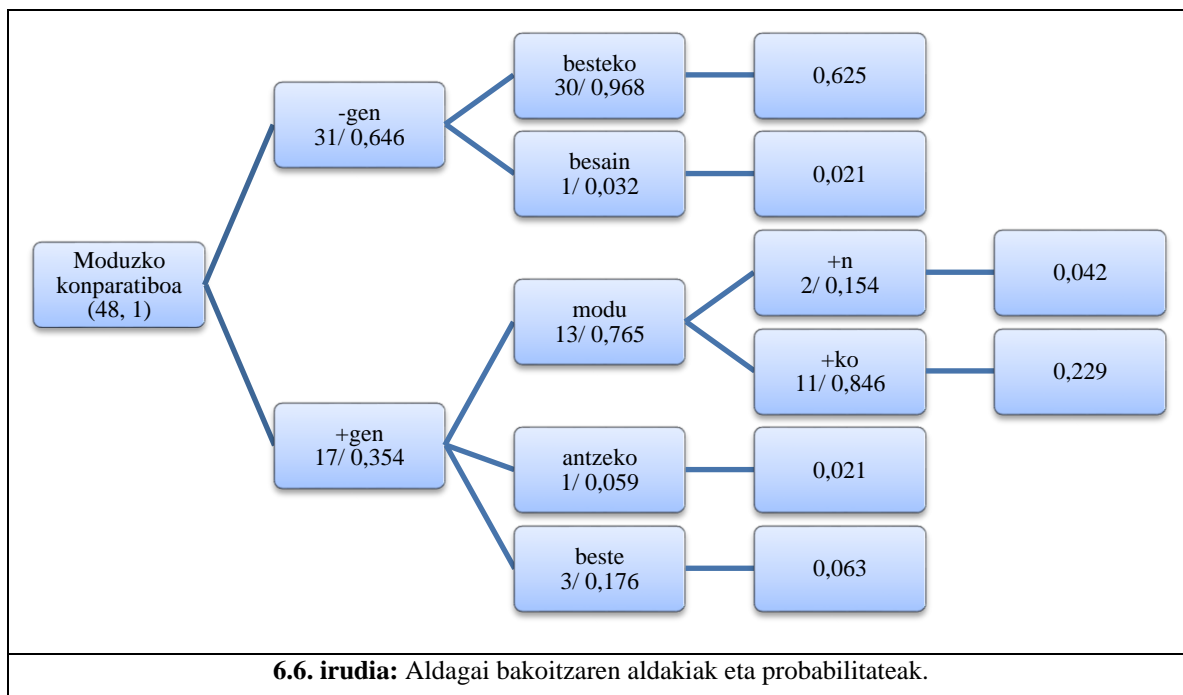
6.4. Moduzko konparatiboa

Moduzko konparatiboa da sintaxiaren barruan aztertu dugun laugarren ezaugarria. Hasierako helburua “besteko” lortzea izan da. Hala ere, 6.6. irudian erakusten ditugu irten diguten aldakiak eta agertzeko probabilitateak. Sei era desberdin jaso ditugu grabaketetan, (1), (2), (3), (4), (5) eta (6) aukeratan erakusten direnak. Moduzko konparatiboa egiteko “-ko” erabili duten ala ez duten erabili hartu dugu kontuan: horretara, “ko”dunak “+ko” atalean eta “-ko” bakoak “-ko” atalean aurkeztu ditugu. “ko” daukatenen artean lehenengo hiru aukerak agertu zaizkigu. “-ko”-rik ez daukatenen artean laugarren, bosgarren, eta seigarren aukerak.

- (1) “ni su besteko gastea nas”
- (2) “ni sure moduko gastea nas”
- (3) “ni sure antzeko gastea nas”
- (4) “ni sure beste gastea nas”
- (5) “ni nes sure moduen gastea ”
- (6) “ni nas su besain gastea”

Moduzko konparatiboa egiteko urkultze bi dauzkagu hasieran, “su”k genitiboa ez hartzea (p: 0,646) edo bai (p: 0,354). Genitiboa hartzen ez duen kasuetan, hau da “su” denean, aukera bi dauzkagu “besteko” (p: 0,968) erabiltzea edo “besain” (p: 0,032)

erabiltzea. Genitiboa hartzean, hau da, “sure” egitean, hiru urkultze dauzkagu “modu” egitea (p: 0,765) eta horren barruan “moduen” (p: 0,154) edo “moduko” (p: 0,846) erabiltzea; “antzeko” erabiltzea (p: 0,059) edo “beste” egitea (p: 0,176). 6.6. irudian erakusten da aukera bakoitzaren hedadura eta probabilitateak lagin-espazioan.



Datuak belaunaldien arabera aztertuta, 6.9. taulako datuak lortzen ditugu. Belaunaldien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 0,338).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	13	27	17	35	30	63
2	7	15	4	8	11	23
3	1	2	0	0	1	2
4	1	2	2	4	3	6
5	2	4	0	0	2	4
6	0	0	1	2	1	2

6.9. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Helduen artera etorrira eta aldaki bakoitzak talde barruan agertzeko daukan probabilitatea aztertuta, ikusi dugu lehenengo aldakiak Arratiako helduen artean agertzeko 0,55 probabilitatea daukala, bigarrenak 0,29, hirugarrenak eta laugarrenak 0,04koa eta azkenak 0,08koa. Gazteen artean lehenengo aldakiak 0,71ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,17koa, laugarrenak 0,08koa eta seigarrenak eta azkenak 0,04koa. Hirugarrenak eta bosgarrenak gazteen artean 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea daukate agertzeko.

Generoa aldagaitzat hartuta 6.10. taulan ematen ditugun datuak lortu ditugu. Generoaren araberako aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 0,159).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	14	29	16	33	30	63
2	4	8	7	15	11	23
3	1	2	0	0	1	2
4	3	6	0	0	3	6
5	2	4	0	0	2	4
6	0	0	1	2	1	2
6.10. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.						

Gizonen probabilitateak kalkulatuta, hau da, sei aldakiek gizonezkoen artean agertzeko daukaten probabilitatea kalkulatuta, ikusi dugu lehenengoak 0,58koa daukala, bigarrenak 0,17koa, hirugarrenak 0,04koa, laugarrenak 0,13koa eta bosgarrenak 0,08koa. Seigarren aldakiak gizonezkoen artean 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea dauka agertzeko. Andrazkoen taldearen barruan lehenengoak 0,67ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,29koa eta seigarrenak 0,04koa. Gainontzeko aldakiek gure datuetan oinarriturik, 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea daukate agertzeko.

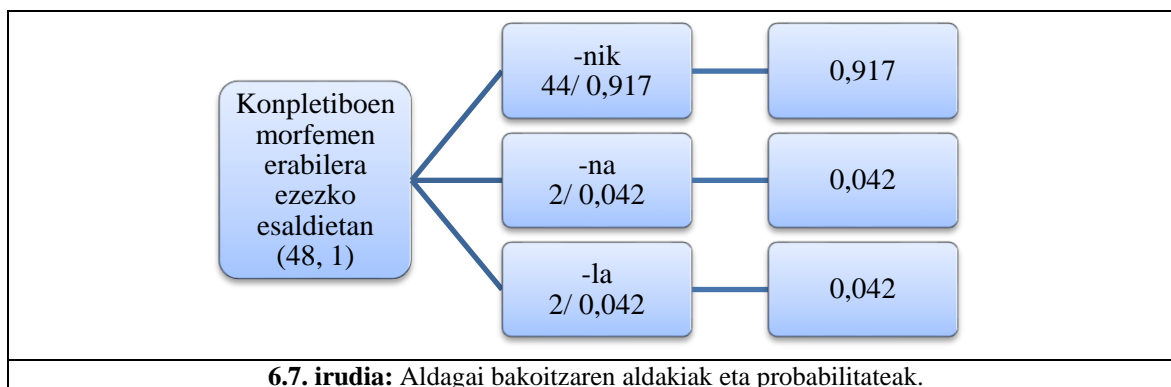
Honenbestez, moduzko konparatiboaren azterketan belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

6.5. Konpletiboen morfemak ezezko esaldietan

Azpi-atal honen helburua da aztertzea konpletiboen morfemen ezezko esaldien erabilera. Horretarako, erabilitako galdegaia hurrengoak izan da: “ez dut uste etorriko denik”. Hiru aldaki agertu zaizkigu (1), (2) eta (3) aukeratan aurkezten direnak. Lehenengoa “-nik” erabilia egiten dena da, bigarrena “-na” erabilia egiten dena eta hirugarrena “-la” erabilia egiten dena.

- (1) “estot pentzetan etorriko danik”
- (2) “estot pentzetan etorriko dana”
- (3) “ez dot pentzetan etorriko dala”

6.7. irudian erakusten dugu aukera bakoitzaren hedadura eta probabilitateak lagin-espazioan.



Datuak belaunaldien arabera aztertuta, 6.11. taulako datuak lortzen ditugu. Belaunaldien araberrako aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 0,252).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	21	45	23	48	44	92
2	1	2	1	2	2	4
3	2	4	0	0	2	4

6.11. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Helduen artera etorrira eta aldaki bakoitzak talde barruan agertzeko daukan probabilitatea aztertuta, ikusi dugu lehenengo aldakiak Arratiako helduen artean agertzeko 0,88ko probabilitatea daukala, bigarrenak 0,04koa eta hirugarrenak 0,08koa. Gazteen erantzunen azterketan, lehenengo aldakiak agertzeko 0,99 baino probabilitate handiagoa daukala ikusi dugu eta gainontzeko biek 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea daukatela agertzeko.

Generoa aldagaitzat hartuta 6.12. taulan ematen ditugun datuak lortu ditugu. Generoaren araberrako aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 0,554).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	21	44	23	48	44	92
2	2	4	0	0	2	4
3	1	2	1	2	2	4

6.12. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Gizonen probabilitateak kalkulatuta, ikusi dugu lehenengoak 0,92ko probabilitatea daukala agertzeko eta bigarrenak eta hirugarrenak probabilitate bera, 0,04koa.

Andrazkoetara etorririk, aldakiek andrazkoek osatutako taldearen barruan agertzeko daukaten probabilitatea ondorengoa da: lehenengoak 0,96koa, bigarrenak 0,01 baino

gutxiagoko probabilitatea dauka agertzeko gure datuetan oinarriturik eta azkenak 0,04koa.

Honenbestez, konpletiboen morfemen erabilera ezezko esaldietan aztertuta, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

6.6. Baldintza irrealaren iraganean

Azpi-atal honen helburua da baldintza irrealen iraganaren erabilera aztertzea. Era hau egiteko jarraian ematen diren moldeak jaso dira, (1), (2), (3) eta (4) aukeretan erakusten direnak. Lehenengo aldakia “ekarri + ba + nauen” izan da; bigarrena “ekarri + ba + nauke”; hirugarrena, “ekarriko + ba + nauke” eta laugarrena “ekarriko + ba + nauen” izan da¹⁶.

- (1) “ori ekarri basiñun nik eroango nauen”
- (2) “ori ekarri basiñun nik eroango nauke”
- (3) “ori ekarriko basiñun nik eroango nauen”
- (4) “ori ekarriko basiñun nik eroango nauke”

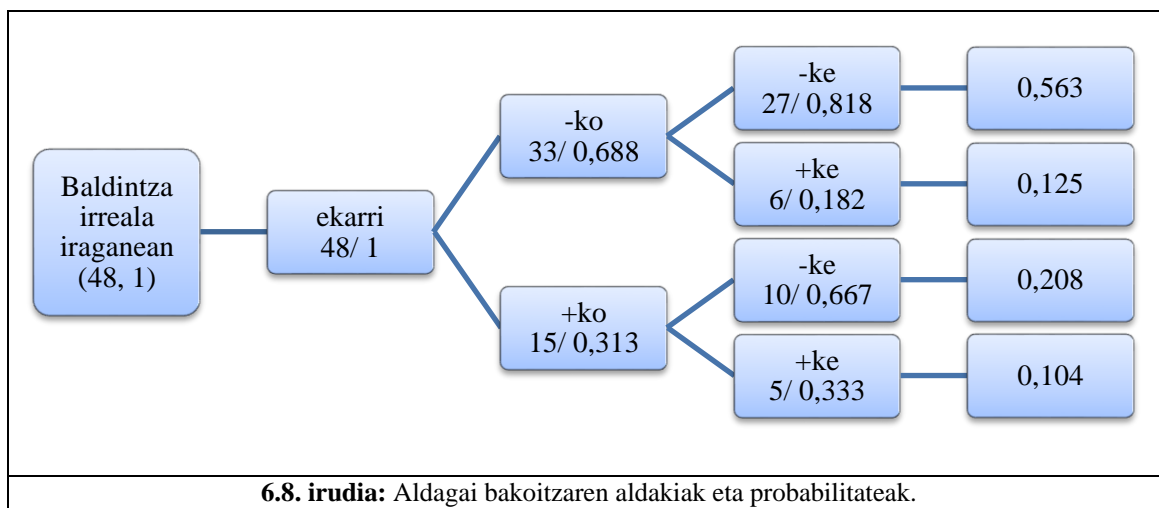
Baldintza irrealaren iraganean egitean, (5)ean erakusten den prozedura jarraitzen da gure datuetan oinarrituta.

- (5)
$$\underbrace{\text{Partizipioa } \pm\text{ko} / \text{BA-A.L.}}_{\text{Aurreko baldintza}} \text{ iragana } \underbrace{\text{partizipioa} + \text{ko} / \text{A.L. } \pm\text{ke}}_{\text{Baldintza ondorioa}}$$

Hortaz, aurreko baldintzan, partizipioak “ko” (p: 0,313) har dezake edo ez (p: 0,668). Ostetik, adizki laguntzailea (AL) iraganean dago eta partizipioak “ko” darama. Baldintza ondorioan, adizki laguntzaileak “ke” har dezake edo ez. Aurreko baldintzak “ko” ez daramanean baldintza ondorioko adizki laguntzaileak “ke” har dezake (p: 0,182) edo ez (p: 0,818). Gauza bera gertatzen da aurreko baldintzak “ko” daramanean, baldintza ondorioak “ke” har dezakeela (p: 0,333) edo ez (p: 0,667). 6.8. irudian erakusten da aukera bakoitzaren hedadura eta probabilitateak lagin-espazioan.

¹⁶ Lehenengo eta bigarren aukeren arteko ezberdintasuna eta hirugarrenaren eta laugarrenaren artekoa ± ke da.

¹⁷ A.L. letrek aditz laguntzailea adierazi nahi dute.



Aldakiak belaunaldien arabera aztertuta, 6.13. taulako datuak lortzen ditugu. Bertan erakusten diren emaitzetan oinarrituta belaunaldien arabeko aldea estatistikoki esanguratsua da (χ^2 (a.m. 4) 24,904; $p = 0,000$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	22	46	5	10	27	56
2	0	0	6	13	6	13
3	1	2	9	19	10	21
4	1	2	4	8	5	10

6.13. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Helduen artean lehenengo aldakiak agertzeko 0,92ko probabilitatea dauka eta hirugarrenak eta laugarrenak 0,04koa bakoitzak. Bigarrenak 0,01etik beherako probabilitatea dauka agertzeko helduen artean. Gazteen artean, lehenengo aldakiak 0,21eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,25ekoa, hirugarrenak 0,38koa eta laugarrenak 0,17koa.

Generoa aldagaitzat hartuta 6.14. taulan ematen ditugun datuak lortu ditugu. Generoen arabeko azterketan bien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua izan ($p: 0,362$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	15	31	12	25	27	56
2	4	8	2	4	6	13
3	4	8	6	13	10	21
4	1	2	4	8	5	10

6.14. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Aldakiek gizezkoen artean agertzeko daukaten probabilitatea kalkulatu, ikusi dugu lehenengoak 0,63koa daukala, bigarrenak eta hirugarrenak 0,17koa eta laugarrenak gizezkoen artean 0,04koa. Aldakiek andrazkoek osatutako taldearen barruan agertzeko daukaten probabilitatea ondorengo da: lehenengoak 0,50ekoa dauka, bigarrenak 0,08koa, hirugarrenak 0,25ekoa eta laugarrenak 0,17koa.

Honenbestez, faktorerik eragingarriena ezaugarri honen kasuan, belaunaldia da, berau izan baita estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra.

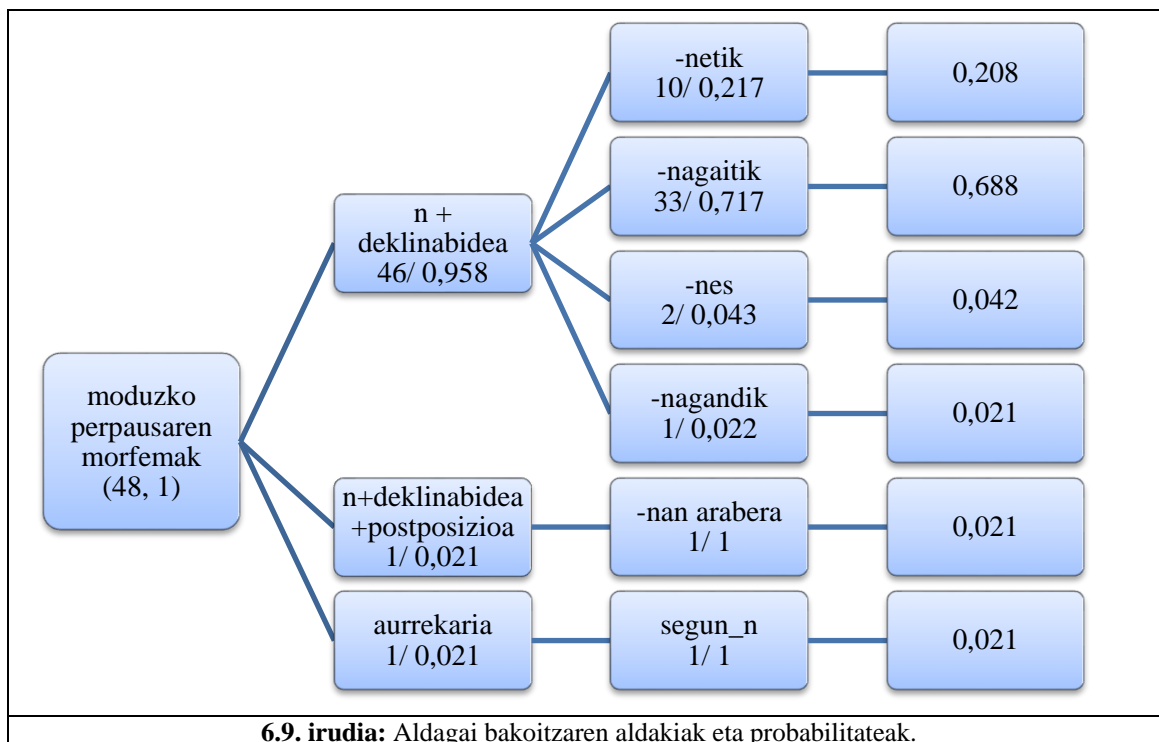
6.7. Moduzko perpausaren morfemak

Sintaxiaren barruko azken-aurreko azpi-atal honen helburua da moduzko perpausaren morfemen erabilera aztertzea. Perpausa osatzeko sei aldaki jaso dira: (1), (2), (3), (4), (5) eta (6) testuinguruetan ematen direnak. (1), (2), (4) eta (6) aldakiak “n” eta deklinabide morfemak erabilia osatutakoak dira. (5) aukera “n”, deklinabide morfemak eta postposizioak osatutako perpausa da; eta (3) aukerako perpausa aurrekaria erabilia osatutakoa da.

- (1) “esan daurienetik bier etorriko dire”
- (2) “esan daurienagaitik bier etorriko dire”
- (3) “segun esan daurien bier etorriko dire”
- (4) “esan daurienagandik bier etorriko dire”
- (5) “esan daurienan arabera bier etorriko dire”
- (6) “esan daurienes bier etorriko dire”

Moduzko perpausak osatzeko hiru aukera dauzkagu “n” deklinabide kasu markaren batekin egitea (p: 0,954), “n” genitiboarekin eta postposizioarekin erabiltzea, “nan arabera” (p: 0,021) edo aurrekaria erabiltzea aditz laguntzaileari “n” datxekiola, *segun_n* (p: 0,021). Lehenengo urkultzean lau aukera daude “netik” (p: 0,217), “nagatik” (p: 0,717), “nes” (p: 0,043) edo “nagandik” (p: 0,022) morfemak erabiltzea

amaierarako. 6.9. irudian aukera bakoitzaren hedadura eta probabilitateak ematen ditugu lagin-espazioan.



Datuak belaunaldien arabera aztertuta, 6.15. taulako datuak lortzen ditugu. Ezaugarri honetan, belaunaldien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 0,096).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	8	17	2	4	10	21
2	14	29	19	40	33	69
3	1	2	0	0	1	2
4	1	2	0	0	1	2
5	0	0	1	2	1	2
6	0	0	2	4	2	4

6.15. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Lehenengo aldakiak helduen artean 0,33ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,58koa, hirugarrenak eta laugarrenak 0,02koa eta azken biek 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea daukate agertzeko. Gazteen artean lehenengo aldakiak 0,08ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,79koa, bosgarrenak 0,04koa, seigarrenak 0,08koa eta hirugarren eta laugarren aldakiek gazteen artean 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea daukate agertzeko.

Generoa aldagaitzat hartuta 6.16. taulan ematen ditugun datuak lortu ditugu. Generoaren araberako aldea ez da estatistikoki esanguratsua (p: 0,634).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	6	12	4	8	10	21
2	16	32	17	34	33	39
3	1	2	0	0	1	2
4	0	0	1	2	1	2
5	0	0	1	2	1	2
6	1	2	1	2	2	4

6.16. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Sei aldakiek gizonezkoen artean agertzeko daukaten probabilitatea kalkulatu, ikusi dugu lehenengoak 0,25eko probabilitatea daukala agertzeko, bigarrenak 0,67koa, hirugarrenak eta seigarrenak 0,04koa eta laugarrenak eta bosgarrenak 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea daukate agertzeko. Andrazkoen artean, lehenengoak 0,17ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,71koa, laugarrenak, bosgarrenak eta seigarrenak probabilitate bera daukate: 0,04koa eta hirugarren aldakiak 0,01 baino gutxiagoko probabilitatea dauka agertzeko.

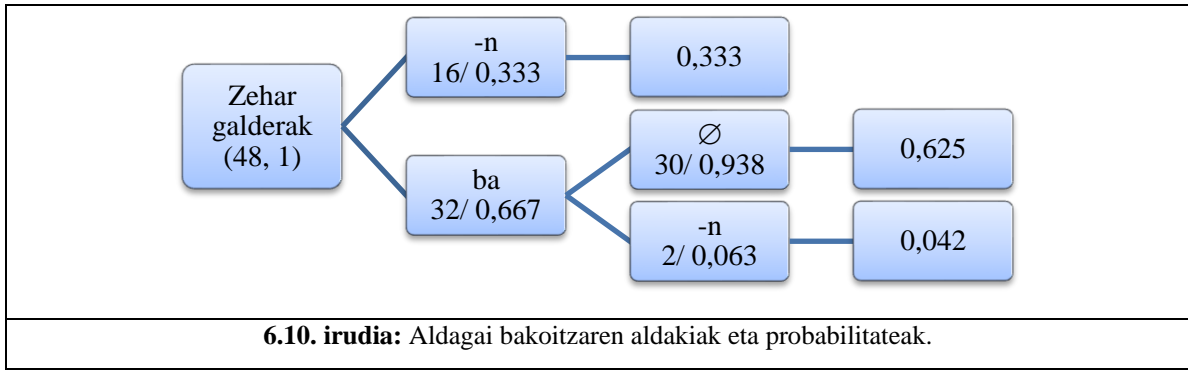
Honenbestez, moduzko perpausaren osieran belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

6.8. Zehar galderak

Azpi-atal honen helburua da zehar galderen erabilera aztertzea. Gure corpusean zehar galderetarako agertutako aldakiak hiru izan dira, (1), (2) eta (3) testuinguruetan ematen direnak.

- (1) “estakit etorri dan”
- (2) “estakit etorri bada”
- (3) “estakit etorri badan”

Zehar galderak “-n”rekin (p: 0,333) edo “ba”rekin (p: 0,667) egin daitezke. “ba”rekin aukera bi daude “Ø” egitea (p: 0,938) edo “n” egitea (p: 0,063). 6.10. irudian ematen dugu aldaki bakoitzaren hedadura eta probabilitateak lagin-espazioan.



Belaunaldia aldagaitzat hartuta, 6.17. taulako emaitzak lortzen ditugu. Belaunaldien arteko aldea estatistikoki esanguratsua da Khi karratu estatistikoan oinarrituta (χ^2 (a.m. 2) 6,133; $p = 0,047$).

	Helduak		Gazteak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	4	8	12	25	16	33
2	19	40	11	23	30	63
3	1	2	24	2	2	4

6.17. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak belaunaldien arabera aztertuta.

Helduen artean lehenengo aldakiak 0,17ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,79koa eta hirugarrenak 0,04koa. Gazteen artean lehenengo aldakiak 0,50eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,46koa eta hirugarrenak 0,04koa.

Generoaren arabera azterketa eginda 6.18. taulako kopuruak eta ehunekoak lortu ditugu. Talde bien arteko aldea estatistikoki esanguratsua da (χ^2 (a.m.2) 9,333; $p = 0,009$).

	Gizonezkoak		Andrazkoak		Guztira	
	Kopurua	%	Kopurua	%	Kopurua	%
1	4	8	12	25	16	33
2	20	42	10	21	30	63
3	0	0	2	4	2	4

6.18. taula: Aldakiak eta euren ehunekoak generoaren arabera aztertuta.

Gizonezkoen artean lehenengo aukerak 0,17ko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,83koa eta hirugarrenak 0,01etik beherakoa. Andrazkoen artean lehenengo aukerak 0,50eko probabilitatea dauka agertzeko, bigarrenak 0,42koa eta hirugarrenak 0,08koa.

Honenbestez, zehar galderen erabileraren azterketan, adina eta generoa, aldagai biak izan dira estatistikoki esanguratsuak.

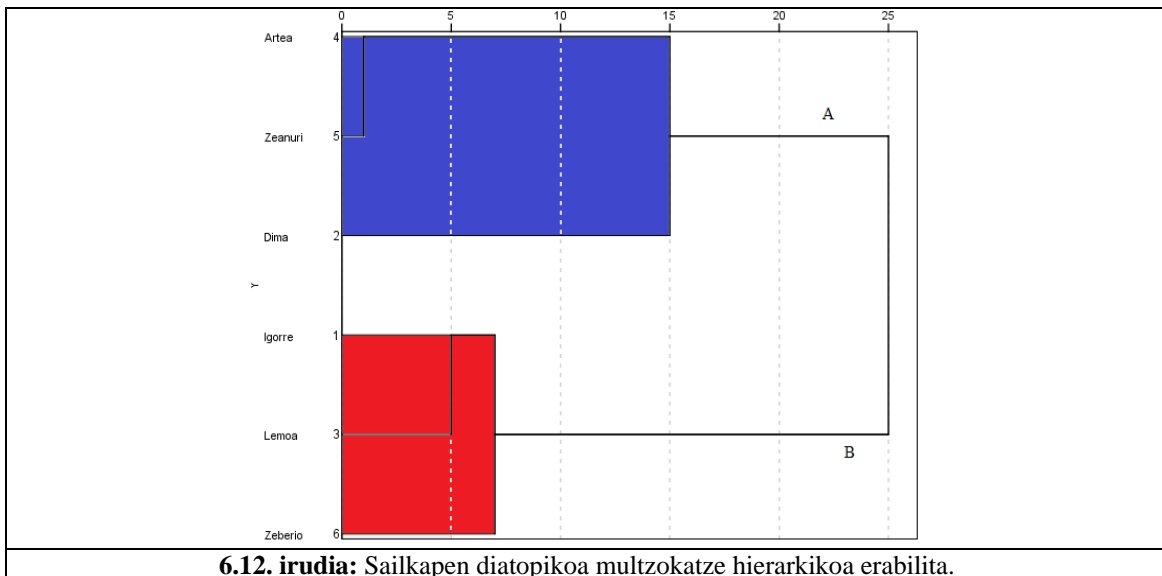
6.9. Sailkapen diatopikoa

Atal honetan sintaxiaren sailean aztertutako ezaugarri guztiak barne hartuta analisi diatopikoa aurkeztuko dugu. Horretarako, ezaugarri bakoitzeko lortutako aldakiekin datu matrize dikotomikoa osatu da herri bakoitzeko 0 eta 1 kopuruekin lortutako baturarekin (6.11. irudia).

	126	112	130	128	132	127													
Artea	5	0	3	8	0	3	5	2	4	2	0	4	2	1	1	0	0	7	0
Dima	4	1	3	8	0	2	6	7	1	0	0	8	0	0	0	0	0	6	1
Igorre	6	0	2	8	0	2	6	4	4	0	0	3	4	0	1	0	0	6	0
Lemoa	7	0	1	8	0	0	8	3	5	0	0	3	3	0	1	0	1	8	0
Zeanuri	5	0	3	7	1	3	5	2	3	2	1	6	0	0	0	2	0	8	0
Zeberio	7	0	1	8	0	0	8	1	4	3	0	6	2	0	0	0	0	7	0

6.11. irudia: Sintaxian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia sailkapen diatopikorako.

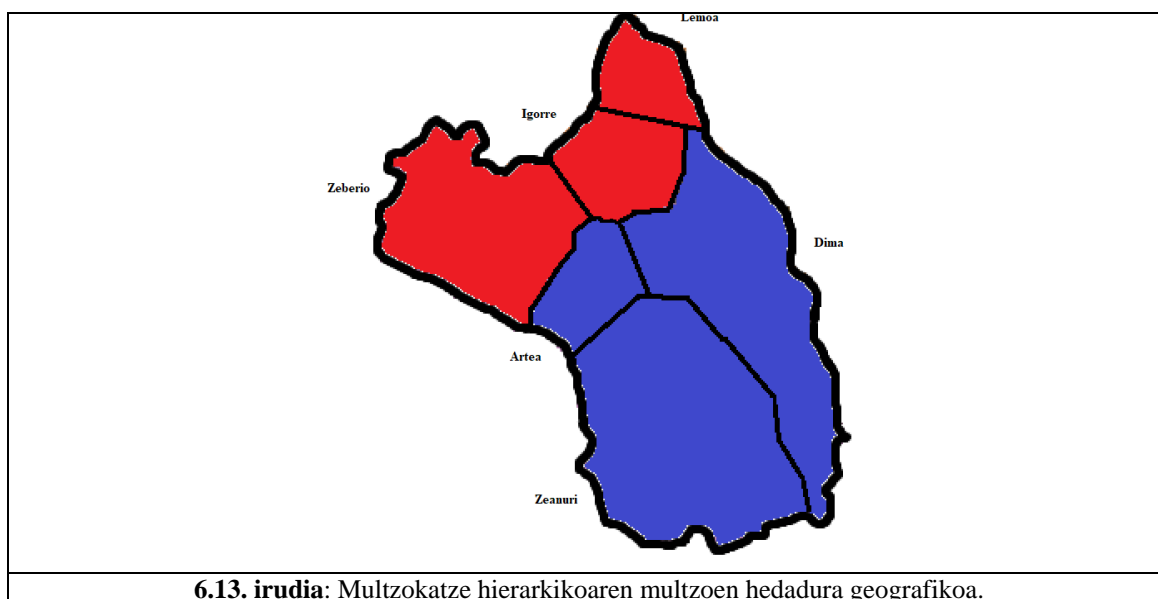
Datu matrizean oinarrituta sailkapen diatopikoa egiteko multzokatze hierarkikoa erabili da eta 6.12. irudian ikus daiteke lortutako dendograma.



Multzo nagusi bi bereizten dira dendograman, A multzoa urdinik eta B multzoa gorririk. 6.19. taulan multzo bakoitza osatzen duten herrien zerrenda ematen da.

Multzoa	Herriak
(A)	Artea, Zeanuri, Dima
(B)	Igorre, Lemoa, Zeberio
6.19.taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.	

Sailkapenean hegoalderengo herriak A multzoan agertzen dira eta iparralderengoak B multzoan. Multzoen banaketaren hedadura mapara islatzerakoan 6.13. irudia lortzen dugu.



6.13. irudian ikus daitezke dendogramako koloreak. Artea, Zeanuri eta Dima urdin ilunik ageri dira, eta gorririk Igorre, Lemoa eta Zeberio. Multzokatze azterketan agertutako banaketa eta geografiarena bat datoz, iparralderengo herriek multzo bat osatzen baitute eta hegoalderengoez beste bat.

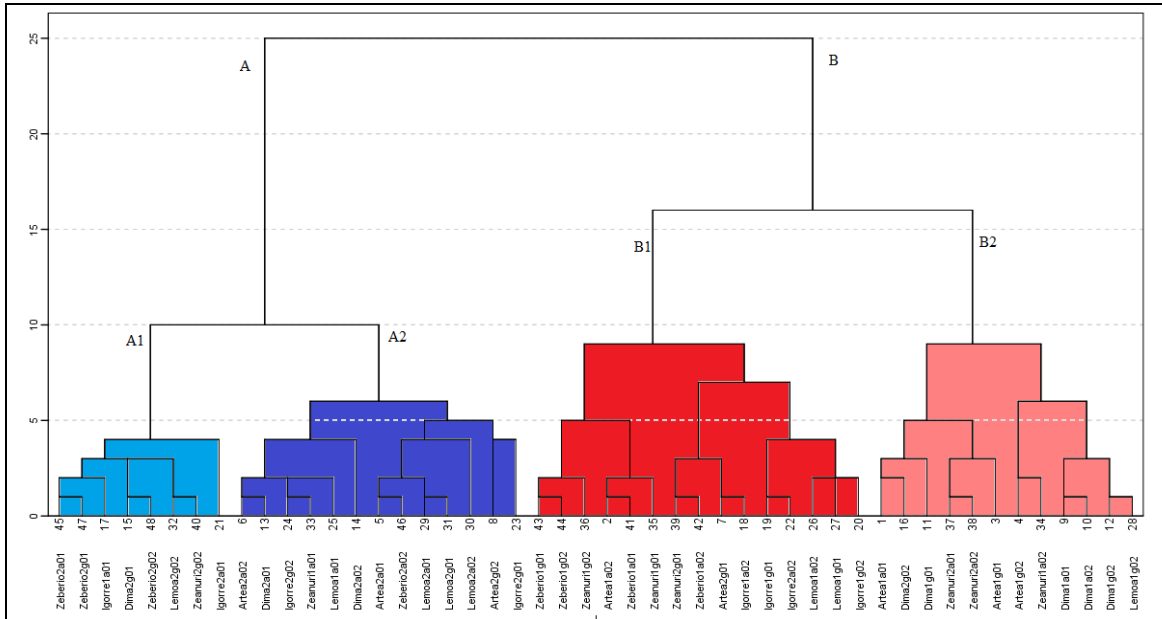
6.10. Informatzaileen sailkapena

Sintaxiaren alorrean informatzaileak sailkatzeko eta balizko egitura soziala azalertzeko hiru metodo erabiliko dira, gainontzeko azterketetan legez. Horretarako, lehenik eta behin, sintaxiko ezaugarriekin eta agertutako aldakiekin matrize bat eraiki dugu. Matrize horretan informatzaile bakoitzeko emaitzak sartu ditugu; emaitzak 0 edo 1 izan dira. Ezaugarri bakoitzeko agertutako aldaki posibleak aukeran izanda informatzaile bakoitzak erabilitako aldakian 1 lortu du eta ezaugarriaren barruko gainontzeko aldakietan 0, horrela ezaugarri bakoitzeko. 6.14. irudian aurkezten da osatutako matrize dikotomikoaren zatiaren irudia.

etiketa	Herria	Belaunaldia	Gen	126		112		130		128		132			
Artea1a01	4	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
Artea1a02	4	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Artea1g01	4	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0
Artea1g02	4	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0
Artea2a01	4	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Artea2a02	4	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Artea2g01	4	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Artea2g02	4	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Dima1a01	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Dima1a02	2	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Dima1g01	2	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Dima1g02	2	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Dima2a01	2	2	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Dima2a02	2	2	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Dima2g01	2	2	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Dima2g02	2	2	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Igorre1a01	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Igorre1a02	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Igorre1g01	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Igorre1g02	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Igorre2a01	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0

6.14. irudia: Sintaxian jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrize dikotomikoaren zatia informatzaileen sailkapenerako.

Multzokatze hierarkikoan oinarrituz, 6.15. irudiko dendograma lortzen da. Bertan multzo nagusi bi agertu zaizkigu: A eta B multzoak. A multzoa azpi-multzo bitan adarkatzen da: A1 urdin ilunik eta A2 urdin argirik. B multzoa ere azpi-multzo bitan adarkatuta agertzen da, B1 gorririk eta B2 arrosarik. Beraz, lau multzo bereiz daitezke informatzaileen sintaxiaren araberrako ezaugarrien sailkapenean.



6.15. irudia: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoa erabilita.

6.20. taulan aurkezten ditugu informatzaileen sailkapenerako multzokatze hierarkikoan multzo eta azpi-multzo bakoitzeko agertu zaizkigun informatzaileak.

Multzoa	Azpi-multzoa	Informatzaileak
(A)	(A1)	Dima2g01, Igorre1a01, Igorre2a01, Lemoa2g02, Zeanuri2g02, Zeberio2a01, Zeberio2g01, Zeberio2g02
	(A2)	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g02, Dima2a01, Dima2a02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Zeanuri1a01, Zeberio2a02
(B)	(B1)	Artea1a02, Artea2g01, Igorre1a02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a02, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2g01, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02
	(B2)	Artea1a01, Artea1g01, Artea1g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2g02, Lemoa1g02, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02
6.20. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.		

Informatzaileen sailkapen honetan ere ikusi nahi izan dugu talde batean edo beste batean egoteak ia estatistikoki esangurarik duen eta horretarako, Khi karratu froga estatistikoa aplikatu dugu, bai azterketa diastratikoa egiteko (generoa eta adina bereiziz) eta baita analisi diatopikoa egiteko ere.

Geografiaren arabera multzoen banaketa ez da estatistikoki esanguratsua, ez eta generoaren arabera ere. Taldeen banaketan aldea belaunaldiaren arabera estatistikoki esanguratsua da. Beraz, sintaxiaren kasuan informatzaileak sailkatzerakoan, faktorerik eragingarriena belaunaldia da multzokatze azterketa hierarkikoan oinarrituta. 6.21. taulan erakusten dira balioak.

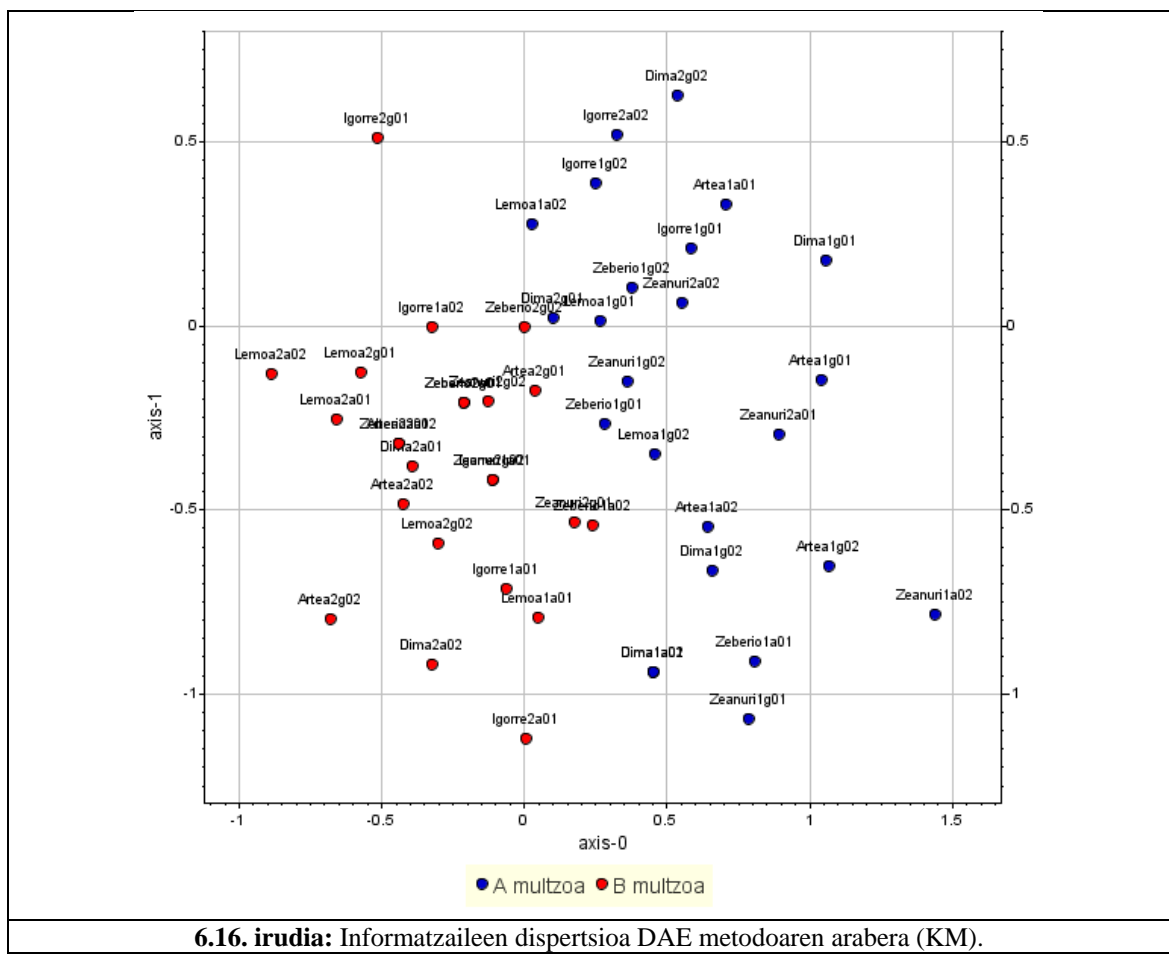
Geografiaren arabera	χ^2 (a.m. 15) 21,754; p = 0,114
Belaunaldien arabera	χ^2 (a.m. 3) 19,131; p = 0,000
Generoaren arabera	χ^2 (a.m. 3) 3,023; p = 0,333
6.21. taula: Esangura estatistikoa sintaxiko ezaugarrien araberako informatzaileen multzokatzean.	

KM multzokatzea egiten dugunean multzo biren arabera 6.22. taulan agertzen den informatzaileen banaketa lortzen dugu. Multzokatze hierarkikoan oinarrituz, multzo bi sortarazi dira.

Multzoa	Informatzaileak
(A)	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Dimala01, Dimala02, Dimalg01, Dimalg02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a02, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeberio1a01, Zeberio1g01, Zeberio1g02
(B)	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima2a01, Dima2a02, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre2a01, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio1a02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02

6.22. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.

DAE metodoaren bidez informatzaileak lau batean proiektatu dira KM analisis oinarrিতuta, emaitza 6.16. irudian ikus daiteke.



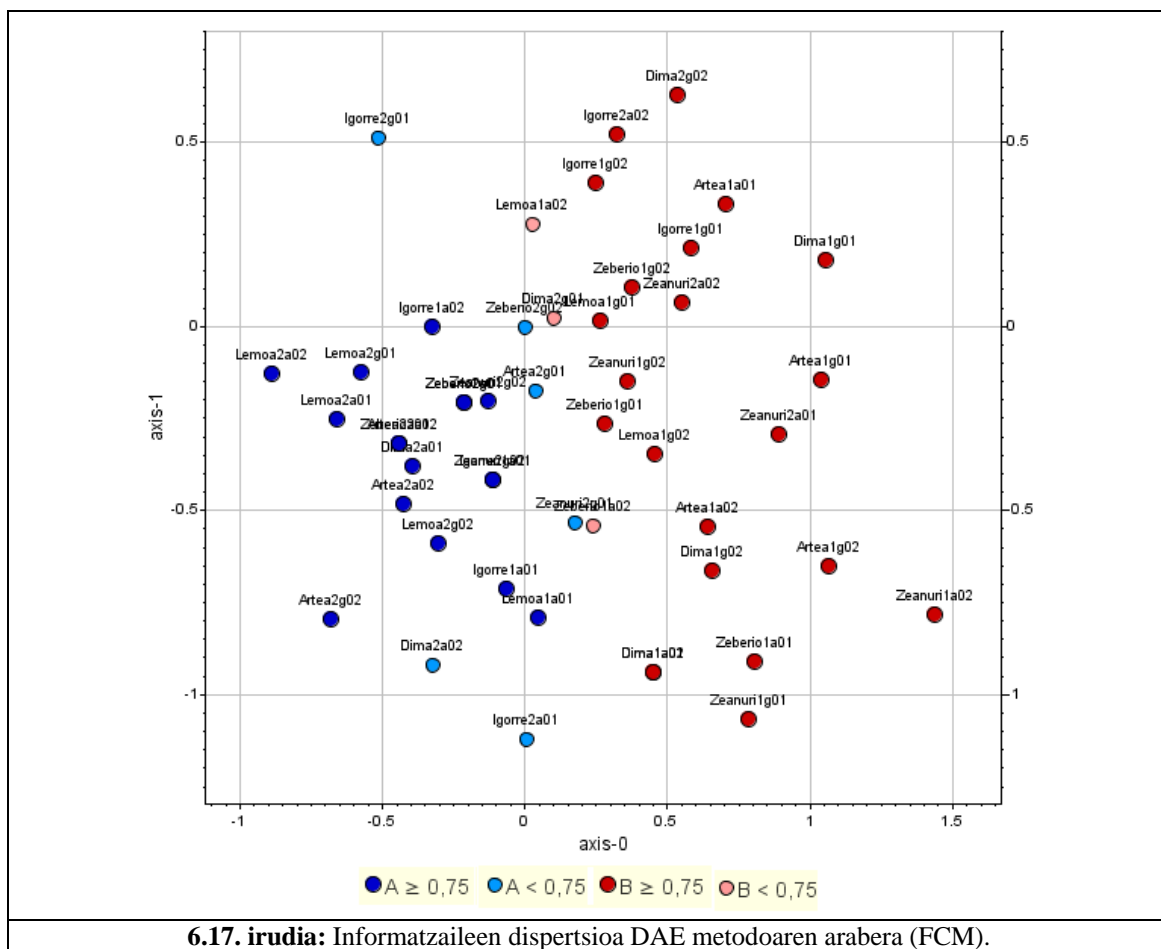
6.16. irudian informatzaileen banaketa agertzen da espazioan. Bertan multzo biak nahikoa bananduta ikusten dira. A multzoa urdinik eskumako aldean agertzen da eta B multzoa gorrikerik ezkerreko aldean. B multzoaren barruan ikusten da informatzaile batek baino gehiagok espazioko puntu berean bat egiten dutela. Belaunaldia izan denez estatistikoki esanguratsua izan den faktore bakarra Khi karratu froga estatistikoa aplikatuta, ikusten dugu A multzoan lehenengo belaunaldiko hemeretzi informatzaile ageri direla eta bigarren belaunaldiko bost. B multzoan alderantzizkoa gertatzen da,

lehenengo belaunaldiko bost informatzaile daude eta hemeretzi bigarren belaunaldikoak. Beraz, multzoen arteko banaketan belaunaldien arteko alde hau koherentea da esangura estatistikoarekin.

Azkenik, FCM algoritmoaren arabera informatzaileak multzo nagusi bitan sailkatzen ditugunean 6.23. taulako emaitzak lortzen ditugu. Informatzaile bat multzo batekoa dela onartzeko bere barnekotasun funtzioa 0,75-1,00 artekoa izan behar da; euren barnekotasun funtzioa 0,75 baino txikiagoa bada trantsiziokotzat jo dugu.

Multzoa	b.f.	Informatzaileak
(A)	$\geq 0,75$	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g02, Dima2a01, Igorre1a01, Igorre1a02, Igorre2g02, Lemoa1a01, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1a01, Zeanuri2g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01
	$< 0,75$	Artea2g01, Dima2a02, Igorre2a01, Igorre2g01, Zeanuri2g01, Zeberio2g02
(B)	$\geq 0,75$	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Dima2g02, Igorre1g01, Igorre1g02, Igorre2a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeberio1a01, Zeberio1g01, Zeberio1g02
	$< 0,75$	Dima2g01, Lemoa1a02, Zeberio1a02
6.23. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.		

Oraingoan ere DAE metodoaren bidez informatzaileak lau batean proiektatu ditugu FCM algoritmoarekin egindako analisisian oinarrituta. 6.17. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



A multzoko informatzaileak, espazioko ezkerreko aldean agertzen dira eta B multzokoak, aldiz, eskumako aldean. Trantsizioko informatzaileak, edozein delarik euren jatorrizko multzoa espazioaren erdigunean ageri dira, bertikalean, multzo banatako barnekotasun indizerik altuena daukaten informatzaileen arteko muga lausoa markatzen dute, oro har. Multzoen araberrako belaunaldien banaketan ikus daiteke A multzoan lehenengo belaunaldiko lau informatzaile daudela eta bigarren belaunaldiko hemeretzi. B multzoan lehenengo belaunaldiko hogeit hamar informatzaile ageri dira eta bigarren belaunaldiko bost. Kasu honetan ere, informatzaileen belaunaldiaren arteko aldea multzoen arabera koherentea da belaunaldiaren esangura estatistikoarekin.

6.11. Ezaugarrien azalpen indarra

Sintaxian ikergai eduki diren ezaugarrietatik lortutako aldaki guztiak barne hartuta Shannonen entropiaren indizea kalkulatu dugu ezaugarrien azalpen indarra ikusteko eta 6.24. taulako datuak lortu ditugu. Lehenengo zutabean 0,30etik gorako entropia indizea daukaten aldagaiak aurkezten dira eta bigarreanean 0,30etik beherakoak. Probabilitatearen eta entropiaren arteko korrelazioa 0,269koa da.

Aldagaia	p.	Entropia	Aldagaia	p.	Entropia
-anales	0,396	0,529	jakin+la	0,083	0,299
dan	0,333	0,528	-la ez	0,792	0,267
-nes	0,438	0,522	beste	0,063	0,250
eztea	0,271	0,510	moduen	0,042	0,191
moduko	0,229	0,487	-nes	0,042	0,191
-na	0,208	0,471	badan	0,042	0,191
-netik	0,208	0,471	-nik	0,875	0,169
-ko nauke	0,208	0,471	-a	0,021	0,116
ekarri nauen	0,563	0,467	esiteko	0,021	0,116
besteko	0,625	0,424	da ta	0,021	0,116
bada	0,625	0,424	antzeko	0,021	0,116
moduen	0,146	0,405	besain	0,021	0,116
ekarri nauke	0,125	0,375	-na	0,021	0,116
-nagaitik	0,688	0,372	segun	0,021	0,116
-tea	0,708	0,352	-gandik	0,021	0,116
-ko nauen	0,104	0,340	arabera	0,021	0,116
			es+teko	0,979	0,030

6.24. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.

Entropiarik handiena daukan aldagaia “danales” da (0,529) 6.3. azpi-atalean ikusitako ezaugarria, alegia. Beraz, perpaus kausalaren osaerarako “danales” aldagaia da gehien diskriminatzen duena. Gutxien diskriminatzen duena “es ikisteko” aldagaia da. Ezezko esaldien osaera -tekoren erabileran “es ikisteko” aldagaia, entropia 0,030ekoa baita.

6.12. Sumarioa eta ondorioak

Sintaxiaren barruan bederatzi ezaugarri azertu dira: ezezko nominalizazioak: (1) “-tea” eta (2) “-teko”; (3) “-la” eta “-na” morfemen erabilera konpletiboetan; (4) “-na lez” kausalaren erabilera; (5) moduzko konparatiboa; (6) konpletiboen morfemen erabilera ezezko esaldietan; (7) baldintza irrealia iraganean; (8) moduzko perpausaren morfemak; eta (9) zehar galderak.

Ezezko nominalizazioen erabileraren azterketan belaunaldia izan da faktore eragingarri bakarra estatistikoki “-tea” ezaugarrian. Belaunaldia beste hiruna aldiz izan da estatistikoki esanguratsua: “-na lez” kausalaren erabileran, baldintza irrealia iraganean erabiltzean eta zehar galderetan. Azken ezaugarrian, zehar galderetan, generoa ere izan da estatistikoki esanguratsua. Generoa kasu horretan baino ez da izan estatistikoki esanguratsua.

Geografiaren araberako sailkapenean, multzo nagusi bi agertu dira, lehenengoan hiru herri: Artea, Zeanuri eta Dima; eta bigarrenean, beste hiru: Igorre, Lemoa eta Zeberio.

Informatzaileak metodo ezberdinen arabera banatuta ikusi dugu belaunaldia edo adina dela gizarte-aldagai bakarra estatistikoki esanguratsua izan dena.

7. Sailkapen orokorra

Atal honetan aurreko atal eta azpi-ataletan egin ditugun azterketetan oinarrituta, azken hiru sailkapenak aurkeztuko dira: batetik, ezaugarri guztiak barne hartuta, analisi diatopikoa aurkeztuko da; bestetik, informatzaileak sailkatuko dira; azkenik, ezaugarri guztien azalpen indarra emango da.

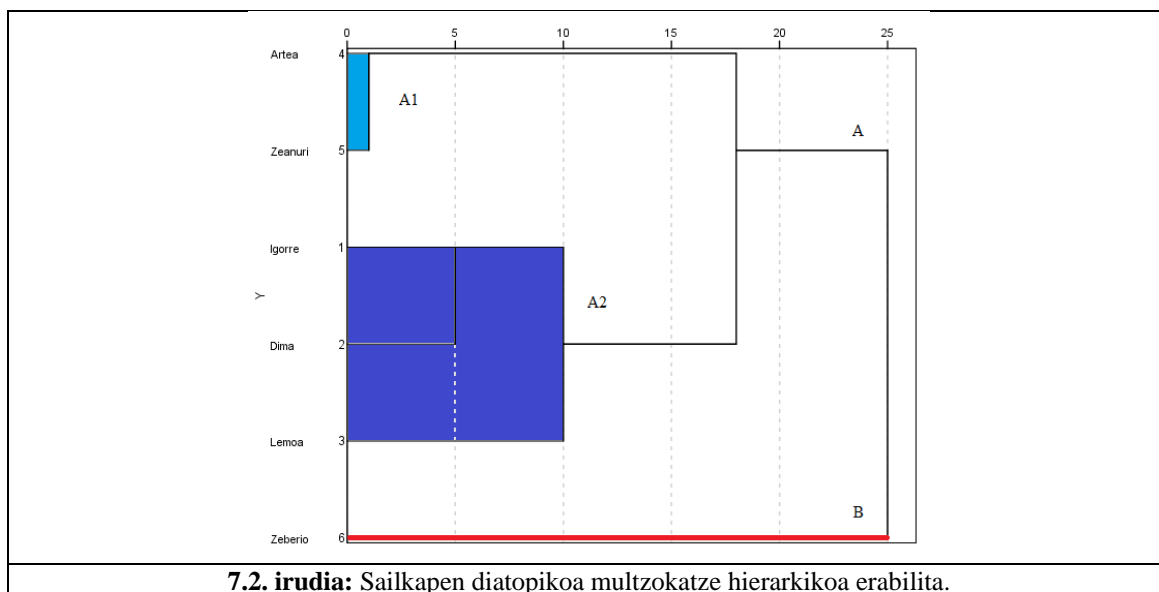
7.1. Sailkapen diatopiko orokorra

Sailkapen diatopiko orokorra egiteko aurretik aztertutako ezaugarri guztiak hartu dira kontuan; euron arabera geografiaren araberako sailkapena egiteko lehenengo datu matrizea osatu da. 7.1. irudian aurkezten dugu datu matrizearen zatia.

Igorre	0,75	1	1	0,9375	0,875	1	0,6875	0,625	1	0,875	0,625	0,875	1
Dima	0,75	1	1	1,125	0,5	0,875	0,8125	0,625	0,875	0,75	0,625	0,75	0,875
Lemoa	0,75	0,625	0,75	0,9375	0,75	0,8125	0,75	0,5	1	0,625	1	1	1
Artea	0,875	0,875	0,75	0,9375	1	1	0,625	0,25	0,75	0,375	0,75	0,875	0,9375
Zeanuri	0,625	1	0,875	1	0,625	0,6875	0,625	0,5	0,875	0,625	0,875	0,75	0,9375
Zeberio	0,75	1	1	0,875	0,625	1	0,75	0,875	1	0,75	0,625	0,875	1

7.1. irudia: Jasotako datuetan oinarrituta osatutako datu matrizearen zatia sailkapen diatopikorako.

Datu matrizean oinarrituta sailkapen diatopikoa egiteko multzokatze hierarkikoa erabili da eta 7.2. irudian ikus daiteke lortutako dendograma.



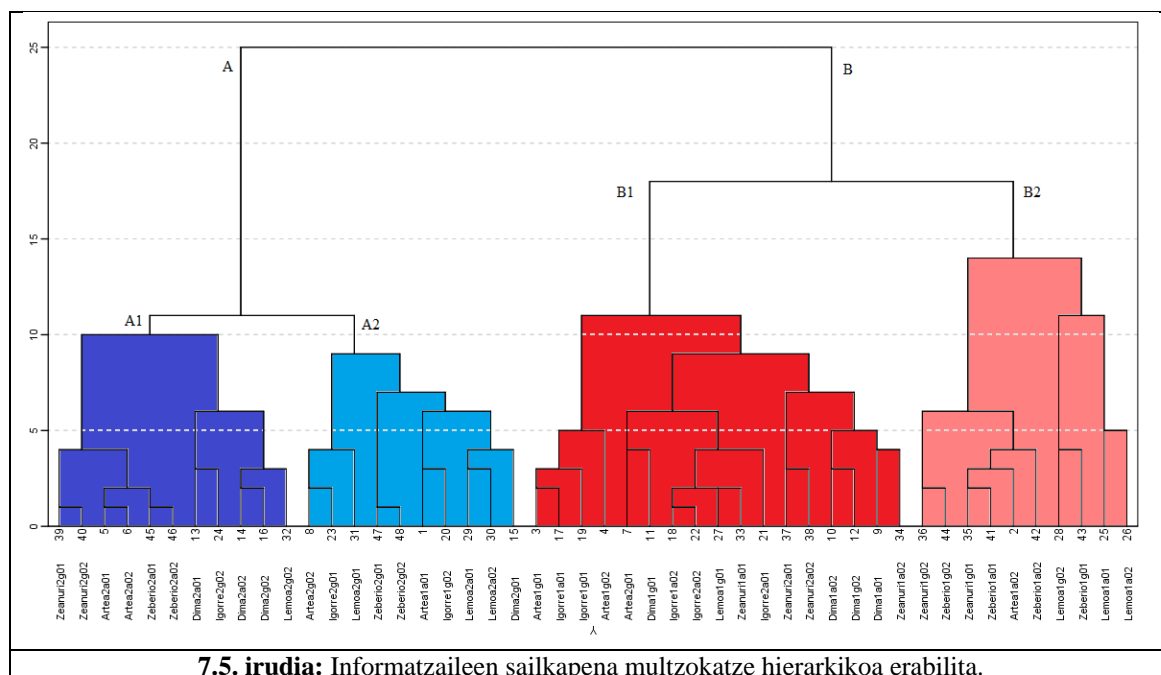
Dendograman multzo desberdin bi ageri dira: A eta B multzoak. A multzoa azpi-multzo bitan banatzen da, A1 azpi-multzoa urdin argirik eta A2 azpi-multzoa urdin ilunik B multzoa gorrikerik agertzen dena da. 7.1. taulan aurkezten dira herrien sailkapena multzoen arabera.

Multzoa	Herriak
(A1)	Artea, Zeanuri
(A2)	Igorre, Dima, Lemoa
(B)	Zeberio

7.1. taula: Multzokatze hierarkikoan oinarritutako herrien sailkapena.

Multzokatze hierarkikoan oinarritutako analisisa mapara islatzerakoan 7.3. irudia lortzen dugu. Bertan ikus daitezke dendogramako koloreak. Artea eta Zeanuri urdin argirik agertzen dira. Igorre, Dima eta Lemoa urdin ilunik agertzen dira. Azkenik, Zeberio gorrikerik agertzen da.

(gorririk). A multzoa azpi-multzo bitan adarkatzen da: A1 (urdin ilunik) eta A2 (urdin argirik). B multzoa ere azpi-multzo bitan adarkatzen da B1 (gorririk) eta B2 (arrosarik).



7.2. taulan aurkeztzen ditugu informatzaileen sailkapenerako multzokatze hierarkikoan multzo bakoitzeko agertu zaizkigun informatzaileak.

Multzoa	Azpi-multzoa	Herriak
(A)	(A1)	Artea2a01, Artea2a02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g02, Igerre2g02, Lemoa2g02, Zeanuri2g01, Zeanuri2g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02
	(A2)	Artea1a01, Artea2g02, Dima2g01, Igerre1g02, Igerre2g01, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Zeberio2g01, Zeberio2g02
(B)	(B1)	Artea1g01, Artea1g02, Artea2g01, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Igerre1a01, Igerre1a02, Igerre1g01, Igerre2a01, Igerre2a02, Lemoa1g01, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02
	(B2)	Artea1a02, Lemoa1a01, Lemoa1a02, Lemoa1g02, Zeanuri1g01, Zeanuri1g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02

7.2. taula: Informatzaileen sailkapena multzokatze hierarkikoaren arabera.

Informatzaileen sailkapen honetan aldagaien esangura estatistikoa ikusi nahi izan dugu, multzokatze hierarkikoan oinarrituta. Horretarako, Khi karratu froga estatistikoa aplikatu dugu, azterketa diastratikoa eta analisi diatopikoa egiteko.

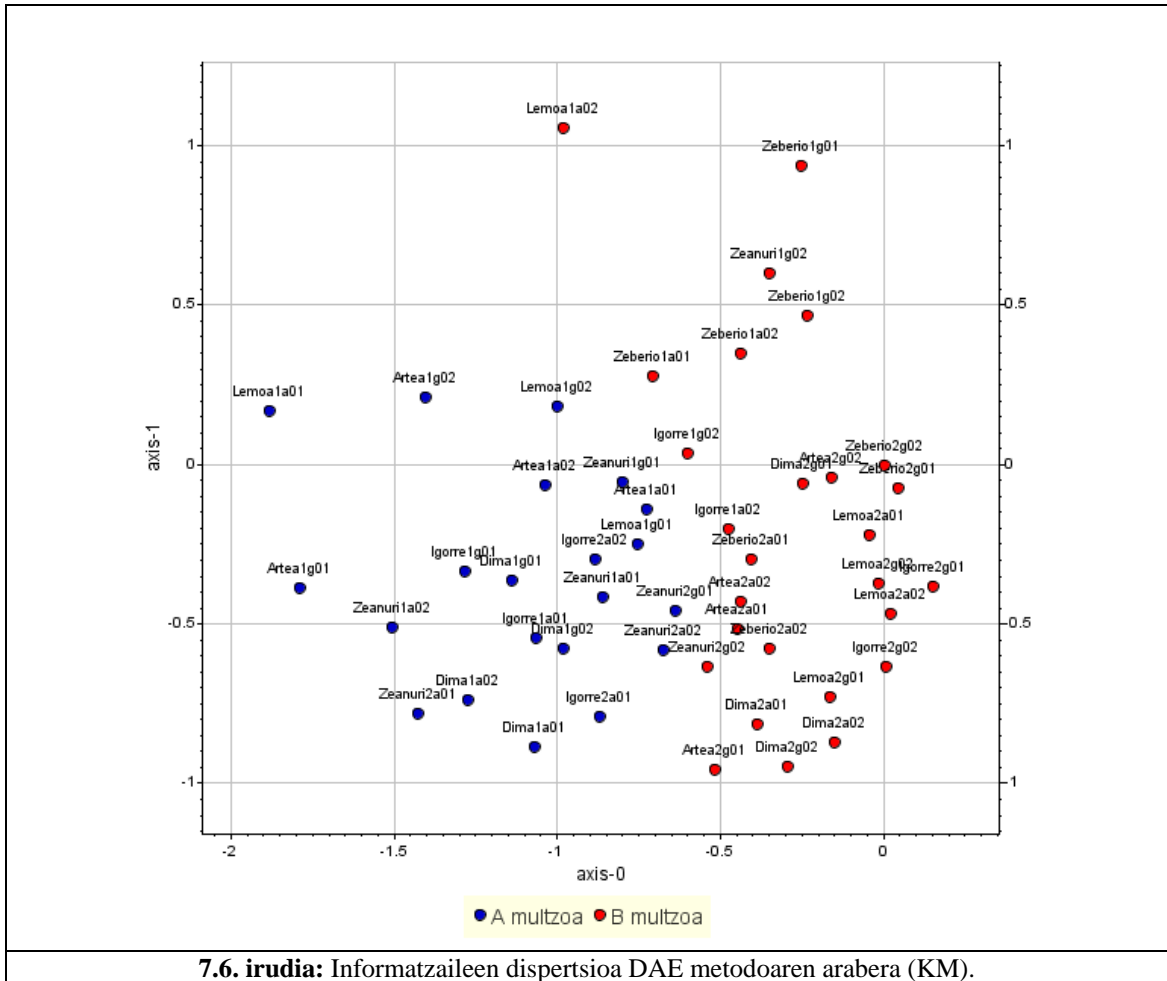
Multzoen banaketa esanguratsua da adinaren arabera, baina ez ordea geografiaren eta generoaren arabera. Beraz, informatzaileen azken sailkapen honetan, faktorerik eragingarriena belaunaldia izan da multzokatze azterketa hierarkikoan oinarrituta. 7.3. taulan ematen ditugu datuak.

Geografiaren arabera	$(\chi^2$ (a.m. 15) 19,393; p = 0,196)
Belaunaldien arabera	$(\chi^2$ (a.m. 3) 27,482; p = 0,000)
Generoaren arabera	$(\chi^2$ (a.m. 3) 2,220; p = 0,528)
7.3. taula: Esangura estatistikoa informatzaileen multzokatzean.	

KM multzokatzea egiten dugunean multzo biren arabera 7.4. taulan agertzen den informatzaileen banaketa lortzen dugu. Kasu honetan, ikertzailea da multzoak aukeratzen dituen eta multzokatze hierarkikoan oinarrituz, multzo bi sortarazi dira.

Multzoa	Informatzaileak
(A)	Artea1a01, Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Dimala01, Dimala02, Dima1g01, Dima1g02, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre2a01, Igorre2a02, Lemoa1a01, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri1g01, Zeanuri2a01, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01
(B)	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g01, Artea2g02, Dima2a01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a02, Igorre1g02, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa1a02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g01, Lemoa2g02, Zeanuri1g02, Zeanuri2g02, Zeberio1a01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
7.4. taula: Informatzaileen multzokatzea KM metodoaren arabera.	

DAE metodoaren bidez (Dimentsio Anizkun Eskala) informatzaileak lau batean proiektatzen dira. Kasu honetan, KM analisisian oinarritu gara. 7.6. irudian ikus daiteke DAE metodoaren emaitza.



7.6. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (KM).

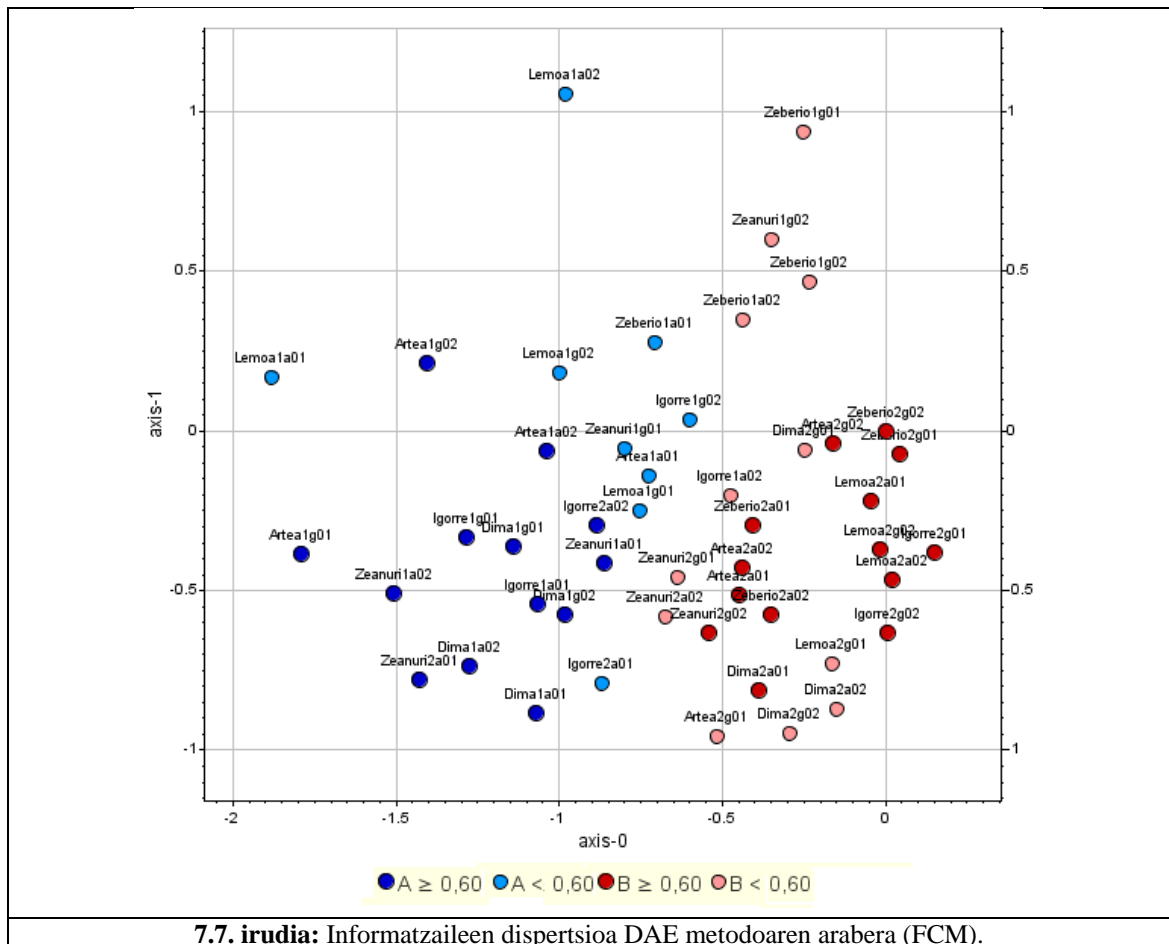
7.6. irudian multzo biak espazioan zehar bananduta ageri dira. A multzoa zabaletara hedatzen da oro har eta B multzoa luzetara. A multzoan lehenengo belaunaldiko hamasei informatzaile daude eta bost bigarren belaunaldikoak. B multzoan bigarren belaunaldiko informatzaile gehienak daude, hemeretzi zehatzago esanda eta zortzi dira lehenengo belaunaldikoak. Beraz, belaunaldia izan da faktorere esanguratsu bakarra estatistikoki (χ^2 (a.m. 3) 27,482; $p = 0,000$) eta horrela islatzen da 7.6. irudian.

Azkenik, FCM algoritmoaren arabera informatzaileak multzo nagusi bitan sailkatzen ditugunean 7.5. taulako emaitzak lortzen ditugu. Azken sailkapen honetan barnekotasun funtziorik altuena 0,71 dela ikusita, informatzaile bat multzo batekoa dela onartzeko bere barnekotasun funtzioa 0,60-1,00 artekoa izan behar da; euren barnekotasun funtzioa 0,60 baino txikiagoa bada trantsiziokotzat joko dugu. Aurreko sailkapenetan, 0,75 hartu da erreferentziatzat, baina erreferente hori ikerlariak hautatzen duenez gero, eta gure hemengo datuek gehienez ere 0,71ko barnekotasun funtzioa erakusten dutenez gero, barnekotasun funtzioa 0,60 izatea erabaki da.

Multzoa	b.f.	Informatzaileak
(A)	$\geq 0,60$	Artea1a02, Artea1g01, Artea1g02, Dima1a01, Dima1a02, Dima1g01, Dima1g02, Igorre1a01, Igorre1g01, Igorre2a02, Lemoa1a01, Zeanuri1a01, Zeanuri1a02, Zeanuri2a01
	$< 0,60$	Artea1a01, Igorre1g02, Igorre2a01, Lemoa1a02, Lemoa1g01, Lemoa1g02, Zeanuri1g01, Zeberio1a01
(B)	$\geq 0,60$	Artea2a01, Artea2a02, Artea2g02, Dima2a01, Igorre2g01, Igorre2g02, Lemoa2a01, Lemoa2a02, Lemoa2g02, Zeanuri2g02, Zeberio2a01, Zeberio2a02, Zeberio2g01, Zeberio2g02
	$< 0,60$	Artea2g01, Dima2a02, Dima2g01, Dima2g02, Igorre1a02, Lemoa2g01, Zeanuri1g02, Zeanuri2a02, Zeanuri2g01, Zeberio1a02, Zeberio1g01, Zeberio1g02

7.5. taula: Informatzaileen multzokatzea FCM algoritmoaren arabera.

DAE metodoaren bidez informatzaileak lau batean proiektatzean 7.7. irudia lortzen dugu. Proiektzioa FCM algoritmoan oinarritzen da.



7.7. irudia: Informatzaileen dispersioa DAE metodoaren arabera (FCM).

Informatzaileen azken sailkapen honetan dispersio handia ikusi dugu sailkako edo atalkako sailkapenetan ikusi ez duguna. Izan ere, informatzaile asko trantsiziokoak dira. Horri gehitu behar zaio barnekotasun funtzioaren muga jaitsi egin behar izan dugula.

FCM algoritmoa aplikatuta, 7.7. irudian informatzaileen dispersioa erakusten den horretan, DAE metodoaren arabera, agerian gelditzen da beste behin belaunaldien arteko aldea. Izan ere, lehenengo belaunaldiko informatzaile gehienak A multzoan agertzen dira eta bigarren belaunaldiko informatzaile gehienak B multzoan. A multzoan lehenengo belaunaldiko hemeretzi informatzaile agertu dira eta hiru bigarren belaunaldikoak. B multzoan lehenengo belaunaldiko bost informatzaile sailkatu dira eta bigarren belaunaldiko hogeita bat informatzaile.

7.3. Ezaugarri guztien azalpen indarra

Azken sailkapen horiez gain, interesgarri iritzi diogu informatzaileen azken sailkapenekin batera eta analisi diatopikoen atzetik atal guztietako ezaugarri guztiak hartuz Shannonen entropia indizea emateari ere. 7.6. taulan erakusten dugu atal, azpi-atal eta sekzio guztietako aldagaietan oinarrituta atal, azpi-atal eta sekzioen hierarkia entropia indizerik altuena daukanetik (izen morfologia) baxuena daukaneraino (fonologia segmentala). Probabilitatearen eta entropiaren arteko korrelazioa $-0,840$ koa da.

Aldagaia	p.	Entropia
Izen morfologia	0,367	0,531
Intonazioa	0,378	0,531
Sintaxia	0,257	0,511
Aditz morfologia	0,204	0,467
Azentua	0,657	0,398
Fonologia	0,766	0,295

7.6. taula: Aldagaiak, probabilitateak eta entropiaren indizeak.

Entropia indizerik altuena daukana izen morfologia da (0,531), horregatik da azpi-atal hori gehien diskriminatzen duena. Gutxien diskriminatzen duena fonologia segmentala da, horrek lortu baitu entropia indizerik baxuena (0,295). Hauxe da hierarkia entropia indizea kontutan hartuta:

Izen morfologia > intonazioa > sintaxia > aditza > azentua > fonologia segmentala

Azken azpi-atal honetan aurkeztutako datuak koherenteak dira lanean zehar aztertutako datuekin.

7.4. Sumarioa eta ondorioak

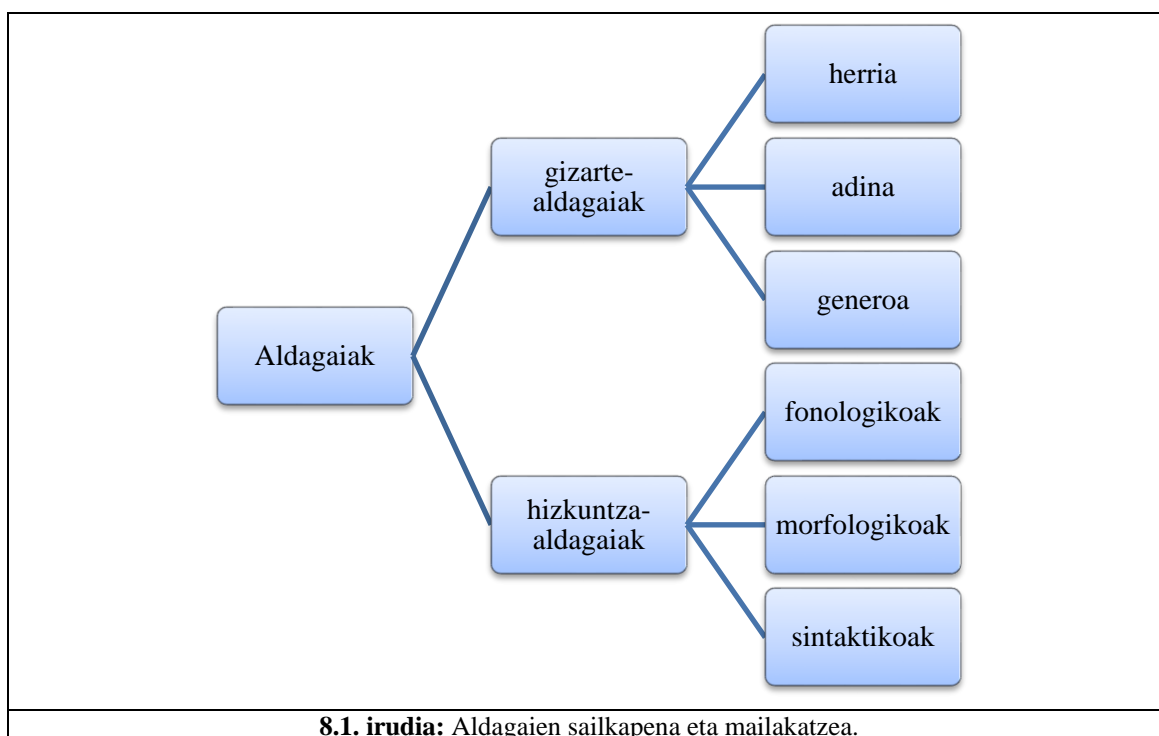
Sailkapen diatopiko orokorrean multzo bi agertu zaizkigu. Lehenengoa azpi-multzo bitan adarkatu da: A1 azpi-multzoan Artea eta Zeanuri agertu zaizkigu eta A2 azpi-multzoan Igorre, Dima eta Lemoa. Azkenik, bigarren multzoan Zeberio agertu da. Zeberio gehien aldentzen den herria izan arren, Arratiako ezaugarriekin bat egiten du gure azterketetan ere, bat etorritik autore ezberdinek erakutsi dutenarekin (Etxebarria, 1991; Gaminde, 2007; Zuazo, 2014; Iglesias, 2014).

Informatzaileen azken sailkapen orokor honetan ikusi dugu, belaunaldia dela aldagai esanguratsua estatistikoki, ez ordea geografia eta generoa.

Amaitzeko, aurretik aztertutakoa atal, azpi-atal, sekzio eta azpi-sekzioetan azterketan barne hartuta sailen azalpen indarra eman da Shannonen entropia indizea zehaztuz. Ondorioz, ikusi dugu izen morfologia dela gehien diskriminatzen duena eta gutxien diskriminatzen duena fonologia segmentala dela.

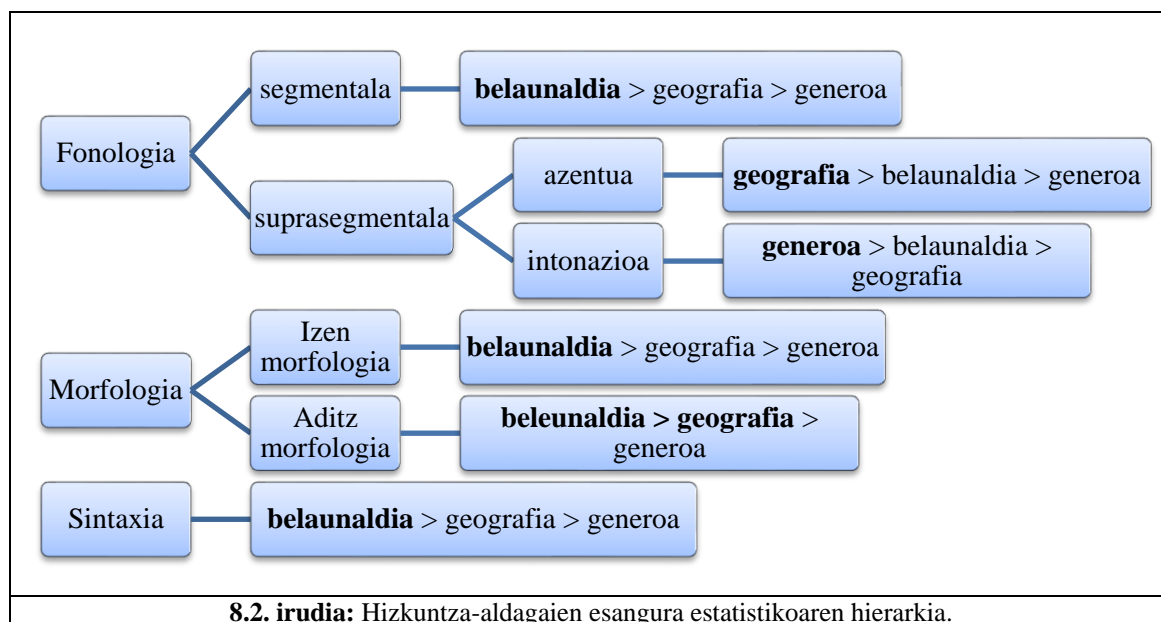
8. Ondorioak eta hurrengo lanak

Atal honen helburua da aurreko ataletan eta azpi-ataletan egindako azterketen emaitzak laburbiltzea. 8.1. irudian erakusten ditugu analisisietan erabilitako gizarte-aldagaiak eta hizkuntza-aldagaiak. Gizarte-aldagaiak herria, adina eta generoa izan dira eta hizkuntza-aldagaiak fonologiari, morfologiari eta sintaxiari dagozkienak.



8.2. irudian ematen ditugu gizarte-aldagaien hierarkiak hizkuntza-aldagaien arabera, hots, hizkuntza-aldagai bakoitzari dagokionez gizarte-aldagaien hierarkia. Hierarkian

beltz ilunik agertzen diren gizarte-aldagaiak estatistikoki esanguratsuak izan direnak, hau da, estatistikoki eragingarriak izan direnak. Beltz argirik agertzen direnek hierarkia osatzen dute baina ez dute esangura estatistikorik erakutsi.



Beraz, fonologia segmentalean belaunaldia da estatistikoki esanguratsua izan den gizarte-aldagaia, hierarkiari jarraituz, geografia izan da eragingarriagoa generoa baino baina bietako bat ere ez da estatistikoki esanguratsua izan.

Fonologia suprasegmentalari dagokionez, azentuaren eta intonazioaren azterketa bereiz egin da. Azentuan geografia izan da estatistikoki esanguratsua, bigarren eragingarriena belaunaldia eta azkenik generoa. Lehenengo gizarte-aldagaia baino ez da estatistikoki esanguratsua izan. Intonazioan eragingarriena generoa izan da, ostean belaunaldia eta azkenik banaketa geografikoa. Lehenengo gizarte-aldagaia izan da kasu honetan ere esangura estatistikoa erakutsi duen bakarra.

Morfologiari dagokionez, izen morfologia eta aditz morfologia bereiz aztertu dira. Aztergai bietan hierarkia patroia bera aterata da, eragingarriena belaunaldia izan da, ostean geografia eta azkenik generoa. Aldaketa bakarra izan da izen morfologian, belaunaldia bakarrik izan dela estatistikoki esanguratsua eta aditz morfologian, belaunaldia eta geografia.

Amaitzeko, sintaxian belaunaldia izan da esangura estatistikoa erakutsi duen gizarte-aldagai bakarra, hierarkian aurrera geografia dago eta azkenik generoa.

Azaldutakoa laburbiltzeko asmoz, belaunaldia izan da hiru gizarte-aldagaien hierarkian lehenengoa sei azterketatik lau alditan (fonologia segmentala, izen morfologia, aditz morfologia eta sintaxia). Horietan guztietan esangura estatistikoa eduki du. Sei kasutik behin izan da geografia hierarkiaren hasieran (azentua) eta beste behin generoa (intonazioa). Belaunaldia izan denean azterketako aldagaien artean eragingarriena patroia bera agertu zaigu beti:

Belaunaldia > geografia > generoa

Lau azterketetatik hirutan belaunaldia baino ez da estatistikoki esanguratsua izan (fonologia segmentala, izen morfologia eta sintaxia) eta kasu batean belaunaldia eta generoa izan dira estatistikoki esanguratsuak nahiz eta esangura maila handiagoa agertu duen belaunaldiak (aditz morfologia).

Beste eredu biak behin baino ez dira agertu eta hauek izan dira:

Geografia > belaunaldia > generoa

Generoa > belaunaldia > geografia

Lehenengo hierarkia azentuari dagokio eta bigarrena aldiz intonazioari. Beraz, gainontzeko patroiangandik ezberdinak diren eredu biak fonologia suprasegmentalari dagozkionak dira. Eredu bi horiek erakusten duten antzekotasuna da hierarkiako bigarren gizarte-aldagaia belaunaldia dela, hasi geografiarekin zein generoarekin.

Hizkuntza-aldagaien hierarkia 8.1. taulan ematen diren probabilitateen (p) balioekin adierazten da. Hizkuntza-aldagaien balioak, atal, azpi-atal eta sekzio bakoitzeko gizarte-aldagaiekin erlazionatuta ematen dira: geografiarekin, belaunaldiarekin eta generoarekin.

	Geografia	Belaunaldia	Generoa
F.segmentala	0,117	*0,001	0,140
Azentua	*0,029	0,149	0,773
Intonazioa	0,267	0,154	*0,001
Izena	0,570	*0,000	0,747
Aditza	*0,008	*0,002	0,733
Sintaxia	0,154	*0,000	0,388
Orokorra	0,196	*0,000	0,528
8.1. taula: Hizkuntza-aldagaien probabilitateen balioak.			

Laburpen orokor honen ostetik, 8.3. irudian agertzen diren, ataletan, azpi-ataletan eta sekzioetan agertutako emaitzarik esanguratsuenak laburbilduko ditugu, aurreko ataletan analizatu eta azaldutakoa borobiltzeko helburuarekin. Irudiaren goiko aldean fonologia ageri da, fonologia segmentala eta suprasegmentala azpi-atalak barne hartuta. Bakoitzaren barruko sekzioak eta horien azpi-sekzioak ere bai. Beheko aldean morfologia eta sintaxi atalak ageri dira. Kasu bi horietan ere azpi-atalak eta sekzioak ageri dira. Beraz, irudian agertzen diren ezaugarriak dira lan honetan zehar landu direnak.

Fonologia (4.atala)			
Segmentala (4.1. azpi-atala)		Suprasegmentala (4.2. azpi-atala)	
Inbentarioa (4.1.1. sekzioa)	Arauk (4.1.2. sekzioa)	Azentua (4.2.1. sekzioa)	Intonazioa (4.2.2. sekzioa)
Herskari sabaikoa /j/ aditz partizipioetan	“a”ren asimilazioa (7)	Eremuaren aldaketa	Sintagma bakarreko adierazpen esaldiak
Sudurkari sabaikoa /p/ fonema izatea	Aditz partizipioak mailegatzeko arauak	Absolutibo pluralaren morfemaren erabilera: “-ak”	Sintagma biko adierazpen esaldiak
Afrikari bizkar-albeolarra /tʃ/ eta sabaiaurrekoa /tj/ bereiztea	Palatalizazioa “s”/“x”	Inesibo singularraren erabilera	N/Z galderak
Albokari sabaikoa [ʎ] eta hurbilkari sabaikoa [j] bereiztea	Herskari bilkurak (6)	Hitz azentudunen erabilera	Bai-ez galderak
	“Ez” aditzondoaren arauak (5)		Oihartzun galderak
			Hautazko galderak
			Zalantzako galderak
Morfologia flexiboa (5.atala)		Sintaxia (6.atala)	
Izen morfologia (5.1. azpi-atala)	Aditz morfologia (5.2. azpi-atala)		Ezezko nominalizazioa: “-tea”
Adjektiboaren hirugarren graduko graduatzailea	Adizki laguntzaileak	Trinkoak	Ezezko nominalizazioa: “-teko”
Bi zenbatzailearen lekua	“Nor” sailekoak (2)	Dakite	“-la” eta “-na” konpletiboetan
Erakuslearen lekua	“Nor-nori” sailekoak (4)	Dauzkate	“-na lez” kausala
Motibatiboaren morfemen erabilera	“Nork-nor” (6)	Dakarte	Moduzko konparatiboa
Muga adlatiboaren morfemak	“Nork-nori-nor” sailekoak (5)	Dakartzate	Konpletzezko esaldietan morfemen erabilera ezko esaldietan
Destinatiboaren morfemak		Daramatza	Baldintza irrealaren iraganean
Adlatibo pluralaren erabilera		Daramate	Moduzko perpausaren morfemak
“Zuek” izenordearen erabilera			Zehar galderak
Ablatiboaren “-rik” morfemaren erabilera denbora alorrean			
Soziatiboaren “-gaz” morfemaren erabilera denbora alorrean			

8.3. irudia: Atalak, azpi-atalak eta sekzioak.

Jarraian, aurreko irudian oinarrituta, lan osoan zeharreko atal, azpi-atal, sekzio eta azpi-sekzioetako laburpenak eta ondorioak eskainiko dira. Azalpenen ordena irudian ematen dena izango da. Beraz, fonologia aztertuko dugu lehenik eta behin, segmentala eta suprasegmentala bereiziz. Morfologia etorriko da gero, izen morfologia eta aditz morfologia bereiziz. Azkenik, syntaxian lortutako datuak laburtuko dira.

Fonologia segmentalari dagokionez, inbentarioa eta arauak ikusi ditugu. Inbentarioarekin hasita, lau ezaugarri ikusi ditugu: (1) herskari sabaikoa /j/ aditz partizipioetan, (2) sudurkari sabaikoaren /ɲ/ fonema izatea, (3) afrikari bizkar-albeolarraren /tʃ/ eta sabaiaurrekoaren /tʃ/ bereizkuntza eta (4) albokari sabaikoaren [ʎ] eta hurbilkari sabaikoaren [j] bereizkuntza.

(1) Herskari sabaikoa /j/ aditz partizipioetan: beti [j] egitea edo hitzaren arabera [j] edo [x] egitearen arteko aldeak aztertu ondoren, ikusi dugu adina eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

(2) Sudurkari sabaikoaren /ɲ/ fonema izatea aztertuta ikusi dugu adina eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki bien arteko bereizkuntzan.

(3) Afrikari bizkar-albeolarraren /tʃ/ eta sabaiaurrekoaren /tʃ/ bereizkuntzan ikusi dugu adina dela faktorerik eragingarriena estatistikoki.

(4) Albokari sabaikoaren [ʎ] eta hurbilkari sabaikoaren [j] arteko bereizkuntzaren azterketan, ikusi dugu belaunaldia dela estatistikoki eragingarria den faktorea.

Fonologia segmentalaren barruko bigarren azpi-atalean, arau fonologikoetan, bost azpi-sekzio landu dira: (1) “a”ren asimilazioa, (2) gaztelaniaz “-ar” amaierako aditz partizipioak mailegatzeko arauak, (3) palatalizazioa “s”/“x”, (4) herskari bilkurak eta (5) “ez” aditzondoaren arauak. Azpi-sekzioak horiek izanagatik ere, lehenengoaren barruan zazpi bloke daude, laugarrenean sei eta bosgarrenean bost. Jarraian ikusiko ditugu 4.1.2. sekzioaren, hau da, arau fonologikoen barneko azpi-sekzioen eta blokeen laburpena.

(1) “a”ren asimilazioari dagokionez, esan bezala zazpi izan dira ikusitako testuinguru morfologikoak: (a) artikulua singularra -a; (b) artikulua plurala -ak; (c) izenkia + bat/batzuk determinatzaileekin; (d) izan silaba bakarreko “nas” adizki laguntzailearekin; (e) izan silaba bakarreko “da” adizki laguntzailearekin; (f) deklinabideko sozietiboaren morfema; eta (g) partizipioa “-ta” morfemarekin.

(a) eta (b) testuinguruetan informatzaileen % 100ek erantzun du berdin, -u edo -i ondoan eta pluraletan informatzaile guztiek darabilte “e” “a”ren ordez. (c) testuinguruan, “u” eta “i”ren osteko “batzuk”en “a”ren asimilazioarekin zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu generoa dela faktorerik eragingarriena. (d) testuinguruan, “u” eta “i”ren osteko “a”ren asimilazioari dagokion “nas” adizki laguntzailearekin zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki. Azken hiru testuinguru morfologikoetan (e), (f) eta (g) testuinguruetan, informatzaileen % 100ek erantzun du berdin. (e) testuinguruan, izan aditzaren silaba bakarreko adizki laguntzailea aztertu dugu. “u” eta “i”ren osteko “a”ren asimilazioa gertatzen da kasuen % 100ean. (f) testuinguruan, “gas” morfema soziatiboaren “a”ren asimilazioa aztertuta, informatzaile guztiek egin dute asimilazioa, % 100ek. Amaitzeko (g) testuinguruan, antzera, “ta” aditzondoaren morfemaren “a”ren asimilazioa egin dute informatzaile guztiek, % 100ek.

(2) Gaztelaniaz “-ar” amaitutako aditz partizipioak mailegatzean gertatzen diren arauak dagokienez, ikusi dugu “au”, “eu” eta biak nahastean erabiltzen dituztela gure informatzaileek. Baina adina eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki erabileraren azterketan.

(3) “s” frikariaren “i”ren osteko palatalizazioa gertatzen den aztertuta, ikusi dugu adina dela faktorerik eragingarriena estatistikoki.

(4) Laugarren arauan, herskari bilkurak aztertu dira eta horren barruan sei ingurune: (a) k + b; (b) k + d; (c) k + g; (d) t + d; (e) t + d; eta (f) t + g.

(a) ingurunean, amaierako “k” ondoko klitiko baten hasierako “b”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia dela estatistikoki eragingarriena den faktore bakarra. (b) ingurunean, amaierako “k” ondoko klitiko baten hasierako “d”rekin elkartzean ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla estatistikoki eragingarriak izan. (c) ingurunean, amaierako “k” ondoko klitiko baten hasierako “g”rekin elkartzean ez da agertu estatistikoki esanguratsua izan den aldagairik. (d) ingurunean, amaierako “t” ondoko klitiko baten hasierako “d”rekin elkartzean ere ez da egon faktore eragingaririk estatistikoki, beraz, ez da ez adina ez generoa estatistikoki esanguratsua izan. (e) ingurunean, sintagmen arteko herskari bilkuren gauzapenean, ikusi dugu belaunaldia eta generoa ez direla faktore eragingarriak estatistikoki. Azkenik, (f) ingurunean, sintagma

barruko lehen hitzaren amaierako “t” ondoko hitzaren hasierako “g”rekin elkartzean zer gertatzen den aztertu ostean, ikusi dugu belaunaldia dela estatistikoki eragingarriena den faktore bakarra. Honenbestez, arau fonologikoen sekzioaren baitako herskari bilkuren azpi-sekzioaren analisia sei ingurune ezberdinetan eginda, ikusi dugu belaunaldia izan dela gizarte-aldagai esanguratsu bakarra estatistikoki, sei ingurunetako hirutan. Beraz, analisi diastratikoan, generoa behin ere ez da izan aldagai esanguratsua estatistikoki.

Amaitzeko, (5) arauan, “ez” aditzondoa adizki laguntzailearekin edo trinkoarekin batera agertzen denean geratzen diren arau batzuk bildu ditugu, bost arau guztira: (a) ez + g; (b) ez + d; (c) ez + b; (d) ez + n eta (e) ez + y. Horietako bitan izan da belaunaldia faktore eragingarria estatistikoki: lehenengoan eta bigarreanean.

Fonologia segmentalaren barruko arau fonologikoen sekzioaren barruko arauen azterbide diastratikoan, belaunaldia sei aldiz izan da gizarte-aldagai esanguratsua estatistikoki eta generoa behin baino ez.

Fonologia suprasegmentala azpi-atalaren barruan sekzio bi landu dira: azentua eta intonazioa.

Azentuaren barruan lau azpi-sekzio landu dira: (1) azentu eremuaren aldaketa; (2) absolutibo pluralaren morfemaren erabilera; (3) inesibo singularraren erabilera eta (4) hitz azentudunen erabilera. Jarraian lau azpi-sekzio hauen laburpena eta ondorioak azalduko dira.

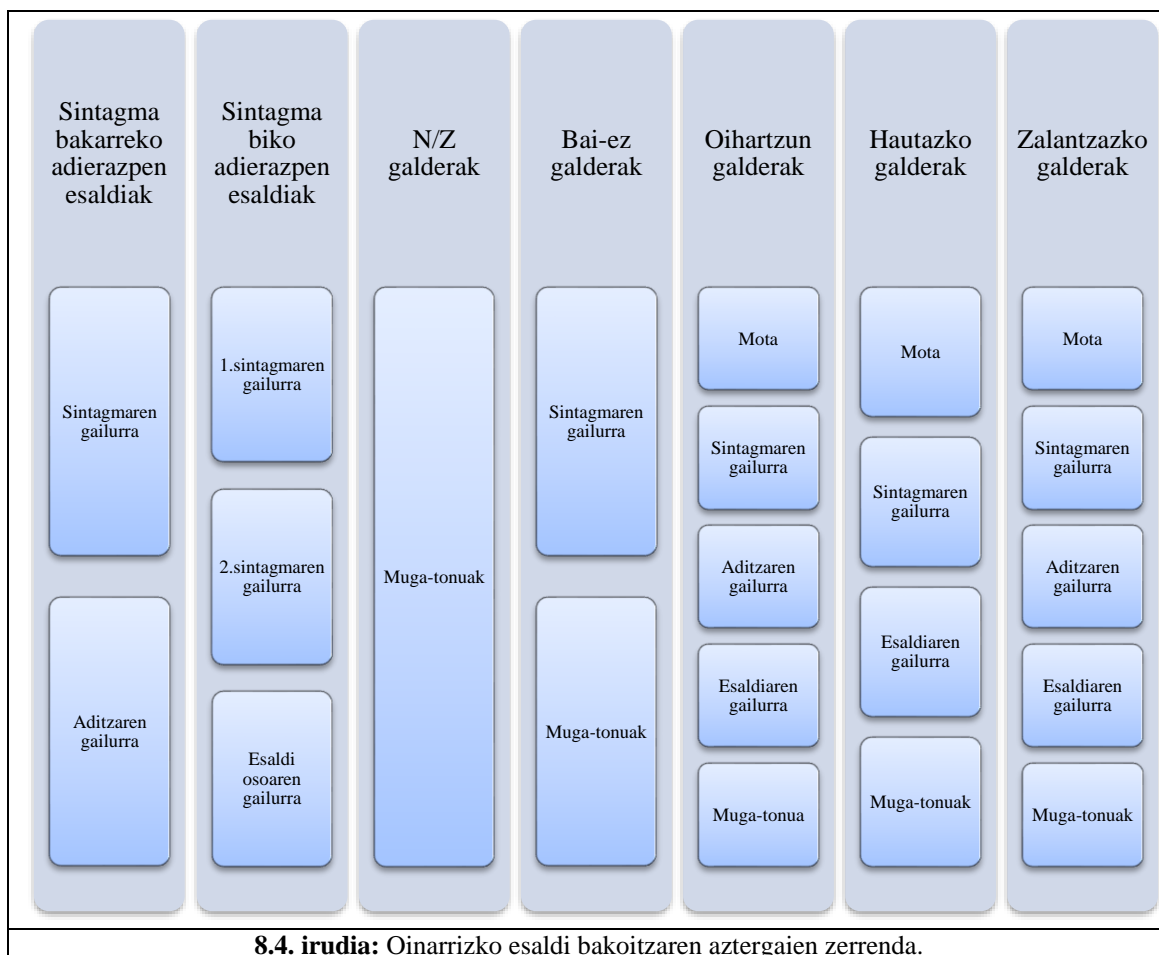
(1) Azentuaren barruko lehenengo azpi-sekzioan eremuaren aldaketaren azterketa egin da eta hiru aukera agertu dira: azentu eremua talde klitikoia izatea, berba edo sintagma izatea eta eredu biak nahastekatzea. Azterketa horretan belaunaldia eta generoa ez dira aldagai esanguratsuak izan estatistikoki.

(2) Absolutibo pluralaren erabilera, “-ak”en erabileran, alegia, azterketa bi egin dira batetik azentu bako hitzetan zelan funtzionatzen duen arauak ikusi da eta bestetik, azentudun hitzetan. Azentu bako hitzetan hiru aukera agertu zaizkigu: azentuaren egongunea silaba batez atzeratzea, berdin mantentzea edo biak nahastekatzea. Azterketa horretan belaunaldia izan da aldagai estatistikoki esanguratsua. Azentudun hitzei dagokienez, aukera berak agertu zaizkigu baina kasu honetan belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

(3) Inesibo singularraren erabilera aztertzerakoan, ikusi dugu generoa eta belaunaldia ez direla faktore eragingarriak izan estatistikoki.

(4) Hitz azentudunen erabilerari dagokionez, 432 sarrera aztertu dira eta hauetako 427 sarreratan azentudunak erabili dira (% 98,84). Beraz, esan dezakegu eutsi egiten zaiola azentu lexikalari, oro har.

Esan bezala, fonologia suprasegmentaleko bigarren sekzioa intonazioa izan da. Intonazioaren barruan zazpi esaldi mota aztertu dira (1) sintagma bakarreko adierazpen esaldiak, (2) sintagma biko adierazpen esaldiak, (3) N/Z galderak, (4) bai-ez galderak, (5) oihartzun galderak, (6) hautazko galderak eta (7) zalantzazko galderak. Oinarrizko esaldi bakoitzaren kasuan aztergai ezberdinak eduki dira, 8.4. irudian erakusten dira esaldi mota bakoitzari dagozkion aztergaiak.



Esaldi mota bakoitzari dagozkion azterketetan oinarrizko azken lorpenak laburtuko dira jarraian. (1) sintagma bakarreko adierazpen esaldien azterketan ikusi dugu sintagmaren gailurra bigarren silaban egon daitekeela edo hirugarrenean. Erabilera hori generoaren

arabera izan da estatistikoki esanguratsua, ez ordea adinaren arabera. Aditzaren gailurraren kokagunerako aukera bi dauzkagu, lehen silaban edo bigarren silaban egitea. Belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan aditzaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren arabera.

(2) Sintagma biko adierazpen esaldietan, lehen sintagmaren gailurrari dagokionez, aukera bi daude bigarren silaban edo hirugarren silaban egotea, bien arteko aldea ez da estatistikoki esanguratsua gizarte-aldagaien arabera. Aditz aurreko bigarren sintagmaren gailurrari dagokionez, hiru aukera egon daitezke, lehen silaban egitea, bigarren silaban egitea edo hirugarrenenean egitea. Faktore esanguratsua estatistikoki sintagmaren gailurra kokatzen den silaba bakoitzaren arabera, generoa da. Esaldi osoaren gailur prosodikoa lehen eta bigarren sintagmetan ager daiteke kokatuta. Aldeak ez dira estatistikoki esanguratsuak izan.

(3) N/Z galderetan muga-tonuak aztertu dira. Hiru agertu zaizkigu: L %, H % eta LH %. Horien arteko aldea generoaren arabera izan da estatistikoki esanguratsua, ez ordea belaunaldiaren arabera.

(4) Bai-ez galderetan, aditz aurreko sintagmaren gailurra kokatzen deneko silabari erreparatuta, aukera bi egon daitezke: bigarren silaban egitea edo hirugarrenean egitea. Aldeak KHI froga estatistikoaren bidez aztertuta ikusi dugu generoa dela aldagai esanguratsu bakarra estatistikoki. Bai-ez galderak egiteko dauden muga-tonu guztiak agertu zaizkigu: L %, H %, LH % eta HL %. Muga-tonu bakoitzaren erabilerak ez du esangura estatistikoa erakutsi gizarte-aldagaien arabera.

(5) Oihartzun galderak egiteko mota bi aurkitu ditugu; “ezta” eta “ez” esaldiaren amaieran esanda. Mota bata ala bestea erabiltzea estatistikoki esanguratsua da adinaren edo belaunaldiaren arabera. Sintagmaren gailurra zein silabatan agertzen den aztertuta, aukera bi daude: bigarren silaban egitea edo hirugarrenean egitea, aldea ordea ez da estatistikoki esanguratsua izan. Aditzaren gailurraren silabari dagokionez, aukera bi dauzkagu, lehen silaban edo bigarren silaban egon daiteke. Belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki erabilera horretan. Esaldi osoaren gailur prosodikoa sintagman ager daiteke kokatuta edo aditzean eta oraingoan ere gizarte-aldagaiek ez dute esangura estatistikorik erakutsi. Oihartzun galderen muga-tonuen

banaketan (H % eta L H %) beraz belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

(6) Hautazko galderak “ala”, “edo”, “ala ser” eta “edo ser” esaldiaren amaieran erabilita egin dira. Markatzaile morfologikoen erabileran belaunaldia eta generoa ez dira estatistikoki esanguratsuak izan aldakortasunean. Sintagmaren gailurra kokatzen den silabari dagokionez, hiru aukera daude: lehen, bigarren edo hirugarren silaban egitea, erabilera bakoitzaren arabera, generoa da estatistikoki esanguratsua izan den aldagai bakarra. Belaunaldia izan da faktorerik eragingarriena hautazko galderen esaldi osoaren gailur prosodikoaren hedaduran eta sintagman ager daiteke kokatuta edo aditzean. Hautazko galderen muga-tonuen banaketan (L %,H %, LH % eta HL %) belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

(7) Zalantzazko galderak egiteko motari erreparatuta, “ote”, “ete_ba”, “ete_edo”, “ete_ala” eta “ete + iragana” erabili dira. Markatzaile morfologikoen erabileran belaunaldia eta generoa ez dira estatistikoki esanguratsuak izan aldakortasunean. Aditz aurreko sintagmaren gailurra hirugarren silaban kokatzen da edo bigarrenean. Generoa eta belaunaldia ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki. Aditzaren gailurra lehen silaban kokatu daiteke edo bigarrenean, baina belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki. Esaldi osoaren gailur prosodikoa sintagman ager daiteke kokatuta edo aditzean eta oraingoan ere belaunaldia eta generoa ez dira estatistikoki esanguratsuak izan. Hautazko galderetan muga-tonu guztiak ere, L %, H %, LH % eta HL % ager badakizkiguke ere belaunaldia eta generoa ez dira faktore eragingarriak izan estatistikoki.

Honaino iritsirik, fonologia suprasegmentalaren azken laburpena eta ondorioak emango ditugu. Azentua eta intonazioa aztertuta, ikusi dugu azentuari dagokionez, belaunaldia izan dela estatistikoki esanguratsua izan den gizarte-aldagai bakarra eta intonazioari dagokionez belaunaldia eta generoa ere bai, bigarren gizarte-aldagaia gehiagotan izan da estatistikoki esanguratsua.

Morfologia atala azpi-atal bitan banatuta aztertu da, batetik izen morfologia eta bestetik, aditz morfologia.

Izen morfologiatik hasita, hamar ezaugarri aztertu dira: (1) adjektiboaren hirugarren graduko graduatzailea; (2) bi zenbatzailearen lekua; (3) erakusleen lekua; (4)

motibatiboaren morfemen erabilera; (5) muga adlatiboaren morfemak; (6) destinatiboaren morfemak; (7) adlatibo pluralaren erabilera; (8) “zuek” izenordearen erabilera; (9) ablatiboaren “-rik” morfemaren erabilera denbora alorrean; eta (10) soziatiboaren “-gaz” morfemaren erabilera denbora alorrean. Ezaugarrien analisi diastratikoan ikusi ahal izan dugunez, belaunaldia izan da faktorerik eragingarriena gehienetan. Hamar ezaugarritik zazpitan izan da belaunaldia faktore eragingarria estatistikoki: bigarren ezaugarrian, laugarrenean, seigarrenean, zazpigarrenean, zortzigarrenean, bederatzigarrenean eta hamargarrenean, hain zuzen ere. Generoa behin ere ez da faktore eragingarria izan estatistikoki.

Aditz morfologiarekin jarraituta, landu ditugun ezaugarriak multzo nagusi bitan aurkeztu ditugu: aditz laguntzaileak eta trinkoak bereiziz. Aditz laguntzaileen barruan hamazazpi izan ditugu aztergai, “nor” sailean bi: dira eta ginen; “nor-nori” sailean lau: zait, zaizkigu, zaie eta zitzazkion; “nork-nor” sailean sei: naute, gaituzte, nuen, zuen, nituen eta genituen; eta “nork-nori-nor” sailean bost: dizkiet, dizkiot, genion, zenidan eta nizkion. Trinkoen barruan sei adizki izan ditugu aztergai: dakite, dauzkate, dakarte, dakartzate, daramatza eta daramate.

Belaunaldia estatistikoki esanguratsua izan da hiru adizkitan. “nor-nori” saileko “zaie” adizkian, “nork-nor” saileko “zuen” adizkian eta aditz trinkoetako “dakite” adizkian. Generoa behin baino ez da estatistikoki esanguratsua izan eta “nork-nori-nor” saileko “dizkiot” adizkian izan da.

Sintaxiaren barruan bederatzi ezaugarri aztertu dira: ezezko nominalizazioak: (1) “-tea” eta (2) “-teko”; (3) “-la” eta “-na” morfemen erabilera konpletiboetan; (4) “-na lez” kausalaren erabilera; (5) moduzko konparatiboa; (6) konpletiboen morfemak ezezko esaldietan; (7) baldintza irrealaren iraganean; (8) moduzko perpausaren morfemak; eta (9) zehar galderak.

Ezezko nominalizazioen erabileraren azterketan belaunaldia izan da faktore eragingarri bakarra estatistikoki “-tea” ezaugarrian. Belaunaldia beste hiruna aldiz izan da estatistikoki esanguratsua sintaxiaren barruko ezaugarrien azterketetan: “-na lez” kausalaren erabileran, baldintza irrealaren iraganean erabiltzean eta zehar galderetan. Azken ezaugarri horretan, zehar galderetan, generoa ere izan da estatistikoki esanguratsua. Generoa kasu horretan baino ez da izan estatistikoki esanguratsua.

Lan osoan zehar egin diren sailkapen diatopikoei erreparatuta bai eta azken sailkapenari erreparatuta ere, ezaugarri guztiak barne-hartzen dituena, 8.2. taulako emaitzak lortzen ditugu.

Hizkuntza-aldagaiak	A multzoa		B multzoa
	A1 multzoa	A2 multzoa	
F. segmentala	Igorre, Zeberio, Artea	Dima, Lemoa	Zeanuri
Azentua	Igorre, Artea, Lemoa	Dima, Zeanuri	Zeberio
Intonazioa	Lemoa, Artea, Zeanuri, Dima	Igorre	Zeberio
Izena	Igorre, Artea, Dima		Zeanuri, Zeberio, Lemoa
Aditza	Igorre, Dima, Lemoa		Artea, Zeanuri, Zeberio
Sintaxia	Artea, Zeanuri, Dima		Igorre, Lemoa, Zeberio
Orokorra	Artea, Zeanuri	Igorre, Dima, Lemoa	Zeberio
8.2. taula: Hizkuntza-aldagai guztien sailkapen diatopikoaren laburpen-taula.			

Sailkapen diatopiko bakoitzaren eta orokorraren emaitzak batera alderatuko ditugu. Igorretik hasiko gara, Arratiako erdigunea izanagatik eta A1 azpi-multzoan ia gehienetan aurretik joateagatik. Igorre A multzoaren barruan agertu zaigu guztietan (fonologia segmentala, azentua, intonazioa, izen morfologia, aditz morfologia, orokorra) behin izan ezik (sintaxia). A multzoan azpi-multzo bi agertu direnean, A1 azpi-multzoan agertu da birritan (fonologia segmentala, azentua) eta A2 azpi-multzoan beste bitan (intonazioa, orokorra).

Dimari dagokionez, esan behar da A multzoan (fonologia segmentala, azentua, intonazioa, izen morfologia, aditz morfologia, sintaxia, orokorra) baino ez zaigula agertu, behin ere ez da B multzoan agertu. A multzoan azpi-multzo bi egon direnean, A1 azpi-multzoan behin agertu da (intonazioa) eta A2 azpi-multzoan hirutan (fonologia segmentala, azentua, orokorra).

Lemoaren kasuan, bost aldiz agertu da A multzoan (fonologia segmentala, azentua, intonazioa, aditz morfologia, orokorra) eta birritan B multzoan (izen morfologian eta sintaxian). A multzoan agertu denean eta multzoa bitan banatuta egon denean, A1 azpi-multzoan agertu da agerpenen erdietan (azentua, intonazioa,) eta A2 azpi-multzoan (fonologia segmentala, orokorra) beste erdietan.

Artea behin baino ez da egon B multzoan (aditz morfologia). Gainontzeko analisisietan A multzoan (fonologia segmentala, azentua, intonazioa, izen morfologia, sintaxia,

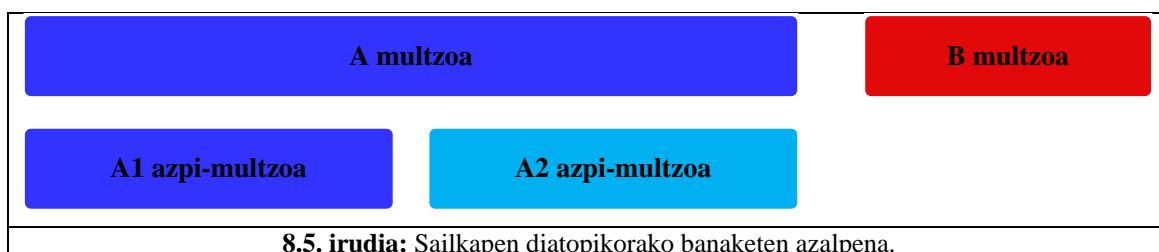
orokorra) agertu zaigu. Are gehiago, A multzoan azpi-multzo bi agertu direnean, denetan agertu da A1 azpi-multzoan (fonologia segmentala, azentua, intonazioa, orokorra).

Zeanuriri dagokionez, lau aldiz agertu da A multzoan (azentua, intonazioa, sintaxia, orokorra) eta hiru aldiz B multzoan (fonologia segmentala, izen morfologia, aditz morfologia). A multzoaren barruan azpi-multzo bi egon direnean A1 azpi-multzoan (intonazioa, orokorra) birritan agertu da eta A2 azpi multzoan behin (azentua).

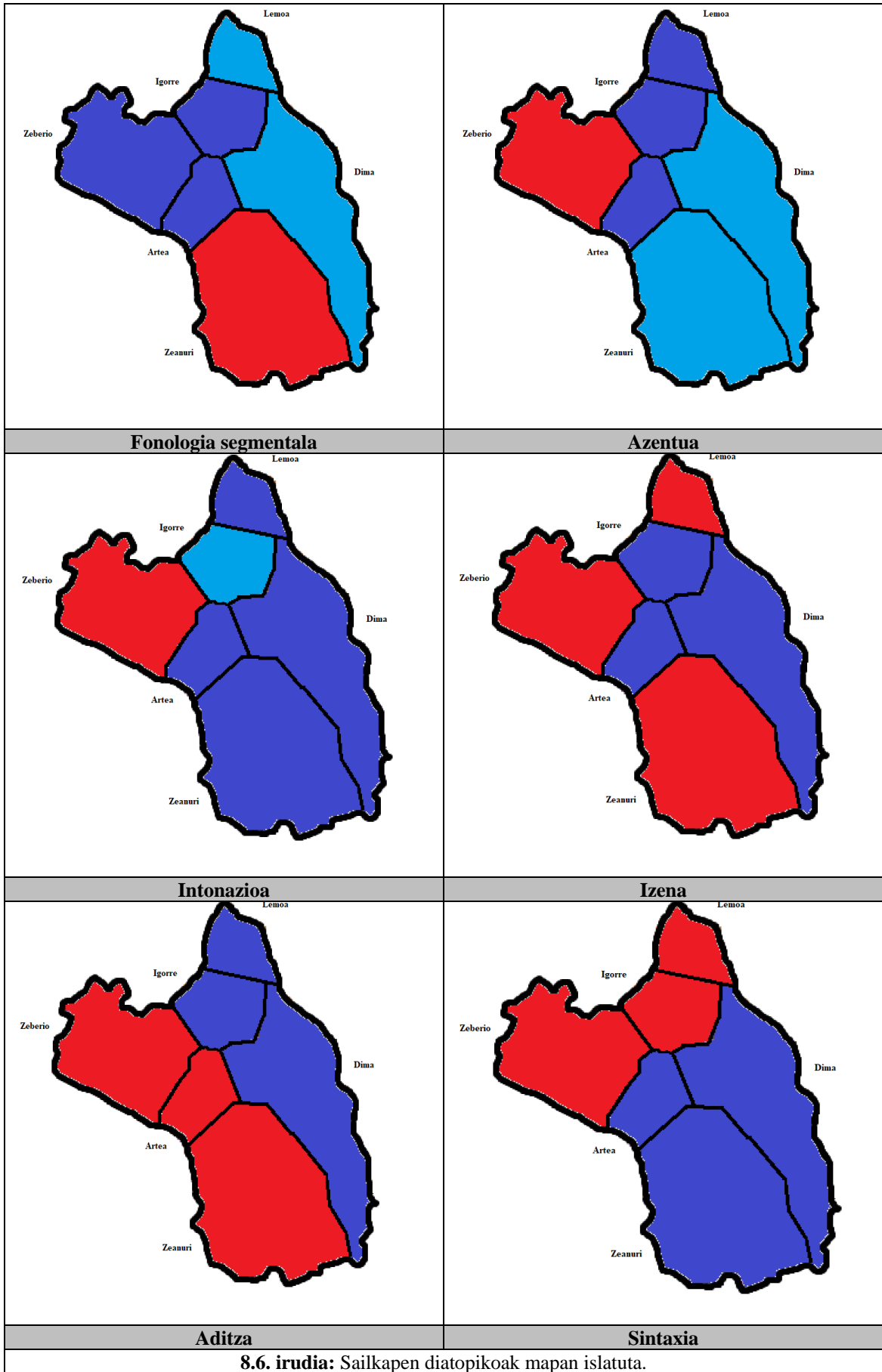
Azkenik, Zeberiori eutsita, ikus daiteke, behin baino ez dela agertu A multzoan, A1 azpi-multzoan zehatzago esanda (fonologia segmentala). Gainontzeko analisietan B multzoan agertu zaigu (azentua, intonazioa, izen morfologia, aditz morfologia, sintaxia, orokorra).

Hortaz, esandakoak laburtzeko asmoz, esan dezakegu koherentziarik handiena Dimak, Igorrek, Arteak eta Zeberioek erakusten dutela. Dima beti agertu da A multzoan. Hurrengo herri bien kasuan, Igorre eta Artea behin baino ez dira bigarren multzoan edo B multzoan agertu, gainontzekoetan A multzoan agertu dira. Laugarren herriari dagokionez, Zeberiori, alegia, esan behar da B multzoan agertu izan dela kasu batean salbu. Beraz, lau herri horiek dira egonkorrenak, multzoen banaketari dagokionez.

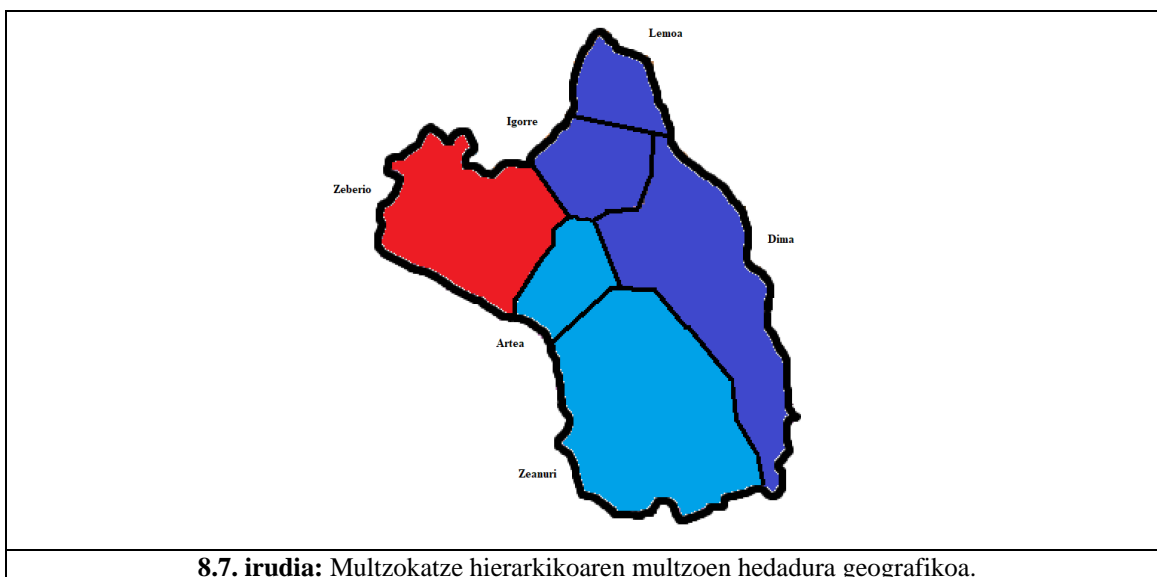
8.5. irudian ematen den koloreen azalpenak azken sailkapen diatopikoaren banaketa ulertzen lagunduko du. Bertan adierazi nahi duguna da, analisi batean multzo bi bereizi direnean, A eta B multzoak, kolore bi agertzen direla: urdin iluna eta gorria. A multzoa ordea, zenbaitetan azpi-multzo bitan banatuta agertu zaigu, horrelakoetan, azpi-multzoetako handiena urdin ilunik agertuko da eta txikiena urdin argirik. B multzoa gorririk.



8.6. irudian agertzen diren mapak aurretik emandako azalpenen laburpena eta errepresentazio grafikoak dira. Horiek ulertzeko esan bezala, 8.5. irudiko azalpenean oinarritu beharra dago.



Aurreko irudian agertzen diren mapak aurretik emandako azalpenen laburpena eta errepresentazio grafikoak dira. Jarraian azken maparen irudia erakutsiko dugu 8.7. irudian.



8.7. irudia: Multzokatze hierarkikoaren multzoen hedadura geografikoa.

Azken sailkapen orokorra, ezaugarri guztiak barne hartzen dituenean, geografiaren arabeko banaketa esanguratsua erakusten da. Ipar-ekialderengo herriek bat egiten dute, hego-mendebalderengoak ere eta Zeberio bera bakarrik agertzen da multzo batean. Hori da espero zitekeena eta orain artekoa konfirmatzen duena.

Herri bakoitzaren barne kohesioa aztertu dugu ezaugarri eta aldaki guztiak kontuan hartuta. Barne kohesioaren bidez adierazi nahi dugu aldaki kopurua zati herri bakoitzeko informatzaile kopurua, hau da, informatzaile kopuruaren arabera zenbat aldaki agertzen den; orduan, zenbat eta aldaki gehiago egon herri batean dispersio handiagoa eta kohesio txikiagoa dago. 8.3. taulan herri bakoitzeko datuak ikus daitezke. Barne kohesiorik handiena daukan herria Zeanuri da eta beste muturrean Lemoa agertzen zaigu. Muturretako herri biak berdinak izan dira aditzen arabeko barne kohesioaren hedaduran. Gainontzeko herriek, Igorre eta Zeberio salbu, leku bera eduki dute aditzaren kasuan ere hierarkiari dagokionez. Igorre eta Zeberio alderantziz agertu zaizkigu (ikus bedi 5.2.3. sekzioa).

	Aldakiak	Informatzaileak	Aldakiak/ Informatzaileak
Zeanuri	583	8	72,875
Artea	587	8	73,375
Dima	588	8	73,500
Zeberio	600	8	75,000
Igorre	604	8	75,500
Lemoa	607	8	75,875

8.3. taula: Herri bakoitzeko aldakien eta informatzaileen kopuruak eta barne kohesioak.

8.3. taulan erakusten diren datuetan oinarrituta, hurrengo da herrien barne kohesioari dagokion hierarkia. Esan bezala, Zeanuri mutur batean dago barne kohesiorik handiena daukalako eta bestean Lemoa barne kohesiorik txikiena daukalako.

Zeanuri > Artea > Dima > Zeberio > Igorre > Lemoa

Beraz, Zeanuri da barnekotasun funtziorik altuena erakusten duena, Artea gero, ostetik Dima, Zeberio, Igorre ondoren eta azkenik, Lemoa. Hierarkia hau bat dator gure intuizioarekin eta hasiera batean uste zenarekin. Gainera, koherentea da erabat aurreko atal eta azpi-ataletan lortutako datuekin.

Lerrootaraino, datu berri asko batu dugulako daukagu. Jasotako datuekin osatutako corpusak hizkerak sailkatzeko eta aztertzeko ezarritako gutxiengoa baino ia hamazazpi aldiz handiagoa da.

Jasotako datu horiek sailkatu ditugu adina, generoa eta herria aldagaiak (diastatikokoak eta diatopikoak) kontuan hartuz. Datuen azalpenari dagokionez, era ezberdinetako azalpenak egiten ahalegindu gara; alde batetik, azalpen gramatikalak eskaini dira, horretarako, teoria ezberdin askoren ekarriak eta aurretik ikertzen jardun dutenen ekarriak uztartu ditugu gure markoa osatuz.

Aditzari dagokionez, proposatutako metodologia berritzailea da, izan ere, azalpen eta analisi morfofonologikoetan oinarritu gara, sistema konplexu dinamiko moldagarrien teoriaren ildotik. Azaleko forma hutsei erreparatu beharrean, azterketa linguistiko xeheagoak eginez burutu dira azterketok.

Beste alde batetik, hizkuntza aldakortasunari dagokionez, hiztun komunitatearen egituraketa geo-soziolinguistikoa azaldu da eredu estatistikoak erabiliz. Hizkuntza sistema konplexu dinamiko moldagarritzat ulertuta, azpian datzan egituraketa geo-

soziolinguistikoa azaleratu da metodo objektiboak erabilia (multzokatze hierarkikoa, KM, FCM). Metodo horien aplikazioaren berrikuntza hiztunen sailkapenean egon da.

Hemen planteatutako metodologian, erakutsi da sistema gehiago dela ezaugarri hutsen batuketa baino. Banan banan ezaugarri bakar batzuk izan dira estatistikoki esanguratsuak, batzuetan adina, generoa beste batzuetan edota geografia, baina ezaugarri guztien arteko interakzio guztiak kontuan hartuta, orduan azaleratu da begi bistan ez dagoena. Hemen planteatzen den prozedura hau aplikatu ezean, ezaugarrien batura hutsarekin eta azaleko forma hutsen konparazioarekin, atomizatuta agertzen dira ezaugarriak eta ondorioz ez dira benetako aldeak ikusten. Analisi honetan oinarrituta lortu da azpian datzan egitura azaleratzea eta agerian uztea.

Egituraketa horretan, aurretik esandako guztiak kontuan hartuta, gure azterketetan erakutsi dugun moduan, informatzaileen generoak alderdi batzuetan garrantzi handiagoa dauka beste aldagaiek baino baina belaunaldia da faktorerik eragingarriena. Geografiari ere ezin ukatu zaio bere garrantzia.

Horrez gain, hizkuntza ezaugarrien azalpen indarra neurtu da bai eta hizkuntza aldagaien azalpen indarra edo potentzia ere. Horretarako, Shannonen entropia indizea esleitu zaie hizkuntza ezaugarriei banan eta hizkuntza-atalei orokorrean.

Lan honen mugengatik ezin hedatu izan gara beste esparru batzuetara, baina ikasi dugunetik eta hemen azaldutako eskutik, badira zenbait alderdi interesgarri aurrerantzean ikertu ahal direnak, ikertu beharrekoak edota ikertzea gustatuko litzaizkigukeenak. Jarraian aurrerantzean egin litezkeen lanak iradokitzen ahaleginduko gara, lanok egiteko interesa daukagula baieztatu ostean.

Gure hemengo lan honetan susmatu ditugun joerak edo tendentziak lan honetatik kanpo geratu den hurrengo belaunaldiaren hizkeran aztertzea komenigarria litzatekeela uste dugu. Hemen aztertutako belaunaldi bi hauetaz gain zer nolako aldakuntza dakarren hizkuntzak ikusi ahal izateko.

Gainera, euskara estandarraren uholdeak zelan eragiten duen Arratiako bertako euskarari (hemen aztertutakoan) ere neurtu beharko litzateke, eragin hori zenbatekoa eta norainokoa den ikusteko. Horrela, bateratze edo aldentze tendentziak ere ikusi ahal izateko.

Genero aniztasuna onartuz, genero binariotik harago joatea ere interesgarria iruditzen zaigu, aldagai diastratikoaren aukeraketan.

Bestelako testu batzuetan ere oinarritzeko aukeraz ohartu gara. Metodologia atalean (ikusi 3.atala) lan honetarako hautu metodologikoez aritu gara eta lan honetarako erabilitakoak justifikatu dira. Hala ere, informatzaileek sorturiko bat-bateko testuen analisia egitea gustatuko litzaiguke aurrerantzean. Hemen jasotako datuak ez eze, beste era batera jasotako datuak aztertuz eta gure corpusa handituz. Esaterako lexikoaren gainerako datuak.

9. Amaiera

Azken atal hau tesia mukurutzeko hausnarketa gisa aurkezten dugu. Honen helburua da tesian erakutsi diren datuen, emaitzen eta trazatu den bidearen azken hausnarketa bat egitea balizko norabide bat iradokitzeke, aurretik esandako guztia zelan ulertzen eta antzematen dugun erakutsi aldera. Azkenengo atal honek aurrerantzerako trazu batzuk besterik ez ditu margotu nahi, aholku, proposamen, gomendio itxuran.

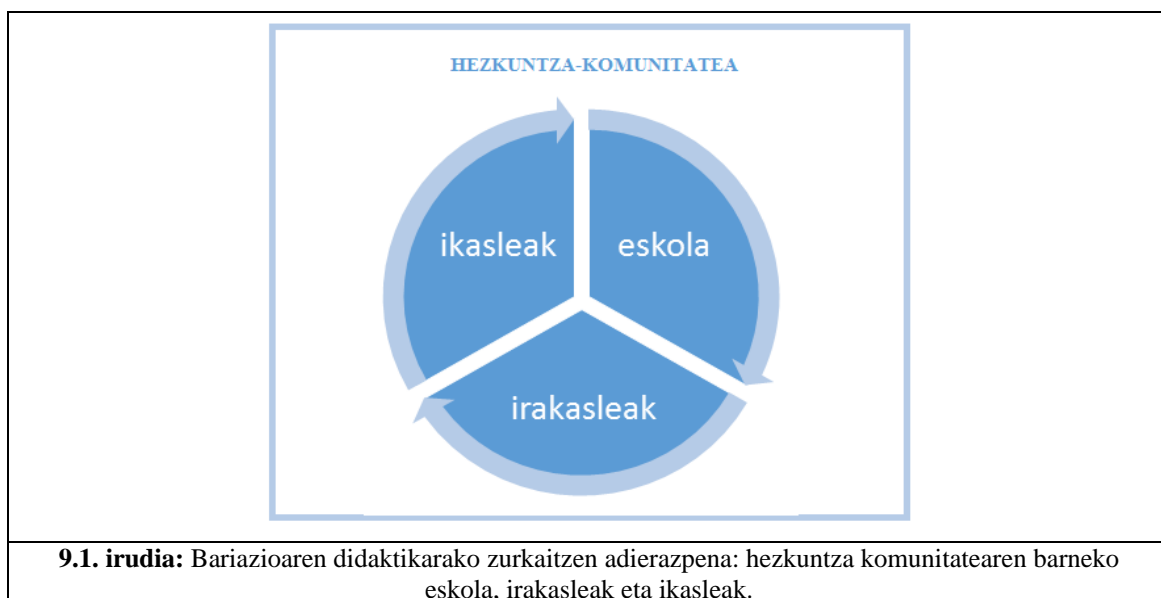
Hizkuntzaren aldakortasuna hizkuntza bizien tasuna da, ezin ukatuzko zaiona. Hizkuntza bat aldatu egiten da, kamaleoiak bere azala kanbiatzen duen moduan. Ez da kontu erreza argitzen zein leku utzi behar zaion hizkuntza aldakortasunari, ze funtzio betetzen duen gizartean, hezkuntza komunitatean esaterako, zein inplikazio daukan honek guzti honek eta zelan landu aldakortasun diatopikoa/diastratikoa eskolan eta eskolatik. Eskolaren funtzioa goitik beherako aldaketen barnean kokatzen da (Lavob, 1994), 2. atalean (marko teorikoa) azaldutako moduan.

Ikertzaile, hizkuntzalari, irakasle eta hezitzaile askoren ardura izan da galdera horiei erantzunak ematea urte luzeetan barrena. Izan ere, dialektoek eskolan bete beharreko lekua eztabaidagai izan da munduko beste hainbeste lekutan ere (Yiakoumetti, 2007; Tegegne, 2015).

Trudgillek (1983) eskolek hiru jarrera edo jokamolde har ditzaketela dio: (1) elimination approach, (2) bi-dialectalism eta (3) appreciation of dialectal differences.

Lehenengoak, dialektoaren ezaugarrien ezabatzea dakar, bigarrenak, estandarra eta norberaren jatorrizko dialektoa onesten ditu, eta hirugarren eta azkenak, hiztun bakoitzak bere aldaera erabil dezakeela defendatzen du eta horren beharra azpimarratu.

Guk, hirugarren aukeraren alde egingo dugu. Horretarako, 9.1. irudian erakusten dugu bariazioaren irakaskuntzan, hezkuntza testuinguruan eragiten duten giza faktoreak edo eragileak zeintzuk diren. Batetik, ikasleak eurek dira protagonista, irakasleek ere badaukate euren zeregina, eredu legez eta aukera sortzaile moduan, eskola bera izan behar da aukera horiek luzatzen dituen eta inplikazioa hezkuntza komunitate osoarena izan behar da baita oihartzuna ere. Beraz, hori irudikatzeko baliagarria da irudia, faktore guztien elkarreaginaren adierazle.



9.1. irudia: Bariazioaren didaktikarako zurkaitzen adierazpena: hezkuntza komunitatearen barneko eskola, irakasleak eta ikasleak.

Ikastetxearen eta eskola-komunitate osoaren zeregin nagusia aldakortasunari, lekuan lekuko bariazioari, alegia, lekua egitea da eta horretarako, baldintza egokiak eta ikasle guztien partaidetzari bide emango dion giroa sortzea ezinbesteko baldintza izango da.

Lehenik eta behin lortu beharrekoa ikasleak hizketan abiatzea da, hau da, pentsatzen dutena azaltzea, esplikatzea, ikasleek euren sentimenduak, usteak, esperientziak, bizipenak, jakituriak etab. euren jatorrizko barietatean adieraztea.

Ez genieke eskatu behar ikasleei uneoro erabil dezaten hizketa biribildua, dotorea eta zehatza. Baliteke eta, espresio tarte horietan arauak hain beharrezkoak ez izatea eta ahozkotasanaren zuzenketen beharrik ere egon ez egitea. Izan ere, jakin badakigu, gehiegizko zuzenketek esanahietatik formetara aldatzen duena ikaslearen fokua.

Arau estuak egokiak dira esparru batzuetan, baina hezkuntzako markoan, bertako testuinguru formal eta ez hain formaletan lekua egin behar zaio lekuan lekuko euskarari, Arratian kasu, bertako aldaerari (lan honetan zehar ikergai eduki dugunari). Bertako hizkerari arnaguneak onartu behar zaizkio (Zalbide, 2001), umeeak, gazteek, ikasleek, espazio-leku-denbora horiek aprobetxa ditzaten. Askatasun momentuak eta espazioak ahalbidetu behar zaizkie hiztunei, dela atsedenaldiko denbora, jarduera formalak eta ez horrenbesteko formalak egiteko testuinguruak, tailerren saioa, tutoretzakoak edo antzekoak, etab. Bestela esanda, eskolan lekua onartu behar zaie hizkuntzaren barietate diatopikoei.

Oreka da behar dena. Arauak egon badaude, hizkuntzari dagozkionak, eta argi dago egon behar dutena. Baina esaten denez, arauak hausteko egiten dira eta are gehiago umetan, gaztetan. Gauza natural bat da, identitatearekin lotuta dago, adinaren identitatearekin, generoaren identitatearekin. Arnaguneetan ikasleak naturalki mintza daitezten lortu behar da. Identitatearen eraikuntzaren eta konpetentzien eta trebetasunen garapenaren onurarako.

Arnagune horiek ere ez dute beti irakaslearen eskutik zertan joan, batzuetan hobeto litzateke irakaslea barik, irakaslearekin baino. Horrela lortzen baita ikasleen parte-hartzea, are gehiago Lehen Hezkuntzatik gora. Euren solasaldiak alferrizketak izan ez daitezten, komenigarria da ikasleak bideratzea nahiz eta, esan bezala, tarte batzuetan irakaslearen figura hori “desager” edo “ezkuta” daitekeen.

Ezkutuan baina irakaslea beti egongo da ondoan, bideratzen, kudeatzen, aukerak sortzen eta pizgarriak isiotzen. Horrelakoetan, egunerokotasuneko gai ezberdinak jorra daitezke (egunkariko zein aldizkariko albiste bat, bideo bat, poster bat, argazki bat, etab.) espontaneitatearen eskutik baina tarteka hizketa sozialetik hur ibiltzeko. Horiez gain, ikasleek dinamika hartu ahala, horretarako prestatu ahala, ataza edo testu akademiko anitzak ere patroi bera aplikatuz landu daitezke.

Planteatzen duguna beraz, ez da adin batera arte euskalkia eta ostean euskara estandarra lantzea, baizik batua ardatz legez, baina paralelismo diaglosikoan euskalkia ere ikasiz. Yiakoumettik planteatzen dituen hiru aukeretatik hirugarrena hautatuz: (1) the use of the standard variety as medium of instruction; (2) the use of a non-standard dialect as

medium of instruction; eta (3) bidialectal education, which involves the use of both (2007, 51.or).

Hizkuntza errealitate konplexua da, erabilera desberdinak dauzkana eta hizkuntzaren irakaskuntzaren helburua izan beharko litzateke ahalik eta erregistro gehienez hornitzea ikaslea, bizitzako esparru eta testuinguru desberdinetan arrakastaz komunikatzeko. Ikasleak eskolara dakarren hizkuntza eredu oinarri gisa hartuz bere ikasbidea antola daiteke. Hortaz, nork bere hizkera baztertu eta higuindu beharrean, hura ere baliagarritzat jotzen da (Maia, 2000).

Horrenbestez, umeak eskolaratzen denetik etengabe behar du euskalkia eta estandarra jorratu. Goikoetxeak (2001) dioena geure eginez, euskalkia beti ikasi behar da, zeren euskara batua ikasteak ez baitakar euskalkian alfabetatzea. Euskalkia ikasten ez bada, etxekoa osatu barik gelditzen da, fosilizatuta.

Hori dala-eta, euskera batua erabiltzen dogunian be, geure herriko berbetia hartu biharko genduke oiñarrizat. Geure herriko berberi, geure herriko esapidieri, geure herriko sintaxiari emon biharko geunskio lehentasuna. Zer dala-eta urriñeko agian erabilli, etxian beharbada & baliteke izanda? Zer dala-eta urriñeko noski erabilli, etxian bai horixe & jakina izanda? Zer dala-eta urriñeko iruditu erabilli, etxian begitandu izanda? Zer dala-eta urriñeko oihana erabilli, etxian basoa izanda?... Eta zen-bat gustatzen jakuzan guri hórrek urriñeko gauzok! Zenbat lilluratzen gaittuen gu hórrek urriñeko berbok! Izan be, gero, urriñeko intxaurrak beti dira etxekuen aldian gozuak. Baiña nor lilluratzen dau beti urriñekuak? Konplejoz beteta daguana, bere buruarengan konfianzarik ez daukana, bere etxekua estimatzen ez dabena. (Zuazo, 1999)

Liluratzeko, konplexuak atzean uzteko, nork bere buruarengan konfiantza hartzeko eta ondo jarduteko, metodologia parte hartzaileari egin beharko litzaioke lekua, irakaslearena izan ez dadin input bakarria ikasgelan. Izan ere, ikasgelako denbora tarterik handiena irakasleak betetzen izan du, orain artean behintzat bai. Ikasleak mutu egoteko eta horrela edukitzeko joera egon da hedatuen. Ikasleak isil asko egoten izan dira irakasleak galdegindakoari unean unean erantzunez baina euren bat-bateko ekarri gutxi eginda. Horrek aukera bi mahai gaineratzen ditu: batetik, berak betetzen duen espazio hori egokiro betea izatea; eta bestetik, ikasleei espazioa eta denbora uztea euren adierazpenetarako, ahozko adierazpenerako, euren etxeko barietatean azaltzeko.

Testuinguru horiek izan daitezke arnagune, espontaneitatearentzako leku. Ikasleentzat eurentzat, irakaslearentzat eta hizkuntzarentzat, aurreko figura bien hizkuntzarentzat behinik behin. Norberak besteei opari egiten die norberarena den barietatea, entzuteko aukera eskaini, ezagutaraztekoa, izan ere, esaten ez direnak ez dira inoiz entzuten eta ondorioz, ikasi ere ez dira egiten.

Entzuten duguna gainera, irakasle zereginetik baloratu egin behar da, positiboki baloratu eta liluratu. Liluratu egin behar gara, ikasleen ekarriekin. Liluratu, horiek goraiatu, hori sustatu, horretara bideratu ikasleak, balioa eman eta ponderatu ikasleen produkzio anitzak, euren barietateetan egindakoak. Ikasleen zein beraren aldakortasunari espazio eta denbora eskainiz, horretarako denbora hartuz.

Azkenean, inork balorazio positiborik egin ezean, kontrako efektua lortzen dugu, hiztunak, ikasleak kikiltzea, uzkurtzea, nor berea gordetzea, barruan uztea, isilik gelditzea, mutu egotea. Berbalizatorako sistema edo proposamen honek behar duena da, irakaste sistema magistraletik parte hartzaileerako urrats guztiak ematea.

Espresio leku, espazio, arnagune, askatasun-gune horietan nor bere barietatea egin lezake, bakoitzak berea, irakasleak bere jatorrizkoa eta ikasleek eurenak. Izan ere, irakasleak itinerantzian bizi diren honetan, hau da, egonkortasunik ez daukaten honetan, hara eta hona bizi dira, herri euskaldun txikietatik, hiri handi eleanitzetara. Beraz, faktore hori ere aukeratzat hartuta, bai irakasleak zein ikasleek eurenak plazaratzea interesgarria litzateke.

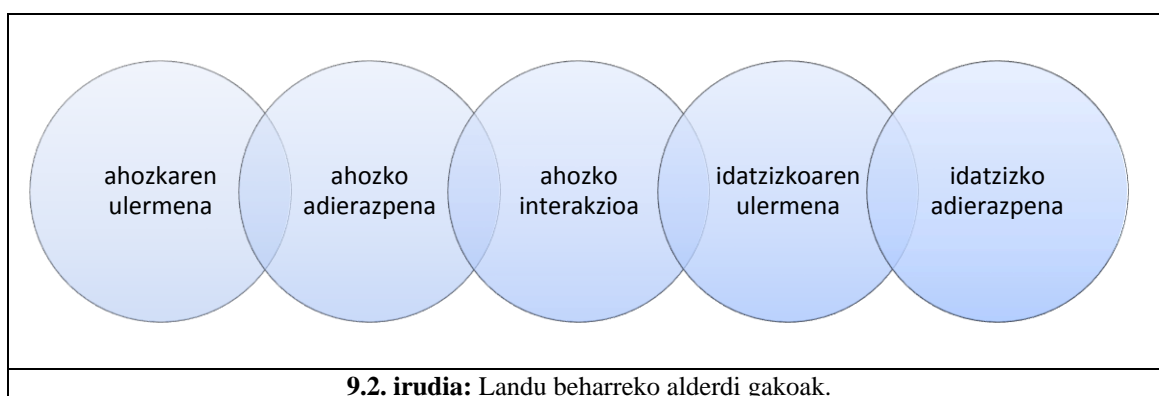
Horrela bada, hiztun guztiek eurenak hornitu bitartean eurenak adierazi dezakete. Ikasleen espresio ezberdinak txalotu behar dira, sustatu, babestu eta sostengatu behar dira. Produzitzen jarrai dezaten, azalera dezaten barrukoa. Horrek guzti horrek, mundua euren familiako, auzoko, herriko barietateetik ikusten lagunduko die. Betaurreko horiek, mundu globalizatuaren ikusmira emango die, hurbilekotik urrunekoena ikusteko abagunea.

Hizkuntza aldakortasunaren garrantziaz ohartu eta ohartarazi beharra azpimarratzen dugu, gainera. Norabide eta noranzko guztietan. Eskolak pertsonon jatorri, identitate, izaera, nortasun aniztasuna defendatzen duen bidean, hizkuntzaren aniztasuna ere erakutsi beharko luke, euskararen aniztasuna, alegia, euskararen aldakortasuna, aldakortasun diastratikoa zein diatopikoa.

Irakasleen berbaera eredu eta erreferentzia gune garrantzitsua da ikasleentzat, edozein ikasgelatako hartu eman berbalak egokiak dira ikasleen kompetentziak garatzeko. Barietatearen erabilera funtzionala irakasle guztiek erakutsi eta irakatsi ahal izateko eta guztiak eredu izan daitezten, lehenengo gogoak eta borondatea ezinbestekoak dira, baita irakasle eta hezitzaile guztiek koordinaturik lan egitea ere.

Horretarako irakasle guztiek, edozein delarik ere euren irakasgaia, oinarritzko formakuntza jaso beharra dute aldakortasunaren trataera eskolan erakutsi eta irakasteko metodologia eta edukien gainean. Hori eragingarria izan daitekeelako irakasgaien agertzen den eztabaida probetxuz eramateko, adibidez. Azken batean, irakasle guztiak, hezkuntza komunitate osoko kideak dira hizkuntza irakasle, haur, gazte zein heldu. Eskolatik ahozkoa era inplizituan eta esplizituan landu beharra dago. Planteamendu hau edozein etapara heda daiteke beherengoenetik hasita goi mailako irakaskuntzetaraino.

Ikasleek orokorrean, hizkuntza komunikaziorako gaitasunaren eraikuntzan landu beharreko alderdi gakoak 9.2. irudian adierazten ditugunak kontsideratzen ditugu. Horiek behar lituzkete estandarraren eta euskalkiaren eskutik.



9.2. irudia: Landu beharreko alderdi gakoak.

Goragoko laukian planteatzen denean, euskara estandarra izango da gehienetan ardatz baina euskalkia eramango du aldamenean.

Horrexegatik da egokia euskara batua ardatz dela lantzea euskalkia, ezen 12 urte arte euskalkian bakarrik ikasiez gero, ez bailitzateke ohartuko ikaslea euskalkikotzat hartzen dituen elementu ugari euskara batuko ere badirela. Planteamendua ez da adin batera arte euskalkia eta ostean euskara batua, baizik batua ardatz bai, baina paralelismo diglosikoan euskalkia ere ikasiz. Horrenbestez, umeak hiru urterik hamazortzira etengabe behar du euskalkia eta batua jorratu. (Goikoetxea, 2005, 752.or)

Baita gauza bera alderantziz ere, euskalkian alfabetatzearen beharra azpimarratu behar da, ezen osterantzean ikasleak hizkuntza bi bereiz eta ezberdin direla pentsa lezake. Gogoan hartu behar da, euskalkia heteronoma dela, zerbaiten –kia, hau da euskara bakarrarena. Askotan, ikasleak elebidunak dira euskaran bertan ere, batetik estandarra daukatelako eta bestetik euren bariedade diatopikoa eta ez diote horiei biei loturarik ezartzen, inor gutxik egin dituelako horretarako ahaleginak. Zeregina da, estandarra norberaren bariedadetik hornitzen joatea, bata bestearen aldamenean joatea, elkarrelikatzen, animalien sinbiosia bailiran.

Honaino iritsi da gure lana. Artean ikusi dugun moduan, Arratiako euskara aldatuz dator, bertako hiztun komunitatea aldatuz datorren moduan, hizkuntza sistema konplexu dinamiko moldagarria den moduan.

Puntu honetan axola diguna da hizkuntzaren aldakortasun topikoari eskolan lekua onartu behar zaiola. Horretarako, irakasleen eta familien inplikazioaren beharra ikusten dugu, irakasleen prestakuntzaz gain, gogoak eta babesa azpimarratuz. Gogoen artean liluratzeko gogoak ekarriko ditugu berriro azken lerrootara. Ikasleen produkzio, espresio eta euren barietateetan egindako azalpenez eta ekarriez liluratzeko gogoak.

Horregatik guztiagatik joko zelai mugatua proposatzen dugu Arratiako barietatea testuinguru formalean era informalean lantzeko. Arratiako barietatearentzako joko zelaia, alegia, arnaguneez betetakoa, espazio eta denborak eskainiko dizkioten eskolak eta institutua proposatuz.

Beude hemen ikertu diren aldakuntzak, euskararen bizitasunaren erakusle eta ziurtagiri. Mundu globalizatu eta nahasi honetan, euskarak etorkizun xume baina sendoa izan dezan, baita gurean ere, Arratian. Esaldi horrek ematen zion hasiera 2017an Larrabetzun argitaratu genuen liburuari eta oraingoan honaino ekartzea erabaki dut lan honi amaiera emateko.

10. Erreferentzia bibliografikoak

- Aduriz I., Aranzabe, M.J., Arriola, J.M., & Gojenola, K. (2006). *Sintaxia. Sareko Euskal Gramatika (SEG)*, ISBN: 978-84-693-9891-3.
- Agirrebeña, A., Alberdi, I., Mendiguren, X., & Sarasua, S. (2007). *Beasaingo euskara. Herriko hizkeraren azterketa eta ahozko ondarearen bilketa*. Beasain: Beasaingo Udala.
- Agirrebeña, A., Maiz, B., Muniozguren, F., Sarasua, A., & Zabaleta, M. (2007). *Zarautz hizketan*. Zarautz: Zarauzko Udala.
- Agirretxe, J. L., Lersundi, M., & Olaetxea, O. (2000). *Pasaiako hizkera*. Pasaia: Pasaiako Udala.
- Alighieri, D. (1303). *De vulgari eloquentia*. Cátedra: Letras Universales.
- Almeida, M. (2003). *Sociolingüística*. La Laguna: La Lagunako Unibertsitatea.
- Almeida, M., & Hernández, J.M. (2016). *Metodología de la investigación sozilingüística*. Granada: Comares.
- Altube, S. (1934). *Observaciones al tratado de "Morfología vasca" de don R. M de Azkue*. Bermeo: Gaubeka.
- Alvar, M. (1969). *Estructuralismo, geografía lingüística y dialectología actual*. Madril: Gredos.
- Alvar, M. (1975-1978). *Atlas Lingüístico y Etnográfico de Las Islas Canarias*. Las Palmas: Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.
- Alvar, M. (1979). *Lengua, dialecto y otras cuestiones conexas*. LEA, *Lingüística Española Actual* 1.
- Alvar, M. (2007). *Manual de dialectología hispánica. El Español de España*. Bartzelona: Ariel.
- Alvar, M., Llorente, A., Buesa, T. (1979-1983). *Atlas Lingüístico y Etnográfico de Aragón, Navarra y Rioja*. Madril: La Muralla, Institución Fernádo el Católico, C.S.I.C.
- Alvarado, L., & Blanco, R. (2005). *La teoría de la información aplicada al análisis cualitativo de identificación*. *Tecnología en Marcha*, 18(1), 6.

- Amorrortu, E. (2000). Linguistic attitudes in the Basque Country: the social acceptance of a new variety. [Doktoretza-tesia]. (argitaratu agbea). California: University of Southern California.
- Amorrortu, E. (2001). Elkartasuna eta estatusa hizkuntz jarreretan: euskararen erabilera aurreikusten. *BAT Soziolinguistika aldizkaria* 40.
- Amorrortu, E. (2003a). Hizkuntz aldakortasuna eta identitatea”. In I, Gaminde, J.L, Goikoetxea, & I, Sarriugarte (arg.), *Ahozkotasuna aztergai*. Bilbo: Mendebalde Kultura Elkartea.
- Amorrortu, E. (2003b). *Basque sociolinguistics: Language, society, and culture*. Nevada: University of Nevada Press.
- Amunategi, I. (2001). Euskaraz bizitzeko hitzarmena. *BAT Soziolinguistika aldizkaria*, 38.
- Añibarro, P.A. (1802). *Escu-liburua, ta berean eguneango cristiñau-ceregiñac*. Auñamendi entziklopedia.
- Apalauza, A. (2008a). *Imozko euskara*. Iruñea: Nafarroako Gobernua.
- Apalauza, A. (2008b). Nafarroako ipar-mendebaleko euskara: Imotz, Basaburu Nagusia, Larraun eta Araitz-Betelu. *FLV* 107, 63-104.
- Apalauza, A. (2010). *Nafarroako ipar-mendebaleko hizkeren egitura geolinguistikoa*, [Doktoretza tesia]. Gasteiz: EHU.
- Apalauza, A. (2012). Nafarroako ipar-mendebaleko hizkeren egitura geolinguistikoa, *Euskonews*, 624.
- Aranberri, F. (1996). *Ermua eta Eitzako euskara*. Ermua: Ermuko Udala.
- Arejita, A. (1983). Zeanuriko obra zaharrak. *Eusko Ikaskuntza. Hizkuntza eta Literatura ataleko Koaderniak*, 2, 225-236.orr.
- Arejita, A. (2000). Bizkaiko mendebaldeko literatura-eskola klasikoaz. *Mendebaldeko berbetearen formalizazioa*. Bilbo: Mendebalde Kultura Alkartea.
- Arejita, A. (2005). *Bizkai euskeraren jarraibide liburua. bigarren pausoak*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Aronoff, M. (2009). Morfología: una entrevista con Mark Aronoff. *ReVEL*, 7,12.
- Arregi, G. (1987). Juegos infantiles en nuestra sociedad tradicional. *Emiker*, 8, 202-241.orr.
- Arregi, G. (1991). Ermita de San Lorenzo de Zeanuri. *Emiker*, 3, 2, 139-158.orr.
- Arretxe, J. (1994). *Basauriko euskara*. Basauri: Basauriko Udala.
- Atwood, E.B. (1955). The phonological division of Belgo-Romana. *Orbis* 4, 367-386.
- Auer, P., & Hinskens, F. (1996). The Convergence and Divergence of Dialects in Europe. New and not so New Developments in an Old Area. *Sociolingüística*, 10, 1-30.
- Aurrekoetxea, G. (1992). Nafarroako euskara: azterketa dialektometrikoa. *Uztaro* 5, 59-109.
- Aurrekoetxea, G. (1995). *Bizkaieraren egituraketa geolinguistikoa*. [Doktoretza-tesia]. Leioa: UPV-EHUko Argitarapen Zerbitzua.
- Aurrekoetxea, G. (1997). Ahozko testuak transkribatzeko irizpideak. *Uztaro*, 23, 87-94.
- Aurrekoetxea, G. (2003). Euskalkiak estandarren uholdepean (Arratiako kasua). *Ahozkotasuna aztergai*, II. Jardunaldiak. Bilbo: Mendebalde Kultura Alkartea. 167-177.orr.
- Aurrekoetxea, G. (2004a). Estandar eta dialektoen arteko bateratze-joerak (ikuspuntu teorikotik begirada bat. *Uztaro*, 50, 45-57.
- Aurrekoetxea, G. (2004b). Nafarroa hizkuntza kartografian (Nafarroako euskal dialektologiaren berrikuspen kritikoa). *Euskaltzaindiaren lan eta agiriak = Trabajos y actas de la Real Academia de la Lengua Vasca = Travaux et actes de l'Academie de la Langue basque*, (49), 1, 201-230.
- Aurrekoetxea, G. (2005). Nafarroako euskararen sailkapenaz. In P. Etxeberria & H. Knörr (arg.), *Nerekin yaio nun. Txillardegiri omenaldia*, Iker 17, EHU & Euskaltzaindia, Bilbo, 109-24.
- Aurrekoetxea, G. (2008). Bariazio soziolinguistikoa Dimako euskararen. *Euskalingua*, 12 17-26.
- Aurrekoetxea, G. (2009a). Iparraldeko hizkeren sailkapena (1): lexikoa. *ASJU XXVIII-1*, 287-331.
- Aurrekoetxea, G. (2009b). Bariazio sinkronikoa aztertzeko metodologia(k). *Lapurdum*, 13, 43-59.
- Aurrekoetxea, G. (2012). “Towards a scientific measurement of linguistics boundaries”, In X.A. Álvarez Pérez, E, Ernestina & C. Magro (arg.), *Proceedings of the International*

- Symposium on Limits and Areas in Dialectology (LimiAr)*. Lisboa: Centro de Lingüística da Universidade de Lisboa.
- Aurrekoetxea, G. (2016). Distantzia geografikoaren eta hizkuntza distantziaren arteko korrelazioa. In Aurrekoetxea, G., Makazaga, J. M. eta Salaberri, P. (arg.). *Hire Bordatxoan: Txipi Ormaetxea Omenduz*. Bilbo: UPV/EHU.
- Aurrekoetxea, G., & Ormaetxea, J.L. (2006). *Euskararen atlas sozio-geolinguistikoa ikerketa-proiektua*. Bilbo: Mendebalde Kultura Elkarte.
- Aurrekoetxea, G., Gaminde, I., Gandarias, L., & Iglesias, A. (2011). Prosodic variation in the Basque language: stress areas. *Proceeding of LimiAr conference*. Lisboa.
- Ayesta, L. (1992). *Gure izkuntzaren mugatik*. Tolosa: Auspoa.
- Ayesta, L. (1995). *Basauriko bizipen eta istorioak*. Basauri: Basauriko udala.
- Ayesta, L. (1997). *Ikusiak eta entzunak*. Oiartzun: Auspoa.
- Azkue, R.M. (1905). *Diccionario vasco-español-francés*, Bilbo: berrargitalpena, Euskaltzaindia.
- Azkue, R.M. (1923). *Morfología vasca*. Bilbo: Euskaltzaindia.
- Azkue, R.M. (1931). Del acento tónico vasco en algunos de sus dialectos. *Euskera* 4, 282-318.
- Azkue, R.M. (1932). Del acento tónico vasco en algunos de sus dialectos. *Euskera* 6, 3-50.
- Azurmendi, J. M. (1996). *Ataungo euskara*. Lazkao: Goiherriko Euskal Eskola Kultur Elkarte, Maizpide Euskaltegia eta Lazkaoko Udaleko Kultur Batzordea.
- Azurmendi, J. M. (1998). *Zegamako euskara*. Lazkao: Goiherriko Euskal Eskola Kultur Elkarte, Maizpide Euskaltegia eta Lazkaoko Udaleko Kultur Batzordea.
- Azurmendi, M. (1999). Lenguaje, cultura y la convivencia social. *Cuadernos de Alzate: revista vasca de cultura y las ideas*, 20, 65-84.
- Barrutia, E. (2006). *Bizkaieraren azterketaren nondik norakoak*. Bilbo: Mendebalde Kultura Alkartea.
- Beckman, M., & Pierrehumbert, J. (1986). Intonational structure in Japanese and English. *Phonology Yearbook* 3: 15-70.
- Beckner, C., Blythe, R., Bybee, J., Christiansen, M. H., Croft, W., Ellis, N. C., Holland, J., Ke, J., Larsen, Freeman, D., & Schoenemann, T. (2011). La lengua es un sistema adaptativo complejo. *Lingüística en la Red*. http://www.linred.es/articulos_pdf/LR_articulo_04092011.pdf
- Berwick, R.C., & Chomsky, N. (2016). *¿Por qué solo nosotros? Evolución y lenguaje*. Bartzelona: Kairós.
- Bigot, M. (2010). *Lingüística antropológica*. Argentina: Centro Interdisciplinario de Ciencias Etnolingüísticas y Antropológico-social
- Blommaert, J. (2010). *The sociolinguistics of Globalization*. New York: Cambridge University Press.
- Boersma, P., & Weenik, D. (2016). Praat: doing phonetics by computer. [Computer program]. Version 6.0.43.
- Boix, E., Vila, F.X. (1998). *Sociolingüística de la llengua catalana*. Bartzelona: Ariel.
- Bonaparte, L.L. (1863-1869): *Carte des sept provinces basques montrant la délimitation actuelle de l'euscara et sa division en dialectes, sous-dialectes et variétés*. London: Standford's Geographical Establishment.
- Borrego Nieto., J. (1981). *Sociolingüística rural: investigación en Villadepera de Sayago*. Salamanca: Salamancako Unibertsitatea.
- Bratman, M. (1992). Shared cooperative activity. *The Philosophical Review*, 101, 327-341.
- Bratman, M. (1993). Shared intention. *Ethics*, 104, 97-113.
- Bratman, M. (1997). "I intend that we", G. Holmström-Hintikka & R. Tuomela (ed.), *Contemporary action theory*, vol. 2, Dordrecht: Kluwer, 49-63.
- Bright, W. (1966). *Sociolinguistics: proceedings of the UCLA Sociolinguistics Conference*. Los Angeles: University of California.
- Bruce, G. (1977). *Swedish word accents in sentence perspective*. Lund: Gleerup.
- Bully, B. (2017). *Análisis de datos con SPSS: nivel medio*. (Argitaratu gabea). Leioa: UPV/EHU.
- Camino, I. (1997). Zer dago dialektologiaren gibelean? In I. Camino (arg.), *Nafarroako hizkerak* 111-144. Iruñea: UEU.

- Camino, I. (2003). *Hego Nafarrera*. Iruñea: Nafarroako Gobernua.
- Camino, I. (2005). "Euskal soziolinguistikaren atarian". In ETXEBERRIA, Pilartxo; KNÖRR, Henrike. Nerekin yaio nun: Txilladegiri omenaldia. Bilbo: UPV-EHU; Euskaltzaindia.
- Camino, I. (2009). *Dialektologiatik euskalkietara tradizioan gaindi*. Donostia: Elkar.
- Caravedo, B. (1983). *El problema del descentralismo*. Lima: Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico.
- Cardona, G.R. (1987). *Introduzione alla sociolinguistica*. Torino: Utet.
- Carver, P.R., Yunger, J.L., & Perry, D. G. (2003). Gender identity and adjustment in middle childhood. *Sex Roles*, 49, 3/4.
- Cedergren, H. (1983). "Sociolingüística", in López Morales, H. (coord.), *Introducción a la Lingüística actual*, Madrid: Playor, 147-165.
- Chambers, J.K., & Trudgill, P. (1980). *Dialectology*. London: Cambridge University Press.
- Chambers, J. K., & Trudgill, P. (1994). *La Dialectología*. Madrid: Visor Libros.
- Clark, H. H. (1996). *Using language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clua, E., Iglesias, A., Usobiaga, I., & Salicrú, M. (2017). Nola identifikatu ezaugarri esanguratsuenak bariaziodialektalean: DiaTech nabarmentzeko aukera. In A. Iglesias & A., Ensunza (ed.), *Gotzon Aurrekoetxea lagunarterik hara*, 25-34. Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua.
- Contursi, M.E. (2007). Evolución y cambio lingüístico: teorías, representaciones y prácticas áulicas de docentes de lenguas. *SIGNOS ELE*, 1.
- Corominas, J. (1953). Para la fecha del yeísmo y del lleísmo. *Nueva Revista de Filología Hispánica* 7, 82-87.
- Coyos, J.B. (2010). Hizkuntza ukipena, *Soziolinguistika eskuliburua* (135-184). Gasteiz: Eusko Jaurlaritza.
- Crismán, R. (2015). La influencia de de las variables diastráticas sexo, edad y nivel sociocultural en el nivel de conocimiento del plano morfológico de la lengua española en la educación secundaria obligatoria. *La enseñanza de ELE centrada en el alumno*, 295-304.orr.
- Crystal, D. (2003). *English as a global language*. United States of America: Cambridge University Press.
- Crystal, D. (2007). *Hizkuntzaren iraultza*. Donostia: Erein.
- Crystal, D. (2008). *A Dictionary of Linguistics & Phonetics*. London: Blackwell.
- Currie, H.C. (1952). A projection of sociolinguistics: The relationship of speech to social status. *Southern Speech Journal*.
- Cutillas, J.A. (2006). *Universalidad y especificidad de las restricciones fonológicas: Acento y fonotaxis en inglés*. [Doktoretza-tesia]. Murtzia: Murtziako Unibertsitatea.
- Dauzat, A. (1942). *Le Nouvel Atlas linguistique de la France par régions*. Lunç.
- Drager, K. (2018). *Experimental Research Methods in Sociolinguistics*. London: Bloomsbury.
- Eckert P. (1997). *Age as a sociolinguistic variable*. In *Handbook of Sociolinguistics*, ed. F Coulmas. Oxford: Basil Blackwell.
- Eckert, P. (2000). *Linguistic Variation as Social Practise*, Blackwell, Oxford.
- Eckert, P., & McConnel, S. (1999). New generalizations and explanations in language and gender research. *Language in Society*, 28(2), 185-201.
- Eguskiza, N. (2014) *Diman entzundakoak*. [Gradu Amaierako Lana]. Leioa: EHU/UPV.
- Eguskiza, N. (2017). Hizkuntza aldakortasun geo-soziolinguistikoa Arratian. *IkerGazte: Nazioarteko ikerketa euskaraz*, 67-71. Iruñea: UEU.
- Eguskiza, N., Gaminde, I., Olalde, A., Etxebarria, A., & Gaminde, U. (2017). Larrabetzuko euskaldun berrien seme-alaba euskaldun zaharren ezaugarri prosodikoez. In L, Unamuno, A, Romero, A, Etxebarria, & A, Iglesias, (ed.), *Linguistic Variation in the Basque and Education-III/Euskararen Bariazioa eta Bariazioaren Irakaskuntza-III*, 106-117. Bilbo: UPV/EHU.
- Eguskiza, N., De Pablo, I., & Gaminde, I. (2017). *Hizkuntz hizkeren sailkapena metodo kuantitatiboan bidez*. XXIV. Psikodidaktikako ikerkuntza jardunaldiak. Bilbo: Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua.
- Eguzkitza, J.B. (1915). *Garbitokiko arimen illa*. Bilbo.

- Eguzkitza, J.B. (1919). *Mariaren loretako illa*. Zornotza.
- Eguzkitza, J.B. (1922). Lenengo Euskal Egunetako Itzaldiak. *Euzko-Argitaraldia* 13-30.
- Eguzkitza, J.B. (1928). Arrasateko Euskalegunean Eguzkitza euskaltzañak egindako hitzaldia. *Euskera agerkaria*, 9, 24-34.
- Eguzkitza, J.B. (1935a). *Gizarte-Auzia*. Zornotza.
- Eguzkitza, J.B. (1935b). Emakume euskotarra. *Yakintza aldizkaria*.
- Eguzkitza, J.B. (1954). *Argi donea*. Bilbo: Ediciones religiosas.
- Ellis, N.C. (2011). The emergence of Language as a Complex Adaptative System. In J. Simpson (ed.), *Routledge Handbook of Applied Linguistics*. London: Routledge/Taylor Francis.
- Elordieta, G. (1996). Accent, tone and intonation in Lekeitio Basque. In F. Martínez-Gil & A. Morales-Front. *Issues in the phonology and morphology of the major Iberian languages*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Elordieta, G. (1999). Primer estudio comparativo de la entonación de tres variedades dialectales vascas. *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*.artzelona: Universitat Rovira i Virgili y Universitat de Barcelona.
- Elordieta, G. (2000). Mendebaldeko intonazioaren inguruan. In Mendebaldeko berbetearren formalizazioa. Bilbo: *Mendebalde Kultur Alkartea*.
- Elordieta, G. (2003). Intonation. In J. I. Hualde, & J. Ortiz de Urbina (ed.), *A grammar of Basque*. Berlín: Mouton de Gruyter.
- Elordieta, G. (2008). *Euskal azentu eta intonazioari buruzko ikerketa: status questionis*. Gasteiz: Koldo Mitxelena Katedraren II. Biltzarra.
- Elordieta, A. (2010). Aditzaren bikoizketa foku-topikoa denean. In B. Fernandez, Albizu, P, & Etxebare, R. (Arg.), *Euskara eta euskarak: aldakortasun sintaktikoa aztergai* (37-54). Bilbo: UPV/EHU.
- Elortza, J., Garro, E., Ormaetxea, J. L., Garai, J. M., & Plazaola, E. (1999). *Arrasateko Euskara*. Arrasate: Arrasateko Udala.
- Ensunza, A. (2015): *Busturialdeko euskararen hizkuntza-aldakortasuna denboran eta espazioan*. [Doktoretza-tesia]. UPV/EHU.
- Ensunza, A., & Reguero, U. (2011). *Zizurkil ahoz aho*. Zizurkil: Zizurkilgo Udala.
- Erdozia, J. L. (2001). *Sakana erdialdeko euskara*. Iruñea: Nafarroako Gobernua.
- Etchebest, X. (2017). Zuberotar dardarkarien bariazio sozio-fonetikoa. [Doktoretza-tesia]. Université de Pau et des Pays de l'Adour & UPV/EHU.
- Etxebarria, A., & Eguskiza, N. (2017). *Bariazioa esaldien intonazioan*. Bilbo: Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua.
- Etxebarria, F. (1990). *Nor garan azaldu*. Tolosa.
- Etxebarria, F. (1996). *Nire gazte denpora*. Oiartzun.
- Etxebarria, F. (1998). *Indusiko Barriada Eskola*. (argitaratu gabea).
- Etxebarria, F. (2001). *Gabon zorientsuak baserrian*. Bilbo: BBK.
- Etxebarria, F. (2002). *Txondorra*. Bilbo: BBK.
- Etxebarria, F. (2003). *Euskal Herriko Famelia*. Bilbo: BBK.
- Etxebarria, F. (2005a). *Dimeko argie*. Dima: Dimako Udala.
- Etxebarria, F. (2005b). *Mutikotan pastore ahuntzekaz*. (argitaratu gabea).
- Etxebarria, J.M. (1988). Zeberio Haraneko euskararen azterketa etno-linguistikoa. [Doktoretza-tesia]. Deustuko Unibertsitatea.
- Etxebarria, J.M. (1991). *Zeberio haraneko euskararen azterketa etno-linguistikoa*. Euba: Ibaizabal.
- Etxebarria, J.M. (1992). Zeberio ipuinak eta esaundak. *Etniker*, 5, 49-57.orr.
- Etxebarria, J.M. (1995a). *Bizkaialdeko ipuin-esaundak*. Zornotza: Ibaizabal.
- Etxebarria, J.M. (1995b). *Gorbeia inguruko etno-ipuin eta esaundak*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Etxebarria, J.M. (1996). Esaerak etnografia ikuspuntutik. *Euskera agerkaria*, XLI, 841-859.orr.
- Etxebarria, J.M. (1999a). *Zeberio kantak*. Tolosa: Auspoa.
- Etxebarria, J.M. (1999b). *Eguberri eta gabon ipuinak*. Zornotza: Ibaizabal.
- Etxebarria, J.M. (2000). Zeberio kanpai-hotsak. *Elorria*, 1, 89-103.orr.
- Etxebarria, J.M. (2002). *Euskitz. Euskararen nondik norako bitxia*. Zornotza: Ibaizabal.
- Etxebarria, J.M. (2003). *Euskal urtea ohituraz bete*. Bilbo.

- Etxebarria, J.M. (2004). *Astoa. Historiako astorik ospetsuenak*. Zornotza: Ibaizabal.
- Etxebarria, J.M. (2006). *Perutxu eta Jentila*. Zornotza: Ibaizabal.
- Etxebarria, J.M. (2008). Gorbeia inguruko ipuin eta esaundak. *Etniker*, 15, 157-194.orr.
- Etxebarria, J.M. (2009). Transmisioaren ondarea. *Mendebalde Kultura Alkartea*, XIII. *Jardunaldiak (Transmisioa eta erabilerea)*, 243-276.or.
- Etxebarria, M. (1985). *Sociolingüística urbana, el habla de Bilbao*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Etxebarria, M. (2000). *Principios y fundamentos de Sociolingüística*. Bilbo: UPV/EHU.
- Etxezarraga, B. (1926). Enbeitari. *Euzkadi egunkaria*, 14, 432, 1.
- Etxezarraga, B. (1927a). Agueda Deunaren abestiak. *Euzkadi* 15, 4448, 4.
- Etxezarraga, B. (1927b). Euzkel idazleai. *Euzkadi* 15, 4461, 1.
- Etxezarraga, B. (1928a). Agur Gorbeya. *Euzkadi*, 16, 4811, 5.
- Etxezarraga, B. (1928b). Itxartu gadizan. *Euzkadi*, 16, 4828, 1.
- Etxezarraga, B. (1928c). Baserria. *Euzkadi*, 16, 4862, 1.
- Etxezarraga, B. (1929a). Pelota toki ospakunde egunean. *Euzkadi*, 17, 5245. 4.
- Etxezarraga, B. (1929b). Pelota toki ospakunde egunean. *Euzkadi*, 17, 5247. 4.
- Etxezarraga, B. (1929c). Donokiratu da. *Euzkadi*, 17, 5250, 5.
- Etxezarraga, B. (1930a). Neure biotsekoai. *Euzkadi*, 18, 5.
- Etxezarraga, B. (1930b). Otxandiyora. *Euzkadi*, 18, 5548, 5.
- Etxezarraga, B. (1930c). Arrese eta Beitia, Gora euzkerea. *Euzkadi*, 18, 5551, 6.
- Etxezarraga, B. (1932). Emakumeak Sabineri. *Euzkadi*, 20, 6154, 7.
- Etxezarraga, B. (1933). Euzkadi askatuteko euzkotu egin bihar da. *Euzkadi*, 21, 6383, 8.
- Etxezarraga, J.A. (1982). Zeanuriko euskeraren zehaztasun batzuk. *Eusko Ikaskuntza* I, 49-61.
- Euskaltzaindia. (1999). *Euskal Herri Hizkeren Atlas (EHHA)*. Euskaltzaindia: Bilbo.
- Ezenarro, A. (2008). Etxebarri eta Bolibarko bariazio inguistikoa. *UZTARO* 67, 59-84
- Fasold, R.W. (1969). Tense and the form be in Black English. *Language*, 763-776.
- Fernández, A.M., Roseano, P., Martínez-Celdrán, E., & Romera, L. (2011). Aproximación al análisis dialectométrico de la entonación en algunos puntos del dominio lingüístico catalán. *Estudios de Fonética Experimental*, XX, 141-178.or.
- Fernández, B., Albizu, P., & Etxepare, R. (2010). *Euskara eta euskarak: aldakortasun sintaktikoa aztergai*. Bilbo: Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua.
- Fraile, I., & Fraile, A. (1996). *Oiartzungo hizkera*. Oiartzun: Oiartzungo Udala.
- Gaminde, I. (1984a). *Aditza Bizkaieraz, I. Tomoa*, Iruñea: Udako Euskal Unibertsitatea.
- Gaminde, I. (1984b). *Aditza Bizkaieraz, II. Tomoa*, Iruñea: Udako Euskal Unibertsitatea.
- Gaminde, I. (1985). *Aditza Bizkaieraz, III. Tomoa*, Iruñea: Udako Euskal Unibertsitatea.
- Gaminde, I. (1986). "ena" konpletiboa. Bilbo: Bizkaiko AEK.
- Gaminde, I. (1989). *Foruko euskararen morfosinatxiaz*. Foru: Foruko Udala.
- Gaminde, I. (1990). *Bilbo berbaz berba*. Bilbo: BBK.
- Gaminde, I. (1991). *Umeen berbak direla-eta*. Ahozko literatura, Genero txikiak / Gauontza Sorta Labayru Ikastegia.
- Gaminde, I. (1993). Bizkaiko acento-motei buruz. *Uztaro* 7, 111-140.
- Gaminde, I. (1994). Bizkaieraren geografia eta bizkaieraren azentuaz. In *II. Jardunaldiak Soziolinguistikaz*. 53-56. Bilbo.
- Gaminde, I. (1995a). Los tipos de acento del dialecto vizcaíno del euskara: aproximación acústica. In Elejabeitia, A., & Iribar, A., *Phonetica: Trabajos de fonética experimental*, Deustuko Unibertsitatea, 11-42
- Gaminde, I. (1995b). *Bizkaieraren azentu moldeez*. Bilbo: Labayru.
- Gaminde, I. (1997a). Mendebaldeko azentuak. *Mendebaldeko euskara XX.mende goiengan*. Bilbo: Mendebalde Kultura Alkartea.
- Gaminde, I. (1997b). *Gatikako euskaraz*. Gatika: Gatikako Gogoz Euskara Taldea.
- Gaminde, I. (1998). *Euskaldunen azentuak*. Labayru, Bilbo.
- Gaminde, I. (1999). *Bakio berbarik berba*, Labayru ikastegia: Bilbo.
- Gaminde, I. (2000). *Zamudio berbarik berba*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Gaminde, I. (2001a). *Leioa berbarik berba*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Gaminde, I. (2001b). *Jatabe berbarik berba*. Bilbo: Labayru ikastegia.

- Gaminde, I. (2001c). *Arrieta berbarik berba*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Gaminde, I. (2001d). *Mungia berbarik berba*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Gaminde, I. (2001e). *Meñaka berbarik berba*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Gaminde, I. (2002). Bizkaiko euskerearen ezaugarri fonologiko batzuen inguruan. *Euskalingua* 1, 4-14.
- Gaminde, I. (2003). *Zaldibar berbarik berba*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Gaminde, I. (2004). *Berango berbarik berba*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Gaminde, I. (2005a). *Sorginakaz jantzan*. Bilbo: Mendebalde Kultura Alkartea.
- Gaminde, I. (2005b). *Derioztarron euskara*. Bilbo: Tximintx Euskara Elkartea.
- Gaminde, I. (2006a). Olgetan benetan: Umezaroaren Lexikoa Bizkaian. *Euskalingua*, 9, 110-135.orr.
- Gaminde, I. (2006b). *Lezama berbarik berba*. Bilbo: Labayru ikastegia.
- Gaminde, I. (2007). *Bizkaian zehar: Euskararen Ikuspegi Orokorra*, Mendebalde Kultura Alkartea eta Bizkaiko Foru Aldundia, Bilbo.
- Gaminde, I. (2010). *Bizkaiko Gazteen Prosodiaz: Euskaraz eta Gaztelaniaz*. Bilbo: Mendebalde Kultura Alkartea.
- Gaminde, I. (2011). Noraka Euskal Azentuak? *Prosodiaz eta Hezkuntzaz I. Jardunaldiak*. Bilbo: UPV--EHU.
- Gaminde, I., & Hualde, J.I. (1995). Euskal azentu-ereduen atlaserako: zenbait isoglosa”, *ASJU* 29-1, 175-197.
- Gaminde, I., & Eguskiza, N. (2017). Arratiako gazteen aditz laguntzaileen bariazioa. In A, Iglesias & A, Ensunza (arg.), *Gotzon Aurrekoetxea lagunarterik hara*. Bilbo: Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua.
- Gaminde, I., & Gandarias, L. (2015). Irizpide batzuk bariazioa aztertzeke intonazioan. In G. Aurrekoetxea, A. Romero, A. Etxebarria (ed.), *Linguistic Variation in the Basque an Education-I/Euskararen Bariazioa eta Bariazioaren Irakaskuntza-I* (183-205). Bilbo: UPV/EHU.
- Gaminde, I., Aurrekoetxea, G., Etxebarria, A., Garay, U., & Romero, A. (2014). *Ahoskera Lantzeko Argibideak eta Jarduerak. Laguntzarako materiala: Teoria eta Praktika*. Bilbo: UPV/EHU.
- Gaminde, I., Eguskiza, N., Iglesias, A., & Unamuno, L. (2017a). Sexuaren eragina Igorreko afrikatu bizkarkarien tasun akustikoetan. *Euskalingua* 30,6-12.
- Gaminde, I., Eguskiza, N., Romero, A., & Etxebarria, A. (2017b). Informatzaileen sailkapenerako arazo metodologiko batzuen gainean. In L. Unamuno, A. Etxebarria, & Romero, A. (ed.), *III. jardunaldiak Bariazioaz eta hezkuntzaz*. Bilbo: UPV/EHU.
- Gaminde, I., Etxebarria, A., Eguskiza, N., Romero, A. & Unamuno, L. (2016b). Lexikoaren bariazioa eta multzokatze-azterketa. *Euskalingua* 28, 19-3
- Gaminde, I., Etxebarria, A., Eguskiza, N., Romero, A., & Iglesias, A. (2017). Dardarkari anizkunaren aldakortasunaz. *Fontes linguae vasconum: Studia et documenta*, 49(123), 29-63.
- Gaminde, I., Olalde, A., Etxebarria, A., Eguskiza, N., & Gaminde, U. (2017b). *Hizkuntza aldakortasuna Larrabetzun*. Larrabetzu: Larrabetzuko Udala.
- Gaminde, I., Romero, A., & Legarra, H. (2012). *Gramatika eta Hizkuntz Bariazioa*. Bermeo: Erroteta.
- Gaminde, I., Romero, A., Eguskiza, N., & Etxebarria, A. (2016). Dardarkari bakunaren alofonoiez testu irakurrietan. *Fontes linguae vasconum: Studia et documenta*, 48(121), 121-140.
- Gaminde, I., Romero, A., Etxebarria, A., & Eguskiza, N. (2016a). Bizkaiko aditz laguntzaileen bilakaeraren azterketaz. In A, Iglesias, A, Romero, & A. Ensunza, (ed.), *Linguistic variation in the Basque language and education – II / Euskararen bariazioa eta bariazioaren irakaskuntza – II*. Bilbo: UPV/EHU.
- Gao, K.B., & Tanaka, N. (2015). *The cat story: Wordless picture book* <http://hdl.handle.net/10125/37486>.
- Garmendia, L. (2003). *Zaldibiako hizkeraren azterketa soziolinguistikoa*. EHU. (argitaratu barik).

- Garmendia, L. (2008), Hizkuntza aldakortasuna Zaldibiako euskarari: ikuspegi soziolinguistikoa in *euskalgintza XXI. Mendeari buruz. Euskatzaindiaren nazioarteko XV.Biltzarra*, Bilbo, Euskaltzaindia, 1-2.
- Gell-Mann, M. (1994). *El quark y el jaguar. Aventuras en lo simple y lo complejo*. Barcelona: Tusquets.
- Gilliéron, J., & Edmond, E. (1902-1910). *Atlas Linguistique de la France*. Paris.
- Goebel, H. (1975). Dialektometrie. *Grazer linguistische Studien* 1, 32-38.
- Goebel, H. (1981). Eléments d'analyse dialectométrique (avec application à l'ALS). *Revue de Linguistique Romane*, 45, 349-420.or.
- Goebel, H. (1983). Parquet polygonal et treillis triangulaire: les deux versants de la dialectométrie interponctuelle", *Revue de Linguistique Romane* 47, 251-76.
- Goebel, H. (1987). Points chauds de l'analyse dialectométrique: pondération et visualisation. *Revue de Linguistique Romane* 51, 63-118.
- Goebel, H. (1989). Problèmes et méthodes de la dialectométrie", in M. E. H. Schouten eta P. Th. Van Reenen (arg.), 1989, 165-84.
- Goebel, H. (1992). Problèmes et méthodes de la dialectométrie actuelle (avec application à l'ALS), in G. Aurrekoetxea & X. Videgain (arg.), 1992, 429-75.
- Goebel, H. (2002). Analyse dialectométrique des structures de profondeur de l'ALS", *Revue de Linguistique Romane* 66, 5-63.
- Goebel, H. (2003). Regards dialectométriques sur les données de l'Atlas linguistique de la France (ALS): relations quantitatives et structures de profondeur. *Estudis Romànics* 25, 59-120.
- Goebel, H. (2005). La dialectométrie correlative. Un nouvel outil pour l'étude de l'aménagement dialectal de l'espace par l'homme. *Revue de Linguistique Romane* 69, 321-67.
- Goebel, H. (2010). Introducción a los problemas y métodos según los principios de la escuela dialectométrica de Salzburgo (con ejemplos sacados del *Atlante Italo-Svizzero (ALS)*" in G. Aurrekoetxea & J. L. Ormaetxea (eds.), *Tools for linguistic variation*, Bilbao: UPV/EHU, 151-166.
- Goebel, H. (2017). Dialectometry. *The Handbook of Dialectology*, 123-142.
- Goebel, H. (2018). *Language and Space in the Romania*. Case Studies on Belgium, France, Switzerland and Spain.
- Goenaga, P. (2009). Hauta-galderez. *ASJU*, XLIII, 381-404.
- Goikoetxea, J.L. (2001). *Euskalkia eta hezkuntza. Aurkezpena*. Mendebalde Kultur Elkarte.
- Goikoetxea, J.L. (2003). Euskalkia eta hezkuntza. Dakigunetik ez dakigunera. *Euskal Diglosia irazian*. [Doktoretza-tesia]. Bilbo: Euskaltzaindia.
- Goikoetxea, J.L. (2005). Ahozko euskara: dakiguna eta darabilguna. *Euskera-I*, 747-764.
- Goldsmith, J.A. (1976). *Autosegmental phonology*. [Doktoretza-tesia]. Massachusetts: Institute of Technology.
- Goldsmith, J.A. (1990). *Autosegmental and Metrical Phonology*. Blackwell: Oxford, Cambridge.
- Gonzalez de Etxebarri, L. (1917). *Ipuin Aberkoyak*. Bilbo: Grijelmo Irarkola.
- Gonzalez de Etxebarri, L. (1918). *Urretxindorra*. Bilbo: Grijelmo Irarkola.
- Gonzalez de Etxebarri, L. (1919). Biotzen billa. *Hermes aldizkaria*, III, 92.
- Gorostiaga, E. (1928). *Autorkuntza edo Confesiñorako gertaerea*. Zornotza.
- Gorostiaga, E. (1929). *Jaungoikoaren otsein Sakramentu Deunaren Domingo Aba*. Zornotza.
- Gorostiaga, E. (1931a). *Josu Kristoren bizitza*. Zornotza.
- Gorostiaga, E. (1931b). Erlejiño Gayak. *Arratiako Deya aldizkaria*, 1.
- Griera, A. (1942-1964). *Atlas Lingüístic de Catalunya*. Barcelona.
- Guiter, H. (1973). Atlas et frontières linguistiques. In *Les dialectes romans de France à la lumière des atlas régionaux*, (col. de Strasbourg, 1971), STRAKA, G./P. GARDETTE (arg.), Paris, 61-109.
- Guiter, H. (1979). Critique et limites d'une méthode. *Montpellier*, 261-272.
- Guiter, H. (1980). Les méthodes quantitatives en géolinguistique sont-elles équivalentes?. *Actes del 16 CILFhR* (Ciutat de Mallorca, 7-12 d'abril de 1980), 2, A. Moll (arg.), 1985, Palma de Mallorca, 355-367.

- Gussenhoven, C. (2002). Intonation and interpretation: phonetics and phonology. *Speech Prosody, International Conference*.
- Hardeman, K. (2013). Gender and Second Language Style: American learner perception and use of Mandarin *sajiao*. University of Hawai'i.
- Harnsberg, J.D., Wright, R., & Pisoni, D.B. (2008). A new method for eliciting three speaking styles in the laboratory. *Speech communication*, 50(4): 323-336.
- Hernanz, M. L. (2002). *Gramàtica del Català Contemporani*. Empúries 993-1073.or.
- Holland, J. H. (1992). *Hidden Order: How Adaption Builds Complexity*, Reading: Addison-Wesley.
- Holland, J. H. (1998). *Emergence: From chaos to order*, Oxford: Oxford University Press.
- Holland, J. H. (2005). Language Acquisition as a Complex Adaptive System, In J. W. Minett y W. S.-Y. Wang (eds.), *Language Acquisition, Change and Emergence*. Hong Kong: City University of Hong Kong Press.
- Hualde, J.I. (1988). *A Lexical Phonology of Basque*. [Dokoretza-tesia]. Los Angeles.
- Hualde, J.I. (1989). Acentos vizcaínos. *Asju* 23, 275-325.
- Hualde, J.I. (1991). *Basque phonology*. London: Routledge.
- Hualde, J.I. (1992). Notas sobre el sistema acentual de Zeberio. *ASJU* 27, 767-776.
- Hualde, J.I. (1995). Euskal azentuen sailkapenaz eta historiaz. In Ricardo Gómez & Joseba Lakarra (arg.), *Euskal Dialektologia Kongresua*, 189-208. Donostia: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Hualde, J.I. (1996a). Accentuation and empty vowels in Ondarroa Basque: Against the concept of phonological derivation. *Lingua* 99, 197-206.
- Hualde, J.I. (1996b). Basque accentuation. In Harry van der Hulst (arg.), *Word Prosodic system in the languages of Europe*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Hualde, J.I. (1997). *Euskararen azentuerak*. Donostia eta Bilbo: Gipuzkoako Foru Aldundia eta Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Hualde, J.I. (1999). Basque accentuation. In H. van der Hulst (arg.), *Word prosodic systems in the languages of Europe* (Vol. 20, No. 4). Walter de Gruyter.
- Hualde, J.I. (2003). El modelo métrico y autosegmental. *Teorías de la entonación*, 155-184.
- Hualde, J.I. (2004). Estado actual de las investigaciones sobre acentuación vasca. *Primeras Jornadas de Lingüística Vasco-Románica*. Bilbo.
- Hualde, J.I. (2006). Estado actual de las investigaciones sobre la acentuación en lengua vasca. *Oihenart*, 21, 149-177.
- Hualde, J.I., & Bilbao, X. (1992). *A phonological study of the Basque dialect of Getxo*. Donostia: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Hualde, J.I., Elordieta, G., & Elordieta, A. (1994). *The Basque dialect of Lekeitio*. Donostia: Gipuzkoako Foru Aldundia.
- Hudson, R.A. (1980). *Sociolinguistics*. Cambridge: CUP.
- Hurtado, I. (2001). *Goierriko eta Tolosalde hegoaldeko hizkerak*. Lazkao: Goierriko ikerlansariketa XI.
- Hussain, S., & Sajid, S. (2015). Applications of Suprasegmental in EFL Classroom: A Short Review. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5, 9.
- Ibargutxi, J.G. (1915). *Loyolatar Iñaki Deunaren Bederatziurrena*. Abando: Grijelmo Irarkolea.
- Ibargutxi, J.G. (1925). *Jaungoikoaren legeko agindua*. Zornotza.
- Ibargutxi, J.G. (1936). *Edesti Deuna*. Zornotza.
- Ibargutxi, J.G. (1954). *Geroko bizitza*. Bilbo: Uzkurtz-Irakurgaiak.
- Ibargutxi, J.G. (1955). *Otoia*. Bilbo: Uzkurtz-Irakurgaiak.
- Ibargutxi, J.G. (1958). Olabide ta Azkue. *Euzko-Gogoa*, 5-6, 509-513.or.
- Ibarra, O. (1994). *Ultzamako hizkera: inguruko euskalkiekiko harremanak*. Iruñea: Nafarroako Gobernua.
- Ibarra, O. (1997). *Ultzamako hizkera: Ultzama, Anue, Atetz, Basaburu Nagusia, Imotz, Odieta eta Lantz*. Lekunberri: Plazaola Partzuergo Turistikoa.
- Ibarra, O. (2000). *Erroibarko eta Esteribarko hizkera*. Iruñea: Nafarroako Unibertsitate Publikoa.

- Ibarra, O. (2006). Hiru hizkuntzaren arteko ukipena: frantsesa, gaztelania, euskara, Piriniotako ibar batean. *Oihenart. Cuadernos de lengua y literatura* 21, 179-193.
- Ibarra, O. (2008a). Apuntes sobre interferencia castellano-vasca en el lenguaje juvenil actual: léxico, calcos y transferencia lingüística. *Oihenart. Cuadernos de lengua y literatura* 23: 219-240.
- Ibarra, O. (2008b). Alternancia lingüística en el euskera coloquial de los jóvenes vascoparlantes navarros: algunas razones para su uso. I. Congreso Internacional de Interacción Comunicativa y Enseñanza de Lenguas biltzarrean aurkeztutako komunikazioa. Valentzia, 2008ko irailaren 18-20.
- Ibarra, O., & López-Mugartza, J.K. (2009). Gazte hizkerari buruzko ohar batzuk. *Euskonews*, 498.
- Iglesias, A. (2008). Igorreko azentuaz. *Euskalingua*, 13, 16-26.or.
- Iglesias, A. (2014). *Igorreko hizkeraren azterketa dialektologikoa*. [Doktoretza-tesia]. UPV/EHU.
- Iglesias, A., Eguskiza, N., Gaminde, I., & Unamuno, L. (2017). Igorreko azentuaren korrelatu akustikoez. In L. Unamuno, A. Romero, A. Etxebarria, & A. Iglesias, (ed.), *Linguistic Variation in the Basque and Education-III/Euskararen Bariazioa eta Bariazioaren Irakaskuntza-III*, 106-117. Bilbo: UPV/EHU.
- Ipa. The International Phonetic Alphabet. (2005). *The International Phonetic Alphabet (revised to 2005)*. <http://westonruiter.github.io/ipa-chart/keyboard/>
- Isasi, X. (2010). *Erregresio lineala, bariantza-analisiak eta hipotesi-testak. Datu-analisirako lanabesak*. Bilbo: UEU.
- Jud, J., & Jaberg, K. (1928-1940). *Sprach-und Sachatlas Italiens und der Südschwei.*, Zöfingen.
- Jun, S.A., & Elordieta, G. (1997). Intonational Structure of Lekeitio Basque. In *Intonation: Theory, models and applications*.
- Kaltzakorta, J. (1992). Bizkaiko herri ipuin idatziak. *Euskera agerkaria XXXVII*, 477-496.orr.
- Kaltzakorta, J. (1998). Orzkoko ipuin esaundak. *Anuario de Eusko-Folklore*, 41, 103-118.orr.
- Kaltzakorta, J. (2005). Resurrección María de Azkue: Sus notas de campo en Zeanuri, en febrero de 1932. *Etniker*, 14, 217-258.orr.
- Kaltzakorta, J. (2007). *Dantza koplak zaharrak*. Bilbo: Labayru ikastegia eta BBK.
- Kamino, P., Salaberri, P., & Zubiri, J.J. (2004). Luzaideko hizkera adierazkorra. 1. Sakreak. *Fontes Linguae Vasconum*, 96, 317-332.
- Kintana, X. (2007). Jeismoa: erraz konpontzeko gaitza. Berria egunkaria 2007/04/12, Andoain.
- Kirtley, M.J. (2015). *Language, identity and non-binary gender in Hawai`i*. University of Hawai`i in Manoa.
- Koerner, K. (1991). Toward a history of modern sociolinguistics. *Americas Speech*, 66(1), 57.70.or.
- Krauss, M. (2011). Las lenguas del mundo en crisis. *Antología de textos para la revitalización lingüística*, 45.
- Kyparsky, P. (1982). Lexical morphology and phonology. *Linguistics in the morning calm: Selected papers from SICOL*, 3-91
- Labov, W. (1963). The social motivation of a sound change. *Word* 19:273-309.
- Labov, W. (1965). On the mechanism of linguistic change. *Georgetown onographs on Language and Linguistics*, 18:91-114.
- Labov, W. (1966). *The social Stratification of English in New York City*, Washington, D.C.: Center for Applied Linguistics.
- Labov, W. (1969). Contraction, deletion, and inherent variability of the English copula. *Language* 45 (4): 715-762.
- Labov, W. (1972). *Sociolinguistic Patterns*, Philadelphia: University of Pennsylvania Press. [Berrarg. [1983], *Modelos sociolingüísticos*. Madril: Cátedra.
- Labov, W. (1974). Language change as a form of communication, In A. Silverstein (ed.), *Human Communication*.
- Labov, W. (1975). Empirical foundations of linguistic theory. In R. Austerlitz (arg.), *The scope of American Linguistics*, Lisse: de Ritter, 77-133.
- Labov, W. (1980). *Locating Language in Time and Space*, New York: Academic Press.

- Labov, W. (1981). What can be inferred about change in progress from synchronic descriptions?. In D. Sankoff, & H. Cedergren (eds.), *Variation Omnibus* [NWAWE VIII]. Alberta: Linguistic Research, 177-200.
- Labov, W. (1994). *Principles of Linguistic change. Volume 1: Internal factors*, [Berrarg. [2010], Oxford: Blackwell.]
- Labov, W. (2001) *Principles of Linguistic change. Volume 2: Social factors*, [Berrarg. [2010], Oxford: Blackwell.]
- Labov, W. (2010). *Principles of Linguistic change. Volume 3: Cognitive and Cultural factors*, Oxford: Blackwell.
- Labov, W., Cohen, P., Robins, C., & Lewis, J. (1968). *A study of the Non-standard English of Negro and Puerto Rican Speakers in New York City*. Cooperative Reaserch Project 3288, 2. Philadelphia.
- Ladd, D.R. (1996). *Intonational phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ladefoged, P. (2006). *A Course in Phonetics*. New York: Harcourt Brace.
- Lalanne, T. (1949). *Líndepéndande des aires linguistiques en Gascogne maritime*. Landes : Saint-Vincent-de-Paul.
- Larrañaga, J. (1998). *Antzuolako hizkera*. Antzuola: Antzuolako Udala.
- Larrea, A. & Rekalde, J. (2011). *Arratia inguruko hiztegia: Geure berbategie proiektua*. Bilbo: Ediciones Beta.
- Latxa, B. (1898). Arrapatzen dauen arrapatzallearentzat. *Euskalduna aldizkaria*, 3, 85, 212.or.
- Latxa, B. (1901). Neguko gauak. *Euskalduna aldizkaria*, 174, 415.or.
- Latxa, B. (1903). Neure ama maiteari Ignazia Aguirreri. *Euskalduna aldizkaria*, 8, 275, 151.or.
- Leben, W. (1973). *Suprasegmental phonology*. [Doktoretza-tesia]. Boston:Northwestern University.
- Legarra, H. (2011). *Muxikako euskararen azterketa linguistikoa*. [Doktoretza-tesia]. Deustuko Unibertsitatea.
- Leiva, P. (2005). Identidad de género: modelos explicativos. *Escritos de psicología*, 71-81.
- Lennes, M. (2002). *Segment data script*. GNU General Public License
- Leónard, J.L., Heinsalu, E., Patriarca, M., & Darlu, P. (2015). Modeling regional variation from eas: complexity and communal aggregates. In G. aurekoetxea, A. Romero, A. Etxebarria (ed.), *Linguistic Variation in the Basque and Education-I/Euskararen Bariazioa eta Bariazioaren Irakaskuntza-I*, 50-58. Bilbo: UPV/EHU.
- Lieberman, M. (1975). *The intonational system of English*. [Doktoretza-tesia]. Massachusetts: Institute of Technology.
- Lipski, J.M. (1989). Spanish Yeísmo and the Palatal Resonants: Towards a Unified analysis. *Probus*, 1(2), 211-224.
- Lipski, J.M. (2014). Syncretic discourse markers in Kichwa-influenced Spanish: Transfer vs. Emergence. *Lingua*, 151, 216-239.
- Litosseliti, L. (2018). *Research methods in linguistics*. UK: Bloomsbury Academic.
- López Morales, H. (1993). *Sociolingüística*. Madril: Gredos.
- López Rivera, J.J. (2013). Aplicación del marco de los sistemas complejos adaptativos a un modelo de variación lingüística. *Moenia* 19, 5-24.
- Lujanbio, O. (2016). *Hizkuntza-aldakortasuna euskararen. Nafarroa ipar-mendebaldeko bi udalerritan egindako azterketa*. [Doktoretza-tesia]. UPV/EHU.
- Macaulay, R. K. (1976). Social class and language in Glasgow. *Language in Society*, 5(2), 173-188.
- Makazaga, J.M. (2009). *Elgoibarko hizkera*. [Doktoretza-tesia]. Leioa: UPV/EHU.
- Makazaga, J.M. (2010) *Elgoibarko Ahozko Euskara*. IKER-25, Bilbo: Euskaltzaindia eta EHU-UPV.
- Mampe, B., Friederici, A.D., Christophe, A., & Ermke, K. (2009). Newborn's cry melody is shaped by their native language. *Current biology*, 19, (23), 1994-1997.
- Manterola, A. (1986). Etnografía de Zeanuri: Alimentación. Indumentaria. Familia. Relaciones entre esposo. *Contribución al atlas etnográfico de Euskalerrria*. Donostia: 559-639.orr.
- Manterola, A. (1991). Industrias tradicionales en Zeanuri. *Etniker*, 4, 2, 221.249.orr.
- Manterola, A. (1999). Nacimiento, bautismo e infancia en Zeanuri. *Etniker*, 11, 39-69.orr.

- Markaida, B., Gaminde, I., & Markaida, E. (1993). *Sopelako euskaraz*. Urduliz: Urdulizko Euskara Taldea.
- Martí, F. (2006). *Palabras y mundos: informe sobre las lenguas del mundo* (Vol. 103). Icaria Editorial.
- Martínez de Luna, I. (2001). Euskal Herriko gaztettoen hizkuntz egoera aztertzeko eredu orokorraren proposamena. *BAT Soziolinguística aldizkaria*, 40.
- Martínez Martín, J.F. (1983). *Fonética y sociolingüística en la ciudad de Burgos*. Madrid: C.S.I.C.
- Martinez, L. (2010). *Hizkuntzaren aldakortasuna*. Soziolinguística Klusterra.
- Martos, I. (1997). Dos cambios fonético-fonológicos en el español peninsular: aspectos geográficos y sociales. *Trabajos de Sociolingüística Hispánica*, Universidad de Alcalá, 69-93.
- McCarthy, J., & Prince, A. (1993). *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*. University of Massachusetts, Amherst, and Rutgers University.
- McCarthy, J., & Prince, A. (1999). Generalized Alignment. in J. Goldsmith (arg.), *Phonological Theory: the Essential Readings*. Blackwell: Oxford, Massachusetts.
- Milroy, L. (1980). *Language and Social Networks*. [Berrarg. [1987], Oxford: Basil Blackwell.]
- Milroy, L. (1999). *Language ideologies and linguistic change: towards an interpretation*. Oxford: Blackwell.
- Milroy, L., & Gordon, M. (2003). *Sociolinguistics: Method and interpretation*, Oxford: Blackwell.
- Mitxelena, K. (1972). A note on old Labourdin accentuation. *ASJU* 6, 110-120.
- Mohanan, K.P. (1982). *Lexical Phonology*. [Doktoretza-tesia]. MIT.
- Mohanan, K.P. (1986). *The Theory of Lexical Phonology*. Dordrecht: Reidel.
- Moon, C., Lagercrantz, H., & Kuhl, P. Language experienced in utero affects vowel perception after birth: a two-country study. *Acta paediatrica* 2013 102, 156-160.
- Moreno Cabrera, J.C. (2008). *El nacionalismo lingüístico: Una ideología destructiva*. Bartzelona. Ediciones Península.
- Moreno Fernández, F. (1998). *Principios de sociolingüística y sociología del lenguaje*. Bartzelona: Ariel.
- Mugarza, P. (2006). *Mallabiko Euskara*. Bilbo: Mallabiko Udala.
- Multivariate Analysis System. (2006). *Ginkgo*. [Computer-program]. Departamento de Biología Vegetal.
- Navarro, T. (1962). *Atlas Lingüístico de la Península Ibérica*. Madrid: C.S.I.C.
- Navarro, T. (1964). Nuevos datos del yeísmo en España. *Thesaurus*, XIX, 1, 1-17.
- Nazio Batuen Erakundea. (2013). *Orientación sexual e identidad de género en el derecho internacional de los derechos humanos*. Hemendik bereriskuratua: <http://acnudh.org/wp-content/uploads/2013/11/Orientaci%C3%B3n-sexual-e-identidad-de-g%C3%A9nero-en-el-derecho-internacional-de-los-derechos-humanos.pdf>
- Nespor, M., & Vogel, I. (1986). *Prosodic phonology*. Dordrecht: Foris Publications.
- Oñederra, M.L. (2004). *Fonetika fonologia hitzez hitz*. UPV/EHU argitalpen zerbitzua.
- Ormaetxea, J.L. (2002). *Aramaioko euskara*. Aramaio: Aramaioko Udala.
- Ormaetxea, J.L. (2006). *Aramaioko euskara (azterketa dialektologikoa)*. EHU.
- Ormaetxea, J.L. (2008). Otxandioko hizkera: adinaren araberako bariazioa, *FLV* 108, 249-262.
- Ormaetxea, N. (1919). Acento vasco. *RIEV* 9, 1-15.
- Ormazabal, M. & Alkorta, K. (1998). Batua, euskalkiek osatu, indartu eta joritu beharrekoa. In *Mendebaldeko euskeraren ekarria, Mendebalde Kultura Alkartea*, 99-110.
- Panini. (K.a. IV.mendea). *Asta-adhia*.
- Pardo, A., & Ruiz, M. A. (2002). *SPSS 11 Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw-Hill.
- Pérez López, C. (2005). *Métodos estadísticos avanzados con SPSS*. Madrid: Thomson.
- Perez Urraza, K. (1997). *Erremitteritza Zeberio Haranean*. Zeberio: Zeberio Udalak.
- Perez Urraza, K. (2000). *Zeberio sorginen gaubak. 1538-58 bitarteo auzien azterketa historikoa*. Zeberio: Zeberio Udalak.
- Perez Urraza, K. (2015a). *Zeberio haraneko sendien kokapena auzoka eta baserrika*. Erroteta.

- Perez Urraza, K. (2015b). *Olabarrietako elizateko eta Zeberio haraneko auzokideen zerrendak*. Erroteta.
- Pesetsky, D. (1979). Menomini Quantity. In Safir, K. (ed.), no booktitle, 115-139. Cambridge, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Pilips, D. (1985). *Atlas dialectometrique des Pyrenees Centrales*. [Doktoretza-tesia]. Toulouse.
- Pierrehumbert, J. B. (1980). *The phonology and phonetics of English intonation* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Pierrehumbert, J., & Beckman, M. (1988). *Japanese Tone Structure*. MIT: Cambridge, Massachusetts.
- Post, B., & Nolan, F. (2012). Data collection for prosodic analysis of continuous speech and dialect variation. In A.C, Cohn, C, Fougeron & M.C, Huffman (ed.), *The Oxford Handbook of Laboratory Phonology*. Oxford University Press, 538-547.
- Prince, A., & Smolensky, P. (1993). *Optimality Theory: Constraint interaction in generative grammar*. Rutgers University, University of Colorado.
- Pujana, P. (1979). *Flexiones hika del Valle de Leitz, del valle de Angiozar, Bergara, de Zeanuri y de la zona de Vitoria*. Araba: Arabako Foru Aldundia.
- Pujana, B. (1990). *Egi batxuek aizetarutzen*. Donostia.
- Pujana, B. (1991). *Deabruak ostitako urteak*. Tolosa: Auspoa.
- Pujana, B. (1997). *Oiuak*. Oiartzun: Auspoa.
- Purnell, T., Idsardi, W., & Baugh, J. (1999). Perceptual and phonetic experiments on American English dialect identification. *Journal of Language and Social Psychology*, 18(1), 10-30.orr.
- Quilis, A. (1993). *Tratado de fonología y fonética españolas*. Madrid: Gredos.
- Rekalde, J. (2003). *Geure Berbategie proiektua, ahozko aberastasunaren lekuko*. Bilbo: Mendebalde Kultura Alkartea.
- Richards, J., Platt, J., & Platt, H. (1992). *Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*. London: Longman Publications.
- Roberto, J. A.; Martí, M. A., & Salamó, M. (2012). Análisis de la riqueza léxica en el contexto de la clasificación de atributos demográficos latentes. *Procesamiento de Lenguaje Natural*, 48; 97-104.
- Rollo, W. (1925). *The Basque dialect of Marquina*. Amsterdam: H.J. Paris.
- Romero, M. D. C., Camio, M. L., & Álvarez, M. B. Uso de la entropía condicional como método para la reducción de dimensionalidad. Una aplicación en gestión de la innovación. *Revista de la Escuela de Perfeccionamiento en Investigación Operativa*, 23(37).
- Rotaetxe, E. (1990). *Sociolingüística*. Madrid: Síntesis.
- Sacaze, J. (1887). *Enquête de linguistique et de toponymie des Pyrénées*.
- Salaburu, P. (2011). *Morfología, hitzaren gramatika*. Sareko Euskal Gramatika (SEG), ISBN: 978-84-693-9891-3
- Sánchez Carrión, J.M. (1999). *Aplicación sociolingüística de la territorialidad. Márgenes de encuentro, Bilbao y el euskara: sistemas modélicos de interpretación, modelos sistémicos de actuación*. Bilbo: Bilboko Udala.
- Sankoff, G. (1973). The ethno semantics of excellence. <https://doi.org/10.1111/an.1973.14.1.9>
- Sankoff, G. (2002). Linguistic Outcomes of Language Contact. In Peter Trudgill, J. Chambers & N. Schilling-Estes, (ed.), *Handbook of Sociolinguistics*. Oxford: Basil Blackwell.
- Sankoff, G., & Thibault, P. (1977). Sociolinguistic study of verb morphology in Montreal French. <https://www.ling.upenn.edu/Events/PLC/plc21/abstracts/Sankoff>
- Sarasola, I., Salaburu, P., & Landa, J. (2013). *Morfología lexikoa eta flexio-morfología*. Sareko Euskal Gramatika (SEG), ISBN: 978-84-693-9891-3
- Scarborough, R., Brenier, J., Zhao, Y., Hall-Lew, L., & Dmitrieva, O. (2007). An acoustic study of real and imagined foreigner-directed speech. *Journal of the Acoustical Society of America*, 121(5), 3044.
- Schafer, A. J., Speer, S. R., Warren, P., & White, S. D. (2005). Prosodic influences on the production and comprehension of syntactic ambiguity in a game-based conversation task. *Approaches to studying world-situated language use*, 209-225.

- Séguy, J. (1971). La relation entre la distance spatiale et la distance lexicale. *Revue de Linguistique Romane* 35, 335-57.
- Séguy, J. (1972). La fonction minimale du dialecte. In Les dialectes romans de France, CNRS, Paris, 27-42.
- Séguy, J. (1973a). La fonction minimale du dialecte. In G. Straka (arg.), *Les dialectes romans de France à la lumière des Atlas régionaux. Colloque de Strasbourg 1971*, CNRS, Paris, 27-42.
- Séguy, J. (1973b). La dialectométrie dans l'Atlas linguistique de la Gascogne. *Revue de Linguistique Romane* 37, 1-24
- Selkirk, E. (1996). *The Prosodic Structure of Function Words*. University of Massachusetts/Amherst
- Serrano, M.J. (2006). *Gramática del discurso*. Ediciones Akal.
- Serrano, M.J. (2009). Cronología del estudio de la variación sintáctica en español: pasado y presente. *Revista de Filología*, 27, 155-170.
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell system technical journal*, 27(3), 379-423.
- Sharma, D. (2011). Style repertoire and social change in British Asian English. *Journal of Sociolinguistics*, 15(4), 464-492.
- Siegel, D.C. (1974). *Topics in English Morphology*. Massachusetts: Institute of Technology
- Silva Corbalán, C. (1977). A discourse study of word order in Spanish spoken by Mexican-Americans in West Los Angeles. [Doktoretza-tesia]. Los Angeles: University of California.
- Silva Corbalán, C. (1982). Subject variation un spoken Mexican-American Spanih. In J, Amastae & E, Olivares (ed.), *Spanish in the United States: Sociolinguistic aspects*. New York: Cambridge University Press.
- Silva Corbalán, C. (1989). *Sociolingüística: Teoría y análisis*. Madrid: Alhambra.
- Soziolinguistika Klustera. (2012). *Igorreko hizkuntza-erabileraren kale-neurketa*. Andoain: Soziolinguistika Klusterra. Kale neurketa.
- Soziolinguistika Klusterra. (2018). Euskararen Datu Basea (EDB). Hemendik berreskuratua: <http://www.soziolinguistika.eus/edb/index.php?lurraldea=u48026>
- Strauss, S. (1982). *Lexicalist Phonology of English and German*. Dordrecht: Foris.
- Swerts, M., Krahmer, E., & Avesani, C. (2002). Prosodic marking of information status in Dutch and Italian: A comparative analysis. *Journal of Phonetics*, 30(4), 629-654.
- Szakay, A. (2012). Voice quality as a marker of ethnicity in New Zeland: From acoustics to perception. *Journal of Sociolinguistics*, 16(3), 382-397.
- Szakay, A., Babel, M., & King, J. (2016). Social categories are shared across bilinguals lexicons. *Journal of Phonetics*, 59, 92-109.
- Tagliamonte, S. (2006). *Analysing Sociolinguistic Variation*. Cambridge University Press
- Tagliamonte, S. (2012). *Variationist sociolinguistics: change, observation, interpretation*. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Tegegne, W. (2015). The Use of Dialects in Education and Its Impacts on Students' Learning and Achievements. *Education Journal*, 4, 5, 263-269.orr.
- Terracher, A. (1914). *Les aires morphologiques des parlers de l'Angoumois*. Paris.
- Trudgill, P. (1975). *Accent, Dialect and the School*. Edward Arnold.
- Trudgill, P. (1983). *Accent, dialect and school*. London: Edward Arnold.
- Trudgill, P. (1984a). *Applied sociolinguistics*. London: Academic Press.
- Trudgill, P. (1984b). *Language in the British isles*. CUP Archive.
- Trudgill, P. (2003). *A glossary of sociolinguistics*. Oxford: Oxford University Press on Demand.
- Txillardegui. (1982). *Euskal fonologia*. Donostia: Ediciones beta.
- Txillardegui. (1984a). *Elebidun gizartearen azterketa matematikoa*. Iruñea: UEU.
- Txillardegui. (1984b). *Euskal azentuaz*. Donostia: Elkar.
- Uriarte, J.A. (1995). *Fruizko hizkera: azterketa linguistikoa*. [Doktorego-tesia]. Bilbo: Deustuko Unibertsitatea.

- Valiente, A.B. (2012). Aplicación de la Teoría de la Optimidad al consonantismo del habla del Concejo de Casares de las Hurdes. *Anuario de Estudios Filológicos*, XXXV, 2012, 235-253.
- Van der Hulst, H.G. (1999). A survey of European word prosodic systems. In: H. van der Hulst (ed.). *Word prosodic systems in the languages of Europe*. Mouton de Gruyter, Berlin & New York, 425-476.
- Villasante, L. (1976). *Sintaxis de la oración compuesta*. Gipuzkoa: Editorial Franciscana Aranzazu.
- Walsh, C. (2003). *La muerte de las lenguas indígenas: la pérdida de la diversidad*. Madrid: Gaceta hispánica de Madrid.
- Willis, E.W., & Bradley, T.G. (2008). Contrast maintenance of taps and trills in Dominican Spanish: Data and analysis. In L. Colantoni & J. Steele (ed.), *Selectes Proceeding of the Third Conference on Laboratory Approaches to Spanish Phonology*. Somerville, M.A.: Cascadilla Press, 87-100.
- Wojciechowski, A., & Gorzynski, K. (2016) A Method for Measuring Similarity of Books. In Z, Vetulani, H, Uszkoreit, & M, Kubi. *Human Language Technology. Challenges for Computer Science and Linguistics: 6th Language and Technology Conference, LTC 2013, Poznań, Poland, December 7-9, 2013*. (161-176).
- Yiakoumetti, A. (2007). Choice of Classroom Language in Bidialectal Communities: To Include or to Exclude the Dialect? *Cambridge Journal of Education*, 37(1), 51-66.orr.
- Yrizar, P. (1981). *Contribución a la dialectología de la Lengua Vasca*. Donostia: Gipuzkoako Aurrezki Kutxa Probintziala.
- Yrizar, P. (1992). *Morfología del verbo auxiliar vizcaino: Subdialecto oriental (variedad de Marquina), subdialecto occidental (variedades de Guernica, Bermeo y Plencia); T. 2, Subdialecto occidental (variedades de Arratia, Orozco, Arrigorriaga y Ochandiano), subdialecto de Guipúzcoa (variedades de Vergara y Salinas)*. Euskaltzaindia.
- Zalbide, M. (2001). *Fishman-en HINBE edo RLS*. Hizkuntza-plangintzaren graduondoko ikastaroa.
- Zarraga, A. (2010). *Soziolinguistika eskuliburua*. Soziolinguistika Klusterra.
- Zelaieta, E. (2008). *Baztan-Bidasoako hizkeren azterketa dialektologikoa*. Iruñea eta Bilbo: Nafarroako Gobernua eta Euskaltzaindia.
- Zuazo, K. (1998). Euskalkiak, gaur. *FLV*, 30 (78), 191-233.
- Zuazo, K. (1999). *Deba Ibarreko euskeria*. Antzuolako, Aramaioko, Aretxabaletako, Arrasateko, Bergarako, Eibarko, Elgoibarko, Eskoriatzako, Leintz-Gatzagako, Oñatiko eta Sorluzeko Udalak.
- Zuazo, K. (2000a). *Dialektologia gaiak*. Gasteiz: Arabako Foru Aldundia.
- Zuazo, K. (2000b). *Euskararen sendabelarrak*. Irun: Alberdania.
- Zuazo, K. (2003). *Eusklakiak herriaren lekukoak*. Donostia: Elkar.
- Zuazo, K. (2005). *Euskara batua: Ezina ekinez egina*. Donostia: Elkar.
- Zuazo, K. (2008). *Euskalkiak, euskararen dialektoak*. Donostia: Elkar.
- Zuazo, K. (2014). *Euskalkiak*. Donostia: Elkar.
- Zuazo, K. (2017). *Mendebaleko euskara*. Elkar.

11. Eranskinak

I. Eranskina: galdetegia

FONOLOGIA (I)

sal	difícil	daño	saltar	jugar	lengua	chico	gallina	amarillo
fiestas	berza	aguja	Mil	ir	viento	pelo	pensar	

AZENTUA (I)

sitio	El txistu	ventana	tienda	cura	falda	primo	vaso
-------	-----------	---------	--------	------	-------	-------	------

AZENTUA (II) ez markatuak + talde klitikoak. Markatuak + talde klitikoak

malo	Agua	Tierra	Amigo	amarillo
manzana	Fuente	Perro	Pollo	
Es malo	Es agua	Es tierra	Es amigo	Es amarillo
Es manzana	Es fuente	Es perro	Es pollo	

AZENTUA (III) markatuak sing. + markatuak pl. + markatuak inesiboan

escuela	bar	río	zapato
escuelas	bares	ríos	zapatos
Está en la escuela	Está en el bar	Está en el río	Está en el zapato

a>e/ i,u (Co)___

amigo	Amigos	Un amigo	Unos amigos	fuelle	fuentes	Una fuente
Unas fuentes	He entrado	He venido	conmigo	Ha venido	Ha entrado	Está metido
Está cerrado						

FONOLOGIA (II)

Hace frío	No tengo dinero	El cuchillo está afilado
Han echado cinco	Somos conocidos	Son amigos
No nos ha gustado el pan	No nos conocemos	Esos también vendrán
Si no voy no le veré	Aquí hay un bar	He hecho más que tú
Han venido cinco hombres	No haría	No iría a casa

INTONAZIOA

El amigo ha entrado	El amigo ha vendido la manzana
¿Quién ha entrado?	¿El amigo ha entrado?
¿El amigo ha entrado, no?	¿El amigo ha entrado, o qué?
¿El amigo ha entrado, o? (ete)	

IZENA

Es demasiado grande	¿Hasta dónde vais vosotros?
Han comprado dos manzanas	No voy donde los amigos
Han preguntado por ti	Desde ayer no le he visto
Estos días no ha venido	

ADITZA (II)

Ayer fuimos a la iglesia	Ellos traen cosas para los amigos	Trajimos las manzanas
Ayer me acompañaste hasta casa	Conocí a este chico el año pasado	Traje los panes

Nos han venido los nietos con los amigos	Se me ha perdido la llave en el bar	Me han traído en coche
Les gusta comer bien	Se le perdieron las llaves	Esos nos han conocido
El profesor dijo para no estudiar	Le he traído unas manzanas	Voy donde el amigo
Esos tienen unos perros	¿Qué llevan esos?	No se si puedo hacerlo
Vosotros venís contentos	Los niños saben mucho	El cura lleva panes
Si yo fuese rico me gustaría vivir bien	Ayer le llevamos un perro a nuestra hija	Le di pollos al primo
Les he llevado zapatos a los curas	¿Qué traen esos?	

SINTAXIA

El no comer es malo	No ceo que venga
Como hoy es lunes iremos a trabajar	Por lo que han dicho, vendrán mañana
Ya sé que es lunes	No se si ha venido
Yo soy tan joven como tu	Si hubieras traído eso lo hubiera llevado yo

II. Eranskina: Azentuaren sekzioko ezaugarrien azalpen indarra

Aldagaia	Azalpena
Absing eutsi	Absolutibo singularrean azentuaren egonguneari eustea.
Abspl mark eutsi	Absolutibo pluralean azentudun hitzetan azentuari eustea.
Eremua TK	Azentuaren eremua talde klitikoa izatea.
Abspl mark atzera	Absolutibo pluralean hitz markatueta azentuak atzera egitea.
Inesib mark eutsi	Inesiboan azentudun hitzetan azentuari eustea.
Inesib mark atzera	Inesiboan azentudun hitzetan azentua atzeratzea.
Eremua Sin	Eremua berba edo sintagma izatea.
Inesib ez mark	Inesiboan hitz azentu bakoien erabilera.
Absing azentua atzera	Absolutibo singularrean azentua atzeratzea.

III. Eranskina: Intonazioaren sekzioko ezaugarrien azalpen indarra

Aldagaia	Azalpena
Enu2S2G1	Sintagma biko adierazpen esaldiaren bigarren sintagmaren gailurra lehenengo silaban egotea.
Enu2S2G3	Sintagma biko adierazpen esaldiaren bigarren sintagmaren gailurra hirugarren silaban egotea.
NzgMTLH	N/Z galderaren muga-tonua LH % izatea.
esta	Oihartzun galderaren markatzaile morfologikoa “esta” izatea.
OteEGS	Zalantzazko galderaren esaldiaren gailur prosodikoa sintagman egotea.
Enu1AG1	Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren aditzaren gailurra lehenengo silaban egotea.
NzgMTH	N/Z galderaren muga-tonua H % izatea.
BeMTH	Bai-ez galderaren muga-tonua H % izatea.
OteMTL	Zalantzazko galderaren muga-tonua L % izatea.
OteMTLH	Zalantzazko galderaren muga-tonua LH % izatea.
BegSG2	Bai-ez galderaren aditz aurreko sintagmaren gailurra bigarren silaban egotea.
AlaMTL	Hautazko galderaren muga-tonua L % izatea.
OteMTH	Zalantzazko galderaren muga-tonua H % izatea.
Enu2S2G2	Sintagma biko adierazpen esaldiaren bigarren sintagmaren gailurra bigarren silaban egotea.
EztaMTH	Oihartzun galderaren muga-tonua H % izatea.
BeMTHL	Bai-ez galderaren muga-tonua HL % izatea.
EztaEG1	Oihartzun galderaren esaldi osoaren gailur prosodikoa lehenengo sintagman egotea.
AlaSG2	Hautazko galderaren aditz aurreko sintagmaren gailurra bigarren silaban egotea.
NzgMTL	N/Z galderaren muga-tonua L % izatea.
AlaMTLH	Hautazko galderaren muga-tonua LH % izatea.
OteSG2	Zalantzazko galderaren sintagmaren gailurra bigarren silaban egotea.
Enu2EG2	Sintagma biko adierazpen esaldiaren gailur prosodikoa bigarren sintagman egotea.
BeMTL	Bai-ez galderaren muga-tonua L % izatea.
EztaSG2	Oihartzun galderaren sintagmaren gailurra bigarren silaban egotea.
EztaAG1	Oihartzun galderaren aditzaren gailurra lehenengo silaban egotea.
es	Oihartzun galderaren markatzaile morfologikoa “es” izatea.
Enu1SG2	Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren sintagmaren gailurra bigarren silaban egotea.
edo ser	Hautazko galderaren markatzaile morfologikoa “edo ser” izatea.
AlaMTH	Hautazko galderaren muga-tonua H % izatea.
OteEGA	Zalantzazko galderaren esaldiaren gailur prosodikoa aditzean egotea.
Enu1AG2	Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren aditzaren gailurra bigarren silaban egotea.
edo	Hautazko galderaren markatzaile morfologikoa “edo” izatea.
AlaEGS	Hautazko galderaren esaldi osoaren gailur prosodikoa sintagman

	egotea.
OteAG1	Zalantzazko galderaren aditzaren gailurra lehenengo silaban egotea.
BegSG3	Bai-ez galderaren aditz aurreko sintagmaren gailurra hirugarren silaban egotea.
ala	Hautazko galderaren markatzaile morfologikoa “ala” izatea.
EztaMTLH	Oihartzun galderaren muga-tonua LH % izatea.
AlaSG3	Hautazko galderaren aditz aurreko sintagmaren gailurra hirugarren silaban egotea.
Enu2S1G2	Sintagma biko adierazpen esaldiaren lehenengo sintagmaren gailurra bigarren silaban egotea.
BeMTLH	Bai-ez galderaren muga-tonua LH % izatea.
ete da edo	Zalantzazko galderaren markatzaile morfologikoa “ete_edo” izatea.
EztaEG2	Oihartzun galderaren esaldiaren gailurra bigarren aditzean egotea.
OteSG3	Zalantzazko galderaren sintagmaren gailurra hirugarren silaban egotea.
ete	Zalantzazko galderaren markatzaile morfologikoa “ete” izatea.
ala ser	Hautazko galderaren markatzaile morfologikoa “ala ser” izatea.
ete da ba	Zalantzazko galderaren markatzaile morfologikoa “ete ba” izatea.
Enu2EG1	Sintagma biko adierazpen esaldiaren gailur prosodikoa lehenengo sintagman egotea.
EztaSG3	Oihartzun galderaren sintagmaren gailurra hirugarren silaban egotea.
EztaAG2	Oihartzun galderaren aditzaren gailurra bigarren silaban egotea.
Enu1SG3	Sintagma bakarreko adierazpen esaldiaren sintagmaren gailurra hirugarren silaban egotea.
AlaSG1	Hautazko galderaren aditz aurreko sintagmaren gailurra lehenengo silaban egotea.
AlaMTHL	Hautazko galderaren muga-tonua HL % izatea.
ete da ala	Zalantzazko galderaren markatzaile morfologikoa “ete_ala” izatea.
san	Zalantzazko galderaren markatzaile morfologikoa “ete + iragana” izatea.
OteSG1	Zalantzazko galderaren sintagmaren gailurra lehenengo silaban egotea.
OteMTHL	Zalantzazko galderaren muga-tonua HL % izatea.
AlaEGA	Hautazko galderaren esaldi osoaren gailur prosodikoa aditzean egotea.
OteAG2	Zalantzazko galderaren aditzaren gailurra bigarren silaban egotea.
Enu2S1G3	Sintagma biko adierazpen esaldiaren lehenengo sintagmaren gailurra hirugarren silaban egotea.