

# Azterketa fonologikoaren inguruko gogoetak: FONEMA

B. HURCH  
(Bergische Universität)

M. L. ONEDERRA  
(Euskal Herriko Unibertsitatea)

## ABSTRACT

*The point of departure of this paper is the lack of a clear definition of the phoneme in nowadays phonological scholarship. It is the aim of the present study to contribute to the discussion about this and other related topics of phoneme analysis.*

*First, a short revision of some of the main contributions to the history of the phoneme is made. It must be mentioned that the most interesting proposals concerning the definition of the phoneme are not to be found in the large trends of linguistics but in the works of often forgotten individuals such as Sapir, Ułaszyn, etc.*

*The second part deals with the three grammatical aspects that have to be taken into account in a synchronic phoneme analysis: paradigmatics, the production model of phonological processing and the auditory processing.*

*The third and last part stresses the importance that some kinds of variation and pragmatically conditioned phenomena such as historical phonology, stylistics, language acquisition and contrastive linguistics can have for the argumentation in phoneme analysis. In its turn, phoneme analysis can contribute to the study of that kind of evidence.*

## I. Fonema

Bat baino gehiago dira gai honi buruzko arduraz plazaratzera bultzatu gaituzten arrazoiak. Fonemarena oinarritzko kontua da, orotarikoa, sarrera ikastaro edo liburuetarako egokia. Halere, lan honek garbi utzi beharko lituzkeen zenbait arazo direla eta, arrazoizkoa deritzogu orain eta hemen fonemaz aritzeari.

Hasteko, *fonema* edo *aurkezpen fonologikoa* erraz eta usuegi erabiltzen da hizkuntzalari, irakasle eta baita fonologiarien artean ere. Hedatu xamarra dagoen definizio baten arauera fonema esanahiak bereiz ditzakeen unitate txikiena da. Denok ikasi dugu noizpait konmutazioaren probarena; badakigu, esate baterako, [š]ren ordez [s] ebakitzeak esanahia aldatzen duela *esker* / *ezker* parean. Haatik, ezagunak dira hurbilkera honek dakartzan zailtasunak:

a) Benetan /š/ eta /s/ren arteko bereizkuntza al da txikiena ala tasunen arteko aldea da bereizkuntzaren zama daramana? Bigarrena hautatuz gero, esan behar da bereizkuntza [+ / — apikari] tasunean datzala.

b) Era berean, aipatu definizioaren arauera, ez dugu fonologian ezinbesteko

den neutralizazioaren berri ematerik. Zer esan, adibidez, hitz azkeneko ahots neutralizazioaz? <sup>1</sup>.

c) Azkenik, esate baterako oraingo ingelesa aztergai hartuta, garbi dago *bin* eta *pin* ahoskatzean, diferentzia [bin] / [p<sup>h</sup>in] dela; [p] *sp* bilkuran bakarrik gerta daiteke bokal azentudunaren aurrean. Honela, \**sbin* edo kidekorik ez dagoenez, ez dago aurkakotasunik [p] eta [b]ren artean. Beraz, *pin* eta *bin* hitzen esanahiak bereizten dira [b] / [p<sup>h</sup>] kontrastea dela medio eta ez erabat [p] / [b] kontrasteagatik (/p//b/ fonemen bidez, alegia), «enpirikotasuna» zorrotz hartuta behintzat.

Haatik, zailtasunak zailtasun, hauxe da Europako unibertsitateetan eta hizkuntzalaritzazko sarrera ikastaroetan gehienetan ematen den fonemaren definizioa. Izan ere, definiziorik ulerterrazena da eta, behar bada, ikasleen onerako egiten da aukera hau. Zalantzarik gabe, ordea, ez da definiziorik egokiena.

Badago fonemaz hitz egitearen alde bestelako arrazoirik ere. Garbi dago, gure ustez, fonemari buruzko gogoeta interesgarrienak ez direla aurkitzen linguistikaren eskola nagusienak aztertzean. Aitzitik, fonemaren inguruko historiak ahaztu dituen banakoan artean bilatu behar dira, Ułaszyn, Sapir eta beste zenbaiten lanetan, alegia.

Bestalde, aitortu behar da zaila dela aurkitzen linguistikazko liburuen artean Chomsky-ren ondorengo fonologiaren proposamenak zehatz eta ongi jasotzen dituen sarrerarik. Atal honetan ere bada zeresanik fonemari buruz.

Esan daiteke fonologilariak ez datozela bat fonema deritzon unitatea aztertzeko orduan edo, onenean, adostasuna kaxkar xamarra dela. Pentsatzekoa da oinarrizko kontzeptuak eztabaidatuztik goragoko nahaste eta korapiloak uxatzeko bidea etor dakigukeela. Hemen ez da fonemaren definizio bakarria emango. Zailtasuna lasitu nahi genuke eta, horretarako, arazoaren ahalik eta alderdi gehien emateko asmoa dugu. Ez dugu ukatuko, dena dela, *de facto* iruzkinen abiapuntutzat hartzen dugula fonologia-aurkezpena ez dela hizkuntzaren eratorpen fonologikoaren katean alde zurretik finkatuta dagoen maila bateko egitura jakina.

### I.1. Aitzindariak

Hizkuntzalaritza zientifikoaren sorrera —eta, beraz, fonologiarena— Saussure-ri lotu ohi zaio, estrukturalismoak zekarren epistemologi-paradigmaren garapenari alegia. Hala da, gramatikaren kontzeptu osoari bagagozkio, sintaxia eta morfologia edota morfologia eta fonologia erlazionatzen dituzten hatsarrien funtsezko teoriaz ari bagara. Egia da guzti hori estrukturalistek egin zutela modu sistematikoan.

Baina gogoratu behar da Manu Leumann filologilari klasikoak 1959.ean idatzi zuena filologia klasikoak linguistikaren kontzeptuak bere ikerketa alorrean ez zituela onartuko zioen kritikaren aurrean. Leumann-en arauera, hizkuntzalaritzaren kontzeptu nagusienak aurreratutako zituen filologia klasikoak eta, baita ere, indieuropeoari buruzko azterketa historiko eta diakronikoek. Aipatzen du, adibide gisa, sailkatzera-koan nola multzokatzaren hotsak berriagoek *fonema* esaten dioten horren arauera. Esate baterako, grekera zaharraren gramatika klasikoetan ez ziren hots hasperendun guztiak sail berean sartzeko: linguistika historikoan ez da berdintzat jotzen indieuropeotik jasoa eta sinkroniari zor zaiona (kontrakzio batek sortu hasperena, adibidez: *kai + hopos* → *k<sup>h</sup>opos*; *pro + hora* → *p<sup>h</sup>rorā*).

Izan ere, linguistika indieuroparra ikerketa historiko sinkronikoa zen neurri haundi batean. Ezin dira diakronikoki kateatu historian zehar gertatu hots ereduak,

(1) Ik., euskal fonologiaren bilakabide honetaz De Rijk 1981, 83. hh.

beren izate *sinkronikoan* (berr)eraiki arte (eman dezagun, indieuropeoa, aitzin-grekerak, atiko klasikoa, helenistikoa eta egungo grekerak). Horregatik, deskribapen sinkronikoaren hastapenak eta, hortik, nolabaiteko fonema-azterketa, beti izan dira indieuropeoaren ikertzaileen lanabes<sup>2</sup>.

Larramendik *El imposible vencido*-ko ortografia eta ebakerazko atalean ematen dituen arauak hemen analisi alofoniko deitu dugun horren adibide on dira. Aldaera alofonikoak sistematikoki zerrendatzen dira euskarazko ortografia eta ebakeraren arteko orekaren salbuespen bezala (cf., batipat, 338. or. 3. eta 4. arauak).

Gainera, bilakabide edo prozesu fonologia (*process phonology*) ez bait zen oraindik 1959.ean, Leumann-ek ez zuen esan aurkezpen fonetiko eta fonologikoaren arteko erlazio sistematikoak adierazteko gaurregun erabiltzen den terminologia XIX. mendeko filologiari eta ikerketa indieuroparrei zor zaiela. Delako terminologia hori azterketa diakroniko eta ikerketa sinkroniko historikoetan aurkitzen da. Pentsa dezagun bilakabide tipologiaren ahultze (cf. gazt. *lenición*) eta indartze (cf. gazt. *fortición*) kontzeptuez edo bilakabide moetez (*asimilazioa, disimilazioa, epentesia, metatesia*, e.a.). Nolabait esan, terminologia hau zehatzagoa zen klasikoaren artean orain baino, gutxi bereizten bait dituzte egun *protesia* eta *epentesia*, esate baterako. Halaber, pentsa dezagun segmentuzgorakoen (*suprasegmentals*) hiztegiak, gogora *oxitono, paroxitono, proparoxitono* saila edo egitura *trokaiko* eta *ianbikoak*<sup>3</sup>.

Izenak izana duen neurrian behintzat, uste dugu merezi lukeela hizkuntzalaritza klasikoaren terminologiak garai hartan iritsitako ezaguerara maila arakatzeko ematen digun aukerari etekina ateratzeak.

## I.2. *Lautabsicht, Lautidee, Lautvorstellung*

*Lautabsicht* —hau da, hots jakin bat ebakitzeko asmoa, halaholako itzulpen hau onartzen bazaigu— J. Baudouin de Courtenay-ren egunetatik bizirik dirauen kontzeptua da. Bera izan zen hitza lehendabizikoz erabili zuena; ez zion, ordea, definizio zehatzik erantsi. Baudouin-ek *alternantzia* deitu zuen hura antzeman zuenean<sup>4</sup> eta, orobat, fonetikoki eta morfologikoki baldintzatu aldaketen arteko diferentziaz jabetu zenean, izena behar izan zuen aldaeren (alternantziaren ondorioen) abiapuntu zen maila adierazteko; *Lautabsicht* izan zen izen hori. Lanaren azpтитuluak (*Ein Capitel aus der Psychophonetik*) pentsaeraz lezakeenez, egileak hurbilketa psikologikoa eskaintzen digu, hemen *psikologiko* XIX. mendekoaren erara ulertu behar delarik. Dioenaren arauera, *ibili da* [iβiλiða] eta *ez da ibili* [estajβiλi] ahoskatzean, δ eta t al-

(2) Adituentzat garbi zegoen aurre-latinezko [z]/[s] aldaeren izate azpifonemiko edo alofonikoa, halaber aldaketa sisteman sartu zela 350 K.a. inguruan fonematu zenean s>z>r-ren bidez (cf. *dirimo* < \**dis-emo*) edo kompensazio-luzatzea gertatu zenean (cf. \**dis-doukō* > *dūdūcō*). Hauek baino bereizkuntza xeheagoak ere ezagunak ziren, neutralizazio alofoniko eta fonemikoaren artekoa, esate baterako: trabari ahoskabeen aurreko ahots asimilazioak neutralizazio fonemikoa dakar latinez adibidez /p/ eta /b/ fonemak nahasten direlako (cf. *scribeo-scripsiscriptum*). Gauza bera esan daiteke ahoskune asimilazioaz grekerazko *hem-* edo latinezko *in-*ezpainkariaren aurrean gertatzen direnean. Hizkuntzalaritza historiko klasikoan analisi fonologiko sinkronikoaz iritsiriko gogoeta sofistikatuen adibide zerrenda hemen dagokiguna baino askoz gehiago luza liteke.

(3) 80. hamarkadako linguistikari egin dakioken kritika da ez dituela behar adina ezagutzen joan zen mendeko autoreak eta, beharbada, zenbaiti ez letorkiokeela gaizki haiek aurreratua egungo ikerketetan sartzea kontzeptu zaharrak izen berriez ber-bataiatzen ibili beharrean. Fonologia metriko eta autosegmentalean berri itxuraz aurkeztu diren *extra-metrikaltasun* eta *extrasilabikotasuna* klasikoek *anakrusis* deitzen zuten berori besterik ez da.

(4) Hortik bere lanaren titulu esanguratsua: *Versuch zu einer Theorie der phonetischen Alternationen*.

daera bien oinarri bakarra da hiztunak baldintza fonetikoan ebakitzen dituenen duen asmoa (*Lautabsicht*), adimenean duen hotsaren ideia (*Lautidee*), kolorezko baliarik gabeko buru-irudi edo aurkezpena (*Lautvorstellung*)<sup>5</sup>.

Trubetzkoy-k ikuspuntu psikologiko honen kontra egin zuen bere izkribu gehienetan modu ageri eta gogorrean (hala nola *Anleitungen zur phonologischen Beschreibung* laburrean edo *TCLP*-etarako idatzi zuen *Die phonologischen Systeme*). Haatik, fonetikalari bati fonologiaren egitekoa eta alorra azaldu behar dizkionean, kontzeptu zaharrera jotzen du. Argi erakusten du esandakoa Forchhammer-i egindako eskutizaren zati honek<sup>6</sup>:

(...) Baina pertsona normal bat, berritsuegia ez bada behintzat, egunean gehienez 3-4 orduz aritzen da hizketan; beste 3-4 orduz aditu egiten du besteek nola hitzegiten duten. Gainerako denbora isilik eta pentsatzen ematen du. Horretarako ere erabiltzen du, ordea, bere hizkuntza: esaldi eta hitzetan pentsatzen du. Nola daude osatuta, bada, ahoskatu gabeko hitzok, pentsatu bakarrik egiten diren hitzok? Ez, noski, *ex definitione* ahoskatu egin behar diren hizketa hotsez. Hots kontzeptu edo hots ideiek bakarrik osa ditzakete pentsaturiko hitzak eta, horretarako [kontzeptu edo ideia horiek adierazteko] *fonema* deitura erabiltzen dugu. Fonemak oso garrantzitsuak dira hizketan ere, eta ez pentsamenduan bakarrik. Hizketaren bidez, pentsaturiko hitzak ahoskaturiko hitz bihurtzen dira, h.d. hots ideiak gauzatu egiten dira hizketa hotsen bidez. Ahoskaturiko hizketa hots bakoitzak hots asmo bat gauzatzen du; hots asmoa hots ideiar dagokio, fonemari. Gauza bera entzumenaz, hitza somatzeaz. Hemen jasotako hizketa hotsa ezagutu egiten da, h.d. hots ideia edo fonema zehatz batekin identifikatzen.

### I.3. Sapir / Ułaszyn

3.1. Azterketa fonemikoa psikologikoki ulertzeko bidea gehien erraztu zuten fonologilari «ez-ofizialen» artean Sapir dago. Beretzat fonologia ikerketa alorra da gizakion hizketarako ahalmenaren alderdia izateaz batera. Sapir-en arauera hiztunek badute beren gramatikaren ezaguerarik; hotsei dagokienean bereziki, hiztunaren jakinaren gainean kokatzen da fonologia, baina aldaketa azpifonemiko edo alofonikoak erabat inkonziienteak izaten dira. Analisia hiztunaren ezaguera horretan oinarritzen ahalegindu zen.

Adibide bi aukeratu ditugu Sapir-ek Ameriketako hiztun indiarren gramatika-ezaguera azaltzeko ematen dituenen artean. «La réalité psychologique des phonèmes» (Sapir 1933/1951) deritzen artikulu irakasgarrian kontatzen dituen bost pasadizuren bidez hiztunak bere hizkuntzaren azterketa fonologikorako duen ahalmenaren berri ematen du.

Lehenengo adibidean kontzatzen zaigu nola Kanadako *sarcee* hiztun batentzat bereizkuntza garbia zegoen *dini* 'hau' eta *dini* 'zarata ateratzen du' hots-bilkuren artean. Sapir-ek berdin entzuten omen zituen eta, hiztunarentzat zegoen diferentzia aurkitu nahian, fonologoaren ustez zitezkeen bereizkuntzak banan bana ezarri zituzkion aipatu hots-bilkurari (azentu eta doinu bereizkuntzak, leherketa hasperenduna, e.a.). Baina informatzaileak ez zuen bakar bat ere onartzen; berak zioenez, aditza adierazten zuen bilkurak *-t* zuen amaieran. Sapir-ek ez zuen hiztunaren iritzia ain-

(5) *Kolore* hitzaren esanahi fonetiko-fonologikoaren aurkezpen azkarrerako, ik. Donegan 1978, § 2.3.2.

(6) Trubetzkoy-ren aipuaren itzulpenean *aditu* (vs. *entzun*) aditza erabili da alemanezko *zuhören* (vs. *hören*) jaso nahian.

tzakotzat hartu harik eta *sarcee* hizkuntzaren fonologiaz gehiago jakin zuen arte, ikasi bait zuen hizkuntzaren gramatika muga zorrotz batek bereizten zituela bokalez bukatzen ziren aditz erroak *t-z* bukatzen zirenetatik, baina *-t* hori testuinguru jakin batzuetan bakarrik agertzen zela. Honela, *-i* atzizkia eranstea hitzonen ondorioak desberdin gertatzen dira<sup>7</sup>: *dìnitì* (cf. *dìni* 'zarata ateratzen du') eta *dìná<sup>a</sup>* (cf. *dìni* 'hau')<sup>8</sup>.

Bigarren adibidea *nootka* hizkuntzari buruzkoa da. Dirudienez, Vancouver-ko hizkuntza horren hitzunen batek *i* eta *u* idazten omen zuen beti kontsonante laringalen ondoren, fonetikoki [ɛ] eta [ω] zirenak adierazteko. Hain zuzen ere, hots horiek laringal ondorengo irekitze-aldaketa alofoniko bati dagozkio, berez, /i/ eta /u/ fonemak izanik. Informatzailearen idazkera erabat fonologikoa zela esan daiteke.

Era berean, Sapir-ek aipatzen du nola batzuetan zaila gertatzen den zenbait hots ahoskatzea hizkuntza berri batean, nahiz eta norberaren hizkuntzak hots bero-riek izan (Sapir 1925, 25). Ohizko adibide bihurtu da ingelesezko hitzunek frantsezko bokal sudurkarituak ahoskatzekoan duten zailtasunarena. Jakina da ingelesez *can't* bezalako bilkuretan bokala sudurkaritua ebakitzen dela. Antzeko zerbait gertatzen zaie frantsesezko txistukari ahostun eta ahoskabeak bereiztea kostatzen zaiei euskaldunei euskaraz txistukari ahostunak gertatzen direlarik txistukari gehi ozen bilkuretan (*esnea, esnatu, asmatu, hizlari*, e.a.). Esan daiteke euskaraz hitzegiten duenak, *hizlari* [(h)izlari] eta *hiztun* [(h)istun] hitzen arteko txistukari bereizkuntza ez duela normalean jakinaren gainean egiten. Txistukarien ahoskuntza alofonikoa da eta txistukari ahostunak kendu egin dira hizkuntzaren eredu fonemikotik<sup>9</sup>. Horregatik, hitzunek fonema txistukari ahostunak aurkitzen dituztenean beste hizkuntzaren batean, automatikoki ahoskabetzen dituzte eta ahoskabe bezala gauzatzen dituzte maila fonetikoan ahoskuntze ingurunean ez badaude (kontsonante ozonen aurrean, alegia). Bestela esan, txistukari ahostun/ahoskabe aurkakotasunaren neutralizazioa jazotzen da.

3.2. Ułaszyn-ek sartzen du polskerazko txikigarri buruzko azterketetan (1931) berak *fonema* eta *morfonema* deitzen dituenen arteko bereizkuntza. Bere analisisian *žaba* 'igel' hitza *ž a b a* fonemetan zati daiteke eta *mama* 'ama' *m a m a* fonemetan. Halaber, zatiketa silaben arauera egin daiteke: *ža. ba, ma. ma*. Baina hots mailako zatiketa horren ondoan (maila fonetiko/fonemikoaz gain, alegia), Ułaszyn-ek analisiaren maila «semasiologiko-morfologikoa» (*semasiologisch-morphologisch*) hartzen du kontuan. Ikuspuntu semasiologiko-morfologikotik, hitzak morfemetan zatitzen dira; honela, *žab+a*, *ma m+a* lirarteke aipatu adibideak. Ordea, hitzonen eratorpenean trabari ahoskabez hasten den atzizkia erantsiz gero, *žapka* eta *mamka* gertatzen dira. Morfemak *žap+ka*, *ma m+ka* dira, *b → p* *y m → m* ahoskabetzea jazo delarik. *Morfonema* hitza, hain zuzen ere hotsak maila honetan, maila «semasiologiko-morfologikoa» aurkezteko erabili zuen. Hara hor, bada, Ułaszyn-ek fonologia eta morfologiaren artean egiten zuen bereizkuntza. Dena dela, hemen esan beharrekoea de Ułaszyn-ek argi esaten duela aldaketa hau erabat paraleloa dela gertatzen den forma guztietan, baina, halaz ere, sortzen dituenak estatus ezberdinekoak izan

(7) Ez da erraza atzizkiaren esanahi zehatza ematea, oro har, erlatiboaren zentzua duela esan daiteke.

(8) *dìná<sup>a</sup>* formaren bokal elkarketa honela azaltzen du Sapir-ek (1951<sup>2</sup>, 53, 10.or.): «*a<sup>a</sup>* is an over-long *a*, consisting of a long *a* followed by a weak rearticulated *a*. Syllables of this type result in Sarcee from contraction of old final vowels with following suffixed vowels. The change in quality from *i* to *á<sup>a</sup>* is due to historical factors».

(9) Hemen euskalki eta hizkera guztiek amankomunean duten sistimaz ari gara, noski.

daitezkeela: *b* ahoskabetua /p/ fonemarekin berdintzen den bitartean, *m* ahoska-bea ezin da /m/ fonematzat baino hartu. Modu honetan jasotzen du gero Estatu Batuetako hizkuntzalaritzan *phonemic overlapping* esango zaion hori eta, gainera, Bloomfield-ek arau fonemiko automatiko eta ez-automatiko deitu zituenak bereizten ditu (h.d. fonemika eta morfofonemikaren arteko bereizkuntza).

Itzuliko gara berriz ere gai honetara. Izan ere, 60. hamarkadaren azkenean eta 70.aren hasieran ostera izan da aztergai eta emankor da hizkuntzalaritza kontrastihoak eta mailebuek lekarketen kanpotikako-nabaritasuna aztertzeko.

#### 1.4. Europako estrukturalismoa

Hemen agertzen dena da ziurrenik gehien zabaldu den fonemaren kontzeptua. Esan daiteke estrukturalistek ematen dutela *sensu stricto* fonemaren lehenengo definizioa: fonema da esanahia bereiz dezakeen unitaterik txikiena. Hurbilketa hau Pragako Eskolako estrukturalistek aldarrikatu zuten batipat, besteak beste, Trubetzkoy, Jakobson eta Mathesius-en lanetan aurki daitekeelarik. Ez dago, beraz, ikuspuntu honetaz asko esan beharrik, izan ere, hauxe bait da ezagunena.

Definizio honen kontrako argudioak ugari dira eta aipatu dira batzuk sarreran:

1) Ez da garbi gelditzen fonema eta tasunaren arteko erlazioa esanahiaren bereizkuntzarekiko. Tasunarena hizkuntzalaritzak aipatu fonemaren definizioa baino beranduago landu zuen kontzeptua da. 30. hamarkadan hartzen du indarra Trubetzkoy-ren aurkakotasun, korrelazio, nolakotasun edo tinbre klaseak e.a. zirela eta. Ondorioz, fonemaren definizio berri bat sortu zen inoiz ere arrakasta haundiegirik gabekoa: fonema tasun multzotzat hartzen duena, alegia.

2) Neutralizazioaren argudioa ere garrantzitsua da. Esate baterako, alemanezko *Rad* 'kurpil' eta *Rat* 'aholku' hitzak beti [ra:t] ahoskatzen dira, hitz azkeneko ahoskabetzea dela-eta; /d:/t/ aurkakotasunak ez du, beraz, esanahirik bereizten hor. Gauza bera esan genezake eusk. *edo* eta *ero* pareaz biak [ero] ahoskatzen dituztenen kasuan: /d:/r/ aurkakotasunak ez du esanahia bereizteko balio (cf. bokal arteko ahultzea dela medio berdintzen diren gainerako pareak ere: *edan/eran*, e.a.).

Berori gertatzen da, noski, neutralizazio alofonikoa dagoen *guztietan* eta, nolabait fonemaren definizioarekiko dakarren zailtasuna gainditzeko, erabiltzen du Trubetzkoy-k (1939) *artxifonema* kontzeptua. Asko esan daiteke kontzeptu horretaz, baina alde eta aurka esan direnak laburtze hutsa ez litzateke lan honen neurrietan sartuko (ik., esate baterako, Donegan/Stampe 1979).

3) Antzeko oztopoa sortzen da asimilazio eta kenketak azaltzerakoan. Adibidez, ingelesezko *cat* 'katu' [kæt] eta *can't* 'ezin dut' [kæ(n)t] hizkera batzuetan bokalaren sudurkaritasunaren bidez bakarrik bereizten dira. Bereizkuntza hori fonemaren goragoko definizioaren arauera analizatzea ez da gauza erraza. Berbera esan daiteke *rider* 'zaldun' eta *writer* 'idazle', *flapping* deritzon ahultzearen ondoren (*t*, *d* → *r*), diptongoaren konpensaziozko-luzatzearen bitartez bereizten dituzten hizkereri buruz. Honen ondoan koka daiteke, adibidez Gernikako euskaraz, bokalarteko epentesia eta bokal asimilazioa direla-eta, sortzen den parea: *horixe* 'ese mismo' [ori š e] vs. *horia* 'amarillo' [ori ž e]<sup>10</sup>.

4) Aipatu dugu gorago Twaddell-en argudioa *bin* eta *pin* ahotsak eta has-

(10) Eskerrikasko Joseba Lakarrari adibideagatik; De Rijk-ek (1970, 155) adibide hau pare minimotzat hartzen du besterik gabe. Cf., halaber, gip. *ia* 'casi' [iya] eta *hila* 'muerto' [iɬa] esaten dugunon albokotasunaren balio fonologikoa.

perenak biak bereizten dituztela esatean; ez dago aurkakotasun zuzenik aldaera ahostun eta ahoskabe ez-hasperendunaren artean, ez bait dago *spin*-ekin erkatzeko \**sbín* bezalakorik.

Swadesh saiatu zen bereizkuntza *lenis* eta *fortis* pareaz baliaturik jasotzen, baina ez zuen arrakasta haundirik izan bere proposamenak. Izan ere, *fortis* / *lenis* pareak ez du inoiz aurkitu ordain fonetiko zuzenik eta horrek murriztu egiten du bere balio fonologikoa.

5) Azkenik eta fonemaren kontzeptu pragarraren kontrako argudio linguistiko —ez gramatikal— bezala, esan daiteke osagai fonologikoaren funtsa den fonema definitzen duen kontzeptuak esanahia hartzen duela oinarri. Bestela esan, fonologiaren oinarritzko definiziorako gramatikaren beste osagai batera, semantikara, jotzen da.

Honaino, hizkuntzalaritzaren literaturan ikuspuntu *funtzionala* deitu izan denari buruzko gure iruzkina. Deitura hori, noski, fonemaren definizioa *funtzio* gramatikal (semantiko) batekin berdintzetik datorkio.

### 1.5. Ameriketako estrukturalismoa

Bloomfield-en *Language* lana Ameriketako estrukturalismoaren lehendabiziko urratzat har daiteke. Eskola honen analisi fonologikoaren oinarritzko unitatea aldaera fonetikoaren ingurune-banaketa edo distribuzioaren ondorio da: fonema (bera) osatzen dute ingurune-banaketa osagarria agertzen duten hotsek. Beraz, euskarazko [b] eta [β] hotsak fonema berari dagozkio, [b] beti agertzen bai da [β] agertzen ez den inguruneetan eta, alderantziz, [β] beti agertzen da [b] ezin ager daitekeen: [β] igurzkaria bokal edo kontsonante jarraikorren ondoren eta bokal aurrean gertatzen da, [b] herskaria gainerako inguruneetan<sup>11</sup>. Bestela esan, [b] eta [β] hotsak fonema beraren alofono dira, eskola honetan alofono hitzak zuen zentzuan behintzat. Modurik errazenean esateko, alofonoa da delako ingurune batean gertatzen den fonemaren gauzatze fonetikoa. Gauzatze fonetiko horren barruan ezaugarri pisudunak eta pisugabeak bereizi behar dira eta Bloomfield-ek arreta haundia jarri zuen bereizkuntza hau inguruneari lotuaz mamitzean (ik. Bloomfield 1933/1979, 74 hh.). Bloomfield-en ildotik, euskarazko txistukarien kontsonante aurreko [+/-ahots] aldea pisugabea da *esnea* [eznea] eta *esker* [eʃkeʃ] bezalako adibideek adierazten dutenez (ezaugarria aldatuz gero ere ez litzateke esanahia aldatuko, gehienez ebakera harrigarria gertatuko litzateke belarri euskaldunentzat). Haatik, ingurune bereko [+/-apikari] ezaugarria pisuduna da *esker* [eʃkeʃ] eta *ezker* [eskeʃ] para bezalakoen arauera<sup>12</sup>.

Ikuspuntu honi egin zitzaion kritikarik nagusia hain zen berezko eta jakina, non ez bait zen oro har aintzakotzat hartu ere. Gainera, benetan kritika horrek ez zion kentzen kontzeptuari oinarritzko balioa, funtsean praktikoa zena, bidenabar esan: hizkuntza ezezagunen gramatikak egin ahal izatea zen helburua. Delako kritikaren muina gehientsu hedatu den adibideak ongi erakusten digu. Ingeleseztan eta

(11) Ingurunea izan daiteke: a) hitza, hitz-hasierako hasperenduntzeaz edo hitz-azkeneko ahoskabetzeaz ari garenean, esate baterako; b) silaba, batipat bokal azentudun eta azentugabeen arteko bereizkuntza aipatzen denean (adib., alemanezko bokal luze eta laburren aurkakotasuna silaba azentudunetan bakarrik jazotzen da); c) morfema, jakina da zenbait hots aldaketa morfema mugan zehar bakarrik direla emankor; d) azalekoena, testuinguru fonetikoa, esate baterako, eusk. eta gazt. herskari ahostunen igurzkartzaren ingurunea den bokalartea.

(12) Adibide honek apikaria eta bizkarkaria fonetikan bereizten dituzten euskalkietarako bakarrik balio du, noski.

alemanez [h] eta [ŋ] hotsek ingurune-banaketa osagarria dute: [h] silaba edota hitz hasieran bakarrik azaltzen da, [ŋ], berriz, azkenean bakarrik. Garbi dago ez litzaiokeela inori bururatuko bi hotsok fonema berari egokitzea, inola ere ezin bait litzateke azaldu /h/ nola bihur litekeen [ŋ] azkenean edo /ŋ/ zer nolako baldintzapean bilakatuko litzatekeen [h] hasieran. Honela bada, hizkuntzalariek, deskripzio hutsaren maila «axiomakorrenean» ere ez dituzte hotsok fonema beraren kideztat hartzen, hori egitea azalpide linguistiko eta gramatikalen aurkakoa bait litzateke erabat. [ŋ] /n/-ren alofonotzat hartuta, /h/ fonematzat jotzeak erakusten du intuizio linguistikoak (ez zehazki gramatikalak) eta egiantzekotasun fonetiko-fonologikoak badutela garrantzia deskribapen gramatikalean, teorian honelako arrazoibideen alde ez dauden eskolak ere barne direlarik. Nolabait, Stampe-ren hitzetan jasotzen dugunari etsi izan zaio: «It is better to have no description at all, Bazell says, than one which renders explanation impossible».

Gauzak honela, ingurune osagarrienari antz fonetikoaren baldintza gehitu zitezaien. Fonema beraren kide dira, ingurune-banaketa osagarria izateaz gain, elkarren antz fonetikoak duten hotsak. Behin baino gehiagotan saiatu arren, antz fonetikoarenak ez zuen definizio zehatzik lortu. Ez da zaila behar horren zailtasunaz jabetzea, alofonia zein urruti iritsi daitekeen kontutan hartzen bada. Hockett-ek (1942, 8) tasunen zenbakiaren arauera nahi izan zuen zehaztu antz fonetikoarena: «if *a* and *b* are members of the same phoneme, they share one or more features». Baina ez da urrutiegi joan behar definizio horren kontra-adibiderik aurkitzeko. Espainiako hegoaldeko fonologian gertatzen den /s/-aren aspirazioaz ari gara: /s/-ren alofono diren [s] eta [z] hotsek tasun bat baino gehiago dituzte amankomunean, baina [h] alofonoak ez du Hockett-en baldintza betetzen.

Europako estrukturalistak *funtzionalistak* baziren, Ameriketakoek *distribuzionalista* izena hartu zuten. Ingurune-banaketa edo distribuzioan oinarritzen zuten fonema hartu behar da, definiziotzat baino areago, analisi fonologikorako lanabestzat. Ez litzateke gehiegikeria esatea, fonema baten alofonoak finkatzean gehien erabiltzen den bidea distribuzionalistena dela, beti aitortzen ez bada ere. Bestalde eta gutxi izan arren, nahikoa da orain arte esana Ameriketako estrukturalismoa Europakoaren ondorengoa dela sinisteko. Kronologiaren aldetik, europarren teoriak oinarria sendotua zuela indartzen da Ameriketako distribuzionalismoa eta haiengandik jasotzen dituzte ugari erabiliko dituzten kontzeptu asko (ezaugarri pisudunena, aldaera libre eta ingurunekoena, e.a.).

Teoria distribuzionalista, denboran zehar eta analisi konkretu bakoitzaren poderioz, baldintza osagarritz jantzi zen. Baldintzak bidenabar bakarrik dagozkio fonemari buruzko teoriaren historiari eta hemen ez dugu nagusien izena eman besterik egingo: biunibokotasunaren baldintza (ik. Chao 1934 baldintza honen kritika bezala), aldaezintasunaren baldintza (*invariance condition*) eta linealtasunaren baldintza<sup>13</sup>. Baldintza guztiok, funtsean behintzat Bloomfield-enak dira eta helburu nagusia dute neutralizazioa —Pragako en hiztegiaren— azterketa fonologikotik uxatzea. Chao (1934) eta, batez ere, Bloch-ena (1941) dira Bloomfield-ekin bat ez datozen hurbilketarik garbienak. Bloch-ek bereizten dituen neutralizazio mota bien adibideak euskaraz aurki ditzakegu. Erabatekoa da /ea/ eta /ia/-ren artekoa biak [ia] ebakitzen direnean. Batzuetan [ia] hots-bilkurari /ea/ aurkezpen fonologikoa

(13) Azken baldintzaren arauera, gip, /alaba+a/ → [alaba] ez legokioke fonologiari, alternantzia ez-automatiko edo morfonologiari baizik (cf. frantsesezko bokal sudurkarituak V+sudurkari bilkuretatik eratorritzea). Ez da hau unerik aproposena baldintzaren azterketak agintzen dituen eztabaida oparotan murgiltzeko.



egokitu behar zaio (adib. *errea* [eřia]), beste batzuetan, berriz, /ia/ (adib. *berria* [eřia]). Zatikakoa da neutralizazioa [m] hotsarekin aurkitzen duguna: kontsonante epainkarien aurrean hots hau /n/ fonemari egokitzen zaio, nahiz eta bestela /m/ fonemarena izan.

Luzeegi ari gara, beharbada, neutralizazioaz eta, bestalde, ez behar duen osotasunaz. Izan ere fonemari buruzko teoriien historia ezin da erabat ulertu azpian datzan neutralizazioari buruzko iritzien historia ezagutu gabe. Beherago adieraziko den bezala, teoria generatibistan azkarregi saihestu ziren zenbait hatsarri eta baldintza, baina beren edukiak ostera agertu dira nola edo hala fonologilarien eztabaidetan. Kiparsky (1968), Postal (1968) eta beste zenbaiten lanetan ikusten dugu *alternation condition*, *strong alternation condition*, *naturalness condition* eta antzekoen itxurapean.

### I.6. Generatibismoa

Halle-k 1959ean argitara zen bere tesian (*The Sound Pattern of Russian*) aurkezpenen arazoa aztertzen du errusierazko ahostuntze asimilazioaren eztabaidan. Errusieraz igurzkari ahostun eta ahoskabeek osatzen dituzten sailak ez dira osoro elkarren pareko: /s/ fonemak badu /ž/ kide ahostuna, baina /x/ fonemaren [ɣ] kide ahostuna ez da alofonia besterik, hain zuzen ere igurzkari belarea trabari ahostunen aurrean dagoeneko; honela, ahots asimilazioa fonemikoa da /naš + boršt/ → [naž + borst] bezalako bilkuretan, baina alofonikoa da /ix + boršt/ → [iɣ + boršt] bezalakoetan. Argi eta garbi erregela berbera dena bitan ez zatitzearren (bata maila fonemikoaren aurrekoa, bestea ondorengoa), Halle-k fonema kentzea proposatzen du eta aurkezpen abstraktuago bat erabiltzea, fonemika sistematikoa deritzona, alegia. Fonemika sistematikoa ordurarte aurkezpen morfofonemikoa zen hura da *grosso modo* eta aurrez aurre fonetika sistematikoa dauka —hau da, ordurarteko azaleko aurkezpena, behe mailako egokitze fonetikoak ezik—.

Halle-ren baieztapena ia erabat onartua izan da inolako ezbaierik gabe fonologiaren eskola generatibista edo sortzailearen barruan. Aldaketa garrantzitsurik gabe agertzen da fonologia sortzailearen joera gehienetan, fonologia autosegmentalaren delako *tier* fonemikoa barne. Salbuespen bakarra Mohanan eta Kiparsky-ren fonologia lexikoa da. Azken honetan arras bereizten dira aldaketa lexikoak, alor morfologikokoak, eta postlexikoak, ingurune fonologikoen alorrekoak.

Halle-ren ikuspuntuak (*The Sound Pattern of English* garrantzitsuak jaso zue-nak, alegia) kritika ugariak izan ditu. Hemen nagusienak bakarrik isladatuko ditugu:

1) Aldaketa bakarra fonemikoa eta alofonikoa gertatzearen arazoa ez da berria. Gorago ikusi den legez, fonologiaren tradizioan behin baino gehiagotan aurkitzen dira arazo honi buruzko ekarpen inportanteak. Esan da Ułaszyn-ek nola aztertu zuen polskerazko ahots asimilazioa (ik. 3.2.). Era berean azter genezake goi-alemaniera zaharraren umlautarena: u → ü eta o → Ø alofonikoak dira, baina a → ε aldaketak /e/ fonemarekin berdintzea dakar (cf. Twaddell 1938).

2) Chomsky eta Halle-k bakarrik hitz egiten dute aurkezpen mailakatu tin-ko eta alde zurreratik finkatuaz. Hau beharrezko ez den korapilatzea da, honela, analisisan ordezkatzeko behar bait dugu oinarritzko aurkezpena finkatzeko edo, alderantziz, ordezkatzeko aurkezpena baino gorago ala beherago kokatu behar da.

Haatik, esan da estrukturalismoaren aitzindariak nola sailkatzen zituzten gauzatzeko fonetikoak fonemetan, gauzatzeko horiek alofoniak ala neutralizazioak sortuak

ziren alde batera utziaz horretarako (nahiz eta diferentziaren jakitun izan). Beraien aurkezpenaren kontzeptua generatibismokoa baino malguagoa zen, zalantzarik gabe.

3) Schane-k (1971), generatibismoaren barrendik fonemaren garrantzia aldarrikatzen du. Aztertzen dituen aldaketa fonologiko historikoen analisirako ezinbestekoa da fonemaren kontzeptua (fonologizazioarena behinik behin)<sup>14</sup>.

4) *How abstruse is phonology?* tesian Manaster-Ramer-ek dioenaren arauera, fonema arbuizatzearen arrazoiak aldaketa bera bi erregelaren bidez adieraztearen desegokitasuna bada, fonemika sistematikoa deritzon maila ere arbuiatu beharko litzateke. Badaude morfema egiturarekiko erregelak (elkarren ondoan dauden segmentuen ahots asimilazioa, adib.) aurkezpen fonemiko sistematikoa baino lehenago ezartzen direnak eta «erregela fonologiko» deitzen direnen eduki berbera dutenak. Hartara, aurkezpen fonetiko sistematikoa bakarrik geldituko litzateke eta horrek ez dirudi oso bidezkoa.

5) Esana dago aurkezpen fonemikoa arbuiatzea ez dela bere arrazoibidearen derrigorrezko ondorio. Gogoratu behar da hemen aurkezpen fonemiko deitzen dena dagokiola Baudouin-en (1895) alternantzia neofonetiko eta paleofonetikoen arteko bereizkuntzari, edo Sapir-en (1925) bilakabide mekaniko eta ez-mekanikoen artekoari, edo Bloomfield-en (1933) alternantzia automatiko eta ez-automatikoen artekoari eta, baita ere, funtsean, Bazell-en (1954) baldintzapen motibatu eta ez-motibatuen artekoari.

6) Honez gero nahikoa frogatu da irizpide gramatikalez baliaturik alternantzia fonologiko eta morfofonemikoen arteko bereizkuntza nabarmena dela hizkuntza ikasteen esate baterako: ezin da besterik gabe zokoratu arrazoi ekonomiko soilak direla eta.

7) Halle-ren proposamenak tinta isuri izugarriak sortu zituen abstrakzioaren arazoaren inguruan, alegia, azaleko aurkezpenaren eta sakonekoaren arteko lotura-nerriaren inguruan. Joera fonologiko berriak ere sortu ziren gai honen azterketatik —hala nola, fonologia natural sortzailea—, baina urte gutxiren buruan isildu zirenak berriro ere. Eztabaida irekia dago oraindik. Fonologia sortzailearen ildorik indartsuenak aurkezpen autosegmentala edo hiru-dimentsiokoa aztertzen dihardu, baina *tier* fonemikoan aurkeztu behar denaz ez du inork aurrerapausu garrantzitsurik ematen. Fonema ez da gramatika edo hizkuntzalaritzaren aldetik kontzeptu garbia, baina, nahiz eta oraindik definitzeke egon, diskusio-gai izateari utzi dio.

## II. Azterketa fonologikoaren alderdiak

Fonema-analisi sinkronikoan aintzakotzat hartu behar diren hiru gramatika alderdiri dagokio bigarren zati hau. Adierazpena errazteko, alderdi hauen artean barne eta kanpo-alderdiak bereizten dira, baina honek ez du inola ere esan nahi kanpo-alderdi deitzen direnak hizkuntzarekiko kanpokotzat jotzen ditugunik. Izan ere, hizkuntzalaritza historikoa, hizkuntz jabekuntza, estilistika, eta abarrek eman dezaketen informazioa alternantzia bezain garrantzizko izan daiteke hizkuntzaren gramatika ezagutzeko orduan. Hala nola, hizkuntz aldaketa aztertzeke hizkuntz jabekuntzak duen garrantziaz ez du inork zalantzarik; era berean badira aldaera libreetan agertzen diren aldaketa fonologikoak ere eta gauza ezaguna da horrelakoe-tan baldintzapen estilistiko eta soziala<sup>15</sup>.

(14) Ik. Manaster-Ramer 1982, Schane-k erabiltzen dituen adibideen kritikarako.

(15) Haatik, egia da eta geure egiten dugu besterengandik hona aldatzen dugun iritzia:

Beste ezer baino lehenago, hona hemen guri funtsezko iduritzen zaizkigun fonema analisiaren hiru baldintza:

a) Hizkuntza-aurreko fonologi egoerarekiko edo, bestela esan, fonologiazko unibertsalekiko daitekeena behar du izan fonema-analisiak maila paradigmaticoaren bidez (ik. II.1).

b) Bilakatzeko fonologikoaren produkzio ereduarekiko daitekeena behar du izan fonema analisiak; alegia, azaleko gauzatze fonetikoak hizkuntzarako berezko giza-ahalmenaren ondorio bezala esplikatu, daitekeen fonema analisia (ik. II.2).

c) Era berean, fonema analisiak entzumenaren bidez hizkuntzaren hitzunez egiten duten perzeptiozko garapenaren ondorio daitekeena behar du izan (ik. II.3).

Hiru arau hauek dira nolabait barne-arazo gramatikalak. Ezinbestekoa da elkarrekin erlazionaturik azaltzea, baina ez dago esan beharrik ere, garbi bait dago eratorpen fonologikoan zehar bat egiten dutela.

### II.1. *Maila paradigmaticoa*

Ez gara hemen luze arituko bilakabide paradigmaticoen kontzeptuaz<sup>16</sup>. Laburbilduz esan daiteke bilakabide paradigmaticoak direla hizkuntzaren azpiko eredu sortzen (*lato sensu*) dutenak, berauek baldintzatzen dituzte hein batean hizkuntza bakoitzaren aukerak.

Bilakabide paradigmaticoak inguruneaz landakoak edo inguruneari lotuak izan daitezke. Gizakion ebakera eta perzeptzio ahalmenak hizkuntza bakoitzaren mugekin josten dituzte. Honela, esate baterako, euskararen azpiko aurkezpenean \*#sp- (hitz hasieran h.d. inguruneari lotua) hots bilkura edo /v/ (edozein ingurunetan, h.d. inguruneaz landakoa) debekatzen dira, nahiz eta gizakion ebakera ahalmenen barruan egon (beste hizkuntza batzuetako kontsonante laringaletuak edo klikak bezalaxe). Ez da esan nahi inoiz gertatuko ez direnik euskal hiztunen fonetikan, baizik eta hots edo hots bilkurok ez dutela inoiz funtzio linguistikorik beteko.

Ingurunearikiko baldintza paradigmaticoak dira *morpheme structure conditions/rules* (MSC edo MSR) deitu izan direnak. Beste zenbaitentzat *well-formedness conditions* deituak ere hauetxek lirateke: azken buruan hizkuntzaren morfemen egitura fonikoa adierazten dutenak dira<sup>17</sup>.

Bestalde, bilakabide paradigmaticoek badute zerikusirik hizkuntzak segmentu edo ebakinak onestearekin, silaben onargarritasunarekin. Azken batean, bilakabide hauek emango lukete, markaren inguruan ekoiztu diren arazo berri. Hemen ez dugu lekurik alor honetako joerak behar bezala jasoko badira egin beharko litzaitekeen lanaz aritzeko<sup>18</sup>. Lehenbaitlehen nahi genuke itzuli dagokigun gaira: proposatu sistema fonologikoak gure hizketa-gaitasunarekin lotzeko modukoa izan behar

«(...) the relative weight of a given kind of evidence depends (see Botha 1979) on the adequacy of the respective bridge theory between linguistic theory and the non-linguistic theory of the given area, if a second theory (e.g. a psychological or sociological theory) is involved. Unfortunately, such bridge theories are usually in a rather embryonic state of perfection, if at all». (Dressler et al. 1987, 12-13).

(16) Zehaztasun gehiago nahi izanez gero, ik. Hurch/Oñederra 1987a.

(17) Hemen, noski, orobat morfema izenpean morfema eta lexema sartzen dira. «Foniko» hitza erabiltzen da zehaztapen finagoetan ez sartzeagatik. Garbi dago, azaleko ez diren neurrian behintzat, ezin direla «fonetikotzat» hartu, baina luze lihoake «fonologikotzat» hartuz gero fonologikotasun horren maila finkatzea, asko eta ez beti bera esan bait da horretaz.

(18) Dena dela, ik., goragoko 15. oh.

du eta lokera horrek bat etorri behar du bilakabide fonologikoen isladatzen dituzten joerekin.

Baieztape soil bezala, azterketa fonemikoaren alderdi hau ez da arestian aurkitua. Jakobson-en  $\tilde{V} \subset V$  inplikazio arau unibertsalak dio bokal sudurkaria izateak derrigorrez dakarrela bokal ez-sudurkariak ere izatea eta garbi dago, gizakion ebakera gaitasunari begiratuta, oinarrizkoagoak direla bokal ahokariak sudurkariak baino. Antzeko zerbait da marka-konbentzio generatibistek isladatzen dutena ere, behintzat markari dagokionean, ez agian segmentu edota tasunen presentzia vs. ezari dagokionean.

Estrukturalista eta generatibistek, ikusi ondoren, *a posteriori*, konbentzioen bidez azal dezaketen hori ezinbestekoa da bilakabide paradigmaticoen bidetik.  $\tilde{V} \rightarrow V$  bilakabidea daitekeena da eta euskararen paradigmaren isladatzen den bezalaxe (ezezkoan: h.d. ahokariak badaude baina ez sudurkariak) agertzen zaigu bilakabide sintagmatiko alofonikoetan ere, bokal sudurkariak sekundarioak izanik. Gehi daiteke  $\tilde{V} \rightarrow V$  bilakabideak sustituzio edo ordezkatzeko bilakabideen baldintza guztiak betetzen dituela.

Bestela esan, bilakabide paradigmaticoaren kontzeptuak azpiko aurkezpen ez-naturalak zokoratzeko tresna teorikoa eskaintzen digu, aurkezpen horiek esplika-zioaren kontraktatzat hartuaz. Eman dezagun hizkuntza batek bokal sudurkariak bakarrik dituela. Ohizko azterbideetatik ez litzateke onartuko halako bokal sistema  $\tilde{V} \subset V$  inplikazio araua edo  $V[u \text{ sudur}] \rightarrow [-\text{sudur}]$  marka-konbentzioa aintzakotzat hartuta<sup>19</sup>. Estrukturalista edo generatibisten bidetik hor geratuko lirateke gauzak, ez legoke ezinezkotasunaren arrazoiarengatik beharrik. Fonologia Naturalak, berriz, eredu fonologikotik kanpo dagoen esplikazioa bilatzen du: ezinezkoa da bilakabide paradigmaticoa zentrifugoa izatea, ezinezkoa bait da bilakabide paradigmatico batek segmentuen nabarmentasuna murriztea eta sudurkaritzeak bokalen formakinen iluntzea dakar sudurreko erresonantziaren bidez<sup>20</sup>.

## II.2. Ekoizpen fonologikoa

Nahiz eta, lanaren lehendabiziko zatian ikusi den bezala, azpiko aurkezpenaren gauzatzean ez egon denak ados, teoria fonologikoa guztiak bat datoz azterketa-aren bigarren baldintza honi dagokionean (II.b., alegia). Hartara, ez dago baldintzaz beraz luze aritu beharrik.

Gainerakoan, fonologia eta morfofonemikaren arteko bereizkuntza garbia aldarrikatzen dugu. Bereizkuntza honetan nolabaiteko mailakatzea nabari daiteke, Dressler-ek behin baino gehiagotan erakutsi duen bidetik, gutxienez ordezkatzeko morfofonemikoei dagokienean eta, beharbada, baita bilakabide fonologikoetan ere. Honelako bereizkuntza beharrezko aldeko adibideak ematen hastea lana gehiegi luzatzea litzateke eta, gainera, lanaren lehenengo zatian eman diren batzuk errepika-

(19) Marka-konbentzioa SPE-koen erara idatzi dugu, alegia:  $[u \text{ sudur.}] =$  sudurkaritasunari dagokionean ez-markatua (h.d., bokalei dagokienean, ez-sudurkari).

(20) Askok dira hemen jarri daitezkeen adibideak. Esate baterako, azter daiteke nola den nahiago  $/f/$  ezpain-hortzetako  $/\phi/$  ezpainbikoa baino, goiko hortzen bidez ekoizten den aide igurtziaren indarra dela eta; izan ere, ezpainak leunak dira eta ez dute igurtzi indartsurik sortzen. Euskararen beste adibide bat litzateke hitz azkeneko ezpänkariaren aurkako debekua;  $m \rightarrow n$  bilakabidea beste hizkuntzetan ere aurki daiteke (adib., Pipil hizkuntzan —Campbell 1985, 35—, Genobako italiaranoan), haurren hizkuntzan (Locke 1983), e.a.: alegia,  $/man/$  egiturak ez dirudi  $/nam/$  egitura bezain markatua.

tzea. Beherago ere azalduko dira honelakoak, baina bidezkoena Donegan/Stampe 1979 eta Dressler 1985 lanak gogoratzea da ziurrenik.

Bilakabideen ezarketak bi baldintza besterik ez ditu:

a) erregela morfofonemikoak bilakabide fonologikoak baino lehenago ezartzen dira; hau hala da bereizkuntza onartzen edo proposatzen duten guztiengan eta ez du azalpen luzeagoaren beharrik <sup>21</sup>;

b) indartze bilakabideak lehenik, ahultzeak azkenik; bilakabide prosodikoak bilakatze fonologiko osoan zehar ezar daitezke. Neutralizazio bilakabideak berez alofonikoak baino lehenago ezartzen dira, baina ez derrigorrez. Bigarren kasuan aurkezpen fonemikoa ez da aurkitzen eratorpenaren aro edo maila bezala <sup>22</sup>.

Oro har, uste dugu, sendotasun teoriko haundiagoaz edo txikiagoaz, fonologi teoria guztiek bilatzen eta lortzen dutela azpiko aurkezpena azaleko gauzatzeekin (ebakerekin) estekatzea daitekeen lokera intrinsekoaren bitartez.

### II.3. Perzepzioaren fonologia

Azterketa fonologikoak aintzakotzat hartu behar duen alderdia entzumenaren bilakaera fonologikoa da. Betiko leloa da ekoizpenaren analisia entzumenaren ingurukoena baino askoz eskurakoiagoa dela. Besterik gabe, ez dakigu nahikoa analisia fonologikoa perzepzio kontuetan bakarrik oinarritzeko, aitzitik, ikerketa dagoen bezala dagoela, perzepzioari buruzko ondorioak datu artikulatorio eta akustikoetatik atera behar dira. Horiez gain, badira bilakabide moetak, indartzeak (*fortitions*) alegia, perzepzioaren aldetik bakarrik esplikatu daitezkeenak. Indartzeak perzepzioaren hobekuntzarako gertatzen badira, has gaitezke perzepzio analisiaren nondik norakoak finkatzen.

Baina bada perzepzio prozesamendua zailagoa egiten duen beste ezaugarri bat ere. Bilakabide fonemikoak, alegia ondorio edo *output* fonemikoa dutenak, beraz neutralizazioak direnak, beste edozein bilakabide bezalaxe beren egitura deskribapena (*structural description*) betetzen duten bilkura guztiei ezartzen zaizkie. Honek esan nahi du ondorioak bat egiten duela beste fonema batekin eta perzepzioaren aldetik analisia zalantzazkoa suertatzen dela. Bestela esan, perzepzioaren ikuspuntutik (beraz, ohizko azterketaren norabidea aldatuaz) aurkezpen fonologikoa bilatzean, ingurune batzuetan hots bera fonema bati baino gehiagori egokitu ahal bazaio ezin da erabaki zein kasutan ezarri neutralizazio bilakabidearen kontrakoa eta zein kasutan ez. Adibidez, al. [ra:t] aurkezpen fonetikoa ezin da, besterik gabe, aztertu ez /ra:d/ eta ez /ra:t/ bezala. Gauza bera esan genezake eusk. [ero] (cf. *ero, edo*), [ur:] (cf. *ura, urra*), e.a.

Proposatu behar da entzumen bilakaeran atzekoz-aurrerako bilakabide alofonikoak atzekoz-aurrerako bilakabide fonemikoak baino lehenago ezartzen direla (egia da eratorpen gehien gehienetan) eta entzulea nola edo hala gai dela entzuten duena fonemetan aurkezteko moduan aztertzeke. Fonemetan dagoen neurrian, aurkezpen hori fonemikoa da <sup>23</sup>. Gainera, entzuleak entzuten duena aztertzeke informazio zabalagoa behar du eta informazio hori ez da fonologikoa, morfologikoa baizik. Ho-

(21) Ik., ikuspuntu generatibistatik, Koutsoudas 1977.

(22) Ik. ingeles amerikarraren *flapping* eta flap horren ahostuntzeari buruzko diskusioa Donegan/Stampe 1979an.

(23) Honela, aurki daitekeen aurkezpen sakonenari bakarrik esaten zaio aurkezpen fonologikoa. Arazo hau korapilatua da oso, baina arras garrantzizkoa azterketa fonemikorako. Ik., erabateko azalpenerako, Woycik 1979.

rrela bakarrik jakin dezake zein kasutan gertatu den neutralizazioa (eta berak atzekoz aurrera ezarri behar duen). Honexegatik sarritan esaten da neutralizazio bilakabideak bilakabide morfofonemikoak direla.

### III. Beste zenbait alderdi

Azkenik, ez dugu aipatu gabe utzi nahi aldakortasun moeta batzuek eta baldintza pragmatikozko fenomenoek garrantzia izan dezaketela fonema analisisian eta, bestalde, fonema analisisa honelako frogen ezagueraren mesedetan gerta daitekeela.

#### III.1. *Fonologia historikoa, diakronia eta fonema analisisa*

Fonologia sinkroniko oro analizatu ahal behar da bilakaera historikoaren behin behineko ondorio bezala.

Estrukturalistek dagoeneko erabili zuten markaren araua hots egituren berreraikitzerako: \*A sistema berreraikia \*B sistema berreraikia baino egokiagoa da, baldin eta, *ceteris paribus*, \*B sistema sinkronikoa \*A sistema sinkronikoa baino markatuagoa bada.

Hain zuzen ere arau honetan oinarritu zuen Jakobson-ek indieuropeoaren herskariaren ohizko berreraikuntzaren kritika. Ohizko herskari sistema berreraikia honako hau zen:

p t k          b d g          bh dh gh

Honek, noski, hasperendun ahostunak ahoskabeak baino markatuagoak direla dioen inplikazio araua hausten du eta horregatik ez zuen onartzen Jakobson-ek. Parereko gogoeta egin liteke Trask-ek (1985) egiten duen aitzin-euskararen kontsonante sistemaren berreraikuntzaz. Trask-en berreraikuntzari jarraiki zortzi kontsonante bakarrik lituzkeen sistemara iristen gara eta haizu bederen gertatzen da zalantzan jartzea. Maddieson-en (1984) ikerketa kuantitatiboan arauera, zortzi kontsonante besterik ez dituzten sistemak arras bakan dira munduko hizkuntzen artean, beraz oso kontuz ibili beharko genuke horrelako sistema bat berreraikitzean. Bestela esan, froga sendoak behar dira horrelakoak onartzeko, Trask-ek proposatzen duen sistema bezalakoa ontzat emateko sinpletasun arrazoiak ez bait dira aski. Berreraikuntzaren egokitasuna neurtzean ez da nahikoa bideratzen duten aldaketak daitezkeen izatea, berreraiki den sistema berak ere daitekeena behar du izan.

Atzera indieuropeoaren ikerketetara joaz, bilakabide —eta, beraz, aldakuntza historiko— markatuenak berreraikuntzaren balioa nola baldintza dezakeen erakusten duen beste kasu bat aipatuko dugu. Gamkrelidze-ren berreraikuntza saioket kontrako argudio bat baino gehiago izan dute<sup>24</sup>. Sendoenetako bat bilakabide tipologiaren ikuspuntutik dator. Gamkrelidze-ren berreraikuntzaren arauera, ezinbestekoa da herskari glotatu ahoskabeetatik herskari arrunt ahostunetarako aldaketa diakronikoa (hizkuntza germanikoetatik, esate baterako):  $p' > b$ ,  $t' > d$ ,  $k' > g$ , e.a. Besteak beste, M. Job-ek (1985) adierazten du horrelako aldaketak oso sineskaitz gertatzen direla tipologiaren aldetik.

Sistemaren eta bilakaeren ezaugarrien arteko kontraesanok badute zerikusirik

(24) Zehatz eta luzeago arazo hau ezagutu nahi duenak, ikus bitza Linguistika Historikoari buruzko nazioarteko azken jardunaldietan (Pavia, 1985) IEren berreraikuntzaz izandako mintegiko txostenak (ik. Vennemann 1987).

oraindik ere indieuropeoaren inguruan aurkitzen den adostasunik ezarekin. Halaz ere, egia da zenbait autorek erabateko ziurtasunez ematen dituztela alde batera edo bestera ateratako ondorioak. Hemen, adibide labur biren bitartez, zalantzaren lekua aldarrikatu besterik ez dugu egin nahi izan. Garbi dago hizkuntzalaritza diakronikoa eta sinkroniko-historikoa teoria linguistikoak frogatzeko bahe egokia gertatzen direla, batez ere gramatikaren teoriak neurtzean, ugaria bait da diakroniak eskaintzen duen aztergai dokumentatua (pentsa dezagun hizkuntza erromantzeen bilakaeraz, hizkuntza italikoetarainoko atzera egiteko aukeraz, e.a.).

### III.2. Estilistika

Fono-estilistikak fonema analisiari eskaintzen diona zenbait alderditan datza:

a) Bilakabideen tipologiari eskaintzen dion azterbidea honela azal daiteke: ahultzeen (*lenitions*) ingurune eta ezarketa alorrak ugaritu egiten dira hizketa azkarrean, indartzeenak (*fortitions*), ostera, hizketa zainduan. Ahultze batzuk hizketa azkar edo arduragabeen bakarrik gertatzen dira eta indartze batzuk, hizketa zaindu edo formalean bakarrik. Erregela morfofonemikoak, derrigorrezkoak dira, hartara ez dira hizketa estiloen arauera jazotzen.

b) Esanaren ondorioz, entzuleak ezartzen duen perzeptzio azterketa ere aldatu egingo da hizketa estiloak eraginda. Gero eta bilakabide zentripeto gehiago gertatu (h.d. gero eta asimilazio, kenketa, neutralizazio, e.a. gehiago gertatu), zailagoa suertatuko da fonologi hutsaren alorrean azpiko aurkezpen fonologikoa aurkitzea.

Fono-estilistika laguntza garrantzitsua da naturaltasunaren aldeko argudio linguistikoak bilatzean. Bilakabideak ikasiak balira edo nolarebait gramatika konplexuago bihurtuko balute, ez legoke esplikaterik zergatik hizketa azkar edo arduragabeen —izena bera esanguratsua da— ugaritu egin daitezkeen ezartzen diren bilakabideak. Nabarmena da kasu horietan arduragabetasunaren eta bilakabide kopuruaren handitzeen parekotasuna. Badirudi bilakabideak direla hizketa azkarrean ahalmen artikulatoretan eskabide pragmatikoei ematen dieten erantzun naturala.

### III.3. Hizkuntz jabekuntza

Hizkuntz jabekuntzaren ikerketak informazio garrantzitsua eman diezaguke, ez zuzenean helduen fonema sistemez, baina bai gramatiken egituraz eta, beraz, hots-ordezkatze eta gainerako gramatika mekanismoen egoeraz.

Gramatika sortzailean aurkitzen den ordezkatze morfofonemiko eta fonologikoen ohizko nahasteak pentsa eraz lezakeenaren kontra, ikusten da nola aldaketa morfofonemikoen estatusa ez den erabat aldaketa *sensu stricto* fonologikoena. Izan ere, ordezkatze morfofonemikoek hizkuntzaren morfologiarekin erlazionatzen dira eta eraikitze morfologikoen jabekuntzari lotuak datoz<sup>25</sup>. Ildo honetatik uler daiteke bilakabide (fonologikoak) eta erregela (morfofonemikoak, adib.) arteko bereizketa filogenetikoa.

Aurkezten dugun bigarren gogoeta estatus ontogenetikoaz da. Agi denez, haurrek bilakabide moeta asko ezartzen dituzte hizkuntz jabekuntzaren lehendabiziko mailetatik aurrera. Honen arauera esan liteke ebakera eta perzeptziozko giza-baldin-

(25) Hala nola euskarazko aditzaren orainaldiko partizipioa osatzen duen atzizkiaren formak badu arrazoi fonologikoaren arrastorik (-*ten/-tzen* aukerak, alegia), baina kategoria morfologikoaren jabekuntzarekin etortriko da eta *joatzen*, *iluntzen* bezalako forma okerrak espero daitezke. Cf., agian, geroaldiko -*go/-ko* atzizkia ere.

tzen ondorio diren bilakabideak lehenengotik ezartzen dituela haurrak inolako mugarik gabe. Gainera, hizkuntzaz jabetzea, hein batean behintzat, bilakabideok mugatu eta bideratzea dela. Esate baterako, despalatalizazio arau orokorraren arauera, hizkuntz jabekuntzaren lehenengo aroan bederen haur euskaldunak /t/ eta /d/ despalatalizatuko lituzke, nahiz eta *babbling* deritzon aroan inolako arazorik gabe erabili palatalak. Beranduago letorke despalatalizazioa dagokion ingurunetan bakarrik ezartzea. Arazo hauetaz jardutean ezin da ahaztu, noski, haurraren bilakaera fisikoa hizkuntz jabekuntzan aurrera doala<sup>26</sup>.

Despalatalizazioari buruzko hipotesia, polskerak bezala herskari palatalak dituzten hizkuntzetan gertatuan oinarritzen da. Beste hotsekin ere ikus daiteke hotsen agertze eta desagertzeak hizkuntz jabekuntzan zehar dituen ezaugarriak. Ez dago esan beharrik ikuspuntu honetatik euskararen inguruan ez dagoela ikerketa askorik eta zatikako datuen bidez egindako azterketak ere euskararen estudio fonologikoetako zulo haundi hau betetzen hasiko liriatekeela.

#### III.4. *Fonologia kontrastiboa eta mailebuak*

Izenburu honen azpian hizkuntzen arteko elkar-ukitzeetan gertatu fenomenoak jaso nahi dira. Aintzakotzat hartzen dugu, batetik, A hizkuntzaren hiztunen fonologia B hizkuntzarekin harremanak dituztenean —era aktibo zein pasiboan— eta, bestetik, kanpotikako mailebuen fonologia jaso dituen hizkuntzan. Orobat, hizkuntzen arteko elkar-ikutzeko moeta bion oinarri arau berberak direlakoan gaude.

Mailebuen analisirako J. Lovins-ek (1974) proposatuan oinarritzen den hipotesia dugu abiapuntu<sup>27</sup>. Oro har, edozein hots edo hots egitura arrotz ahoska eta entzun daiteke norberaren hizkuntzan. Lehen kolpean zentzugabekeria lirudikeen baieztapen honek adierazten duena bestela esanda, hizkuntza arrotz bateko hots edota hots bilkura guztiak igaro daitezke norberaren fonema analisisian zehar ordezkatzeko sintagmatikoak eta paradigmaticoak jasanez (perzepzioaren zein ekoizpenaren alorrean). Zenbait adibideak garbi adierazten dute hemen esana.

a) Esate baterako, italianoa lehen hizkuntza duten hiztunen artean alemanezko *mich* eta *Bach* bezalako ebakerak erakusten du nola hiztunek bere duten (italianoaren) bahe fonologikoa ezartzen dioten kanpotikako (alemanaren) fonologiari: alem. *mich* /mix/ → [miç] → ital. /miš/ → [miš]; alem. *Bach* /bax/ → [bax] → ital. /bak/ → [bak]<sup>28</sup>. Nabarmentzen da, beraz, alemanezko [ç] igurzkari palatala italianoazko [š] fonema palatal txistukarizat jotzen dela eta, bestalde, alemanezko [x] belarea italianoazko /k/ fonema belarearekin batzen dela. Italianoak ez duenez /ç/ igurzkari palatala, ez eta /x/ belarea, pentsatzekoa da honako bilakabide paradigmaticoak jazo bide direla: [+ palatal, + igurzkari] → [+ txistukari] eta [+ belare] → [— jarraikor (herskari)]. Alegia, italianoazko hiztunek bilakabide paradigmaticook ezartzen dizkiote alemanezko aurkezpen fonetikoari eta, honela, italianoazko azpiko aurkezpenaren baldintzekin bat datorren azpiko aurkezpena egokitzen diete alemanezko formei ere.

b) Era berean, euskara hitzegiten dutenek frantsesezko [z] txistukari ahos-

(26) Locke 1983<sup>3</sup> jabekuntzaren ikuspuntutik egindako datu azterketa oso eta egokiene-takoa da.

(27) Ik. hipotesi honen aurkezpen luzeagorako Hurch/Oñederra 1987b.

(28) Lehengo hitzari dagokiona aleman ikasten duten euskaldunen artean ere aurki daiteke; interesgarria gerta liteke emaitza hau lehen hizkuntza gaztelera (bakarrik) dutenenarekin erkatzea, gaztelerez ez bait dago š-rik, ez maila paradigmaticoan, ez sintagmatikoan.



tuna (*poi[z]on*) beren fonema /s/ txistukari ahoskabetzat hartzen dute. Txistukari ahostuna egon badago ere euskaraz, baina ez da alofonikoa besterik (*e[ž]ne*, *bi[z]-lari*, e.a.) eta ez du baliorik kanpotikako ebakeraren azpiko aurkezpena ekoizterakoan.

c) Halaber, [ž] igurzkari ahostuna edo [dž] afrikatu ahostuna alofono bezala dituzten euskalkietan, frantsesezko [ž] (adib., *Jean* [žā] eta ingelesezko [dž] (adib., *judge* [džii dž]) jasotzean, [š] ← /š/ eta [tš] ← /ts/ ordezkatzek ezartzen dituzte.

Azken bi adibideetan [+ igurzk.] → [— ahots] bilakabide paradigmatico gertatu bide da euskaldunengan kanpotikako aurkezpen fonetikoaren perzeptioan. Berriz ere ematen du, fonologia kontrastiboaren arloan, ordezkatzek maila fonemikoan gertatzen direla eta ez azaleko edo fonetikoan (ordezkutzen diren hotsak hizkuntza hartzaileak alofonikoki dituenan ikusten denez).

Hizkuntzaren bilakabide ezkutua (*latent processes*) ere azaleraz ditzake beste hizkuntza batekiko harremanetan hasteak. Baina luzeegi litzateke honelako bilakabide ezkutuen esplikazioa.

Amaitu aurretik aipatu behar dugu hemen esana hizkuntz ikaskuntzaren lehen mailari dagokiola. Ordezkatzek konplexuago bihurtzen dira ikaskuntza aurrea doan neurrian. Garbi utzi nahi genuke, modu berean, fenomeno hauen alderdi fonologiko soilaz aritu garela. Beste zenbait arazok, idatziaren eraginak esate baterako, ere izan dezake zerikusirik.

## BIBLIOGRAFIA

- Baudouin de Courtenay, J., 1895, *Versuch einer Theorie Phonetischer Alternationen Ein Capitel aus der Psychophonetik*. Straßburg, Trübner.
- Bazell, C. E., 1954, «The choice of criteria in structural linguistics». *Linguistics Today* (= *Word* 10). A. Martinet & U. Weinreich, arg. New York, Linguistic Cercle of New York. 6-15.
- Bloch, B., 1941, «Phonemic overlapping». *American Speech* 16. 278-284.
- Bloomfield, L., 1933, *Language*. New York, Holt.
- Campbell, L., 1985, *The Pipil Language of El Salvador*. Berlin, Mouton.
- Chao, Y.-R., 1934, «The non-uniqueness of phonemic solutions of phonetic systems». *Bulletin of the Institute of History and Philology* IV-4. 363-397.
- Chomsky, N. & Halle, M., 1968, *The Sound Pattern of English*. New York, Harper & Row.
- De Rijk, R. P. G., 1970, «Vowel Interaction in Bizcayan Basque». *FLV* II-5. 149-167.
- , 1981, «Euskal morfologiaren zenbait gorabehera». *Euskal Linguistika eta Literatura: Bide Berriak*. Bilbo: Deustuko Unibertsitatea. 83-101.
- Donegan P. J., 1978, *On the Natural Phonology of Vavels*. Ohio State University-Working Papers in Linguistics. New York, Garland.
- , & Stampe, D., 1979, «The study of natural phonology». *Current Approaches to Phonological Theory*. Daniel Dinnsen, arg. Bloomington, Indiana University Press. 126-173.
- Dressler, W. U., 1972, *Allegroregeln Rechtfertigen Lentoregeln. Sekundäre Phoneme des Bretonischen*. Innsbrucker Beiträge zur Sprachwissenschaft 9. Innsbruck, Institut für Sprachwissenschaft.
- , 1973, «Pour une stylistique phonologique du latin». *BSL* 68. 129-145.
- , 1985, *Morphonology: The Dynamics of Derivation*. Ann Arbor, Karoma.
- , Willi Mayerthaler, Oswald Panagl eta Wolfgang U. Wurzel, 1987, *Leitmotives in Natural Morphology*. Amsterdam/Philadephia: John Benjamins Publishing Co.

- Etxeberria, P., B. Hurch eta M. L. Oñederra, 1987, «Loanwords in Basque: phonetics and phonology». II. *Euskal Mundu Biltzarrean aurkeztu txostena*. Donostia, 1987.
- Fromkin, V. A., arg., 1973, *Speech Errors as Linguistic Evidence*. Den Haag: Mouton.
- , arg., 1980, *Errors in Linguistic Performance: Sleeps of the Tongue, Ear, Pen and Hands*. New York: Academic Press.
- Halle, M., 1959, *The Sound Pattern of Russian*. Den Haag: Mouton.
- Hockett, Ch. F., 1942, «A system of descriptive phonology». *Language* 18. 3-21.
- Hurch, B. eta Oñederra, M. L., 1987a, «Euskarazko fonologiaren zenbait bilakabidez». *Euskal Morfosintaxia eta Fonologia. Eztabaida Gaiak*. P. Salaburu, arg. Bilbao: Argitarapen Zerbitzua, E.H.U. (7-30 or.).
- , 1987b, «Repräsentationen in der Kontrastiven Phonologie». *Parallela* 3. Tübingen: Gunter Narr. 69-79.
- Jakobson, R. O., 1957/1971, «Typological studies and their contribution to historical comparative linguistics». *8th International Congress of Linguists*, Oslo. Berrarg. *Selected Writings* I. Den Haag: Mouton. 523-531.
- , 1985, *N. S. Trubetzkoy's Letters and Notes*. Berlín: Mouton.
- Job, M., 1985, «Possibilities and limitations of sound change typology». *7th International Congress of Historical Linguistics*, Pavia 1985.
- Kiparsky, P., 1968/1973, «How abstract is phonology?». Bloomington: Indiana University Linguistics Club-ak zabaldua. Berrarg. *Three Dimensions of Linguistic Theory*. O. Fujimura, arg. Tokyo. TEC Corporation.
- , 1982, «From cyclic phonology to lexical phonology». *The Structure of Phonological Representations* I. H. van der Hulst & N. Smith, arg. Dordrecht: Foris. 131-175.
- , 1985, «Some consequences of lexical phonology». *Phonology Yearbook* 2. 85-138.
- Koutsoudas, A., 1977, «On the necessity of the morphophonemic-allophonic distinction». *Phonologica* 1976. W. U. Dressler & O. E. Pfeiffer, arg. Innsbruck: Innsbrucker Beiträge zur Sprachwissenschaft.
- Labov, W., 1963, «The social motivation of sound change». *Word* 19. 273-309.
- Larramendi, M. de, 1729/1979, *El Imposible Vencido. Arte de la Lengua Vascongada*. Berrarg. Donostia: Hordago.
- Leumann, M., 1959, «Phonologie der toten Sprachen». *Kleine Schriften*. Zürich: Artemis Verlag. 398-407.
- Locke, J., 1983, *Phonological Acquisition and Change*. New York: Academic Press.
- Lovins, J., 1974, «Why loan phonology is natural phonology». *Papers from the Parasession on Natural Phonology*. Chicago Linguistic Society, University of Chicago. 240-250.
- Maddieson, J., 1984, *Patterns of Sounds*. Cambridge: University Press.
- Manaster-Ramer, A., 1982, *How abstruse is phonology*. Ph.D. dissertation. University of Chicago.
- Mohanan, K. P., 1982, *Lexical Phonology*. M.I.T. Ph.D. dissertation. Bloomington: Indiana University Linguistics Club-ak zabaldua.
- , 1985, «Syllable structure and lexical strata in English». *Phonology Yearbook* 2. 139-155.
- Postal, P., 1968, *Aspects of Phonological Theory*. New York: Harper & Row.
- Saltarelli, M., 1970, *A Phonology of Italian in a Generative Grammar*. Den Haag: Mouton.
- Sapir, E., 1925 «Sound patterns in language». *Language* 1. 37-51.
- , 1933/1951<sup>2</sup>, «La réalité psychologique des phonèmes». *Journal de Psychologie Normale et Pathologique* 30. 247-265. Berrarg.: «The psychological reality of phonemes». *Selected Writings of Edward Sapir*. D. G. Mandelbaum, arg. Berkeley: University of California Press. 46-60.
- Schane, S. A., 1971, «The phoneme revisited». *Language* 47. 503-521.
- Stampe, D., 1967, «On some recent views of linguistic theory». LSA-ren biltzarrean aurkeztu txostena.

- Swadesh, M., 1934, «The phonetic principle». *Language* 10. 117-129.
- Trask, R. L., 1985, «On the reconstruction of Pre-Basque phonology». *Symbolae Ludovico Mitxelena Septuagenario Oblatae*. J. L. Melena, arg. Gasteiz: E.H.U. 885-892.
- Trubetzkoy, N. S., 1939, *Grundzüge der Phonologie*. TCLP 7.
- Twaddell, W. F., 1938/1966, «A note on Old High German umlaut». *Monateshefte für Deutschen Unterricht* 30: 177-181. Berrarg. *Readings in Linguistics* I. M. Joos, arg. Chicago: University Press. 85-87.
- Ułaszyn, H., 1931, «Laut, Phonema, Morphonema». *TCLP* 4. 53-61.
- Vennemann, Th., arg., 1987, *The New Sound of Indo-European*. Berlin: De Gruyter.
- Wojcik, R., 1979, «The phoneme in natural phonology». *The Elements: A Parasession on Linguistic Units and Levels*. Chicago: Linguistic Society. 273-284.
- Zwicky, A., 1973, «The strategy of generative phonology». *Ohio State University-Working Papers in Linguistics* 14. 85-99.