

Argenter, J. A., & Llisterri, J. (1984). Tot fent d'un assaig
assaig: els fonaments del llenguatge. In *Fonaments del
llenguatge* (pp. 7-31). Barcelona: Empúries
[http://liceu.uab.cat/~joaquim/publicacions/
Argente_Llisterri_84_Fonaments_Llenguatge.pdf](http://liceu.uab.cat/~joaquim/publicacions/Argente_Llisterri_84_Fonaments_Llenguatge.pdf)

Pròleg

TOT FENT D'UN ASSAIG ASSAIG: ELS FONAMENTS DEL LLENGUATGE

El llibre que el lector té a les mans no és pas una novetat de trinca —ens referim, òbviament, al text original—, ni tampoc la pàtina que hi pugui haver deixat el pas del temps ens fa pensar en èpoques remotes. Tanmateix, la seva significació ens el permet qualificar de «clàssic de la lingüística del segle xx». I és per això que hem cregut oportú encara de traduir-lo a la nostra llengua. Dit això, potser calgui afegir-hi una nova observació: *Fonaments del llenguatge* no és ni un manual ni un llibre de text, sinó més aviat un assaig de presentació d'una teoria i d'explicitació d'uns requisits metodològics, i com a tal ha estat traduït. El llibre forma en ell mateix una perfecta unitat, però és constituït, de fet, per la suma de dos assaigs relativament diferenciats, cada un dels quals és prou representatiu en el seu camp, que tracten, el primer, a càrrec de Jakobson i Halle, de fonètica i fonologia, matèries en què són eminents experts els autors, i el segon, a càrrec de Jakobson, de certs aspectes dels trastorns afàsics —qüestió que l'autor havia tractat ja en d'altres indrets— i de la teoria del llenguatge que el seu estudi ens posa al descobert. Per dir-ho en dos mots —i potser d'una manera esbiaixada—, allò que resulta més interessant des del punt de mira lingüístic és, d'una banda, la recerca de les invariants en l'estructura fònica del llenguatge i el fet que això mení els autors d'una forma natural, per bé que implícita, a la formulació d'una teoria seriosa dels universals fonològics; de l'altra, el fet de trobar-nos davant d'una de les poques exposicions explícites del que podríem anomenar la teoria del llenguatge subjacent al mètode de l'anàlisi estructural. Tot seguit, entrarem a discutir per separat cada un d'aquests aspectes, i, en la mesura que ens ho permet l'es-

pai del pròleg, a donar la informació més rellevant relativa a les vies que aquests dos camps d'estudi han seguit en els anys posteriors a la publicació del llibre de Jakobson i Halle.

I. VARIACIÓ I INVARIÀNCIA EN ELS SONS DE LA PARLA

Ens movem en un món de sons i sorolls on tan aviat podem sentir música de Bach com taladradores. Hi ha sons als quals al llarg de la nostra evolució biològica hem donat un *status* i una organització especial en incorporar-los al codi que constitueix el nostre mitjà habitual de comunicació: la llengua. Pel fet de pertànyer a una determinada comunitat lingüística som capaços d'associar certs sons amb certs significats. Per exemple, un catalanoparlant sap que la seqüència de sons que formen el mot «taula» vol dir «peça plana sostinguda per tres o més peus...», mentre que per a un anglès la mateixa successió de sons no vol dir res. Conèixer una llengua és doncs saber associar sons i sentits, tal com es reflecteix en el títol d'un dels llibres de Jakobson: *Six leçons sur le son et le sens* (Jakobson, 1976).

Els sons poden analitzar-se i mesurar-se. És relativament fàcil de conèixer la seva durada, intensitat i freqüència. El problema rau en el fet que si preguntem a un català quants sons hi ha en el mot «taula» ben segur que dirà que cinc, però si disposem d'una representació del mateix mot on podem visualitzar els canvis de la freqüència o l'amplitud en funció del temps, ens serà molt difícil de dir on acaba un segment i on comença el següent. A nivell acústic els sons de la parla formen un *continuum* que molts cops no es pot segmentar sense ambigüitats en elements que no se superposin. Entre les capacitats del parlant d'una llengua s'inclou també la de saber segmentar aquest *continuum* sonor en elements menors.

D'altra banda, si analitzem acústicament les maneres com parlants diferents pronuncien el mateix mot ens adonarem que no totes són idèntiques, a causa que les persones tenim tractes bucal diferents, i que les característiques dels sons depenen essencialment de com els articulem. Es tracta de la variació inter-locutor.

Fins i tot limitant-nos a un únic parlant, es dóna el fenomen que anomenem variació intra-locutor: el nostre aparell fonatori no sempre es troba en les mateixes condicions, i per tant el resultat és diferent. També cal tenir en compte els factors deguts al context fonètic. Quan en fem un estudi acústic detallat ens adonem que el so [k] de «quica» quan el segueix la [i] no és el mateix que quan el segueix la [u]; durant l'articulació de la consonant el nostre aparell fonatori ja es prepara per a la vocal següent, en un procés conegut com a coarticulació.

Podríem encara afegir les diferències degudes als accents i als canvis fonètics que es donen segons la rapidesa amb la qual parlem o segons el nivell de llengua que fem servir en funció de la situació en què ens trobem. Jakobson i Halle fan referència a aquests factors en l'apartat 1.5.

Tot el que hem dit ens fa veure que, des d'un punt de vista purament físic, el nostre sistema de comunicació sembla centrat en la variació; malgrat tot, és relativament eficaç. L'explicació del fenomen cal buscar-la en la capacitat humana de trobar elements invariants en allò que en un nivell superficial és aparentment variable. No entrarem aquí en el debat de si es tracta d'un tret innat o adquirit, i ens limitarem a esmentar que el reconeixement d'aquesta potencialitat aplicada a la llengua es troba també a Jakobson i Halle: «Malgrat tot, aquesta diversitat no dificulta l'extracció d'un fonema variable entre totes les variacions» (2.4.1).

El concepte de fonema ens ajuda precisament a explicar el procés: tot i que l'anàlisi acústica i articulatòria demostra, com hem vist, que el so [k] no és el mateix davant de [i] que davant de [u], qualsevol parlant català és capaç de fer abstracció de la diferència i de classificar els dos segments en una mateixa categoria: el fonema /k/. Conèixer una llengua, a més de la capacitat d'associar sons i sentits a la qual ens referíem al principi, suposa també saber agrupar en classes —els fonemes— allò que és diferent en la realitat física. En una llengua estrangera moltes vegades tenim dificultats per a fer-ho, precisament perquè la nostra percepció està condicionada pels hàbits de segmentació i classificació de la llengua materna. Tal com ho formulen Jakobson i Halle, «l'estructuració fonèmica és una imposició de la cultura en el domini de la natura» (2.4.5).

Ens adonem doncs que la solució a l'aparent contradicció entre la variació en la producció dels sons i la invariància pròpia de la percepció passa per la separació en dos nivells: el nivell fonètic —el del so— i el nivell fonològic —el dels fonemes—. La seva interrelació, tal com indica el títol, és el tema central de la primera part de *Fonaments del llenguatge*. El concepte clau per a passar d'un pla a l'altre és el de la invariància: «l'anàlisi fonèmica és un estudi de propietats que es mantenen invariables sota certes transformacions» (2.4.3). Les transformacions, ja ho hem vist, es donen a nivell fonètic.

Els trets distintius

Ara bé, quan volem posar en relació aquests dos nivells, ens adonem que no hi ha una correspondència perfecta. Ja hem alludit als problemes de segmentació i a la freqüent superposició dels elements, com en el cas de les consonants que es coarticulen amb les vocals.

El concepte d'anàlisi fonèmica al qual hem arribat al final de l'apartat anterior ens remet a la noció de fonema, com a entitat mínima capaç de produir una variació de significat (segons la definició del Cercle de Praga), però cal tenir present que en la història de la fonologia s'hi poden distingir quatre etapes ben diferenciades: 1) En la primera etapa, el fonema era considerat com una entitat inanalitzable i, per tant, com el terme primari de la teoria fonològica (Baudouin de Courtenay, Kruszewski). 2) Amb les experiències de Jakobson i Trubetskoi, el fonema fou desplaçat, com a terme primari, pel concepte d'oposició o correlació fonològica. En efecte, l'any 1939 Jakobson es va plantejar la qüestió de la classificació de les consonants. Els fonemes oferien una manera adequada de reduir les variacions, però li calien encara elements més bàsics i més directament relacionats amb el senyal acústic, que proporcionessin més possibilitats de restringir la variabilitat. La resposta la trobà en les teories estructuralistes desenvolupades per Ferdinand de Saussure, segons el qual els fonemes no es caracteritzen per «llur qualitat pròpia i positiva, sinó simplement pel fet que no es confonen els uns amb els altres»; en la seva concepció,

«els fonemes són abans que res entitats opositives, relatives i negatives» (Saussure, 1916, 164). Tal com diu Jakobson, «l'element primitiu del sistema no és pas el fonema, sinó l'*oposició* i, per tant, la *qualitat diferencial*» (Jakobson, 1939, 279). 3) Aquestes «qualitats diferencials» esdevindran el que ara coneixem com a trets distintius: ja tenim, doncs, el concepte clau de la tercera etapa de la fonologia, i que és un desenvolupament natural d'allò que ja contenia la segona. En el text de 1939 Jakobson presentà molt clarament les seves idees: «no només la diversitat dels fonemes és molt més limitada que la dels sons, sinó que el nombre de qualitats diferencials és molt més restringit que el de fonemes. Aquesta és la resposta que ens dóna la fonologia a la difícil pregunta que ens formula l'acústica: ¿com pot ésser que l'oïda humana distingeixi sense dificultats totes les consonants de la llengua, tan nombroses i tan imperceptiblement variades?» (Jakobson, 1939, 279).

«La natura de la relació entre el tret i les entitats fonològiques» (2.2) s'explica a partir del concepte de tret distintiu, que opera el lligam entre els dos nivells, constituint, com han dit M. Halle i K. Stevens, «el lligam més directe entre les regles del llenguatge i els fets físics i fisiològics de la parla» (Halle-Stevens, 1979, 345).

Els correlats dels trets

La primera qüestió que se'ns presenta pel que fa als trets distintius és la de llurs correlats. Jakobson i Halle postulen que «qual-sevol intent de reduir el llenguatge als invariants últims (...) sense referència als seus correlats empírics està condemnat al fracàs» (2.4.5). Cal saber, però, on hem de buscar-los. Considerant que els trets tenen una funció en el procés de la comunicació, és lògic de cercar-los en totes les seves etapes: la producció del so per part de l'emissor, la seva transmissió i la percepció per part del receptor. El requisit bàsic és que «cada tret distintiu (...) tingui el seu correlat constant en cada estadi de l'acte de parla» (2.4.4). Partint d'aquesta idea, bona part de la recerca en fonètica ha estat orientada, des de la publicació dels treballs de Jakobson, a identificar els correlats articuladoris, acústics i perceptuals dels trets distintius i les seves interrelacions.

En un primer moment, exemplificat per *Fonaments del llenguatge* i per un treball anterior de Jakobson i Halle en col·laboració amb el fonetista suec G. Fant (Jakobson-Fant-Halle, 1952), es va tendir a buscar els correlats dels trets en el nivell acústic, en un intent de superar totes les variacions que es troben en la producció de la parla. La tasca bàsica fou l'extracció d'una sèrie d'indicis del *continuum* sonor que es poguessin relacionar amb els trets. Evidentment, aquesta concepció implica la recerca de propietats invariants en l'ona sonora. Per tant, les definicions dels trets que es presenten en l'apartat 3.6 de *Fonaments* fan referència a conceptes derivats de l'anàlisi acústica.

Cal considerar que les diferències entre els sons i també entre els trets no sempre vénen donades per un únic índex acústic. Per exemple, per tal de distingir entre [p] i [k] hem de prendre en consideració més d'un índex acústic, ja que aquests operen conjuntament. Aquesta és la interpretació que es dona avui de la teoria de la invariància, definida de la següent manera per dos dels seus principals defensors: «la invariància acústica no es pot derivar d'una anàlisi dels components individuals del senyal acústic (...) sinó que ve donada per les propietats acústiques *integrades* que poden abastar diversos components» (Stevens-Blumstein, 1981, 3; cursiva dels autors).

Seguint el requisit metodològic imposat per Jakobson i Halle, ha d'ésser possible d'identificar els indicis acústics en l'etapa de producció de la parla. En fer-ho, trobem que la relació entre el nivell acústic i el de l'articulació no és tan simple com es podia preveure, ja que no sempre és factible d'establir relacions biunívokes entre els dos plans. Això és així perquè el mateix resultat acústic pot aconseguir-se per mitjans articuladoris diferents, i viceversa. Precisament mitjançant els trets distintius aconseguim d'establir un lligam entre ambdós nivells.

Arribem així al nivell de la percepció. Jakobson i Halle sostenen que «per tal de codificar el missatge el receptor extreu els trets distintius de les dades perceptuals» (3.7.1). Molts investigadors accepten avui en dia que la percepció de la parla depèn de la segmentació del *continuum* acústic en elements discrets; les divergències es donen en el moment de decidir l'estratègia per a la integració d'aquests elements. K. Stevens (1972) defensa que en

l'ona sonora existeixen indicis invariants independents del context fonètic, que serien primordials en la percepció. Stevens no nega que hi hagi indicis que s'interpretin en funció del context, però llur funció seria donar una informació redundant. Evidentment, la seva teoria ofereix un marc molt adequat a la formulació dels trets distintius tant des d'un punt de vista acústic com perceptual.

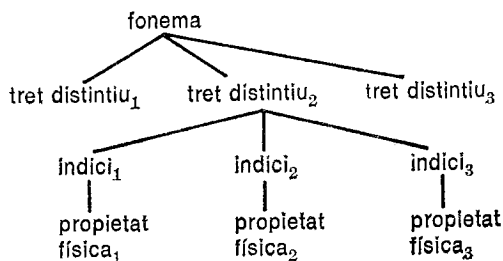
En última instància, Jakobson i Halle es refereixen a la importància de la «recerca sobre les respostes neurals a estímuls sonors», alludint a la possibilitat de seguir «la traducció dels estímuls físics primer en processos auditius i més endavant en neurals» (3.7). Tot i que en aquest camp encara ens movem d'una manera relativament incerta, treballs recents com els de Delgutte i Kiang (1984) han estudiat amb molt de detall com els indicis acústics de la parla es codifiquen en el nervi auditiu, permetent-ne una classificació també en aquest nivell.

En conjunt, la recerca dels correlats dels trets distintius a nivell acústic, motriu i perceptual és un treball de plena vigència en fonètica, important no només en els plantejaments teòrics, sinó també per a aplicacions pràctiques, la més rellevant de les quals és la realització d'un sistema de reconeixement de la parla que pugui operar amb un nombre il·limitat de locutors i de mots (Zue, 1983).

L'estructuració dels trets distintius

Hem vist que «les oposicions distintives poden especificar-se respecte a qualsevol etapa de l'acte de la parla» (3.7.1), però això no implica que la relació entre els tres plans sigui simple i directa. Jakobson i Halle ho resumeixen de la manera següent: «el mateix efecte acústic pot obtenir-se per mitjans completament diferents. Igualment, el mateix atribut de la percepció auditiva pot ésser el resultat de diferents estímuls físics» (3.7.1). Cal, però, no oblidar una qüestió bàsica: el senyal acústic presenta propietats físiques variables —amplitud, freqüència i durada— que constitueixen els paràmetres per a la seva descripció; aquestes propietats poden constituir indicis que contribueixen al procés de percepció del *continuum* sonor; els trets, en canvi, són elements purament abstractes, invariables, que representen, en paraules de G. Fant, «la visió

condensada que el lingüista té de les unitats mínimes per a compondre missatges parlats» (Fant, 1967, 152-3). El lingüista francès M. Rossi ha esquematitzat de la següent manera les relacions entre tots els elements:



(adaptat de Rossi, 1983, 1045)

La separació entre fonemes, trets, indicis i propietats és important per a fer notar que els trets són els elements que relacionen els nivells acústic, motriu i perceptual, i que alhora permeten d'explicar la nostra capacitat de segmentar un *continuum* fonètic i de trobar invariàncies en allò que és essencialment variable. Els trets són un concepte relacional i abstracte que té una funció purament lingüística. Ja des del principi del llibre, Jakobson i Halle els defineixen com «els components últims capaços de diferenciar uns morfemes dels altres» (1.2) i exemplifiquen el seu funcionament en el pla de la comunicació amb referències constants al codi (1.3).

El binarisme

Els trets distintius tenen una estructuració binària (sí/no) organitzada en forma de dicotomies, que, segons els autors, responen a lleis generals del funcionament del llenguatge. En els últims apartats de «Fonologia i fonètica» —especialment al 4— Jakobson i Halle defensen aquesta concepció, coneguda com a binarisme, es-

tudiant el paper dels trets en el llenguatge infantil, les afàsies i en una tipologia dels sistemes fonològics de les llengües del món.

Cal, però, anar amb cura en examinar les afirmacions de Jakobson, i veure els trets distintius com un model d'anàlisi imposat a la realitat lingüística. És clar que la descripció del senyal acústic no pot fer-se en termes binaris, perquè es tracta de magnituds físiques com la durada o la intensitat, impossibles de quantificar simplement en termes de presència o absència. Els trets, en tant que «tria entre dos membres d'una oposició» (1.2), sí que poden tenir una estructura binària.

Els universals fonològics

Així arribem al punt en què ens cal examinar la funció fonològica dels trets distintius i el seu paper en una teoria dels universals fonològics. Hem vist ja que les definicions dels trets partien de les propietats acústiques identificades en l'ona sonora. Per una banda, això ens permet de definir un conjunt universal de trets, ja que les nostres possibilitats articulatòries i físiques imposen una sèrie de límits a la potencial variabilitat. Per una altra, les realitzacions fonètiques que som capaços de produir determinen l'estructura fonològica de la llengua. El que no podem fer és imposar una anàlisi fonològica —és a dir, una categorització i classificació dels sons d'una llengua— sense tenir en compte la realitat que produïm i percebem. Per tant, els trets distintius no només han de tenir una relació «versemblant» (Rossi, 1983b, 92) amb la cadena sonora, sinó que a més han de constituir la base d'una classificació fonològica.

Això es veu clar en adonar-nos que moltes vegades els sons que en una llengua intervenen en processos fonològics —per exemple la pèrdua de sonoritat de certes consonants en una determinada posició— poden classificar-se en funció dels mateixos trets distintius. Aquests fets ens demostren que els trets, per una banda, es justifiquen a nivell fonètic a partir dels paràmetres i dels indicis que els defineixen, i per una altra també expliquen i descriuen adequadament els processos fonològics. Des d'aquest punt de vista és comprensible la crítica de Jakobson i Halle a la concepció del fonema com a element extern al so (2.4).

D'aquí que ens hàgim referit més amunt a la descoberta d'una teoria dels universals de la fonologia, en la mesura en què amb el reduït sistema d'oposicions binàries o de trets distintius el lingüista es troba en condicions de donar una descripció de l'estructura fonològica de les diverses llengües del món. Altrament dit, el treball de Jakobson i Halle ens forneix una mena de «vocabulari fonètic universal» i ens posa en la via de donar una resposta satisfactòria a l'objectiu de la teoria lingüística, si més no en l'aspecte fonològic: donar una explicació del concepte de «llengua natural possible» (Chomsky). Això no vol pas dir que tota llengua faci ús del conjunt de trets que formen el vocabulari universal —si hom adoptés aquest enfocament empirista en la qüestió dels universals seria impossible de decidir si un determinat tret distintiu és o no és universal, car caldria verificar la seva presència en tota llengua humana, actual, passada o futura—, però sí, que aquest vocabulari defineix el conjunt de propietats que podrien combinar-se per a constituir l'estructura fonològica d'una llengua qualsevol.

Abans d'aquest enfocament, Jakobson s'havia interessat ja pel problema, però si a alguna noció similar s'havia arribat, era la d'«universal implicatiu». Així, hi ha correlacions fonològiques que poden coexistir en un mateix sistema, però n'hi ha d'altres entre les quals s'estableixen relacions d'implicació: si A és present en un sistema fonològic, llavors B també s'hi troba; si A hi és present, llavors B hi manca; si A hi manca, llavors B també hi manca. A partir d'aquestes constatacions hom podia parlar d'«universals» o «quasi-universals»; sovint les lleis generals que així s'havien establert eren objecte de reformulació, a mesura que es coneixien nous fets (Jakobson, 1922, 1958).

El desenvolupament de la fonologia després de 1956

El model fonològic que presenten Jakobson i Halle es fonamenta en l'estructuralisme de l'escola de Praga, basat en els conceptes d'oposició, contrast, selecció i combinació. Cal tenir en compte, però, que de 1956 ençà la fonologia ha evolucionat considerablement, seguint, com és lògic, els canvis experimentats per la lingüística.

Més amunt hem afirmat que la història de la fonologia presenta quatre grans etapes, i és a gràcies que hem deixat en suspens la darrera. Aquesta coincidiria amb l'anomenada fonologia generativa —que ha tingut diverses versions— i es caracteritzaria enfront de les anteriors per la introducció del concepte de «regla fonològica» i pel reconeixement de diversos «nivells de representació lingüística». En els darrers anys de la dècada dels 60 es va començar a buscar la manera de tractar dins del model generatiu l'aspecte fònic del llenguatge. La consolidació dels treballs en aquesta direcció és un llibre escrit en col·laboració entre N. Chomsky i M. Halle, *The Sound Pattern of English* (1968) —d'ara en endavant *SPE*—, que representa la teoria clàssica de la fonologia generativa. Chomsky i Halle organitzen el component fonològic de la gramàtica a partir de dos nivells: les representacions fonològiques subjacents, que constitueixen un nivell abstracte postulat pel lingüista, i les representacions fonètiques superficials, segmentació del *continuum* sonor equivalent a una transcripció fonètica. Els dos nivells es relacionen a través de les regles fonològiques, que, ordenades d'una determinada manera, permeten passar del nivell subjacent al superficial. Un exemple de regla fonològica del català seria la reducció vocàlica, que transforma una *a*, *e* oberta o *e* tancada que els lingüistes postulen a la forma subjacent en la vocal neutra que apareix a la forma fonètica superficial.

A *SPE* Chomsky i Halle tracten també la qüestió dels trets distintius, ampliant el model proposat a *Fonaments del llenguatge* a base d'introduir una nova sèrie de trets, basats essencialment en correlats articuladoris. Un exemple és el tret arrodonit, que distingeix vocals pronunciades amb arrodoniment dels llavis com [u] de vocals pronunciades sense aquesta activitat labial com ara [i].

El que és important de destacar en la concepció de *SPE*, compartida per Jakobson i Halle, és que els mots, i per tant les seves representacions fonològiques, es veuen com una seqüència o cadena de feixos de trets distintius (fonemes); són per tant representacions lineals en una única dimensió. Com veurem més endavant, aquest és el principi que més radicalment han modificat les propostes actuals.

A partir de *SPE* s'obre un període de crítica de les propostes del llibre. Es discuteix la conveniència de les representacions fo-

nològiques abstractes —com ara una representació subjacent que postuli l'existència d'una /a/ quan després aquest element apareix com a vocal neutra a nivell fonètic— (Hooper, 1976), els principis que han d'ordenar les regles fonològiques (Mascaró, 1978), es proposen nous trets distintius o es critiquen els existents, però sense apartar-se mai del paradigma de Chomsky i Halle. Una bona mostra d'aquest ambient de controvèrsia es troba als reculls de Brame (1973), Kisseberth (1973), Kenstowicz-Kisseberth (1973), i en l'exhaustiva bibliografia de Csik-Papa (1979). Val a dir que el model de *SPE* serví també per a plantejaments diacrònics com els de P. Kiparsky (1968, 1971).

Després de 1975 els canvis esdevenen més radicals, i les propostes que apareixen ja no són simples modificacions del treball de Chomsky i Halle, sinó idees totalment diferents. Els dos corrents més importants es coneixen amb els noms de fonologia autosegmental i fonologia mètrica. En el que segueix presentarem d'una manera molt superficial i necessàriament simplificada els postulats bàsics d'aquestes dues teories.

La fonologia autosegmental

La fonologia autosegmental, impulsada sobretot per John Goldsmith als voltants de 1975 (Goldsmith, 1976, 1979), arrenca de les dificultats de tractar certes llengües tonals africanes en el marc de la fonologia de Chomsky i Halle (Clements, 1980; Leben, 1980). La solució del problema porta a una revisió total tant de les tesis com del formalisme de *SPE*, i a l'extensió a altres llengües com l'anglès dels procediments aplicats en l'estudi dels tons.

La idea general de la fonologia autosegmental tal com la presenta Goldsmith és que les representacions fonètiques poden dividir-se en més d'un nivell, contràriament al que s'afirma a *SPE*: hi hauria un nivell segmental, en el qual es tracten els fenòmens relatius als fonemes, i un nivell en el qual s'inclouen factors com la melodia, l'accent i el to, tradicionalment anomenats «suprasegmentals». Les intuïcions dels parlants en el moment de segmentar enunciats semblen confirmar l'autonomia d'aquests dos nivells —d'aquí el nom de la teoria—. La tasca de la fonologia és de definir les regles que els relacionen.

La fonologia mètrica

En canvi la fonologia mètrica té arrels molt menys exòtiques, ja que es deriva essencialment dels treballs de Mark Y. Liberman sobre l'entonació anglesa (1979). La seva presentació clàssica es troba en l'article de M. Liberman i A. Prince, «On Stress and Linguistic Rythm» (1977), un dels estudis que més ha contribuït al desenvolupament de la fonologia en els darrers anys.

La fonologia mètrica també posa en qüestió el tractament de les representacions fonològiques en un únic nivell, i proposa una estructuració jeràrquica. El resultat és una representació en forma de l'anomenat arbre mètric —equivalent als diagrames en arbre emprats tradicionalment en sintaxi—, en el qual els mots es divideixen en constituents forts i febles que després serveixen per a assignar l'accent a una determinada síl·laba en funció del nombre de nusos forts i febles dels quals depengui.

Altres versions de la teoria incorporen la síl·laba o el peu com a unitats. Un dels resultats aconseguits per aquest procediment és de donar compte d'una manera adequada dels fenòmens que es reflecteixen en l'estructuració rítmica de la frase. Treballs importants són els de McCarthy (1979), Prince (1983) i el llibre d'E. Selkirk (1982).

Cal esmentar també altres desenvolupaments com l'anomenada fonologia tridimensional de M. Halle i J. R. Vergnaud (1980), en la qual es combinen conceptes de la teoria mètrica i la representació autosegmental, introduint nivells relacionats amb l'estructura fonològica del mot.

Els debats actuals —recollits en els articles de van der Hulst-Smith (1982), que en el pròleg resumeixen els corrents que estem discutint— s'han desplaçat cap a l'estructura de les representacions fonològiques: quants nivells cal introduir, i quines han d'ésser les relacions entre els diversos nivells. En conjunt, pot parlar-se de fonologies no lineals, per oposició a la concepció que orienta els primers models com el de Jakobson i Halle.

La fonologia lèxica

Finalment, ens referirem a una línia de treball recent: la fonologia lèxica. En donar més d'una dimensió a les representacions fonològiques, necessàriament ens acostem cap a nivells més alts de descripció com ara el mot o la frase. En aquest sentit, la fonologia lèxica, desenvolupada per Paul Kiparsky, constitueix un intent de relacionar la fonologia, la morfologia i el lèxic, donant un paper central als processos morfològics —la formació de paraules—, que també s'ordenen segons determinats principis. Un exemple d'aquesta orientació són també els treballs de Mohanan.

El model de trets distintius continua, però, amb tota la seva vigència en fonologia, i constitueix la base per a una integració entre la fonètica i la fonologia, cada vegada més necessària per al bon desenvolupament de les dues branques. Molts investigadors en aquests moments estan convençuts que la teoria fonològica hauria d'incorporar els resultats de la fonètica experimental, i ja s'han elaborat algunes propostes com el treball de van Reenen (1982). P. Ladefoged, J. Ohala, M. Rossi i molts altres segueixen aquesta línia.

Per acabar amb aquesta part de la nostra exposició, val la pena de remarcar el paper que ha jugat la fonologia en el conjunt de la ciència lingüística almenys en el període de clar predomini estructuralista. En un sentit, el desenvolupament de la fonologia i el del mètode d'anàlisi estructural van aparellats, i d'aquí que hom pugui afirmar que aquella primera va constituir el model d'aquest darrer. No és pas estrany, doncs, que aquest llibre aplegui unes reflexions sobre l'estructura fonològica de les llengües i sobre els principis metodològics de l'anàlisi estructural.

II. L'ESTRUCTURALISME COM A MÈTODE I LA TEORIA DEL LENGUATGE

En la segona part del llibre, Jakobson aborda l'estudi de les afàsies com a problema lingüístic, això és, l'estudi de la desintegra-

ció de la parla produïda per un traumatisme cranial, però no des d'un punt de vista neurològic o clínic, sinó des de la perspectiva de la ciència del llenguatge, ja que «la lingüística tracta del llenguatge en tots els seus aspectes: del llenguatge en acció, i del llenguatge en evolució, del llenguatge en estat naixent i del llenguatge en dissolució» (II.1), fins a arribar a una classificació lingüística dels trastorns verbals. Aquest estudi esdevé possible gràcies als conceptes operatius de què disposa ja la lingüística, però hom també podria mirar-s'ho a l'inrevés i presentar els resultats d'aquest estudi com a proves externes que justificarien en últim extrem —al costat de l'anàlisi del llenguatge infantil i del llenguatge poètic— el mètode d'anàlisi lingüística que se'ls aplica i la teoria del llenguatge que hi subjau. No ha de sorprendre ningú que presentem l'afàsia i el llenguatge infantil com a fenòmens relacionats, i menys encara si tenim en compte estudis anteriors de l'autor (Jakobson, 1949) on, cercant les «lleis generals» de l'organització lingüística, va arribar a mostrar l'existència d'una relació especular entre els dos fenòmens: aquells trets fonològics que apareixen primer en el procés d'adquisició lingüística són els darrers a perdre's en un procés traumàtic que comporti una afàsia, i viceversa —com el mateix autor ens recorda al final de II.1. Curiosament, a més, els primers trets que s'adquireixen i els darrers que es perden en l'afàsia coincideixen amb aquells que, d'un punt de vista tipològic, són més universals; mentre que els que segueixen el procés invers són més específics (per exemple: cons./no-cons., o voc./no-voc. enfront d'arrodonit/no-arrodonit).

Allò que ens interessa especialment, doncs, des del punt de mira lingüístic és l'exposició d'un mètode d'anàlisi i de la teoria del llenguatge que, per migrada que sigui, aquest comporta. En definitiva, es tracta del mètode d'anàlisi estructural, que probablement deu força a Jakobson, però la paternitat del qual fóra inútil de voler esbrinar.

Cal començar per aclarir, en efecte, que l'estructuralisme lingüístic fou, abans de res, un mètode o un conjunt de mètodes d'anàlisi, i que, si bé va mostrar una marcada vocació de rigor metòdic, mai no va tenir gaire pretensions teòriques pel que fa a l'elaboració d'una teoria substancial del llenguatge humà. La gràcia de

l'article de Jakobson és que, a més de ser-ne una exposició de les més explícites, també en revela la teoria subjacent.

Era un principi acceptat a l'època que el mètode en ell mateix havia de ser ben simple, calia reduir-lo a unes poques operacions elementals. Aquestes eren, com ja s'ha avançat a la primera part, la *segmentació* i la *classificació* fonamentalment: donat un determinat *continuum* fònic, hom procedia a segmentar-lo en les seves parts constituents i a classificar-les adequadament en un conjunt de classes que sovint no eren disjuntives. Els criteris seguits en la segmentació eren estrictament formals, i hom s'ajudava de l'anomenada prova de la commutació o operació de substitució (eren segmentables aquells fragments que admetien de ser substituïts per altres segments suposadament equivalents). El mètode era, doncs, clar, relativament precís i molt simple, si bé no deixava de presentar problemes (Harris, 1952).

D'altra banda, era cosa admesa, si més no d'ençà de F. de Saussure, que la teoria del llenguatge podia també reduir-se a dues operacions elementals: la *selecció* i la *combinació*. És a dir, parlar implica en primer lloc seleccionar unes unitats que porten una determinada informació i en segon lloc combinar-les, segons les regles de la gramàtica, de manera adequada als propòsits del locutor. No és el mateix dir «l'aigua bull» que «l'aigua vessa» —missatges amb diferent selecció de mots—, ni tampoc és el mateix dir «la mainadera és més grassa que la nena» que «la nena és més grassa que la mainadera» —missatges amb diferent combinació de mots.

Allò que pot resultar més interessant, tanmateix, és de correlacionar les operacions d'anàlisi —això és, les operacions que porta a terme el lingüista— amb les operacions de síntesi —això és, les que suposadament porta a terme el parlant—, o, dit d'una altra manera, el mètode amb la teoria. Llavors ens adonem de la coherència existent entre tots dos àmbits, ja que si el lingüista pot segmentar un missatge és perquè abans el parlant ha estat capaç de combinar unes unitats, això és, de construir un context (lingüístic), i si pot classificar les unitats lingüístiques resultants de la seva anàlisi és perquè el parlant les selecciona adequadament d'un vocabulari que en ell mateix és ja una classificació que la cultura imposa a la realitat circumdant. Això, més o menys, ja ho havia percebut F. de Saussure en parlar de les seves «relacions paradig-

màtiques o entre termes *in absentia*» i de les «relacions sintagmàtiques o entre termes *in praesentia*». Però Jakobson corregeix el mestre ginebrí en un aspecte —que ens remet al contingut de la primera part del llibre i a l'anàlisi fonològica en trets distintius—; en efecte, F. de Saussure, amb la seva tesi sobre «la linealitat del significant», havia reconegut un sol tipus de *combinació*: la que es realitza en la seqüència temporal de la parla. És un fet ja conegut que aquesta «linealitat del discurs» no és aplicable al nivell de l'estructura gramatical —cosa que ha reportat a de Saussure crítiques no sempre merescudes, car ell prou va tenir compte d'atribuir la «linealitat» al *significant*—, però fins al treball de Jakobson, i encara molt després, era acceptat que la idea era aplicable amb propietat al nivell fònic del llenguatge.

En canvi, aquí, Jakobson reconeix dos tipus de combinació: la *concatenació* i la *concurrència*. Aquella es realitza en l'eix temporal de la *successivitat*, i és la forma de combinació que presenten, per exemple, els mots en una frase, els morfemes en un mot (en general), i els fonemes en un morfema —deixant de banda llur realització físico-acústica (*cf. supra*)—; aquesta, en canvi, es realitza en l'eix temporal de la *simultanèïtat*, i és característica de la combinació dels trets distintius en un sol feix per a la formació d'un fonema (II.2).

Criteria de classificació lingüística de les afàsies i llenguatge literari

Selecció i combinació imposen dues condicions de formació del discurs: d'una banda, i en la mesura en què «la selecció i la substitució són en realitat dues cares de la mateixa operació» (II.2), la *similitud* entre elements que poden alternar en una mateixa posició del discurs, de l'altra, la *contigüïtat* entre elements que s'integren en un context. *Similitud* i *contigüïtat* seran els paràmetres que serviran de punt de referència en la classificació lingüística dels trastorns afàsics: en uns casos el traumatisme afectarà la capacitat selectiva tot deixant incòlume la capacitat combinatòria (trastorn de similitud); en d'altres, haurà estat la capacitat combinatòria la que haurà sortit malparada, amb relativa retenció de la capacitat selec-

tiva (trastorn de la contigüïtat) —en aquest cas sovint s'ha parlat d'«agramatisme».

Finalment, cal dir que potser no podia mancar en un treball de Jakobson una referència als aspectes de l'organització lingüística dels textos literaris —en el sentit més ample del terme—, i així ho constatem en la secció II.5, on tracta —amb estret lligam amb el que ha desenrotllat fins allí— dels pols *metafòric* i *metonímic* del llenguatge. Estret lligam, hem dit, ja que la *metàfora* es defineix com una figura basada en la similitud, i, doncs, en la selecció alternativa i en la substitució, mentre que la *metonímia* es basa en la contigüïtat, i, doncs, en la combinació i la contextura. Els conceptes són aplicables no tan sols a l'art verbal, sinó també a la pintura i al cinema —notables aficions, l'una com l'altre, del jove Jakobson.

Fins i tot en aquest punt hom intenta un esbós tipològic literari: així, el predomini de la metàfora sobre la metonímia pot correlacionar-se, d'una banda, amb la diferència entre poesia i prosa, o entre lírica i èpica, de l'altra, amb diversos períodes literaris que, enduts de la seva pròpia estètica, s'han caracteritzat pel conreu alternatiu de l'una o l'altra forma d'organització del discurs literari. Romanticisme i simbolisme presentarien, segons això, un predomini del mode metafòric; el realisme, en canvi, es basaria en el mode metonímic.

Teoria lingüística i descripció de les afàsies

Segons el nostre planteig, allò que és més interessant és el fet que el desenvolupament de la lingüística sobre bases internes hagi trobat una confirmació externa en aspectes tan distints com el llenguatge infantil —el llenguatge en formació—, els trastorns afàsics —el llenguatge en desintegració—, i el llenguatge poètic: en resum, en usos «anòmals» o «atípics» del llenguatge. No s'ha de creure, tanmateix, que la ciència lingüística s'hagi aturat en aquest punt. D'ençà del treball de Jakobson s'han revisat moltes idees en tots tres camps i s'hi han aportat noves dades. Allò que mereix més interès, amb tot, és d'observar altre cop quines han estat les interrelacions entre l'evolució de la teoria del llenguatge i el nostre coneixement d'aquests aspectes estudiats.

Així, pocs lingüistes creuen encara avui que la teoria del llenguatge pugui reduir-se a aquelles operacions tan simples a què ens hem referit més amunt. De fet, la teoria lingüística proposada per les diverses versions de la gramàtica generativa transformacional —que en el seu aspecte fonològic hem exposat en la primera part d'aquest pròleg— és força més complexa que l'esbossada per R. Jakobson. No és pas aquest el lloc d'entrar-hi amb detall; mirarem de presentar aquells trets convenients a la nostra discussió. De primer antuvi ens cal aclarir quin és el sentit que s'ha d'atorgar a l'expressió «gramàtica generativa». Si, com tan sovint s'ha dit, la gramàtica és una teoria de la «competència lingüística», això és, del coneixement intuïtiu que tot parlant normal té de la seva llengua, i si, com hem vist en la primera part del pròleg, conèixer una llengua consisteix a saber-ne apariar adequadament i sistemàticament sons i sentits, podem representar-nos-en la gramàtica com el mecanisme capaç de dur a terme aquesta associació. Els lingüistes generativistes fan un ús sistemàticament ambigu del terme «gramàtica», de manera que tant el refereixen a l'invisible i suposat mecanisme que els parlants han interioritzat al seu cervell —això és, a una específica estructura cognitiva de la ment humana, la realització neuroanatomica de la qual és una qüestió que haurà de resoldre la neurobiologia— com al sistema abstracte de representacions, regles i principis que el lingüista teòric postula per a donar-ne una explicació. Que la gramàtica ha de ser «generativa» vol dir que ha de ser explícita i predictiva.

Fins ara hem caracteritzat la gramàtica en termes del seu objectiu; ho farem ara, molt breument, en termes de la seva forma. La gramàtica així concebuda consta d'un component sintàctic, d'un component fonològic, d'un component semàntic, i d'un lèxicó on s'especifiquen les propietats idiosincràtiques dels morfemes de la llengua —seguint la idea bloomfieldiana que la gramàtica expressa les regularitats de la llengua i el lèxic el conjunt d'irregularitats. Aquesta idea ha estat molt revisada, i en els darrers temps hom atorga una funció cada vegada més remarcable al lèxic i a les seves regularitats internes. Una qüestió que ha estat molt debatuda és el que s'ha anomenat l'«autonomia» dels components, és a dir, la idea que cada un d'ells és relativament independent dels altres i

que, en conseqüència, els diversos blocs de regles no s'interfereixen, per bé que s'interrelacionen.

Ara, feta aquesta sumària descripció, el que aquí ens cal remarcar és que aquesta nova teoria ha permès de reinterpretar certs tipus d'afàsia descrits per Jakobson i per altres estudiosos —i a això ens limitarem, ja que el llenguatge infantil i el llenguatge poètic no fan pas l'objecte crucial del present estudi.

Per posar un cas, valgui la reinterpretació de l'afàsia de Broca com un trastorn que afectaria només la capacitat fonològica de la gramàtica (M. L. Kean, 1978, 1979). Això contradiria, en efecte, la descripció que tradicionalment n'havien donat tant neuròlegs com lingüistes —entre els quals, el mateix Jakobson—, segons la qual l'anomenada afàsia de Broca —produïda per una lesió de l'àrea de Broca— es caracteritza, pel que fa al comportament verbal dels malalts, per una parla poc fluida, per la presència de dificultats articulatòries, i pel fet de retenir en part la capacitat de comprensió. Però un dels trets més típics del parlar dels qui pateixen aquesta mena de trastorn és l'anomenat «agramatisme», caracteritzat per l'omissió d'articles, preposicions i pronoms, per la substitució de les formes personals del verb pel radical verbal, per la «pèrdua» de construccions subordinades i coordinades. Tot plegat configura l'«estil telegràfic» característic d'aquests pacients. A remarcar que aquest «agramatisme» es manifesta també en la lectura i l'escriptura.

La descripció de l'agramatisme dista de ser uniforme, però no es pot negar que hi ha acord general en el reconeixement que ens trobem davant d'una deficiència bàsicament «gramatical», en el sentit tradicional del mot, és a dir, sintàctica i morfològica (Hécaen, 1972; Tissot, Mounin i Lhermitte, 1973; Goodglass, 1976; Marshall, 1977; Zurif i Blumstein, 1978), tot i que hom hi reconeix també la presència de perturbacions fonètiques i semàntiques. Jakobson defineix l'agramatisme com «la pèrdua de les regles sintàctiques que organitzen els mots en unitats superiors», la qual comporta «una disminució de la varietat i l'extensió de les frases», «una dissolució dels lligams de la coordinació i la subordinació gramatical, tant si es tracta de la concordança com del règim», «la desaparició dels mots que a compleixen funcions purament gramaticals», i, en fi, «la desaparició de la flexió» (II.4).

Doncs bé, en els treballs alludits M. L. Kean trasbalsa aquesta concepció tradicional, i afirma que «la caracterització de l'afàsia de Broca com una deficiència lingüística que compromet les funcions semàntica, sintàctica, fonològica i fonètica és insostenible. La nostra hipòtesi és que les deficiències lingüístiques que es manifesten en aquest tipus d'afàsia només es poden explicar sobre la base de la interacció entre una capacitat fonològica deteriorada i altres capacitats lingüístiques intactes» (Kean, 1978, 67-68).

De fet, la descripció tradicional afrontava dos problemes: en primer lloc, si l'agramatisme podia descriure's a nivell sintàctic; segonament, si només podia descriure's a nivell sintàctic. En realitat el pes de l'argumentació descansava en la distinció entre morfemes lexicals i morfemes gramaticals. De l'observació de l'absència de «mots gramaticals» en la parla del malalt, els afasiòlegs arribaven a concloure que es tractava d'una deficiència sintàctica.

Però els «mots gramaticals» no són cap categoria ben definida de la sintaxi; en canvi, comparteixen propietats lèxiques. Pel que fa a la seva hipòtesi, Kean argumenta, d'una banda, que és l'única interpretació gramatical possible —en el sentit que rep el terme entre els generativistes, i que inclou, com hem detallat, tota l'estructura lingüística—, i, de l'altra, que és l'única explicació sistemàtica consistent amb el nostre coneixement del sistema de tractament de la llengua. Kean se centra en el fenomen de l'agramatisme i afirma que hom en pot explicar uniformement l'estructura d'omissions com una simplificació fonològica d'una frase en la cadena mínima de «mots fonològics» dins la frase.

Evidentment, en aquesta descripció juga un paper fonamental la noció de «mot fonològic», que l'autora construeix a partir de la fonologia generativa clàssica. Hom pot distingir entre mots fonològics i mots no fonològics (clítics).

Al capdavant, allò que hi ha en joc en les diverses descripcions d'aquest i d'altres fenòmens traumàtics és fins a quin punt poden constituir una prova externa de la hipòtesi esmentada sobre l'«autonomia» dels diversos components de la gramàtica. H. Whitaker (1971) fou probablement un dels primers investigadors que intentà conciliar la teoria de la gramàtica elaborada pel lingüista i la hipotètica representació neural i neuroanatòmica de la facultat lingüística. Si en aquell cas el seu estudi semblava corroborar l'orga-

nització de la gramàtica proposada per Chomsky (1965), la hipòtesi de Kean sembla lligar més aviat amb la teoria de J. Bresnan (1978) que existeix una interacció sistemàtica entre el component fonològic i el sintàctic i amb la predicció corresponent, que si el primer es veu malmès es produirà una interferència amb el tractament sintàctic i semàntic.

Sigui com vulgui —sovint l'estudi clínic dels malalts afàsics i la descripció subsegüent del fenomen es redueix a una sèrie de casos concrets a partir dels quals es fa difícil una generalització pertinent—, i atesa aquesta casuística, no ha d'estranyar que no tot hom hagi acceptat de grat la reinterpretació de Kean; així, Zurif i Blumstein (1978) la rebutgen, mentre que M. Black (1979) s'hi ha mostrat partidària.

Amb tot, allò que es fa palès és la vigència de la interrelació entre teoria lingüística i investigació de les afàsies, amb el ben entès que lingüistes i afasiòlegs han de moure's evitant de barrejar els termes propis de la descripció lingüística abstracta amb els de la descripció neurològica, i que, si bé els primers poden seguir la indicació de Jakobson «de treballar ells mateixos amb pacients afàsics per tal d'apropar-se als casos directament», no han d'oblidar mai de «tractar tan acuradament les dades psicològiques i neurològiques com han tractat les de llur camp tradicional» (II.1).

JOAN A. ARGENTE i JOAQUIM LLISTERRI

Barcelona, juliol de 1984

REFERÈNCIES

- Black, M., 1979. «The Description of Broca's Aphasia: A Reassessment of Current Approaches», *Working Papers of the London Psycholinguistics Research Group*, 1, 3-17.
- Brame, M. K., ed., 1973. *Contributions to Generative Phonology*, Texas University Press, Austin, Texas.
- Bresnan, J., 1978. «A Realistic Transformational Grammar», a Halle, M., Bresnan, J., i Miller, G. A., eds., *Linguistic Theory and Psychological Reality*, The MIT Press, Cambridge, Mass.

- Chomsky, N., 1965. *Aspects of the Theory of Syntax*, The MIT Press, Cambridge, Mass.
- Chomsky, N., i Halle, M., 1968. *The Sound Pattern of English*, Harper & Row, Nova York.
- Clements, N., 1980. *Vowel Harmony in Nonlinear Generative Phonology*, Indiana University Linguistics Club, Bloomington, Indiana.
- Csik, S., i Papa, E., 1979. *Theoretical Issues in Phonology. An Annotated Bibliography*, I-II, Indiana University Linguistics Club, Bloomington, Indiana.
- Delgutte, B., i Kiang, N., 1984. «Speech Coding in the Auditory Nerve», *Journal of the Acoustical Society of America*, 75, 3, 868-988.
- Fant, G., 1967. «Sound, Features and Perception», a Hala, B., Romportl, M., i Janota, P., eds., *Proceedings of the 6th International Congress of Phonetic Sciences* (Praga, 7-13 set. de 1967), Academia, Praga, 1970, pp. 49-60; i a Fant (1973), pp. 160-70.
- Fant, G., 1973. *Speech Sounds and Features*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- Goldsmith, J., 1976. «An overview of autosegmental phonology», *Linguistic Analysis*, 2, 23-68.
- Goldsmith, J., 1979. *Autosegmental phonology*, Garland Publishing Inc., Nova York.
- Goodglass, H., 1976. «Agrammatism», a Whitaker, H., i Whitaker, H. A., eds., *Studies in Neurolinguistics*, vol. 1, Academic Press, Nova York.
- Halle, M., i Stevens, K. N., 1979. «Some Reflections on the Theoretical Bases of Phonetics», a Lindblom, B., i Ohman, S., eds., *Frontiers of Speech Communication Research*, Academic Press, Nova York, pp. 335-49.
- Halle, M., i Vergnaud, J. R., 1980. «Three- Dimensional Phonology», *Journal of Linguistic Research*, 1, 83-105.
- Harris, Z. S., 1951. *Methods in Structural Linguistics*, The University of Chicago, Chicago (reeditat i subsegüentment reimprès com a *Structural Linguistics*, Phoenix Books, Chicago, 1960).
- Hecagen, H., 1972. «Studies of Language Pathology», a Sebeok, T. A., ed., *Current Trends in Linguistics*, 9, Mouton, La Haia.
- Hooper, J. B., 1976. *An Introduction to Natural Generative Phonology*, Academic Press, Nova York.
- van der Hulst, H., i Smith, N., eds., 1982. *The Structure of Phonological Representations* I, II, Foris Publications, Dordrecht.

- Jakobson, R., 1929. «Remarques sur l'évolution phonologique du russe comparée à celle des autres langues slaves», *TCLP*, II.
- Jakobson, R., 1939. «Observations sur le classement phonologique des consonnes», a *Proceedings of the Third International Congress of Phonetic Sciences*, Gant; i a *Selected Writings I*, Mouton, La Haia, 1962, pp. 271-79.
- Jakobson, R., 1941. «Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze», *Uppsala Universitets årsskrift*, 1942, 1-83.
- Jakobson, R., 1958. «Typological Studies and Their Contribution to Historical Comparative Linguistics», *Proceedings of the Eighth International Congress of Linguistics* (Oslo, 1957), Oslo.
- Jakobson, R., Fant, G., i Halle, M., 1952. *Preliminaries to the Speech Analysis. The Distinctive Features and their Correlates*, The MIT Press, Cambridge, Mass.
- Kean, M. L., 1978. «The Linguistic Interpretation of Aphasic Syndromes», a Walker, E., ed., *Explorations in the Biology of Language*, Bradford Books, Montgomery, Vermont.
- Kean, M. L., 1979. «Agrammatism: A Phonological Deficit», *Cognition* 7, 69-83.
- Kenstowicz, M., i Kisseberth, C., eds., 1973. *Issues of Phonological Theory*, Mouton, La Haia.
- Kiparsky, P., 1968. «Linguistic Universals and Linguistic Change», a Bach, E., i Harms, R. T., eds., *Universals in Linguistic Theory*, Holt, Rinehart and Winston, Nova York.
- Kiparsky, P., 1971. *Phonological Change*, Indiana University Linguistics Club, Bloomington, Indiana.
- Kisseberth, C., 1973. *Studies in Generative Phonology*, Edmonton.
- Kruszewski, N., 1881. *Über die Lautabwechslung*, Kazan.
- Leben, W. R., 1980. *Suprasegmental Phonology*, Garland Publishing Inc., Nova York.
- Lieberman, M. Y., 1979. *The Intonational System of English*, Garland Publishing Inc., Nova York.
- Lieberman, M., i Prince, A., 1977. «On Stress and Linguistic Rythm», *Linguistic Inquiry* 8, 2, 249-336.
- Marshall, J. C., 1977. «Disorders in the Expression of Language», a Morton, J., i Marshall, J. C., eds., *Psycholinguistics Series 1*.
- Mascaró, J., 1978. *Catalan Phonology and the Phonological Cycle*, Indiana University Linguistics Club, Bloomington, Indiana. [Tr. cat. *La fonologia catalana i el cicle fonològic*, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, 1983.]

- McCarthy, J., 1979. «On Stress and Syllabification», *Linguistic Inquiry* 10, 3, 443-65.
- Prince, A. S., 1983. «Relating to the Grid», *Linguistic Inquiry* 14, 1, 19-100.
- van Reenen, P., 1982. *Phonetic Feature Definitions*, Foris Publications, Dordrecht.
- Rossi, M., 1983a. «De la phonologie à la perception phonémique», a *Scritti Linguistici in Onore di G. B. Pellegrini*, Pacini Editore, Pisa, pp. 1041-63.
- Rossi, M., 1983b. «Niveaux de l'analyse phonétique: nature et structuration des indices et des traits», *Speech Communication* 2, 2/3, 91-106.
- Saussure, F. de, 1916. *Cours de linguistique générale*.
- Selkirk, E. O., 1982. *The Syntax of Words*, The MIT Press, Cambridge, Mass.
- Stevens, K. N., 1972. «The quantal nature of Speech: Evidence from articulatory and acoustic data», a Denes, P. B., i David, E. E. Jr., eds., *Human Communication: A Unified View*, McGraw Hill, Nova York.
- Stevens, K. N., i Blumstein, S. E., 1981. «The search for invariant acoustic correlates of phonetic features», a Eimas, P. D., i Miller, J. L., eds., *Perspectives on the Study of Speech*, Lawrence Erlbaum Ass. Inc., Hillsdale, N. J., pp. 1-38.
- Tissot, R., Mounin, G., i Lhermitte, F., 1973. *L'agrammatisme*, Dessart, Bruxelles.
- Whitaker, H., 1971. *On the Representation of Language in the Human Brain*, Edmonton.
- Zue, V., 1983. «The use of phonetic rules in automatic speech recognition», *Speech Communication* 2, 2/3, 181-86.
- Zurif, E. B., i Blumstein, S. E., 1978. «Language and the Brain», a Halle, M., Bresnan, J., i Miller, G. A., eds., *op. cit.*