

Clàudia Pons (Barcelona)

Teoria de l'optimitat, processos segmentals i variació dialectal en català

1 Introducció

Els models teòrics se succeïxen els uns als altres amb la finalitat d'augmentar la seva capacitat explicativa.* En el marc de la fonologia generativa actual, la recent teoria de l'optimitat és el model més explotat, justament perquè se li atribueix un gran potencial explicatiu. En les línies que segueixen s'assaja un esbós dels orígens d'aquesta teoria, tot incidint en la seva rellevància en el marc de la teoria fonològica actual, i s'explica de quina manera es pot aplicar a la variació dialectal del català.

Amb aquest treball, es vol posar de manifest la idoneïtat d'aquest tipus d'aplicació, bàsicament per dos motius. El primer fa referència a la conveniència d'adoptar i aplicar de manera coherent les propostes que es desenvolupen en el marc de la lingüística teòrica a la multiplicitat de formes que integren la realitat dialectal. Un bon ús de les possibilitats explicatives que ofereixen els models teòrics serveix per superar la gratuïtat i la manca de sistematicitat que caracteritza alguns estudis descriptius. El segon fa referència a la utilitat que suposa per als estudis teòrics considerar la variació dialectal, en la mesura que aquesta, més que no pas la varietat estàndard, significa la materialització d'un conjunt de tendències lingüístiques motivades per principis i restriccions de caràcter universal.

L'assumpció de l'existència d'universals del llenguatge s'ha basat tradicionalment en dues evidències: d'una banda, en la constatació que els infants, quan adquireixen el llenguatge, ho fan de manera semblant independentment de quina sigui la seva llengua materna; i de l'altra, en el fet que, darrere de la variació que caracteritza les llengües del món, s'entreveuen uns patrons de comportament recurrents.

* Aquest treball s'inscriu en el marc del projecte VALDIC (BFF2001-3798) del Departament de Filologia Catalana de la Universitat de Barcelona, finançat pel Ministeri de Ciència i Tecnologia, i en el marc del grup de recerca Grup d'Estudi de la Variació (2001SGR 00004), del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya. La realització d'aquest estudi ha estat possible gràcies a una beca FPI de la Generalitat de Catalunya i a un ajut de l'Institut Menorquí d'Estudis.

2 La teoria de l'optimitat

2.1 Gènesi

La teoria de l'optimitat és fruit de tota una tradició lingüística que neix amb la publicació, el 1968, de l'obra de Noam Chomsky i Morris Halle *The Sound Pattern of English* (SPE) i que es coneix, des d'aleshores, com a fonologia generativa. La fonologia generativa parteix de la constatació que en la llengua hi ha tot un conjunt de regularitats, de formes predictibles, i tot un conjunt de formes impredecibles i idiosincràtiques. Per això, postula un doble nivell de representació: el de les formes subjacents o lèxiques, que contenen la informació impredecible, i el de les formes superficials, que són el resultat de l'aplicació d'un seguit de regles fonològiques a les formes subjacents. En aquest model d'anàlisi, les regularitats de la llengua s'expressen a partir d'aquestes regles, les quals modifiquen les representacions fonològiques dels morfemes quan aquestes compleixen la descripció estructural concreta a què fa referència cada regla. Una regla és, doncs, una operació transformacional que descriu una configuració de l'input i alguna operació que s'ha d'aplicar a aquesta configuració. Les formes subjacents són les formes corresponents als morfemes despulades dels «principis de pronúncia» d'una determinada llengua. Per exemple, el mot *sabó*, pronunciat [sə.'βo], es correspon amb la forma subjacent /səβon/, tal com demostren els derivats *sabonet* [sə.βu.'net] i *sabonera* [sə.βu.'ne.rə], en què aquesta *n* es realitza fonèticament. El motiu pel qual la *n* no es pronuncia en el cas de *camió* és una «tendència de pronúncia» activa en català que consisteix en l'elisió de tota *n* posttònica final (cf. *camió* ~ *camioneta*, *raó* ~ *raonar*, etc.). Tendències de pronúncia com aquesta són expressades, en aquest marc, a partir d'un conjunt de regles.

Les regles, que són particulars de cada llengua, s'apliquen de manera ordenada una darrere l'altra: cada regla opera damunt de la forma resultant de la regla precedent. Del pas de la forma subjacent a la forma superficial a través de tot aquest conjunt de regles se'n diu derivació; es tracta, doncs, d'una aproximació a la fonologia basada en *regles i derivacional*.

Dins del marc de la fonologia generativa, han anat sorgint veus de desacord amb l'anàlisi generativa clàssica que han posat de manifest certes mancances del model. Un dels aspectes més rebatuts de la teoria és que no imposa límits en la noció de la regla possible ni tampoc en les possibilitats d'interacció de les regles. Així mateix, també es posa en dubte l'entitat psicològica –i la seva consegüent dificultat per a l'aprensibilitat i la computa-

ció— dels estadis intermedis en els processos de derivació. Un altre tipus de mancança fa referència a la descripció estructural de les regles fonològiques: bona part dels processos fonològics afecten conjunts de trets que presenten alguna propietat en comú, com és ara el mode d'articulació, el lloc d'articulació, la sonoritat, etc. En el model generatiu clàssic, tanmateix, aquest comportament unitari de certs conjunts de trets no queda explícit en la descripció estructural de les regles fonològiques, en la mesura que els segments són representats per matrius inordenades de trets.

Amb l'objectiu de superar aquestes deficiències, a principi de la dècada dels vuitanta, sorgeix la fonologia no lineal, que engloba la fonologia autosegmental, la fonologia mètrica, la geometria de trets i la teoria de la subespecificació. Aquest corrent fonològic significa un esforç de contenció pel que fa al tipus de regles postulables i a les seves possibilitats d'interacció, fet que es fa possible gràcies a un enriquiment i una sofisticació considerable de les representacions fonològiques.

Paral·lelament a aquesta línia de recerca, es desenvolupa el que es coneix com a fonologia natural, que comparteix amb el generativisme clàssic la voluntat d'assolir una teoria explícita de la competència del llenguatge. La fonologia natural, funcionalista en essència, parteix de l'assumpció que hi ha tot un conjunt de processos naturals (bàsicament reduïts i poc marcats), els quals són tots actius en les primeres fases de l'adquisició del llenguatge; aquests poden ser suprimits, en el transcurs de l'aprenentatge, a causa de l'exposició al llenguatge dels adults. D'aquesta interacció en sorgeix la tensió entre la facilitat fonètica i la intenció fonològica. Aquesta dialèctica és important —si no cabdal— per entendre alguns dels postulats de la teoria de l'optimitat: la «facilitat fonètica» hi és omnipresent i s'expressa, tal com es veurà, mitjançant les restriccions de marcatge, que advoquen per les estructures poc marcades o, en altres paraules, per les estructures «fàcils» i «més corrents»; també hi té una especial rellevància la «intenció fonològica», que es tradueix en les restriccions de fidelitat, les quals procuren la preservació de les estructures subjacents, per mor de la claredat del llenguatge.

2. 2 La gramàtica en la teoria de l'optimitat

Amb la voluntat d'eliminar les derivacions i els sistemes de regles que havien caracteritzat els estudis generatius precedents, juntament amb la pretensió de trobar els principis motivadors de la variació, ha sorgit en els darrers anys l'anomenada teoria de l'optimitat (*Optimality Theory*). La teoria

de l'optimitat fou presentada públicament per primera vegada l'abril de 1991 en l'*Arizona Phonology Conference* per Alan Prince i Paul Smolensky. La primera exposició detallada de la teoria queda recollida en el manuscrit dels mateixos autors «Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative Grammar» (1993), el qual ha significat un autèntic revulsiu en el món de la lingüística teòrica, i, més concretament, en el marc de la fonologia generativa. D'aleshores ençà, en efecte, hi ha hagut un interès creixent en aquesta teoria, el qual ha donat lloc a multitud de treballs i investigacions, entre els quals cal destacar els també treballs fundacionals «Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction» (1993a) i «Generalized Alignment» (1993b), ambdós de John J. McCarthy i Alan Prince.

Segons aquest model teòric, per a cada forma subjacent (o input), es genera un conjunt infinit de candidats, d'entre els quals un és seleccionat com a *òptim* en funció de la jerarquització d'una sèrie de restriccions universals, que, a diferència dels principis de la gramàtica generativa clàssica, són *transgredibles*. El candidat òptim és el que viola en menor grau aquest conjunt de restriccions. Aquestes restriccions, que s'encarreguen d'avaluar tots els candidats generats, actuen *simultàniament*, de manera que la derivació desapareix de l'anàlisi.

En aquest marc, es preveuen dos tipus de restriccions: les restriccions de *fidelitat* i les restriccions de *marcatge*. Les restriccions de fidelitat es refereixen a les relacions que s'estableixen entre les formes subjacents i les formes superficials, i procuren que aquestes siguin idèntiques, és a dir, fidels, a les formes subjacents. Aquestes restriccions, per tant, solen prohibir qualsevol canvi en la forma superficial respecte de la forma subjacent: qualsevol modificació de la forma d'entrada –això és, la inserció de material epentètic no present en la forma subjacent, l'elisió d'algun dels segments presents en la forma subjacent, el canvi dels trets de lloc, de mode i de sonoritat que caracteritzen els segments subjacents, etc.– implica una transgressió d'aquest tipus de restriccions.

Les restriccions de marcatge, d'altra banda, es refereixen a la conveniència d'obtenir formes superficials ben formades estructuralment en detriment de la fidelitat a la forma subjacent. Són restriccions que prohibeixen estructures fonològiques marcades, com ara les seqüències consonàntiques que transgredeixen l'escala de sonicitat, les síl·labes sense obertura, la presència de contrastos de sonoritat en la posició de coda, la manca d'assimilació de lloc d'articulació en les seqüències consonàntiques, etc.

Un exemple que pot servir per il·lustrar la interacció de les restriccions de marcatge i les restriccions de fidelitat el proporciona el català de Mallorca. En aquesta varietat, és molt freqüent la inserció de la consonant [v] en les seqüències vocàliques *-eó* i *-aó*: així, *raó* s'hi pronuncia [rə.'vo], *lleó*, [lə.'vo] i *Maó*, [mə.'vo]. La inserció d'aquesta consonant de suport no és pas gratuïta: una restricció de marcatge que demana que les síl·labes tinguin obertura, és a dir, que estiguin proveïdes d'una consonant inicial, és la responsable que s'insereixi aquesta consonant; formes com *raó* [rə.'o] o *lleó* [lə.'o], pròpies de la resta de dialectes del català, presenten, efectivament, síl·labes sense obertura. Això significa que en mallorquí és més important obtenir síl·labes amb obertura, mentre que en la resta de dialectes és preferible la fidelitat a la forma subjacent, és a dir, conservar la forma original sense inserir cap element epentètic no present en la forma subjacent. En aquest cas concret, el marcatge és més important que la fidelitat en el cas del mallorquí, i la fidelitat és més important que el marcatge en la resta de varietats del català.

El conflicte entre aquests dos tipus de restriccions, les restriccions de fidelitat i de marcatge, reflecteix, com s'avançava, una de les tensions constatables en els diferents sistemes lingüístics del món: la tensió entre la claredat i la facilitat fonètica. Les restriccions de fidelitat advoquen, efectivament, per aquesta claredat, que fa possible la comprensió entre els parlants d'una llengua; les restriccions de marcatge, que es justifiquen sobretot per condicionaments de tipus articulatori i acústic, procuren que el llenguatge sigui tan fàcil com sigui possible, en detriment d'aquesta claredat.

2.3 Teoria de l'optimitat i variació lingüística

La variació lingüística s'explica en aquest model en funció de la importància que les diferents varietats atorguen a les diferents restriccions; així, si les restriccions estan jerarquitzades o ordenades de manera diferent en dues llengües o dos dialectes les formes superficials corresponents a un mateix input o forma d'entrada seran diferents en aquestes dues llengües o aquests dos dialectes. En aquest model d'anàlisi, la variació existent entre llengües, dialectes, varietats dialectals o, fins i tot, entre estils de parla s'explica per una diferent ordenació de les restriccions de marcatge i de fidelitat, que tenen un caràcter universal (fig. 1):

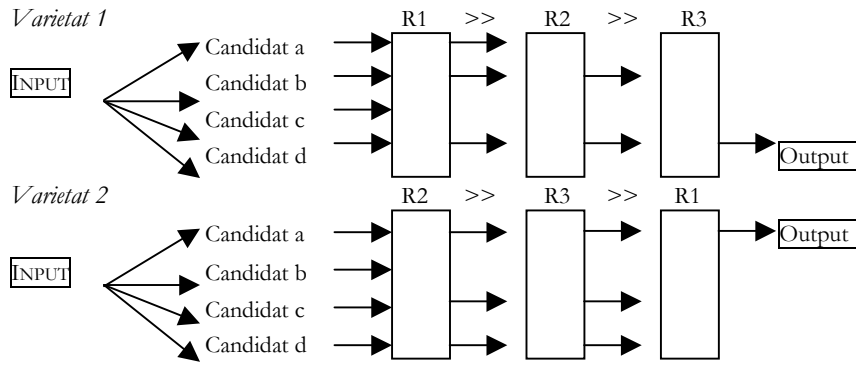


Fig. 1

El mot italià *spaghetti*, per exemple, rep una adaptació fonètica diferent en funció de la llengua de què es tracti. En català i espanyol, la restricció de marcatge que prohibeix les seqüències inicials de sibilant seguida de consonant es troba en un nivell jeràrquic superior que no pas la restricció de fidelitat que prohibeix la inserció de material epentètic. Això dona lloc a una realització fonètica amb una vocal de suport inicial ([əspəyétɪ], [espəyétɪ]), que queda incorporada fins i tot en l'ortografia (*espagueti*). En anglès i alemany, en canvi, la restricció de fidelitat que prohibeix la inserció és més important que no pas la restricció de marcatge en contra de les seqüències inicials de sibilant més consonant. I això es tradueix en una realització màximament fidel a la forma subjacent, sense inserció ([spəgétɪ], [ʃpagétɪ]).

A continuació s'il·lustra de quina manera es poden aplicar els mecanismes formals d'aquesta teoria a la variació que exhibeixen diferents varietats del català davant les seqüències postlèxiques de dues consonants oclusives i al comportament que presenten les varietats del balear davant de les seqüències postlèxiques de sibilants adjacents.

3 Dues aplicacions de la teoria al català

3.1 Les codex sil·làbiques internes en català

El català pot presentar quatre tipus de comportament quan dues consonants oclusives es troben en el domini de la frase (*poc tros, cap tros, pot petit*, etc.): a) el manteniment de la consonant oclusiva, sense que operi cap

canvi, comportament que exhibeixen, per exemple, eivissenc i nord-occidental (1); *b*) l'elisió de la consonant oclusiva final, comportament que es troba en valencià, concretament en la seva modalitat col·loquial, i en alguerès, també en la seva modalitat col·loquial (2); *c*) la inserció d'una vocal de suport, solució que presenta el dialecte alguerès, en la seva modalitat no col·loquial (3); *d*) l'assimilació de la primera consonant a la segona, resolució que mostren les varietats de Mallorca i Menorca (4).

- (1) Eivissenc i nord-occidental
poc tros /pək##trəs/ [pək.'trəs]
- (2) Valencià i alguerès col·loquials
poc tros /pək##trəs/ [pə.'trəs]
- (3) Alguerès no col·loquial
poc tros /pək##trəs/ [pə.ki.'trəs]
- (4) Mallorquí i menorquí
poc tros /pək##trəs/ [pət.'trəs]

Tal com demostren tota aquesta colla d'exemples, moltes de les varietats del català desencadenen diferents estratègies –elisió, inserció, assimilació– davant de les seqüències integrades per dues consonants oclusives. Això significa que hi ha certes restriccions de marcatge que promouen aquest tipus de comportament. Concretament, hi ha una restricció que prohibeix la presència d'una consonant en posició final de síl·laba seguida d'una altra consonant (NO-CODA INTERNA, 5a), i una altra restricció que exigeix que les consonants adjacents tinguin el mateix lloc d'articulació (COMPARTIU (PUNT D'ARTICULACIÓ), 5b; AGREE(PLACE), en anglès). La primera restricció es pot satisfer de dues maneres diferents. O bé amb l'elisió de la consonant en la posició de coda, comportament que presenten el valencià i l'alguerès col·loquials (2), o bé amb la inserció d'una vocal tot creant una síl·laba nova, resolució que presenta l'alguerès no col·loquial. En aquestes varietats, a diferència de l'eivissenc, del nord-occidental i del mallorquí i el menorquí, aquesta restricció de marcatge té molta rellevància, és a dir, ocupa una posició elevada en la jerarquia de restriccions. Ara bé, cal preguntar-nos per què en valencià i alguerès col·loquials s'elideix la consonant *t*, en canvi, en alguerès no col·loquial s'insereix una vocal epentètica. Aquest comportament diferenciat s'explica per una diferent posició de les restriccions de fidelitat que prohibeixen l'elisió i la inserció de segments. En valencià i alguerès col·loquials, és preferible elidir la consonant que no

pas inserir una vocal. Això vol dir que la restricció de fidelitat que prohibeix la inserció de material epentètic en el nivell de l'enunciat, això és, entre mots adjacents (ALINEEU-Mots, 5c; ALIGN-Words, en anglès), és més important que no pas la restricció de fidelitat que prohibeix l'elisió de material subjacent (MAXIMALITAT-IO, 5d; MAXIMALITY-IO, en anglès). En alguerès no col·loquial, en canvi, la restricció de fidelitat que prohibeix l'elisió de material subjacent ocupa un nivell jeràrquic superior que la restricció de fidelitat que prohibeix la inserció de material epentètic entre mots adjacents.

(5) *Restriccions*

- a) NO-CODA INTERNA (NO-COD_{INT}): Es prohibeixen les consonants oclusives associades a una coda sil·làbica interna.¹
- b) COMPARTIU(PA) (COMP(PA)): Els segments adjacents han de tenir el mateix lloc d'articulació.
- c) ALINEEU-Mots (ALIN-Mots): El costat dret del mot ha de coincidir amb el costat esquerre del mot següent. [Prohibeix la inserció entre mots adjacents.] (Veg. McCarthy / Prince 1993b; Dols 2000 i Bonet / Lloret 2002 per al català)
- d) MAXIMALITAT-IO (MAX): Cada segment de l'input ha de tenir un corresponent en l'output. [Prohibeix l'elisió de segments subjacents.] (Veg. McCarthy / Prince 1995)

En varietats com el nord-occidental, l'eivissenc, el mallorquí i el menorquí, en què no hi ha ni inserció ni elisió, les restriccions de fidelitat que prohibeixen l'elisió i la inserció ocupen una posició més elevada que no pas la restricció de marcatge en contra de les consonants en posició final de síl·laba. El comportament del mallorquí i el menorquí, en què hi ha assimilació de la primera consonant a la segona, es justifica, com es deia, per l'activitat d'una altra restricció de marcatge: una restricció que demana que les consonants adjacents tinguin el mateix lloc d'articulació (COMP(PA)). Aquesta restricció de marcatge és més important que no pas la restricció de fidelitat que prohibeix qualsevol canvi en la forma subjacent pel que fa als trets de lloc d'articulació (IDENTITAT(PA)-IO, (6); IDENTITY(PA)-IO, en anglès).

¹ És necessari precisar que la consonant en posició de coda és oclusiva, ja que consonants amb altres modes d'articulació en la posició de coda no són susceptibles a aquesta restricció (cf. *val. són quatre* [soŋ.'kwa.trə], *alg. són petits* [sɔm.pa.'tits]).

- (6) IDENTITAT(PA)-IO (IDENT(PA)): Els segments en correspondència han de tenir la mateixa especificació per al tret [F]. [Prohibeix els canvis de lloc d'articulació dels segments subjacents.] (Veg. McCarthy / Prince 1995)²

De forma general, en la resta de varietats que conserven la consonant en posició de coda no hi ha assimilació de lloc d'articulació, de manera que IDENT(PA) hi domina COMP(PA).³ Les jerarquies que donen compte del comportament de les diferents varietats del català són les que figuren a (7–10):

- (7) *Jerarquia de restriccions valencià i alguerès col·loquials*
 ALIN-Mots >>⁴ NO-CODA_{INT} >> MAX, COMP(PA), IDENT(PA)⁵ →
Elisió
- (8) *Jerarquia de restriccions alguerès no col·loquial*
 MAX >> NO-CODA_{INT} >> ALIN-Mots, COMP(PA), IDENT(PA) →
Inserció
- (9) *Jerarquia de restriccions eivissenc i nord-occidental*
 MAX, ALIN-Mots, IDENT(PA) >> NO-CODA_{INT}, COMP(PA) →
Manteniment
- (10) *Jerarquia de restriccions mallorquí i menorquí*
 ALIN-Mots >> MAX >> COMP(PA) >> IDENT(PA), NO-CODA_{INT} →
Assimilació

² El terme correspondència fa referència a la relació que s'estableix entre els elements de l'input o la base i els elements de l'output. La [s] de [səl] manté una relació de correspondència amb la /s/ de /səl/.

³ En aquest treball, s'ofereix una versió molt simplificada de la interacció entre les restriccions COMP(PA) i IDENT(PA). De fet, les possibilitats d'assimilació en les diferents varietats del català depenen de la naturalesa de les consonants implicades. Així, mentre que una nasal alveolar sol assimilar-se al lloc d'articulació de la consonant següent, no ho sol fer una oclusiva –sobretot si és labial o dorsal. Per tal de donar compte d'aquests matisos, caldria introduir restriccions de fidelitat referents a la preservació dels trets de lloc d'articulació en funció del mode i el lloc d'articulació de la consonant implicada. Per motius de simplificació, es prescindeix d'aquests matisos.

⁴ El símbol '>>' entre dues restriccions indica que la restricció de l'esquerra ocupa un nivell jeràrquic superior que la restricció de la dreta. Una coma entre dues restriccions indica que tenen el mateix rang en la jerarquia.

⁵ Vegeu la nota 3.

Tal com es pot veure en les jerarquies de restriccions precedents, les diferències entre varietats o dialectes no s'expliquen per la presència de diferents restriccions, sinó per una diferent ordenació d'aquestes. En aquest cas concret de les codas internes, es pot constatar que hi ha varietats màximament fidels a la forma subjacent, com ara el nord-occidental i l'eivissenc, i això s'expressa mitjançant una jerarquia en què les restriccions de fidelitat dominen conjuntament les restriccions de marcatge. En la resta de varietats, en canvi, alguna restricció de marcatge, situada al capdamunt de la jerarquia, promou la manca de fidelitat respecte de la forma subjacent: NO-CODA_{INT}, en el cas del valencià i l'alguerès col·loquials i de l'alguerès no col·loquial, i COMP(PA), en el cas del mallorquí i el menorquí.

En la teoria de l'optimitat, la interacció de restriccions es formalitza mitjançant una taula de restriccions (*constraint tableau*) com la següent:

(11) *Jerarquia de restriccions hipotètica*

Restricció1 >> Restricció2, Restricció3

/input/	RESTRICCIÓ1	RESTRICCIÓ 2	RESTRICCIÓ 3
a. Candidat1	*!		
b. Candidat2		*	*!
☞ c. Candidat3			*

En la fila de caselles superiors figura la jerarquia de restriccions i en la columna de l'esquerra apareixen el conjunt de candidats generats a partir d'un mateix input. Quan les restriccions que hi ha en cada casella estan separades per una línia contínua significa que la restricció de l'esquerra és més important que no pas la restricció de la dreta (equival, per tant, al símbol '>>' de la jerarquia). Quan la línia que separa les caselles és discontinua, vol dir que la restricció de l'esquerra té la mateixa importància que la de la dreta (equival, per tant, a ','). La presència d'un asterisc '*' en una de les caselles indica que s'ha violat la restricció que figura en la part superior de la mateixa columna i la presència del signe d'admiració significa que el candidat ha violat fatalment una de les restriccions, de manera que és descartat, i no pot ser seleccionat com a òptim. L'ombregat en les caselles expressa que la restricció que hi ha en la casella superior ja no és rellevant per a la selecció del candidat com a òptim. Finalment, la presència del símbol '☞' davant d'un candidat indica que es tracta de l'òptim, del candidat real.

Les jerarquies que s'havien proposat per a les diferents varietats del català es tradueixen en les taules de restriccions següents, en què són avaluats alguns dels candidats generats per a l'input /pək##trəs/, això és, el candidat màximament fidel, el candidat amb elisió, el candidat amb inserció i el candidat amb assimilació.

(12) *Jerarquia de restriccions eivissenc i nord-occidental*

MAX, ALIN-Mots, IDENT(PA) >> NO-CODAIN_T, COMP(PA)

/pək##trəs/	MAX	ALIN-Mots	IDENT(PA)	NO-CODAIN _T	COMP(PA)
a. [pək.'trəs]				*	*
b. [pə.'trəs]	*!				
c. [pə.ki.'trəs]		*!			
d. [pət.'trəs]			*!		

(13) *Jerarquia de restriccions valencià i alguerès col·loquials*

ALIN-Mots >> NO-CODAIN_T >> MAX, COMP(PA), IDENT(PA)

/pək##trəs/	ALIN-Mots	NO-CODAIN _T	MAX	COMP(PA)	IDENT(PA)
a. [pək.'trəs]		*!		*	
b. [pə.'trəs]			*		
c. [pə.ki.'trəs]	*!				
d. [pət.'trəs]		*!		*	*

(14) *Jerarquia de restriccions alguerès no col·loquial*

MAX >> NO-CODAIN_T >> ALIN-Mots, COMP(PA), IDENT(PA)

/pək##trəs/	MAX	NO-CODAIN _T	ALIN-Mots	COMP(PA)	IDENT(PA)
a. [pək.'trəs]		*!		*	
b. [pə.'trəs]	*!				
c. [pə.ki.'trəs]			*		
d. [pət.'trəs]		*!			*

(15) *Jerarquia de restriccions mallorquí i menorquí*ALIN-Mots >> MAX >> COMP(PA) >> IDENT(PA), NO-COD_{AINT}

/pək##trəs/	ALIN-Mots	MAX	COMP(PA)	IDENT(PA)	NO-COD _{AINT}
a. [pək.'trəs]			*!		*
b. [pɔ.'trəs]		*!			
c. [pɔ.ki.'trəs]	*!				
d. [pət.'trəs]				*	*

3.2 Els contactes de sibilants en balear

Fins ara s'ha vist com la teoria de l'optimitat pot donar compte de la variació existent entre diferents dialectes del català. Aquesta teoria, però, també permet formalitzar diferències entre varietats d'un mateix dialecte. El comportament que presenten les diferents varietats del balear davant de les seqüències de sibilants serviran per il·lustrar-ho.

En mallorquí, el contacte entre una consonant sibilant alveolar i un sibilant es resol amb un procés de dissimilació que dona com a resultat una africada llarga amb el mateix lloc d'articulació de la segona consonant del grup (16a). Quan la consonant en posició de coda és prepalatal, aquesta experimenta un procés de semivocalització amb motivacions independents al rebuig pel contacte de sibilants (16b). En menorquí, aquest procés de dissimilació es dona en els mateixos contextos que en mallorquí i també quan la consonant en posició de coda és sibilant prepalatal (17a, 17b). L'eivissenc, en canvi, resol aquests contactes amb un procés de fusió/elisió que dona lloc a una sola sibilant amb el mateix lloc d'articulació que la segona consonant del grup (18a). Quan la primera consonant del grup és palatal i la segona alveolar es desencadena un procés de fusió estricte que dona com a resultat una sibilant alveolar lleugerament endarrerida (18b).

Seqüència	(16) <i>Mallorquí</i>	(17) <i>Menorquí</i>	(18) <i>Eivissenc</i>
<i>tros sencer</i> /trəs##sənsər/	a. [t̪rət̪.t̪sən.'sə]	a. [t̪rət̪.t̪sən.'sə]	a. [t̪rɔ.sən.'sə]
<i>mateix sac</i> /mətɛʃ##sak/	b. [mə.tej.'sak]	b. [mə.tet̪.'tsak]	b. [mə.te.'sak]

Per motius d'exposició, en el present treball només són objecte d'anàlisi les seqüències integrades per dues consonants sibilants alveolars (16a, 17a, 18a).⁶ Aquest diferent comportament entre les diferents varietats del balear pot capturar-se fàcilment en el marc de la teoria de l'optimitat. Una restricció de marcatge que prohibeix les seqüències de sibilants adjacents és la responsable que es desencadenin aquests processos, això és, la dissimilació, l'elisió i la fusió.

- (19) *[sibilant][sibilant] (*[sib][sib]): Es prohibeixen les seqüències de sibilants adjacents (veg. Bonet / Lloret 2002; Pons 2002, 2003, en preparació)⁷

El tipus d'estratègia desencadenada varia, tal com s'ha vist, en funció del subdialecte de què es tracti. El procés de dissimilació que ocorre en mallorquí i menorquí es pot entendre com una estratègia per satisfer la restricció *[sib][sib], és a dir, per evitar el contacte de dues sibilants, mitjançant la mínima alteració del grup consonàntic original. Aquesta mínima alteració explica la preservació dels segments involucrats, així com la màxima preservació dels trets de lloc i de mode d'articulació de les consonants originals. La primera circumstància s'explica per l'activitat de la restricció MAX, que prohibeix l'elisió de segments subjacents. Aquesta restricció explica la impossibilitat d'un candidat com [trɔ.sən.'sə]. La segona circumstància s'expressa parcialment a través de l'activitat de les restriccions de fidelitat que advoquen per la preservació dels trets de mode d'articulació. La restricció rellevant en el cas que ens ocupa és IDENT(-sonant), que requereix que les consonants en correspondència tinguin la mateixa especificació pel que fa a [-sonant].

- (20) IDENTITAT(-sonant) (IDENT(-sont)): Els segments en correspondència han de tenir la mateixa especificació per a [-sonant]. [Prohibeix el canvi de mode d'articulació d'un segment subjacentment especificat com a [-sonant].] (veg. McCarthy / Prince 1995)

⁶ Per a una anàlisi detallada de la totalitat de processos desencadenats en balear davant de les seqüències de sibilants en el marc de la teoria de l'optimitat, vegeu Pons (2002, 2003) i Pons (en preparació).

⁷ De fet, en els treballs citats, la restricció és OCP-sibilant, inspirada en l'*Obligatory Contour Principle* (OCP) desenvolupat en el marc de la fonologia autosegmental (Leben 1973, McCarthy 1986). En el present treball es prescindeix d'aquesta designació en benefici de la claredat de l'exposició.

Les oclusives, com les sibilants, són consonants no sonants, de manera que el canvi de sibilant a oclusiva no implica una violació d'aquesta restricció. Sí que implica, però, una violació de la restricció IDENTITAT(sibilant), que requereix que els segments en correspondència tinguin la mateixa especificació pel que fa al tret sibilant.

- (21) IDENTITAT(sibilant) (IDENT(sib)): Els segments en correspondència han de tenir la mateixa especificació per al tret [sibilant]. [Prohibeix el canvi de mode d'articulació d'un segment subjacentment especificat com a [sibilant].] (veg. McCarthy / Prince 1995)

La posició de *[sib][sib] per damunt d'IDENT(sibilant) explica que es perdi aquest darrer tret en benefici del marcatge (*tros sencer* *[tros.sən.'sə]). La restricció IDENT(-sont) explica, doncs, la impossibilitat d'un candidat amb una consonant sonant en la posició de coda (*[trən.sən.'sə]). Cal explicar, però, per què la consonant en posició de coda adopta un lloc d'articulació coronal i no pas un altre lloc d'articulació (*[trɔp.sən.'sə]). A primer cop d'ull, podria semblar que la restricció responsable d'aquest comportament és IDENT(PA), que demana la preservació dels trets de lloc d'articulació presents en la forma subjacent. En el § 3.1, però, s'ha constatat que en mallorquí i menorquí aquesta restricció es troba dominada per COMP(PA), que advoca per les seqüències consonàntiques homorgàniques, de manera que els possibles efectes d'IDENT(PA) queden inhibits per l'activitat d'aquesta restricció: el lloc d'articulació coronal que adopta la consonant en posició de coda es deu, doncs, a aquesta restricció, en la mesura que la segona consonant del grup –que és sibilant– té sempre un lloc d'articulació coronal. Aquesta restricció, d'altra banda, elimina la possibilitat que el procés de dissimilació doni com a resultat una fricativa labiodental (*[trof.sən.'sə]), que, de fet, comparteix més propietats amb una sibilant (estridència i continuïtat) que no pas una oclusiva.

Un cop introduïdes les restriccions que donen compte dels fets del mallorquí i el menorquí, cal establir quina jerarquia s'estableix entre elles. Per tal d'obtenir els resultats volguts, és imprescindible –tal com s'avançava– que la restricció *[sib][sib] domini IDENT(sib), ja que en aquestes varietats és més important evitar les seqüències de consonants sibilants que no pas preservar aquest tret. D'altra banda, també és necessari que la restricció MAX domini IDENT(sib), ja que, si no fos així, un candidat amb elisió de la consonant en posició de coda sortiria elegit com a òptim. Finalment, el comportament del mallorquí i el menorquí pel que fa a altres tipus

de fenòmens, com ara l'assimilació de lloc i de mode, requereix una jerarquia en què IDENT(sib) domina COMP(PA) i en què COMP(PA) domina IDENT(-sont). La jerarquia de restriccions, doncs, seria la que figura a (22), i els seus efectes els que es reproduïxen en la taula de (23).⁸

(22) *[sib][sib] >> MAX >> IDENT(sib) >> COMP(PA) >> IDENT(-sont)

(23) *tros sencer* /trɔs##sənsər/ [t̪rɔt̪.sən.'sə]

/trɔs ₁ ##s ₂ ənsər/	*[sib][sib]	MAX	IDENT(sib)	COMP(PA)	IDENT(-sont)
a. [t̪rɔs ₁ .s ₂ ən.'sə]	*!				
b. [t̪rɔ.s ₂ ən.'sə]		*!			
c. [t̪rɔt̪ ₁ .s ₂ ən.'sə]			*		
d. [t̪rɔf ₁ .s ₂ ən.'sə]				*!	
e. [t̪rɔn ₁ .s ₂ ən.'sə]			*		*!

Cal completar aquesta jerarquia amb una restricció que expressi que la inserció vocàlica no és una estratègia disponible per tal d'evitar el contacte de sibilants en el nivell postlèxic. Tal com s'ha argumentat en el § 3.1, la restricció que prohibeix la inserció vocàlica entre mots adjacents és ALIN-Mots, la qual es troba situada per damunt de MAX i per davall de *[sib][sib]. Aquesta restricció, que demana que el límit dret del mot coincideixi amb el límit esquerre d'un altre mot, no només és la responsable del descartament d'un candidat com el de (24d), amb inserció, sinó que també explica la impossibilitat d'un candidat amb fusió dels dos segments subjacents a una sola consonant (24e), ja que aquesta solució implica la manca d'alineació entre els límits dels mots adjacents. Els efectes d'aquesta restricció es poden observar en la taula de restriccions de (24).

⁸ Per motius de claredat expositiva, es considera, de moment, que el candidat òptim és [t̪rɔt̪.sən.'sə]. Més endavant, s'introdueix el candidat real en aquestes varietats, això és, el candidat amb africació del segon segment del grup ([t̪rɔt̪.sən.'sə]).

(24) *tros sencer* /trɔs##sənsər/ [trot.sən.'sə]

/trɔs##sənsər/	*[sib][sib]	ALIN- Mots	MAX	IDENT (sib)	COMP (PA)	IDENT (-sont)
a. [tɾɔs ₁ .s ₂ ən.'sə]	*!					
b. [tɾɔ.s ₂ ən.'sə]			*!			
c. [tɾɔt ₁ .s ₂ ən.'sə]				*		
d. [tɾɔ.z ₁ ɔ.s ₂ ən.'sə]		*!				
e. [tɾɔ.s _{1,2} ən.'sə]		*!				

Fins al moment s'ha considerat que el candidat òptim en mallorquí i menorquí és el que presenta un canvi de mode d'articulació de la consonant en posició de coda (vegeu la nota 8). El candidat real en aquestes varietats, però, és el que presenta un canvi de mode d'articulació de la consonant en posició de coda, i, també, un canvi de mode d'articulació de la consonant en posició d'obertura que consisteix en l'africació del segment. Aquest procés s'explica per l'activitat d'una restricció de marcatge de bona formació sil·làbica que requereix que les consonants heterosil·làbiques adjacents presentin un grau de sonicitat igual o decreixent: SONICITAT INTER-SIL·LÀBICA.

- (25) SONICITAT INTER-SIL·LÀBICA (SONINTER): El grau de sonicitat entre segments heterosil·làbics adjacents ha de ser igual o decreixent. (Veg. Vennemann / Murray 1983, Vennemann 1988, Clements 1990; Jiménez 1997, 1999 per al català)
- (26) *Escala de sonicitat* (de menys a més sonicitat)
obstruents {oclusives, africades > fricatives} > nasals > líquides > semivocals > vocals

La sonicitat entre una oclusiva i una fricativa sibilant heterosil·làbiques adjacents que es troba en una seqüència com ara *tros sencer* [trot.sən.'sə] és creixent; per efecte de la restricció SONINTER, el sistema del mallorquí i el menorquí recorre al procés d'africació de la segona consonant del grup, i això dona lloc a una seqüència heterosil·làbica amb dos elements amb el mateix grau de sonicitat. Aquesta restricció, que en mallorquí i menorquí se situa per davall d'IDENT(sib) i per damunt de COMP(PA), determina que el candidat fins ara considerat òptim sigui descartat. Es pot veure en la taula de (28).

Cal explicar, finalment, per què la consonant que experimenta el procés de dissimilació és la que es troba en la posició de coda, i no pas la que es troba en la posició d'obertura. Aquest comportament té una explicació de base fonètica: en treballs recents dedicats sobretot a l'assimilació de sonoritat i de lloc d'articulació s'ha demostrat que els indicis acústics que informen sobre els trets de lloc d'articulació i de sonoritat són més perceptibles quan les consonants es troben davant de vocal que no pas quan es troben davant de consonant heterosil·làbica o davant pausa. Això explicaria indirectament la major resistència als processos fonològics de les consonants en posició d'obertura (que de forma general es troben davant de vocal), i la major tendència de les consonants en posició de coda a experimentar els processos actius en una llengua determinada. La teoria de l'optimitat ha desenvolupat diferents mecanismes formals per tal de donar compte d'aquesta asimetria entre obertures i codes. Entre aquests, cal destacar les restriccions de fidelitat posicional, les quals advoquen per la preservació dels trets associats a les consonants situades en posicions perceptualment prominents, com és el cas de la posició d'obertura. Una restricció del tipus IDENTITATOBERTURA(Trets), situada per damunt de la restricció de marcatge que promou un canvi de trets (*i.e.* COMP(PA), *[sib][sib], etc.), evita que la consonant afectada pel procés sigui la que es troba en la posició d'obertura. En el cas que ens ocupa, en què, malgrat trobar-se en una posició prominent, la consonant en posició d'obertura experimenta un procés d'africació, la restricció que fa referència al manteniment de les propietats associades a aquesta posició ha de ser un xic específica: IDENTITATOBERTURA(sibilant) impedeix que la consonant en posició d'obertura canviï el mode d'articulació sibilant pel mode d'articulació oclusiu, però no impedeix que la consonant esdevingui africada.

- (27) IDENTITATOBERTURA(sibilant) (IDENTOB(sib)): Tota consonant situada en la posició d'obertura ha de presentar la mateixa especificació pel que fa al tret [sibilant] que el seu corresponent en l'input.

Els efectes d'IDENTOB(sib) i de SONINTER es poden veure en la taula de restriccions següent, en què el candidat amb dissimilació de la segona consonant del grup, (28d), i el candidat fins ara considerat òptim, (28e), són descartats. El candidat òptim és, doncs, el que presenta canvi de mode d'articulació de la primera consonant (fricativa sibilant → oclusiva) i de la segona consonant (fricativa → africada).

(28) *tros sencer* /trɔs##sənsər/ [̞tɾɔt.ʔsən.'sə]

/trɔs ₁ ##s ₂ ənsər/	IDENTOb (sib)	*[sib][sib]	ALIN- Mots	MAX	IDENT (sib)	SON INTER	COMP (PA)	IDENT (-sont)
a. [̞tɾɔs ₁ .s ₂ ən.'sə]		*!						
b. [̞tɾɔ.s ₂ ən.'sə]				*!				
c. [̞tɾɔt ₁ .s ₂ ən.'sə]					*	*!		
d. [̞tɾɔ.z ₁ ə.sən.'sə]			*!					
e. [̞tɾɔ.s ₁ ə.sən.'sə]			*!					
f. [̞tɾɔs ₁ .ʔsən.'sə]	*!				*			
g. [̞tɾɔt ₁ .ʔs ₂ ən.'sə]					*			

En eivissenc, els contactes de sibilants es resolen amb un procés que dona com a resultat una sola sibilant. Els fets relacionats amb les seqüències de sibilant prepalatal seguida de sibilant alveolar, que donen lloc a un so intermedi entre la primera i la segona consonant (cf. *mateix sol* /mæʃ##səl/ [mæ.ʔe.'səl]), sembla que donen evidència que en aquest cas actua un procés estricte de fusió. Ara bé, en la resta de seqüències es fa difícil determinar quin és el procés que opera, si la simplificació –entesa com l’elisió del primer segment– o la fusió. Atès que no es disposa de més dades empíriques a banda de les relacionades amb les seqüències de sibilant prepalatal seguida de sibilant alveolar, s’hipotitzarà, d’entrada, que tant pot operar un procés de fusió com un procés de simplificació. La teoria de l’optimitat permet capturar aquesta circumstància mitjançant la manca de dominància entre restriccions que en principi són contradictòries, és a dir, restriccions que ordenades una respecte de l’altra donen lloc a resultats diferents. Només en uns casos concrets, una restricció de fidelitat condiona l’aplicació d’un procés en detriment de l’altre. A (30) es reproduïx la jerarquia de restriccions proposada per al mallorquí i el menorquí, despullada de les restriccions irrelevantes en el cas de l’eivissenc i en la qual s’ha incorporat una restricció no estudiada fins ara: DEPENDÈNCIA-IO (DEPENDENCY-IO, en anglès). Aquesta restricció requereix que tot segment de l’output tingui un corresponent en l’input; prohibeix, per tant, la inserció vocàlica, i té uns efectes semblants a ALIN-Mots.

- (29) **DEPENDÈNCIA-IO**: Cada segment de l'output té un corresponent en l'input. [Prohibeix la inserció de segments.] (Veg. McCarthy / Prince 1995)
- (30) **IDENTOB(sib)** >> *[sib][sib] >> **ALIN-Mots** >> **MAX** >>
IDENT(sib) >> **DEP-IO**

Tal com s'esdevé en mallorquí i menorquí, les restriccions **IDENTOB(sib)** i *[sib][sib] se situen al capdamunt de la jerarquia. La primera garanteix que el canvi de mode de la segona consonant del grup no sigui una estratègia disponible per tal de satisfer *[sib][sib], i la segona assegura la impossibilitat de candidats amb dues sibilants adjacents. Una diferència essencial entre l'eivissenc i el mallorquí i el menorquí és la posició que ocupa **IDENT(sib)**. Aquesta restricció ha d'estar situada tan amunt en la jerarquia com sigui possible, per tal que no operi el procés de dissimilació. L'opcionalitat entre la fusió i la simplificació es tradueix en una manca d'ordenació de la restricció **MAX**, que afavoreix els candidats amb fusió, i la restricció d'alineament **ALIN-Mots**, que afavoreix els candidats amb elisió. La jerarquia per a l'eivissenc seria la que figura a (31):

- (31) **IDENTOB(sib)** >> *[sib][sib] >> **IDENT(sib)** >> **ALIN-Mots**, **MAX**
 >> **DEP**

La manca de dominància entre la restricció **ALIN-Mots** i la restricció **MAX** assegura un empat entre els candidats amb fusió i amb simplificació, a menys que una altra restricció n'ocasioni el desempat. D'altra banda, la restricció **DEP-IO**, situada força avall en la jerarquia, impedeix que el candidat amb epèntesi sigui elegit com a òptim. Es tracta d'un cas en què emergeix una estructura no marcada –manca d'epèntesi en el nivell post-lèxic– gràcies a l'activitat d'una restricció situada molt avall en la jerarquia (veg. McCarthy 2002).

En la taula de (32), es pot veure com els dos candidats guanyadors són els que respecten les restriccions **IDENTOB(sib)**, *[sib][sib] i **IDENT(sib)**, és a dir, els candidats amb fusió i simplificació.

(32) *tros sencer* /trɔs##sənsər/ [ᵀtrɔ.sən.'sə]

/trɔs₁##s₂ənsər/	IDENTOB (sib)	*[sib][sib]	IDENT (sib)	ALIN- Mots	MAX	DEP
a. [ᵀtrɔs₁.s₂ən¹'sə]		*!				
b. [ᵀtrɔ.z₁ə.s₂ən¹'sə]				*		*!
☞ c. [ᵀtrɔ.s₂ən¹'sə]					*	
d. [ᵀtrɔt₁.s₂ən¹'sə]			*!			
☞ e. [ᵀtrɔ.s₁₂ən¹'sə]				*		
f. [ᵀtrɔs₁.t₂ən¹'sə]	*!					

4 Conclusions

En aquest treball s'ha volgut donar una introducció als postulats bàsics de la teoria de l'optimitat, tot posant un èmfasi especial en el tractament que fa de la variació lingüística. Tal com s'ha pogut constatar, aquest corrent de la fonologia presenta dues diferències crucials respecte dels models precedents. D'una banda, desapareixen les derivacions intermèdies i les regles, l'entitat psicològica de les quals ha estat constantment qüestionada. I, de l'altra, les restriccions són violables, de manera que un determinat candidat pot ser l'òptim encara que violi una restricció. Cal destacar, també, que en aquest model les tendències universals que presenten les llengües tenen una incidència directa en la descripció dels processos, de manera que el model es mostra molt més explicatiu que no pas els models precedents. Una altra novetat d'aquest model respecte dels anteriors és el tractament que fa de la variació lingüística: aquesta no s'explica per l'existència de diferents regles o principis, sinó per la diferent ordenació d'un conjunt de restriccions que són universals i que, per tant, són actives en totes les llengües.

Bibliografia

- Bonet, Eulàlia / Lloret, Maria-Rosa (2002): «OCP effects in Catalan cliticization», *Catalan Journal of Linguistics* 1, 19-39.
- Chomsky, Noam / Halle, Morris (1968): *The Sound Pattern of English*, Nova York: Harper and Row.

- Clements, George N. (1990): «The role of the sonority cycle in core syllabification». In: Kingston, John / Beckman, Mary (eds.): *Papers in Laboratory of Phonology I. Between the Grammar and Physics of Speech*, Cambridge: Cambridge University Press, 283–333.
- Dols, Nicolau (2000): *Teoria fonològica i sil·labificació. El cas del català de Mallorca*, Palma: Universitat de Mallorca (tesi doctoral inèdita).
- Jiménez, Jesús (1997): *L'estructura sil·làbica del dialecte valencià*, València: Universitat de València (tesi doctoral).
- (1999): *L'estructura sil·làbica del català*, València / Barcelona: Institut Interuniversitari de Filologia Valenciana / Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- Leben, William (1973): *Suprasegmental Phonology*, Cambridge, Ma.: MIT (PhD dissertation).
- McCarthy, John J. (1986): «OCP effects: Gemination and Antigemination», *Linguistic Inquiry* 17, 207–263.
- (2002): *A thematic guide to Optimality Theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- / Prince, Alan (1993a): *Prosodic morphology I: constraint interaction and satisfaction*, New Brunswick, NJ: Rutgers University Center for Cognitive Science (Report RuCCS-TR-3).
- / — (1993b): «Generalized Alignment». In: Booij, Geert / van Marle, Jaap (eds.): *Yearbook of Morphology*, Dordrecht: Kluwer, 102–136.
- / — (1995): «Faithfulness and reduplicative identity». In: Beckman, Jill / Walsh-Dickey, Laura / Urbanczyk, Suzanne (eds.): *Papers in Optimality Theory*, Amherst: University of Massachusetts (University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics; 18), 249–384.
- Murray, Robert W. / Vennemann, Theo (1983): «Sound change and syllable structure in Germanic Phonology», *Language* 59, 514–528.
- Pons, Clàudia (2000): «Els contactes consonàntics en mallorquí i menorquí» (treball d'investigació inèdit).
- (2002): «Segmental and featural strategies to satisfy OCP in Balearic Catalan: an Optimality-Theoretical account» (comunicació presentada al *Going Romance 2002*, Groningen).

- (2003): «Segmental and featural strategies to satisfy OCP in Balearic Catalan: Some evidence for the adequacy of a segmental correspondence» (comunicació presentada al GLOW 2003, Lund).
- (en preparació): «Els contactes consonàntics en balear. Descripció i anàlisi» (tesi doctoral).
- Prince, Alan / Smolensky, Paul (1993): *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*, New Brunswick / Boulder: Rutgers University / University of Colorado.
- Vennemann, Theo (1988): *Preference Laws for Syllable Structure*, Berlín / Nova York / Amsterdam: Mouton de Gruyter.