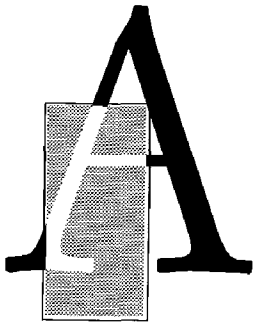

MARIA TERESA ESPINAL

PROCESSAMENT D'INFORMACIÓ AMBIGUA



quest article és un intent de donar una explicació al fenomen de la neutralització que sofreixen certes estructures adverbials ambigües quan s'assoleix l'etapa de processament dels enunciatos corresponents, neutralització que cal entendre com la desaparició d'una determinada ambigüitat en el moment en què es construeix i es modifica la representació que del món tenen els individus. La discussió de les dades permetrà de justificar com, a partir del nivell de representació de la Forma Lògica (FL), a partir de la suposició d'una memòria conceptual i enciclopèdica i de relacions entre unitats lèxiques i conceptes, i a partir de la intervenció d'uns determinats principis pragmàtics, es pot explicar el processament d'informació ambigua.

Observeu en primer lloc l'ambigüitat lingüística que presenten en castellà i en català les oracions en què l'adverbi de mode que contenen pot tenir una lectura com a operador de predicat i una segona lectura com a operador proposicional (cas en què simultàniament és predicat del subjecte de l'oració). Hom il·lustra aquest fenomen als exemples d'(1) i (2):

- (1) Mario Conde controla el Banesto eficazmente.
- (2) El Govern espanyol prudentment ha desestimat la finca de Cabañeros com a camp de tir de l'exèrcit.

Ambdues oracions es poden associar amb dos tipus de FLs que són instruccions per a dos tipus no coincidents de formes proposicionals (FPs). Podem parafrasejar aquestes FPs de la forma que segueix:

- (3) a. Mario Conde controla el Banesto de modo eficaz.
b. Eficazmente tiene lugar el hecho de que Mario Conde controle el Banesto y Mario Conde es eficaz en dicho control.

- (4) a. El Govern espanyol ha desestimada la finca de Cabañeros com a camp de tir de l'exèrcit de manera prudent.
b. Prudentment s'ha esdevingut el fet que el Govern espanyol ha desestimada la finca de Cabañeros com a camp de tir de l'exèrcit i el Govern espanyol ha estat prudent en aquesta desestimació.

Noteu que, en relació amb les dues lectures semàntiques que podem derivar del nivell de representació de la FL, (3b) i (4b) impliquen (3a) i (4a), però a l'inrevés la relació d'implicació no es compleix; d'aquí que, en igualtat de condicions contextuais, la lectura d'operador proposicional i predicat del subjecte sigui normalment menys accessible i menys pertinent que no l'altra (cf. Espinal (1987b)).

Tanmateix, el problema que aquí voldria discutir es presenta en relació amb estructures adverbials negatives, és a dir, amb oracions en què coapareixen un adverbi de mode que es pot orientar cap al subjecte i l'adverbi *no* (cf. Espinal (1986, 1987a)); són construccions que presenten una doble ambigüitat: l'ambigüitat lingüística suava esmentada i, a més a més, una ambigüitat lògica determinada per l'abast relatiu entre l'operador negatiu i l'altre adverbi concebut com a operador proposicional. Ara, allò que resulta més interessant és que, en l'estadi de processament dels enunciats corresponents, la diferència entre la lectura Neg. + Op. de Predicat i la lectura Neg. + Op. Proposicional es neutralitza, en el sentit que els parlants nadius, respecte a exemples com els de (5a) i (6a), sembla que facin correspondre la lectura de (5b) i de (6b) amb la de (5c) i (6c) respectivament.

- (5) a. El Presidente Reagan no mantenía su posición en la IDE juiciosamente.
b. El Presidente Reagan no mantenía su posición en la IDE de modo juicioso.
c. El Presidente Reagan no era juicioso cuando mantenía su posición en la IDE.
- (6) a. El Cardenal Obando no actuà de mitjancer entre els sandinistes i la 'contra' desinteressadament.
b. El Cardenal Obando no actuà de mitjancer entre els sandinistes i la 'contra' de forma desinteressada.
c. El Cardenal Obando no fou desinteressat quan actuà de mitjancer entre els sandinistes i la 'contra'.

Les frases que hem pogut estudiar indiquen específicament que el nivell de la FL (en què es representa formalment una determinada ambigüitat) i el nivell de representació en el qual s'aconsegueix la conceptualització d'una proposició són nivells diferents. A part d'aquesta hipòtesi, l'anàlisi lingüística d'oracions com les de (5a) i

(6a) també permet de justificar que el processament d'enunciats és el producte d'una relació entre esforç versat i efectes contextuais obtinguts.

Considerem aquests fets a través d'oracions que, en absència d'informació contextual, poden tenir qualsevol de les interpretacions esmentades. Per exemple:

- (7) a. Luis no ha cogido el teléfono voluntariamente.
- b. La nueva vicerrectora no omitió información intencionadamente.
- (8) a. En Joan no contestà la pregunta assenyadament.
- b. L'alcalde en funciones no actuà estúpidamente.

Totes aquestes oracions són doblement ambigües. A part de l'ambigüitat lingüística ja comentada entre adverbis operadors de predicat i adverbis operadors proposicionals que prediquen del subjecte, presenten una segona ambigüitat que obre la possibilitat a una tercera lectura, més difícil d'obtenir i més marcada, segons la qual l'operador negatiu té com a àmbit més immediat l'operador proposicional.

Adoneu-vos en primer lloc que en absència d'informació contextual la primera lectura processada correspon a aquella en què l'adverbi acabat en *-ment* és un operador de predicat que queda sota l'abast de la negació.

- (9) a. Luis no ha cogido el teléfono voluntariamente; lo ha cogido rutinariamente.
- b. En Joan no contestà la pregunta assenyadament; sinó que la contestà a la babalà.

La següent lectura més immediatament accessible és aquella en què l'adverbi en *-ment* s'interpreta com a operador proposicional i té sota el seu domini l'operador negatiu. Fóra una lectura equivalent a:

- (10) a. Luis voluntariamente no ha cogido el teléfono.
- b. En Joan assenyadament no contestà la pregunta.

Noteu que, quan per la informació contextual o enciclopèdica sabem la veritat de *no p* (on *p* = proposició), aleshores la lectura pertinent és precisament la de l'adverbi com a operador proposicional predicat del subjecte que té un abast superior al de la negació. Vegem-ho a través dels exemples d'(11):

- (11) a. Gorbachov no declinó la oferta de una cadena norteamericana de televisión inteligentemente.
- b. Chomsky no renuncià a la visita a Managua deliberadamente.

Finalment, resulta interessant d'aïllar una tercera lectura que correspon a aquella interpretació d'acord amb la qual l'operador negatiu té, com a abast immediat, l'operador proposicional i, per tant, es nega l'adverbi predicat del subjecte.

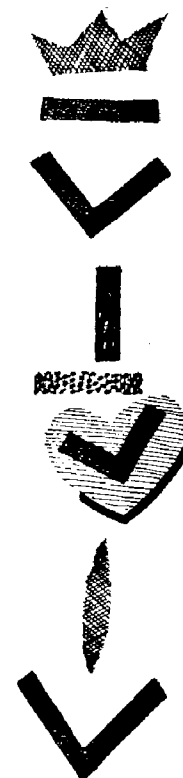
- (12) a. Luis no ha cogido el teléfono voluntariamente, porque no ha tenido voluntad de cogerlo \equiv Luis inconsciente ha cogido el teléfono.
 b. En Joan no contestà la pregunta assenyadament perquè no fou assenyat / no mostrà gens de seny en el moment de contestar-la \equiv En Joan contestà la pregunta irreflexiu.

Només quan disposem d'informació contextual per la qual considerem la veritat de p , com succeeix a (5) i (6) i també a (13), s'obre la possibilitat al fet que la negació modifiqui l'adverbi operador proposicional en el cas més marcat (com s'il·lustra a (14a)) o l'adverbi operador de predicat en la interpretació menys marcada (vegeu la lectura de (14b)).

- (13) El comunisme a l'Est no ha fracassat deliberadament.
 (14) a. El comunisme al'Est no ha fracassat deliberadament, perquè no ha pres la deliberació de fracassar \equiv El comunisme a l'Est ha fracassat sense pretendre-ho.
 b. El comunisme a l'Est no ha fracassat deliberadament, sinó que ha fracassat de forma casual.

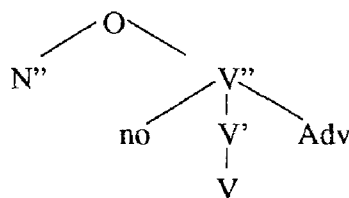
Així, doncs, podem associar les oracions de (7) i (8) amb tres tipus de FLs que registren sintàcticament instruccions diferents sobre la seva interpretació (cf. Kempson (1988)). Heus-ne ací una possible representació:

- (15) a. FL1 [${}_0$ no_i [${}_0$... [v_i t_i [... v_j] Adv]]]
 $\begin{array}{c} \uparrow \qquad \qquad \qquad \uparrow \\ \text{àmbit} \qquad \qquad \qquad \text{àmbit} \end{array}$
- b. FL2 [${}_0$ Adv_j [${}_0$ no_i [${}_0$... t_i ... t_j]]]
 $\begin{array}{c} \uparrow \qquad \qquad \uparrow \\ \text{àmbit} \qquad \text{àmbit} \end{array}$
- c. FL3 [${}_0$ no_i [${}_0$ Adv_j [${}_0$ t_i [${}_0$... t_i ... t_j]]]]
 $\begin{array}{c} \uparrow \qquad \qquad \uparrow \\ \text{àmbit} \qquad \text{àmbit} \end{array}$

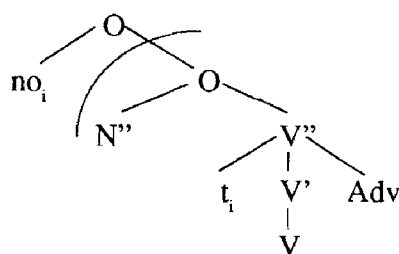


Noteu en primer lloc que, en el pas de l'estructura oracional de superfície a la FL, el moviment de l'operador negatiu a una posició adjunta a O és obligatori, per tal com les diverses estructures en què *no* apareix en posició preverbal s'interpreten com a casos de negació externa i, per tant, la negació pot recaure sobre el N'' subjecte (e.g. *Luis no ha cogido el teléfono voluntariamente, quien lo ha cogido voluntariamente ha sido su hermano Andrés*). Ara, perquè *no* pugui modificar el N'' subjecte ha de c-comandar aquest constituent i el Principi gramatical de C-comandament –postulat a la Gramàtica Generativa Transformacional– estableix que entre el nus que c-comanda i el nus c-comandat no hi hagi relació de dominància ni cap projecció màxima, com per exemple V'' (cf. May (1985)). L'obligatorietat del moviment que s'ha representat a (15a) s'il·lustra a (16):

(16) a.



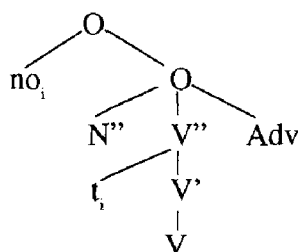
b.



= abast de
la negació

En segon lloc, advertiu que en aquest treball se segueix encara per un altre motiu el supòsit més clàssic de la Teoria de la Recció i el Lligam pel qual l'assignació d'àmbit és un tipus de moviment.¹ Un cop *no* s'ha traslladat a una posició adjunta des de la qual c-comanda tots els constituents que modifica, queda en una posició estructural superior a la de qualsevol altre possible operador adverbial que contingui l'estructura oracional. Suposem que aquest segon adverbi sigui un operador proposicional:

(17)



(1) S'ha de tenir present que en el marc de la Teoria de la Recció i el Lligam de la Gramàtica Generativa Transformacional (cf. Chomsky (1981, 1986)) l'assignació d'àmbit no sempre té lloc per mitjà d'un tipus de moviment. Van Riemsdijk – Williams (1981), per exemple, suggereixen que l'àmbit s'indica per indexació i Williams (1986) defensa, en canvi, que l'assignació d'àmbit es concreta per mitjà d'una regla interpretativa (i no pas per índexs o per una regla de moviment).

Aquesta representació estructural paradoxalment sembla indicar que quan coapareixen *no* i [Adv, O] la interpretació no marcada fóra aquella en què l'operador negatiu tindria sota el seu abast l'operador proposicional. Tanmateix, la discussió dels exemples de (7) i (8) ha il·lustrat prou clarament que aquesta és la interpretació més marcada. És precisament per aquest motiu que sembla del tot imprescindible, en el pas de l'estructura oracional de superfície a la FL, el moviment del constituent Adv a una posició superior a la negació també adjunta a O. La sortida d'aquest moviment (vegeu (15b)) ja codifica de forma adequada les instruccions per a una correcta interpretació semàntica, és a dir, la relació jeràrquica entre un adverbí acabat en *-ment* operador proposicional i l'adverbí *no* operador proposicional.²

En tercer lloc, observeu que entre les tres lectures aïllades no hi ha paràfrasi o sinònimia gramatical, perquè en cada estructura l'àmbit relatiu entre els operadors és distint: Neg. + Op. de Predicat, Op. Proposicional + Neg., Neg. + Op. Proposicional; però, en canvi, té lloc una correspondència conceptual entre dues de les FLs al nivell de la FP. Certament, a partir de dues representacions semàntiques diferents (les corresponents a (15a) i a (15c)) és possible d'accedir a una mateixa estructura conceptual, ja que els parlants no sembla que distingeixin entre la interpretació corresponent a estructures amb *no* + complement de mode i *no* + complement predicatiu.

- (18) a. Luis no ha cogido el teléfono de modo voluntario.
- b. Luis no ha cogido el teléfono mostrando voluntad.
- (19) a. En Joan no contestà la pregunta de forma assenyada.
- b. En Joan no contestà la pregunta mostrant seny.

Resulta interessant d'adonar-se que cada una d'aquestes parelles d'oracions implica *p* (la proposició: *Luis ha cogido el teléfono, En Joan contestà la pregunta*), la qual cosa no impedeix que al nivell de representació del significat de la FL tinguem estructures clarament diferents (determinades per l'abast relatiu dels operadors). Advertiu també que en el moment de representar mentalment les FLs corresponents, els éssers humans –accedint possiblement a informació contextual o enciclopèdica– sembla que construeixen la mateixa FP (la mateixa representació mental dels fets), de manera que s'esdevé un procés de desambiguació purament postlingüístic en l'etapa de processament d'enunciats. Mirem com té lloc possiblement aquest procés de desambiguació.

Entre altres dades la informació enciclopèdica haurà d'oferir les relacions conceptuais de qualsevol concepte particular a què remeti una unitat lèxica particular, és a dir, informació enciclopèdica sobre la denotació d'aquest concepte (cf. Sperber - Wilson (1986), Carston (1987)). Així, per exemple, en relació amb una oració com la de (8a), que repetim a (20),

- (20) En Joan no contestà la pregunta assenyadament

(2) En l'intent, en part, de simplificar al màxim el nombre de moviments necessaris per tal d'obtenir FLs ben formades i de limitar també al màxim el nombre de traces al nivell de representació de la FL, May (1985) al·ludeix a la possibilitat que una FL representi simultàniament diverses interpretacions amb àmbits diferents. Certament, seguint May, a (17) *no* i Adv es c-comanden i es regeixen mútuament (atès que no hi ha cap projecció màxima entre ells), per tant, els dos operadors tenen el mateix domini de c-comandament (que és O', superior a O) i el mateix àmbit absolut. Segons aquest punt de vista en principi serien innecessaris els moviments recollits a (15b) i (15c) (que May anomenaria traduccions lògiques) per a representar explícitament els diferents àmbits relatius entre els operadors; però la necessitat de diferenciar entre FLs no marcades i FLs marcades sembla que mena a acceptar que l'assignació d'àmbit és un tipus de moviment.

convé que distingim entre informació estrictament lingüística sobre la unitat lèxica *assenyatament* i informació de tipus conceptual entorn d'aquesta peça lèxica. Entre la informació del primer tipus convé discernir alhora entre aquella que és idiosincràtica (fonològica, sintàctica o semàntica) de cada entrada lèxica i aquella que és general. Aquests aspectes s'il·lustren a (21) i a (22) respectivament:

(21) *informació lèxica*

“assenyat”

$$\left[\begin{array}{l} /ase\eta \acute{a}t/ \\ A \\ EXPERIMENTADOR \\ [20] \end{array} \right]$$

(22) *regla de formació lèxica*

$$\left[\begin{array}{c} A \quad X \\ [+ fem] \end{array} \right] \rightarrow \left[\begin{array}{c} Adv \quad [A \quad X] \\ [11] \end{array} \right] + /ment/$$

Noteu que a (21) s'especifica la representació fonològica, la categoria sintàctica, el requisit semàntic que imposa sobre el paper temàtic del seu subjecte estructural i —mitjançant números— el que s'ha anomenat adreça conceptual, o sigui el concepte o conjunt de conceptes als quals remet una entrada lèxica particular com “assenyat”. A (22) s'introdueix una possible formalització de la regla que permet de derivar adverbis acabats en *-ment* a partir de formes adjetivals.

D'altra banda, un determinat concepte com ASSENYAT (els números o les majúscules permeten de diferenciar els conceptes de les formes lèxiques) no sembla probable que es trobi aïllat en la ment dels individus, més aviat sembla raonable de sostenir que un concepte es relaciona amb altres, els quals constitueixen la informació enciclopèdica o les creences sobre la denotació d'aquest concepte. Pel que fa a l'exemple que ens ocupa, aquesta informació podria formular-se explícitament com a (23):

(23) *informació conceptual*

$$\left[\begin{array}{l} 20 \text{ (ASSENYAT)} \\ HI HA UN x, TAL QUE x \acute{E}S ASSENYAT \\ x \acute{E}S ASSENYAT \equiv x T\acute{E} SENY \\ [25] \end{array} \right]$$

+ Op. Proposicional i Neg. + Op. de Predicat seran igualment pertinents, perquè les inferències obtingudes seran les mateixes tant a partir d'una FL com de l'altra, per exemple, les de (29).

- (28) a. Els qui no contesten les preguntes assenyadament són criticats pels examinadors.
 b. Els qui són criticats pels examinadors tenen moltes possibilitats de suspendre les proves de les quals s'examinen.
- (29) a. En Joan serà criticat pels examinadors.
 b. En Joan té moltes possibilitats de suspendre les proves de les quals s'examina.

Respecte a (28) les dues proposicions tenen exactament els mateixos efectes contextuais, ja que la informació d'orientació cap al subjecte que introdueix una de les interpretacions no té cap mena de relació diferent amb el context i, per consegüent, no mena a cap tipus d'efecte contextual específic.

Ara, com que decideixen la pertinència d'un enunciat o d'una lectura d'un enunciat no només el tipus i nombre d'implicacions pragmàtiques, sinó també la quantitat de processament, resulta que en les circumstàncies contextuais de (28) serà la quantitat de processament qui decidirà la lectura més pertinent. Gairebé al començament d'aquest treball comentàvem la relació d'implicació que s'estableix entre (3b)/(4b) i (3a)/(4a), la qual cosa significa que per a processar (3b) i (4b) fan falta tots els passos necessaris per a processar (3a) i (4a) i alguns més, i aquest esforç de processament extra es deriva de la informació lingüística extra que les lectures de (3b) i (4b) introdueixen.

Una cosa semblant succeeix en el cas de (20). Deixant a part la lectura en què la distribució d'operadors és Op. Proposicional + Neg. (vegeu l'esquema de FL de (15b)), les relacions semàntiques que cal interpretar en la lectura corresponent a FL3 de (15c) són més nombroses que no pas les que cal llegir a FL1 de (15a).

- | | |
|--|--------------------|
| (30) a. FL3: relacions de modificació: | Adv → O |
| | no → O |
| relacions temàtiques argumentals | V → N'' objecte |
| | V'' → N'' subjecte |
| relacions temàtiques adjuntes | Adv → N'' subjecte |
| b. FL1: relacions de modificació | no → O |
| | Adv → V' |
| relacions temàtiques argumentals | V → N'' objecte |
| | V'' → N'' subjecte |

La informació lingüística extra expressada a través de FL3 sembla raonable de pensar que es correlaciona amb esforç de processament extra. Per això, la discussió d'aquestes estructures adverbials en termes de la Teoria de la Pertinència permet també

de trobar una explicació al fet que –sobre la base d'informació enciclopèdica neutra, com és la de (28)– la lectura d'operador de predicat per a l'adverbi és normalment més accessible que no pas la lectura d'operador proposicional. Tenint en compte l'esforç de processament resulta que la proposició més pertinent en el context de (28) és la corresponent a FL1, perquè permet d'assolir els mateixos efectes contextuals que FL3 amb menys esforç. D'aquesta forma obtenim un argument a favor de la predicció que estableix el Principi de Pertinència sobre la relació entre esforç de processament i efectes contextuals (vegeu la nota 3).

El Principi de la Pertinència juntament amb l'assumpció segons la qual unes formes lèxiques permeten d'accedir a d'altres com a conseqüència de l'aplicació de determinades regles de formació de mots, i uns conceptes a d'altres gràcies a les relacions entre els conceptes que aquestes formes codifiquen, ofereixen una explicació a fenòmens de processament com els que aquí s'han presentat.

La desambiguació entre unes determinades FLs (FL3 i FL1) podem dir que és un procés purament posllingüístic que requereix coneixement contextual i coneixement general sobre el món. Aquest procés depèn directament, a més a més, de l'accés que es tingui als conceptes codificats per les formes lèxiques (*assenyat, assenyadament, seny*).

En conclusió, el tipus de desambiguació que aquí s'ha comentat, com en el cas de la desambiguació lèxica (estudiada per Carston (1987)) o el de la desambiguació sintàctica entre la lectura d'operador de predicat i d'operador proposicional per als adverbis de mode (ja tractada a Espinal (1987b)), rep una explicació coherent des de la perspectiva d'estudi d'una teoria del llenguatge i d'una teoria de la cognició concretes, com són la Gramàtica Generativa Transformacional i la Teoria de la Pertinència, que postulin:

- un nivell de representació de la FL,
- l'aparellament mots - conceptes,
- l'emmagatzematge d'informació (memòria conceptual i enciclopèdica) i
- un Principi pragmàtic de Pertinència.

Maria Teresa Espinal
Universitat Autònoma de Barcelona

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- CARSTON, R. (1987): "Processing Ambiguous Words", Ms. University College London, Universitat de Londres, Londres.
- CHOMSKY, N. (1981): *Lectures on Government and Binding*, Foris, Dordrecht.
- (1986): *Knowledge of Language*, Praeger, Nova York.
- ESPINAL, M. T. (1986): "El nivell de representació de la FL", *Actes del II Congrés de Llenguatges Naturals i Llenguatges Formals*, Universitat de Barcelona, Blanes.
- (1987a): "Formas Lógicas y estructuras conceptuales", *Symposium de Ciencia Cognitiva*, Sitges.
- (1987b): "Significat i processament de la informació lingüística", *Actes del III Congrés de Llenguatges Naturals i Llenguatges Formals*, Universitat de Barcelona, Sitges.
- (1988): *Significat i interpretació*, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona.
- KEMPSON, R. (1986): "Ambiguity and the Semantics-pragmatics Distinction", a C. Travis (ed.), *Meaning and Interpretation*, Basil Blackwell, Oxford.
- (1988): "Logical Form: the Grammar-cognition Interface", *Journal of Linguistics*, 24, 393-431.
- MAY, R. (1985): *Logical Form: its Structure and Derivation*, The MIT Press, Cambridge Massachusetts.
- RIEMSDIJK, H. C. Van - E. WILLIAMS (1981): "NP-structure", *The Linguistic Review*, 1, 171-217.
- SPERBER, D. - D. WILSON (1986): *Relevance. Communication and Cognition*, Basil Blackwell, Oxford.
- WILLIAMS, E. (1986): "A Reassignment of the Functions of LF", *Linguistic Inquiry*, 17, 265-299.

