

## THE SEMANTIC INTERPRETATION OF THE NOMINAL GROUP BY USING THE GENERATIVE LEXICON

Ionela Gușatu, Assist, PhD, "Carol Davila" University of Medicine and Pharmacy, Bucharest

*Abstract: This paper aims to demonstrate a new method for the interpretation of the noun phrase. This method is based on the generative lexicon presented by James Pustejovsky. The novelty brought by the generative lexicon is that it proposes a representation of the lexical meaning that is richer and better structured than other theories. Throughout this paper we will show, by taking into account the generative lexicon and especially the qualia structure, the way in which the head-noun selects its adjuncts in order to form semantically correct noun phrases.*

*Keywords: the generative lexicon, lexical meaning, Pustejovsky, noun phrase, qualia structure*

### 1. Lexiconul Generativ (LG)

Lexiconul generativ reprezintă o nouă metodă de abordare a sensului lexical. Această teorie a fost prezentată de Pustejovsky în lucrarea sa intitulată *The generative lexicon*<sup>1</sup>. Elementul de noutate pe care îl aduce teoria lexiconului generativ este că propune o reprezentare a sensului lexical mai bogată și mai bine structurată decât alte teorii. Lexiconul generativ este structurat pe următoarele nivele: nivelul structurii de argumente (ARGSTR), nivelul structurii de evenimente (EVENSTR) și nivelul structurii de caracteristici (QUALIA).

**1.1. Structura de argumente** prezintă tipurile posibile de argumente pe care le poate selecta o unitate lexicală. În această categorie intră argumentele autentice (1a), argumentele implicite (1b), argumentele cvasi-pleonastice (1c) și adjuncții (1d):

- (1) a. *Ion a sosit.*  
 b. *Ion a construit o casă de lemn.*  
 c. *Ion a șutat cu dreptul.*  
 d. *Ion a sosit luni.*

**1.2. Structura de evenimente** se referă la tipul de bază al evenimentului și la posibila structură internă a acestuia: stări, procese și tranziții. În (2), avem două subevenimente: un proces și o stare. Relația temporală este redată cu ajutorul restricției  $<_{\alpha}$ , care arată că evenimentul este compus din două subevenimente dintre care unul îl precedă pe celălalt ( $e_1$  precedă  $e_2$ ), iar atributul ACCENT reliefează unul dintre subevenimente ( $e_1$ ).

$$(2) \quad \left[ \begin{array}{l} \text{spargere} \\ \\ \\ \text{EVENSTR} = \left[ \begin{array}{l} E_1 = \text{proces} \\ E_2 = \text{stare} \\ \text{RESTR} = <_{\alpha} \\ \text{ACCENT} = e_1 \end{array} \right] \end{array} \right]$$

**1.3. Structura de caracteristici** menționează patru caracteristici de bază ale sensului cuvântului: rolul *CONSTITUTIVE*, rolul *FORMAL*, rolul *TELIC* și rolul *AGENTIVE*.

Rolul *CONSTITUTIVE* prezintă relația dintre un obiect și părțile lui constituente: material, elemente componente. Rolul *FORMAL* se referă la cel care distinge obiectul într-un domeniu mai larg, de exemplu caracteristicile fizice precum orientare,

<sup>1</sup> Pustejovsky, James, 1995, *The Generative Lexicon*, The MIT Press, London.

formă, dimensiune, etc. Rolul *TELIC* specifică scopul și funcția obiectului, iar rolul *AGENTIVE* menționează factorii implicați în originea obiectului sau „producerea acestuia”: artefact, creator.

Structura de caracteristici a termenului *roman* (3) este interpretată astfel: *romanul* este o narațiune (rolul *CONSTITUTIVE*) care apare de obicei sub forma unei cărți (rolul *FORMAL*) și care a fost scris (rolul *AGENTIVE*) cu scopul de a fi citit (rolul *TELIC*).

$$(3) \quad \left[ \begin{array}{l} \text{roman} \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \text{CONST} = \text{narațiune} \\ \text{FORMAL} = \text{carte} \\ \text{TELIC} = \text{de citit} \\ \text{AGENT} = \text{scris} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

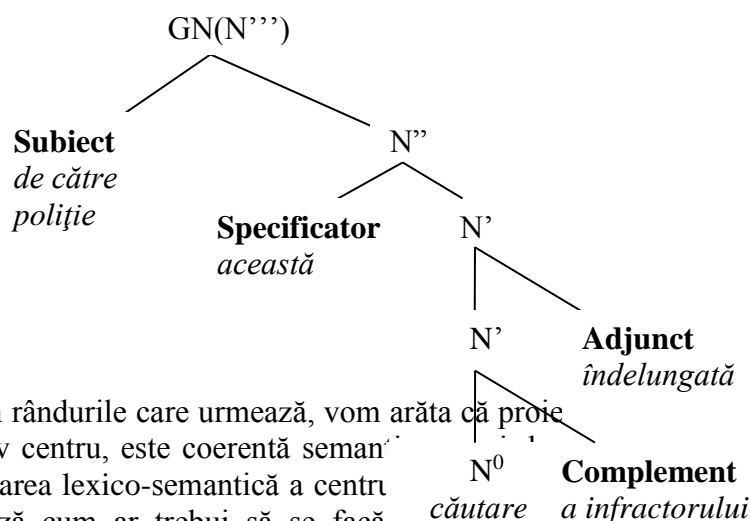
Toate aceste caracteristici duc la o mai bună descriere a sensului cuvântului și mai ales la înțelegerea structurilor nominale.

## 2. Lexiconul Generativ și grupul nominal

Structura grupului nominal, ținând cont de regulile de subcategorizare și de constrângerile X-bar, prezintă un centru (substantiv, pronume sau numeral) care poate avea complement, subiect, specificator și adjunct. Subiectul este de obicei agentul procesului denumit prin centru sau posesorul. Complementul corespunde genitivului obiectiv din gramatica tradițională și se identifică cu tema sau pacientul procesului. Funcția de specificator este realizată printr-o parte de vorbire care nu este recunoscută ca atare în gramatica tradițională: determinatorii. Ei corespund adjectivelor pronominale, articolului, numeralului cardinal și ordinal. Adjuncții caracterizează din punct de vedere semantic substantivul pe care îl însoțesc. Ei pot fi adjective calificative, propoziții relative sau grupuri prepoziționale.

În (4) este reprezentată, sub formă de arbore, structura grupului nominal *această căutare îndelungată a infractorului de către poliție*:

(4) *această căutare îndelungată a infractorului de către poliție*



În rândurile care urmează, vom arăta că proiectarea semantică a grupului nominal, pornind de la un substantiv centru, este coerentă semantic și că această reprezentare lexico-semantică a centrului predictează cum ar trebui să se facă construcția gramaticală confirmare, la care demonstrăm că ajungem, deși au intuit-o. La un moment dat, aceste analize ajung la interfața cu sintaxa.

În continuare vom analiza structura câtorva grupuri nominale care au ca centru un substantiv și care sunt urmate de un grup prepozițional:

(5) *Am citit un roman de Rebreanu.*

În (5) avem un grup nominal format din substantivul-centru *roman* și din grupul prepozițional *de Rebreanu* care este subiectul centrului. Centrul are următoarea reprezentare LG simplificată:

$$(6) \quad \left[ \begin{array}{l} \text{roman} \\ \text{ARGSTR} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x : \text{roman} \\ \text{D-ARG1} = y : \text{uman} \\ \text{D-ARG2} = z : \text{uman} \end{array} \right] \\ \text{EVENSTR} = \left[ \begin{array}{l} \text{E}_1 = \text{stare} \\ \text{E}_2 = \text{proces} \\ \text{ACCENT} = e_1 \end{array} \right] \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = x \\ \text{TELIC} = a \text{ citi}(e_2, z) \\ \text{AGENTIVE} = a \text{ scrie}(e_2, y) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Din această reprezentare se înțelege că nominalul *roman* are două argumente (D-ARG) subînțelese: *x este compus de y și z citește x*. Prin precizarea agentului, are loc expansiunea coerentă a nominalului: *de Rebreanu, de Sadoveanu, de Slavici, etc.* Structura de evenimente ne vorbește despre două procese subînțelese: de *a scrie* și de *a citi*. Aceste procese se regăsesc împreună cu argumentele lor în structura de caracteristici: TELIC specifică destinația centrului și anume *de a fi citit*, iar AGENTIVE specifică modul în care acesta a apărut: *a fost scris*.

Argumentul explicit *Rebreanu* are următoarea reprezentare :

$$(7) \quad \left[ \begin{array}{l} \text{Rebreanu} \\ \text{ARGSTR} = [\text{ARG1} = y : \text{uman}] \\ \text{QUALIA} = [\text{FORMAL} = y] \end{array} \right]$$

Operația de explicitare/precizare a argumentului subînțeles al nominalului *roman* se explică prin substituirea variabilei *y* cu o constată, și anume numele *Rebreanu*. De aici rezultă GN *roman de Rebreanu* ce are următoarea reprezentare:

$$(8) \quad \left[ \begin{array}{l} \text{roman de Rebreanu} \\ \text{ARGSTR} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x : \text{roman} \\ \text{D-ARG1} = y : \text{Rebreanu} \\ \text{D-ARG2} = z : \text{uman} \end{array} \right] \\ \text{EVENSTR} = \left[ \begin{array}{l} \text{E}_1 = \text{stare} \\ \text{E}_2 = \text{proces} \\ \text{ACCENT} = e_1 \end{array} \right] \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = x \\ \text{TELIC} = a \text{ citi}(e_2, z) \\ \text{AGENTIVE} = a \text{ scrie}(e_2, \text{Rebreanu}) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Prin urmare, orice precizare a agentului implicat în procesul de scriere a romanului duce la expansiunea corectă și coerentă a nominalului.

(9) **Ziua de vineri** trece foarte repede.

În (9), grupul prepozițional *de vineri* nu este un argument obligatoriu al centrului, de unde rezultă că grupul nominal *ziua de vineri* este format din centrul *ziua* și din adjunctul *de vineri*. Și în cazul de față, specificarea argumentului duce la expansiunea centrului. *Vineri*

(11) este un subtip al tipului exprimat de centrul *ziua* (10), ceea ce-i permite adjuncția la centru, după cum putem observa în (12). Este de remarcat că și în acest caz, rolul FORMAL este semnificativ pentru expansiunea centrului. Alte expansiuni posibile ale centrului ar fi: *de (poi)măine, de ieri, de vineri, de luni, etc.*

$$(10) \left[ \begin{array}{l} \text{zi} \\ \text{ARGSTR} = [\text{ARG1} = x] \\ \text{EVENSTR} = [E_1 = \textit{stare}] \\ \text{QUALIA} = [\text{FORMAL} = x] \end{array} \right]$$

$$(11) \left[ \begin{array}{l} \text{vineri} \\ \text{ARGSTR} = [\text{ARG1} = y : \textit{zi}] \\ \text{EVENSTR} = [E_1 = \textit{stare}] \\ \text{QUALIA} = [\text{FORMAL} = y] \end{array} \right]$$

$$(12) \left[ \begin{array}{l} \text{ziua de vineri} \\ \text{ARGSTR} = [\text{ARG1} = x : \textit{zi}] \\ \text{EVENSTR} = [E_1 = \textit{stare}] \\ \text{QUALIA} = [\text{FORMAL} = \textit{ziua}(x) \wedge \textit{de vineri}(y)] \end{array} \right]$$

(13) *Se laudă că are bunuri de vânzare.*

În (13), substantivul-centru *bunuri* (14) este urmat de adjunctul *de vânzare*. Acesta evidențiază rolul TELIC care oferă informații despre destinația *mărfii*: *de a fi vândută sau cumpărată*. În acest caz, expansiunea devine posibilă când disjuncția este înlocuită cu unul din disjuncte. Alte grupuri prepoziționale posibile pentru expansiunea centrului sunt: *de import, de export, de contrabandă, etc.*

$$(14) \left[ \begin{array}{l} \text{bunuri} \\ \text{ARGSTR} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x : \textit{uman} \\ \text{ARG2} = y : \textit{ob.fizic} \end{array} \right] \\ \text{EVENSTR} = \left[ \begin{array}{l} E1 = \textit{stare} \\ E2 = \textit{proces} \\ \text{ACCENT} = e1 \end{array} \right] \\ \text{QUALIA} = \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = x \\ \text{TELIC} = a \textit{ vinde}(e2, x, y) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

$$(15) \left[ \begin{array}{l} \text{vânzare} \\ \text{ARGSTR} = \left[ \begin{array}{l} D-ARG = x : \textit{uman} \\ ARG = y : \textit{marfa} \end{array} \right] \\ \text{EVENSTR} = [E_2 = \textit{proces}] \\ \text{QUALIA} = [\text{FORMAL} = a \textit{ vinde}(e_2, x, y)] \end{array} \right]$$

$$(16) \left[ \begin{array}{l} \text{bunuri de vânzare} \\ \\ \text{ARGSTR} = \\ \\ \text{EVENSTR} = \\ \\ \text{QUALIA} = \end{array} \left[ \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x : \text{uman} \\ \text{ARG2} = y : \text{marfa} \end{array} \right] \\ \left[ \begin{array}{l} E_1 = \text{stare} \\ E_2 = \text{proces} \\ \text{ACCENT} = e_2 \end{array} \right] \\ \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = y \\ \text{TELIC} = a \text{ vinde}(e_2, x, y) \end{array} \right] \end{array} \right] \right]$$

(17) *Am cumpărat un kilogram de carne.*

În exemplul de mai sus este ilustrată relația parte-întreg dintre centrul *kilogram* și grupul prepozițional *de carne* care este adjunctul său. Cele două substantive au următoarele reprezentări:

$$(18) \left[ \begin{array}{l} \text{kilogram} \\ \\ \text{ARGSTR} = \\ \\ \text{EVENSTR} = \\ \\ \text{QUALIA} = \end{array} \left[ \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x : \text{unitate de masura} \\ D - \text{ARG1} = y : \text{ob. fizic} \\ D - \text{ARG2} = w : \text{uman} \end{array} \right] \\ \left[ \begin{array}{l} D - E_1 = e_1 : \text{proces} \\ D - E_2 = e_2 : \text{stare} \end{array} \right] \\ \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = x \\ \text{CONST} = \text{greutate}(e_2, y, x) \\ \text{TELIC} = a \text{ masura}(e_1, w, y) \end{array} \right] \end{array} \right] \right]$$

$$(19) \left[ \begin{array}{l} \text{carne} \\ \\ \text{ARGSTR} = \\ \\ \text{EVENSTR} = \\ \\ \text{QUALIA} = \end{array} \left[ \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = y : \text{carne} \end{array} \right] \\ \left[ \begin{array}{l} D - E_1 = e_1 : \text{proces} \\ D - E_2 = e_2 : \text{stare} \end{array} \right] \\ \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = y \\ \text{TELIC} = a \text{ manca}(e_1, w, y) \end{array} \right] \end{array} \right] \right]$$

Structura *kilogram de carne* din (20) poate fi interpretată astfel: *kilogram* măsoară/cântărește *y*. Această informație face trimitere la rolul CONSTITUTIVE al centrului. Prin substituirea lui *y* cu *carne* are loc expansiunea *kilogram de carne*. Prin urmare, grupul prepozițional *de carne* evidențiază rolul CONSTITUTIVE al centrului său. Alte grupuri prepoziționale care satisfac această condiție sunt: *de fructe*, *de legume*, *de pește*, etc.

(20)

$$\left[ \begin{array}{l} \text{kilogram de carne} \\ \\ \text{ARGSTR} = \\ \\ \text{EVENSTR} = \\ \\ \text{QUALIA} = \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x : \text{unitate de masura} \\ \text{D-ARG1} = y : \text{unt} \\ \text{D-ARG2} = w : \text{uman} \end{array} \right] \\ \\ \left[ \begin{array}{l} \text{D-E}_1 = e_1 : \text{proces} \\ \text{D-E}_2 = e_2 : \text{stare} \end{array} \right] \\ \\ \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = x \\ \text{CONST} = \text{greutate}(e_2, y, x) \\ \text{TELIC} = a \text{ manca}(e_1, w, y) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

(21) *Am cumpărat o sticlă de vin și una de șampanie.*

În (21) avem doi centri urmați de câte un grup prepozițional care are funcția de adjunct. În ceea ce privește analiza centrilor, aceștia prezintă o ambiguitate: ei pot fi interpretați ca obiecte fizice sau ca măsuri ale lui *y*. Centrul *sticlă* și adjunctul său *vin* sunt analizați mai jos:

$$\left[ \begin{array}{l} \text{sticla} \\ \\ \text{ARGSTR} = \\ \\ \text{EVENSTR} = \\ \\ \text{QUALIA} = \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x : \text{unitate de masura} \\ \text{D-ARG1} = y : \text{ob. fizic} \\ \text{D-ARG2} = w : \text{uman} \end{array} \right] \\ \\ \left[ \begin{array}{l} \text{D-E}_1 = e_1 : \text{proces} \\ \text{D-E}_2 = e_2 : \text{stare} \end{array} \right] \\ \\ \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = x \\ \text{CONST} = \text{greutate}(e_2, y, x) \\ \text{TELIC} = a \text{ masura}(e_1, w, y) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

(22)

$$\left[ \begin{array}{l} \text{vin} \\ \\ \text{ARGSTR} = \\ \\ \text{EVENSTR} = \\ \\ \text{QUALIA} = \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = y : \text{lichid} \\ \text{D-ARG1} = w : \text{uman} \end{array} \right] \\ \\ \left[ \text{D-E}_1 = \text{proces} \right] \\ \\ \left[ \begin{array}{l} \text{FORMAL} = y \\ \text{TELIC} = a \text{ bea}(e_1, w, y) \end{array} \right] \end{array} \right]$$

(23)

Structura care rezultă prin compoziția celor doi termeni, *sticlă de vin*, poate fi interpretată astfel: *sticla* măsoară *y*. Această informație face trimitere la rolul CONSTITUTIVE al centrului. Prin substituirea lui *y* cu *vin* are loc expansiunea *sticlă de vin*. Prin urmare, grupul prepozițional *de vin* evidențiază rolul CONSTITUTIVE al centrului său. Alte grupuri prepoziționale care satisfac această condiție sunt: *de țuică*, *de gin*, etc.

$$(24) \left[ \begin{array}{l} \text{sticla de vin} \\ \\ \text{ARGSTR} \\ \\ \text{EVENSTR} \\ \\ \text{QUALIA} \end{array} = \left[ \begin{array}{l} \text{ARG1} = x : \text{sticla} \\ \text{D-ARG1} = y : \text{vin} \\ \text{D-ARG2} = w : \text{uman} \\ \\ \text{D-E}_1 = e_1 : \text{proces} \\ \text{D-E}_2 = e_2 : \text{stare} \\ \\ \text{FORMAL} = x \\ \text{CONST} = \text{greutate}(e_2, x, y) \\ \text{TELIC} = a \text{ bea}(e_1, w, y) \end{array} \right] \right]$$

### 3. Concluzii

Analiza grupului nominal din perspectiva lexiconului generativ s-a demonstrat a fi o metodă eficientă de analiză a sensurilor cuvintelor. În această analiză a fost necesară și stabilirea structurii sintactice a grupului nominal pentru ca apoi să se explice compatibilitatea semantică dintre centru și dependenții săi. Prin urmare, lexiconul generativ a demonstrat că dependenții centrului, în cazul de față grupul prepozițional, nu pot fi adăugați în mod liber unui centru și că fiecare semnificație este derivabilă din reprezentarea semantică pe care lexiconul generativ o dă centrului nominal.

### 4. Bibliografie

1. Ionescu, Emil, *Gramatici formale*, Editura Universității din București, 2007.
2. Jackendoff, Ray, *X-bar Syntax: A Study of Phrase Structure*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London, England, 1977.
3. Katz, Jerrold J., Fodor, Jerry A., 1963, *The structure of semantic theory*, Language 39, pp.170-210.
4. Pustejovsky, James, 1995, *The Generative Lexicon*, The MIT Press, London.