

NOTA / NOTE

La representación léxica en el modelo del Lexicón Generativo de James Pustejovsky¹

Fredy Núñez Torres

Pontificia Universidad Católica de Chile
Chile

ONOMÁZEIN 28 (diciembre de 2013): 337-345
DOI: 10.7764/onomazein.28.9



Fredy Núñez Torres: Departamento de Ciencias del Lenguaje, Facultad de Letras, Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile. Correo electrónico: frnunez@uc.cl

1. Aspectos generales del Lexicón Generativo

Siguiendo a Geeraerts (2010: 14-15) se entenderá el modelo del Lexicón Generativo (LG) de Pustejovsky (1995) como una teoría de la Semántica Lingüística centrada en describir la composicionalidad en las lenguas naturales, es decir, la descripción del "... significado de una unidad compleja y superior que es el producto de los significados menores que la constituyen" (Löbner, 2002). El LG actualiza los postulados estructuralistas de una semántica formal centrada en la descomposicionalidad, entendida desde Lyons (1997) como la función compositiva de los componentes de un lexema, que lo descompone en sus elementos constituyentes. Estos elementos serán los llamados rasgos significativos mínimos, o semas rígidos, que son de carácter universal, atómico y opositivo.

El Lexicón Generativo entiende el léxico como un componente dinámico del sistema lingüístico, cuya función es ser depósito de la potencialidad significativa y creativa del lenguaje. La característica principal del modelo de Pustejovsky es la intención de dar cuenta del fenómeno de la polisemia regular y del uso creativo del lenguaje. Para el autor, las categorías gramaticales son consideradas como constructos intraespecificados, es decir, construcciones que contienen una estructura lógica compleja que admite e integra los múltiples alcances de significado de un lexema, dependiendo de su contexto lingüístico particular. Se trata de categorías gramaticales entendidas desde su capacidad sígnica para intervenir en diferentes estructuras sintácticas, así como en distintos mecanismos de composición semántica. La intraespecificación es una representación de la relación sistemática que se establece entre los diferentes sentidos de una misma unidad léxica. De esta manera, el lexicón es capaz de establecer significados distin-

tos, pero anclados y relacionados con una misma unidad léxica. Luego, cada lexema equivale a una representación basada en una elección de sentido, realizada a partir de una multiplicidad de sentidos interrelacionados. El LG, finalmente, se constituye como un sistema de representación formal, dinámico y activo.

En términos generales, el Lexicón Generativo propone como principio cierto número de procedimientos para generar interpretaciones semánticas de las palabras insertas en contextos particulares. Estos procedimientos no reproducen diversas lecturas desde la nada, sino que toman o intentan tomar en cuenta todo el conocimiento de cada ítem léxico del sistema que es almacenado por los hablantes. Este conocimiento, a su vez, conlleva a la postulación de un patrón general para los diferentes tipos de estructuras de información del modelo. Se trata de los niveles de especificación, que serán tratados más adelante con mayor detención. Pustejovsky (1995) postula cuatro niveles: La *estructura de argumento*, que especifica el número y la naturaleza de los argumentos de una predicación; la *estructura de evento*, que define el tipo de evento de la expresión y su estructura eventual interna; la *estructura de herencia léxica*, que describe el tipo de categoría gramatical; y la *estructura de qualia*, que se presenta como un listado de características descriptivas que actualizan los objetivos y postulados compositivos.

2. El problema de la polisemia

Siguiendo a Pustejovsky (1995: 31-33), se realizará una descripción general del problema de la polisemia, como el fenómeno más relevante que el Lexicón Generativo intenta explicar y resolver.

En las distintas lenguas, es evidente que muchas palabras tienen más de un significado, pero los modos en que estas palabras cargan esos

1 Quiero expresar mi agradecimiento a Francisco Cortés-Rodríguez, a Carlos González Vergara y a Verónica Torres Pérez. Los comentarios de Francisco me orientaron para dar la forma final a este texto. Carlos tuvo tanta razón cuando me invitó a estudiar las interfaces. Verónica me enseñó a mirar con sospecha los significados de las palabras.

significados pueden variar. Esta propiedad es llamada polisemia. De acuerdo con lo anterior, se entenderá la polisemia como un fenómeno que no opera sobre todos los ítems léxicos con igual fuerza y frecuencia, sino que se evidencia mediante subsistemas en el léxico que exhiben uno o varios tipos de polisemia específicos.

El primer tipo de polisemia es la *ambigüedad contrastiva*. Aquí, un ítem léxico parece contener, ya sea de manera accidental o por motivación histórica, dos significados distintos y no relacionados. Ejemplos de esto son:

1. a. La niña se sentó en el banco de la plaza.
- b. La banda de ladrones asaltó el banco.
2. a. El contraмаestre accedió a izar las velas.
- b. Las velas de la catedral fueron encendidas.

En estos casos, la desambigüación vendrá dada por la noción de *modelo*, que fijará el estado de cosas del mundo al que se hace referencia. La Semántica Composicional explica la noción de modelo como una

...representación abstracta de una parcela de un mundo real o imaginario, y está formado por un conjunto limitado de elementos que podemos caracterizar de diferentes maneras y relacionar entre sí: en el modelo todos los aspectos relevantes para el significado están explícitamente definidos. Dado un modelo, siempre estamos en condiciones de asignar un valor de verdad a cualquier oración que haga intervenir a sus elementos. En cierto sentido, un modelo funciona como una instantánea: todas las relaciones que aparecen en ella quedan perfectamente fijadas y establecidas de manera inequívoca. Un modelo permite eliminar, así, las incertidumbres (Escandell, 2004: 341).

Lo anterior se explica sin ir en perjuicio de las estrategias contextuales y/o competencia pragmática que permiten acceder al significado de una expresión particular, puesto que la Semántica prescinde de esos alcances. En efecto, al integrar la noción de *modelo* es posible entender las diferencias de significado entre un banco para sentarse en la plaza (1a) y un banco donde

se guarda el dinero (1b), así como las distinciones entre las velas que una embarcación utiliza para capturar la fuerza del viento (2a) y las velas de cera que sirven para iluminar (2b).

Otro tipo de polisemia es la sistemática. En este caso, se entiende que la polisemia no sólo se manifestará en tanto una unidad tenga dos o más aperturas de sentido accidentales o históricamente motivadas, sino que también habrá cierto tipo de polisemia que capture sentidos de lexemas que están sistemáticamente relacionados:

3. Alternancias parte/todo:
 - a. En el restaurante comimos vaca agridulce.
 - b. La vaca pastaba en la colina.

En (3a) se entiende que la vaca está muerta y faenada para su consumo. Además, la ingesta no comprendería la totalidad del animal, sino algunas de sus partes. Por otro lado, en (3b) la vaca, como organismo vivo, es capaz de pastar en la colina.

4. Alternancias contenedor/contenido:
 - a. El enfurecido caballero rompió un vaso.
 - b. La muchacha terminó todo su vaso de jugo.

En este caso, (4a) hace referencia a una entidad que rompe la totalidad del vaso, en su función contenedor. En (4b) terminar un vaso de jugo, por una relación metonímica, no se refiere al vaso en sí, sino al contenido líquido de este.

5. Reversibles figura/superficie:
 - a. La puerta está crujiendo.
 - b. Don Rodrigo atravesó por la puerta.

(5a) se refiere a la figura puerta como una entidad aprehensible por los sentidos, mientras que en (5b) *puerta* aparece como una superficie, aún sabiendo que no es la puerta la que se atraviesa, sino que esta, en su potencialidad de ser abierta, es susceptible de ser atravesada. Sin embargo, lo que en realidad se atraviesa es el lugar en el que yace la puerta, con el objeto de transitar de un espacio a otro, y cuya separación se encuentra dividida por la puerta. En este caso, la entidad puerta admite su propia apertura.

6. Alternancias producto/productor:
- Usaré para mi estudio el artículo de una revista.
 - La revista contrató a más editores.

En este caso, (6a) hace referencia a la revista como un producto físico, que está compuesto por artículos. Mientras, en (6b), se habla de la revista en tanto corporación administrada por seres humanos que tienen volición y que, por tanto, personifican a la entidad revista.

7. Alternancias planta/comida:
- El campo estaba completamente sembrado de lechugas.
 - Durante el almuerzo gozaron comiendo lechuga.

En este ejemplo, (7a) refiere a la verdura lechuga plantada en el campo; es decir, apela al conocimiento de la entidad en su fase de producción. Por otra parte, en (7b) la lechuga no es presentada de la misma manera en que se la podría visualizar en un sembrado, sino que se refiere a la lechuga ya intervenida y servida como alimento.

8. Alternancias proceso/resultado:
- La prueba de matemática comienza en veinte minutos.
 - El cáncer fue para él una prueba de fe.

En (8a), *prueba* refiere a la rendición de un examen de una asignatura particular, y cuyo desarrollo comenzará en un lapso de veinte minutos. Se pone énfasis en un proceso que debe llevarse a cabo. Mientras, en (8b) se indica que una enfermedad particular resultó ser, para quien la padeció, una prueba entendida como un hecho particular, consecuencia de un proceso, que en este caso confirma o destruye la fe del sujeto.

9. Alternancias lugar/población:
- Los damnificados viajaron a Santiago.
 - Santiago presentó altos índices de contaminación.

Este ejemplo es muy similar al caso de producto/productor. En (9a) se entiende Santiago como una locación hacia la que otras entidades son capaces de discurrir. Por otro lado, en (9b)

Santiago se personifica en tanto que la ciudad en sí no puede propiciar el hecho en cuestión. En realidad, es la población de Santiago la que produce los altos índices de contaminación en la ciudad.

Así como sucede en la ambigüedad contrastiva, la polisemia sistemática parece desambiguarse a partir del contexto que rodea al lexema a nivel pragmático. Lo que este tipo de polisemia describe, más allá de dar cuenta de los distintos tipos de significado de una unidad, es cómo estos significados están relacionados y alternan entre sí.

Otro caso es la polisemia complementaria. Esta noción será la más relevante para el Lexicón Generativo, en tanto existen unidades léxicas similares pero con sentidos distintos e incluso contradictorios, que son enfocados para propósitos particulares a partir de contextos particulares. Es decir, un lexema puede tener múltiples significados, dependiendo del lexema al que esté modificando.

Se analizará el ejemplo del adjetivo *rápido*.

- a. *Un rápido helicóptero fue enviado para la emergencia.*

El helicóptero como una entidad inherentemente rápida.

- b. *Mi amigo es un lector rápido.*

Una persona que tiene la característica de leer de modo veloz.

- c. *El fútbol es un deporte rápido.*

El movimiento implica que la acción es dinámica.

- d. *Estoy comiendo un plato que se prepara rápido.*

El movimiento implica que la acción puede llevarse a cabo en un tiempo reducido.

- e. *El conductor rápido llegó antes a la meta.*

Una persona que tiene la característica de conducir a otra entidad de modo veloz.

A partir de los ejemplos, es posible identificar a lo menos 5 sentidos distintos para el lexema *rápido*:

- (a) Moverse de un modo veloz.
- (b) Realizar una acción de modo veloz.
- (c) Realizar una acción de manera activa y enérgica.
- (d) Realizar una acción utilizando un breve espacio de tiempo.
- (e) Realizar una acción que implica desplazamiento veloz.

Si bien en cierto sentido el adjetivo *rápido* implica la ejecución veloz de un evento, sus alcances de sentido son muchísimo más amplios. Esto se manifiesta dependiendo de la estructura sintáctica y del propósito de dicha estructura para un contexto lingüístico particular. Cada uno de los significados de *rápido* propuestos posee un sentido distinto; es decir, presenta al referente de modo distinto. Mientras que en (a) y (b) parece evidenciarse el significado de *rápido* más representativo, esto es, dar a una entidad la característica de la rapidez para ejecutar una acción, en los otros casos se incluyen determinaciones de distintos tipos. Lo anterior ocurre en (b), donde el foco está puesto en la relación temporal; en (c), donde se incluye al significado de *rápido* la noción de dinamismo al ejecutar una acción; (d), donde lo relevante es la asimilación del tiempo con un espacio que trascurre en un tiempo determinado que es, a su vez, breve; y (e), donde una entidad posee volición para conducir a otra de modo veloz.

Finalmente, la ventaja que tiene el modelo del Lexicón Generativo en su intento por explicar y resolver el problema de la polisemia radica en que el lexicón se establece como un componente o módulo de información independiente desde la perspectiva computacional. De esta manera, según Pustejovsky (1995: 38), es posible estudiar desde un punto de vista relativamente estable las propiedades de las interpretaciones sintácticas y semánticas de las unidades léxicas.

3. Los niveles de representación

El análisis que realiza el Lexicón Generativo radica en el estudio de los papeles que contribu-

yen para el acceso al significado de una unidad léxica. Como modo de interpretación semántica de la polisemia, los niveles de análisis que el modelo propone intentan establecer la relación que existe entre los predicados y los argumentos de una estructura particular. Enumerar los distintos sentidos de la entrada léxica de una palabra implicará acceder a distintos niveles de representación para los aspectos que constituyen dichos sentidos. Estos niveles corresponden a distintos significados o conjuntos de predicados, esto es, distintos niveles o perspectivas de representación léxica que operan desde mecanismos generativos estáticos y delimitados. Estas estructuras serán explicadas con mayor detalle en los puntos siguientes. Como sigue:

FIGURA 1

Esquema de los niveles de representación según Pustejovsky (1995)

[Entrada Léxica:
Estructura de Evento
Estructura de Argumento
Estructura de Herencia Léxica
Estructura de Qualia [Papel Formal
Papel Agentivo
Papel Télico
Papel Constitutivo]]

3.1. Estructura de evento

Los eventos se presentan como una variable del predicado, es decir, como una representación que vincula a cada predicado verbal con un tipo de evento que, a su vez, lo clasifica según distintos modos de acción. Estos modos pueden ser estados, actividades, realizaciones o logros. Entonces, la estructura eventual define el tipo de evento que una unidad léxica denota o puede denotar. Un ejemplo de lo anterior sería:

- a. James corre
- b. [e] correr(e) & AGENTE(e, James)

En este caso, donde el argumento *e* corresponde a la entidad *James*, se entiende que *James corre*, y que el mismo *James* es el agente, es decir, la entidad que provoca el evento *correr*, que a su vez corresponde a un proceso.

Los eventos se pueden clasificar en estados (*e*), procesos (*p*) o transiciones (*t*). Además, se enuncia el foco o núcleo del evento (HEAD), y las reglas para la composición del evento, o restricciones (RESTR).

Un estado corresponde a un evento simple no evaluable con respecto a otros; es decir, se evalúa desde sí mismo. Un proceso es una secuencia de eventos, o un evento que es posible descomponer en pequeños eventos internos. Una transición es una etiqueta que describe un evento en función de su opuesto. El núcleo (*) es el evento principal y la restricción se rige por el orden temporal de los eventos: anterior (<#), simultáneo (°#) y posterior (>#). Esto se formaliza en:

FIGURA 2

Estructura de evento según Pustejovsky (1995)



Como en los siguientes ejemplos, según Pustejovsky (1995):

- a. [Construir:
EVENTSTR [e1: p
e2: e
RESTR: <#
HEAD: e1]]

Es decir, el lexema [Construir] se descompone en dos eventos. El primero (*e1*) corresponde a un proceso, y el segundo (*e2*) a un estado. La restricción temporal (<#) es que el proceso debe ser anterior al estado. El núcleo que marca la unidad como evento principal corresponde al proceso (*e1*).

- b. [Comprar:
EVENTSTR [e1: t
e2: t
REST: °#
HEAD: e1]]

Es decir, el lexema [Comprar] se compone de

dos eventos, (*e1*) y (*e2*). Ambos eventos son transiciones, en tanto que la acción es simultánea (°#). El núcleo de la unidad marca la primera transición (*e1*) como el evento más importante de la acción.

Se evidencia el proceso inverso en:

- c. [Vender:
EVENTSTR [e1: t
e2: t
REST: °#
HEAD: e2]]

En este caso, [Vender] se descompone de la misma manera que [Comprar]; la única diferencia es que el núcleo está marcado en el segundo evento (*e2*), desde la lógica de la restricción simultánea.

Finalmente, la estructura de evento para los verbos logra formalizar la intraespecificación de una unidad léxica a través de la postulación de sus actantes lógicos.

3.2. Estructura de argumento

La estructura de argumento es una especificación del número y tipo de los argumentos lógicos de una unidad léxica, así como de su realización sintáctica. Se trata de la composición de las entidades lógicamente necesarias de un lexema. Los argumentos pueden ser verdaderos (arg), como los parámetros sintácticamente realizados de un ítem léxico; defectivos (d-arg), como los argumentos necesarios lógicamente, pero optativos en la construcción sintáctica; y sobreentendidos (s-arg), como los argumentos implicados en la realización del ítem léxico. Como en los siguientes ejemplos, según Pustejovsky (1995):

- a. [Construir:
ARGSTR [arg 1: INDIVIDUO_ANIMADO
arg 2: ARTEFACTO
d-arg: MATERIAL]]

Es decir, el lexema [Construir] tiene como argumentos lógicos, primero, a quien construye (arg 1); luego, lo construido (arg 2), y como argumento optativo el material del que fue hecho lo construido (d-arg).

- b. [Patear:
ARGSTR [arg 1: INDIVIDUO_ANIMADO
arg 2: OBJETO_FÍSICO
s-arg: PIERNA]]

En este caso, para el lexema [Patear], hay tres argumentos: primero, quien patea (arg 1); y luego, lo pateado (arg 2); y como argumento implicado en el acto de patear, la pierna (s-arg) o cualquier otra etiqueta que la denote.

Finalmente, la estructura de argumento especificará el número y la naturaleza de los argumentos de un predicado.

3.3. Estructura de herencia léxica

También llamada *estructura de tipologización léxica* (TIPLEX), este nivel determina el modo en que una palabra está relacionada con otras

unidades en el sistema de lengua, entregando información sobre la organización del conocimiento. Se trata de la contribución que esa unidad realiza a la estructura global del lexicón. Un ejemplo de esta estructura es enunciar los étimos de la unidad, así como su categoría gramatical y campo semántico.

3.4. Estructura de qualia

La estructura de qualia es una diferenciación estructural de la fuerza predicativa o relacional de un ítem léxico, en la que se relacionan las estructuras de evento y de argumento. Este modelo puede dar cuenta de las diferentes lecturas o significados que puede capturar un ítem léxico dependiendo de la estructura sintáctica. Los qualia se definen como "... un conjunto de propiedades o eventos asociados a un ítem léxico que mejor explican qué quiere significar una palabra" (Pustejovsky, 1995: 77).

La estructura de qualia está definida por cuatro categorías o subestructuras:

a. quale formal: Es la categoría básica. Distingue un objeto en relación a un dominio más amplio. Da cuenta de la orientación, magnitud, forma, dimensión, color y/o posición.

b. quale constitutivo: La relación entre el objeto y sus partes constituyentes. Da cuenta del material, peso y otras partes o componentes del objeto.

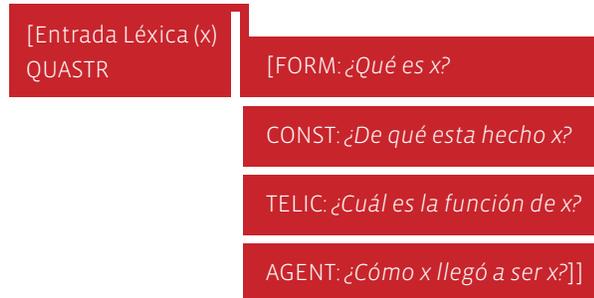
c. quale télico: El propósito y la función del objeto, si es que la hay. Puede dar cuenta tanto del propósito que un agente lleva a cabo en una acción como de la meta que la ejecución de cierta actividad involucra.

d. quale agentivo: Los factores involucrados en el origen o devenir del objeto. Da cuenta del creador, artefacto, naturaleza y/o cadena causal del objeto.

Lo anterior se formaliza como sigue:

FIGURA 3

Formalización para la estructura de qualia, según Pustejovsky (1995)



Pustejovsky (1995) desarrolla estos qualia en la estructura a partir del ejemplo *novela*:

- a. [Novela (x)
QUASTR [FORM: libro' (x), disco' (x)
CONST: narración' (x)
TELIC: leer' (y, x)
AGENT: artefacto' (x)]

Este ejemplo da cuenta de los significados de *novela* para dos casos, dependiendo de sus qualia. Primero, el quale formal da cuenta de los distintos formatos de aparición de una novela, en tanto soporte en papel, digital u otros. Luego, el quale constitutivo indica que una novela es prototípicamente una narración. El quale télico marca el significado de *leer una novela*, en tanto su significado se focaliza en el logro. Por otra parte, el quale agentivo da cuenta del significado de *escribir una novela*, y se focaliza a su vez en el creador del objeto. De esta forma, se plantea un modelo que intenta postular una formalización del significado de los ítems léxicos para resolver el problema de la polisemia.

A partir de la exposición de Van Valin y LaPolla (1997: 185), se ejemplificará otro caso desde uno de los ejemplos para la polisemia sistemática en 5. Así, se resuelve la estructura de qualia para las proposiciones (5a) y (5b), que ejemplifican la reversibilidad figura/superficie, capturando la alternancia en sus significados:

- b. (5a) La puerta está crujiendo. (Donde puerta (x))
(5b) Don Rodrigo atravesó la puerta. (Donde puerta (y))

[Door (x v y)

QUASTR [FORM: **physical_object'** (x), **frame'** (y)
CONST: **obstruction'** (x), **aperture'** (y)
TELIC: BECOME **closed'** / **open'** (x),
do' (z, [**go.through'** (z, y)])
AGENT: **artifact'** (x v y)]

Este sistema de notación propio de la *Role and Reference Grammar (RRG)* es muy ilustrativo con respecto al caso de la polisemia en el lexema *puerta*. Se indica en este punto que la notación de la *RRG*, sin profundizar demasiado en ella, no es propia de la estructura de qualia, pero sí corresponde a una actualización de esta. En el ejemplo, para el papel formal, *puerta* como objeto físico (*physical object*) corresponde a (x) en (b.5a), mientras que *puerta* como marco (*frame*) corresponde a (y) en (b.5b). Luego, el papel constitutivo da cuenta de que (y) admite apertura (*aperture*), mientras que (x) corresponde a la obstrucción (*obstruction*) de dicha apertura. El papel télico, por su parte, primero formaliza la relación de obstrucción y apertura (*closed, open*) que rige a (x), mientras que en (y) se evidencia la relación que existe en tanto una entidad (z), puede realizar la acción de atravesar (y) (*go through*). Finalmente, el papel agentivo propone que tanto (x) como (y) son artefactos y, por tanto, objetos físicos.

4. Bibliografía

ESCANDELL, M. Victoria, 2004: *Fundamentos de Semántica Composicional*, Madrid: Ariel.

GEERAERTS, Dirk, 2010: *Theories of Lexical Semantics*, Oxford: Oxford University Press.

LÖBNER, Sebastian, 2002: *Understanding Semantics*, London: Arnold.

PUSTEJOVSKY, James, 1995: *The Generative Lexicon*,

Cambridge: The MIT Press.

SAEED, John, 2003: *Semantics*, Malden: Blackwell Publishing.

VAN VALIN, Robert y Randy LAPOLLA, 1997: *Syntax: structure, meaning and function*, Cambridge: Cambridge University Press.