

Análisis del Castellano guiado por una Jerarquía Preposicional*

Teresa Solías Arís
 Universidad de Valladolid
 Facultad de Filosofía y Letras.
 Valladolid (España)
 solias@fyl.uva.es

Alma M. Pisabarro Marrón
 Universidad de Valladolid
 E.T.S.I. Informática
 Valladolid (España)
 alma@infor.uva.es

Valentín Cardeñoso Payo
 Universidad de Valladolid
 E.T.S.I. Informática
 Valladolid (España)
 valen@infor.uva.es

Resumen: En las lenguas existen casos morfológicos o casos asignados por la posición y las preposiciones, que determinan la función y el papel semántico de los argumentos. Proponemos dirigir el análisis con el caso para analizar lenguas con orden (semi)libre. En castellano el orden de las palabras en el sujeto y el objeto directo inanimado y las preposiciones en el resto de los casos permitirían conducir el análisis. Las preposiciones expresan relaciones gramaticales entre los términos que unen y exigen la concordancia semántica con dichos términos. Si se conocen a priori las posibles relaciones que puede representar cada preposición y los posibles valores semánticos que puede tomar, se podrá analizar sintácticamente obteniendo la función y el papel semántico de cada sintagma en una oración, sin tener en cuenta el orden en el que aparece, basándose solamente en la preposición que rige dicho sintagma y el valor semántico de los términos que relaciona.

Palabras clave: Analizador Sintáctico, Jerarquía Léxica, Papeles semánticos, Preposiciones.

Abstract: There are either morphological cases or cases assigned by word order and prepositions which determine function and semantic role of the arguments. We propose to lead parser by prepositional case to analyze semifree order languages. In Spanish, word order and agreement will identify subject and inanimate direct object whereas prepositions will do the rest. Prepositions express grammatical relations between the elements which the bind. They demand semantic agreement between them and their argument and the verb. If we previously state relations which prepositions express and semantic values that they can have, we will be able to parse by obtaining function and semantic role of arguments. This will allow us to parse without referring to word order and to restrict the combinations between verbs, prepositions and NPs semantically.

Keywords: Lexical Hierarchy, Prepositions, Sintactic Parser, Semantics Roles.

1 *El Caso y las Preposiciones*

Como han observado recurrentemente los expertos de la lingüística tipológica, en las lenguas las mismas propiedades gramaticales se expresan de distintas formas. Unas veces de manera más explícita y otras menos. Así hay lenguas en que las relaciones gramaticales se expresan a través de la morfología y en otras a través de partículas gramaticales, por concordancia, o simplemente, por orden de palabras. Las preposiciones pueden considerarse desde el punto de vista abstracto como elementos prepuestos asignadores de

relación gramatical, de la misma manera que estas relaciones son expresadas por el caso morfológico sufijado en otras lenguas (Moreno Cabrera, 1995)

Así, por ejemplo, en vasco existen 15 casos morfológicos diferentes que expresan nominativo, ergativo, dativo, genitivo posesivo, asociativo, destinatario, instrumental, inesivo, genitivo locativo, alativo, ablativo terminal, ablativo direccional, partitivo y prolativo (según Sagüés 1989). En castellano no existen casos morfológicos pero en cambio se pueden expresar todas estas relaciones gramaticales por medio del orden de palabras, la concordancia y, principalmente, mediante preposiciones. Para el nominativo no hay preposición, con la concordancia entre el sintagma nominal y el verbo basta. Para el acusativo animado se

* Este trabajo ha sido parcialmente financiado por la Junta de Castilla y León con cargo al proyecto VA16/00

requeriría la preposición 'a . En general para el dativo 'a , para el genitivo 'de , para el asociativo 'con , para el destinatario 'para , para el instrumental 'con , para el inesivo 'en , para el genitivo locativo 'de , para el alativo 'a , para el ablativo terminal 'hasta , para el ablativo 'desde , para el direccional 'hasta , para el partitivo 'de y para el prolativo 'por . Se está dando la misma información en ambas lenguas pero se expresa con formas distintas: una lo expresa con sufijos y la otra con partículas aisladas prepuestas.

Es bien sabido que las lenguas con casos morfológicos tienen un orden mucho más libre de palabras y/o de sintagmas (depende de la cantidad y función de los casos). En este tipo de lenguas sería conveniente guiar el analizador sintáctico automático a través de la identificación de casos puesto que ellos determinarán las funciones y los papeles semánticos. Por lo que hemos explicado queda claro que en las lenguas donde las preposiciones o la concordancia llevan la información sobre las relaciones gramaticales son estas categorías las que tienen que guiar el analizador automático. El castellano es una lengua con orden semilibre de sintagmas precisamente gracias a su rico sistema preposicional, por ello creemos que un analizador automático del español podría verse beneficiado si se dirige el análisis por medio de las preposiciones. En cambio, al tener el castellano esta flexibilidad aludida en el orden de los sintagmas un analizador sintáctico estrictamente basado en el orden de palabras resulta inadecuado. Nuestra estrategia para superar este problema es guiar el análisis sintáctico por medio de las preposiciones y, en general, de los casos preposicionales asociados a determinados papeles semánticos. De esta manera el SN que concuerda con el verbo será el sujeto, el SN inanimado que esté a la derecha del verbo será el objeto directo¹, mientras que si es animado llevará la preposición 'a y el resto de las funciones sintácticas y los papeles semánticos se determinarán por las preposiciones que

¹ Cuando el objeto directo está dislocado o topicalizado está en concordancia con un pronombre reasuntivo en caso acusativo, lo que le haría reconocible. También puede marcarse con una entonación enfática, en el caso de que coincidiera el número y persona del sujeto y del objeto sería necesario un análisis prosódico que desambiguara quién es el sujeto y quien es el objeto.

precedan a los correspondientes sintagmas nominales.

Además de delimitar el caso, la función y el papel semántico de cada complemento es necesario clasificar los valores semánticos preposicionales y sus requisitos de selección semántica para asegurar la construcción correcta de los sintagmas preposicionales. Por ejemplo, la preposición *con* de compañía no toma el mismo tipo semántico de complementos que la preposición *con* de instrumento. Los distintos usos de las preposiciones seleccionan semánticamente los sintagmas nominales y los verbos con que se combinan. Por ello hemos elaborado una jerarquía de los valores semánticos de las preposiciones que usaremos como herramienta restrictiva en la combinatoria sintagmática.

2 Jerarquías de Estructuras de Rasgos Tipificadas

En el prototipo presentado en este artículo vamos a exponer un análisis sintáctico basado en Gramáticas Libres de Contexto enriquecidas con unificación (Shieber, 1986) y aplicadas a estructuras de rasgos tipificadas y jerarquizadas (Lenzerini et al., 1991).

Una estructura de rasgos es una estructura informacional en la que se especifica toda la información gramatical relativa a una palabra mediante pares atributo-valor. Los valores pueden ser atómicos o complejos (una nueva estructura de rasgos). Se pueden utilizar valores reentrantes o compartidos entre dos rasgos de dos estructuras, de forma que se obliga a que esos rasgos tomen los mismos valores (Carpenter, 1992).

Para poder establecer de forma adecuada la organización y representación de la información léxica necesaria en un sistema de procesamiento de lenguaje natural de forma que sea eficiente, transportable y tenga una rica expresividad lingüística sería necesario establecer una jerarquización de la información de las entradas.

De esta manera se podría almacenar toda la información tanto léxica como sintáctica o semántica de las entradas de forma jerárquica lo que nos reportaría las siguientes ventajas frente a un almacenamiento lineal: Uno, se podría acceder a las entradas léxicas a partir de sus propias relaciones internas, y dos existirían una serie de características comunes a todas las entradas que pertenezcan a una misma

categoría, pudiéndose definir así unos rasgos comunes heredables entre ellas.

El uso de una jerarquía con estructura de árbol garantiza que cada entrada tenga un único término genérico. Si además se usa una jerarquía de tipo IS-A se pueden establecer relaciones de herencia entre las entradas léxicas representadas. La definición de herencia especificará que atributos tiene una entrada con preferencia por la información más baja en la jerarquía. Para poder almacenar toda la información relativa a las entradas de la forma más completa y compacta posible sería necesario implementar no solo mecanismos de herencia simple y herencia simple por defecto sino también, cuando sea necesario, herencia múltiple.

3 Análisis Dirigido por un Jerarquía Preposicional

Como ya hemos comentado, las lenguas con orden semilibre, en particular el castellano, presentan graves problemas a la hora de asignar papeles temáticos durante el análisis sintáctico. Para resolver este problema proponemos guiar el análisis por medio de las preposiciones y en general de los casos preposicionales asociados a determinados papeles semánticos.

Para poder hacer un sistema de PLN completo y eficiente del castellano es necesario no sólo que aparezca un módulo preposicional en el léxico computacional, sino que además la información léxica referente a las entradas preposicionales debe contener todos los posibles usos y valores de cada preposición.

Además utilizaremos estructuras de rasgos jerarquizadas que permitan representar para cada entrada léxica cualquier tipo de información.

Es importante resaltar aquí que las palabras polisémicas tendrán en el léxico computacional tantas entradas léxicas como diferentes significados posea la palabra.

Los rasgos de todas las estructuras tendrán el mayor número posible de atributos comunes para poder aprovechar al máximo la herencia de valores. Por ello es necesario tener una jerarquía de todos los valores semánticos de los usos de las preposiciones del castellano.

Es fundamental que en el léxico aparezcan todos los posibles efectos de sentido que puede tener cada preposición porque, como ya dijimos, este uso restringe los valores semánticos que pueden tener los argumentos de

la preposición. Conocer estos valores es fundamental a la hora de realizar el análisis tanto a nivel sintáctico como a nivel semántico. Pero además, es necesario que estos efectos de sentido estén jerarquizados para poder implementar un léxico computacional que aproveche las características de la herencia de valores. El primer paso por lo tanto a la hora de construir el módulo preposicional de un léxico computacional es implementar una jerarquía con todos los posibles valores semánticos o efectos de sentido que pueden tomar cada una de las preposiciones del castellano.

Dado el nivel de detalle de la casuística requerida y las limitaciones espaciales de un trabajo de estas características nos es imposible dar cuenta de todos los valores semánticos de las preposiciones del castellano en el presente trabajo, (véase Bruyne, 1999).

Como ya hemos esbozado anteriormente, en castellano el caso abstracto está reflejado en la concordancia con el verbo en el caso nominativo (sujeto), en el orden de palabras y/o en la concordancia semántica con el verbo en el acusativo inanimado (objeto directo) y por las preposiciones en el resto de los casos (Moreno Cabrera, 1991).

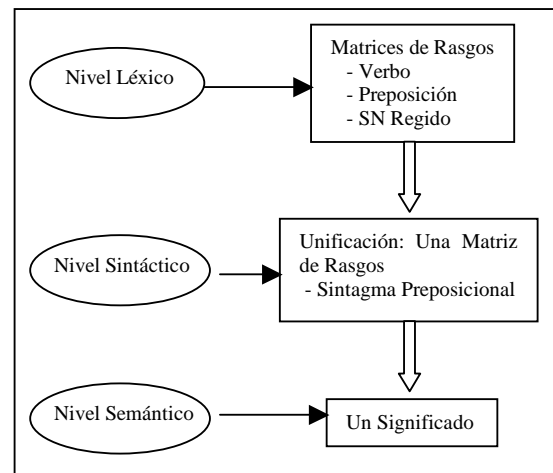


Figura 1: Esquema de Análisis

Por lo tanto, tal y como se muestra en la figura 1, para realizar un análisis dirigido por el caso preposicional en castellano sería necesario exclusivamente conocer:

- Valores semánticos de las preposiciones (asignación de casos, funciones y papeles semánticos y expresión de las restricciones semánticas).
- Valores semánticos de los sustantivos regidos por los sintagmas

preposicionales (comprobación de las restricciones semánticas).

- Valores semánticos del verbo (comprobación de las restricciones semánticas).

4 Reglas Básicas del Análisis

Al realizar un análisis del castellano en el que solo se utilicen las preposiciones para asignar la función sintáctica y los papeles semánticos a los constituyentes es necesario tener en cuenta una serie de restricciones sintácticas que nos permitan construir adecuadamente los sintagmas. En este apartado vamos a mostrar un ejemplo de reglas gramaticales en las que sólo hemos considerado los rasgos correspondientes al caso, la función gramatical, y el papel semántico y además algunos rasgos semánticos nominales. Por medio de la identidad de variables se asignan el caso, la función gramatical y el papel semántico, mientras que los requisitos de selección semántica se comprueban mediante reentrancia como condición de gramaticalidad. Los rasgos que sólo se comprueban aparecen en negrita. Cuando el orden entre complementos sea indiferente, lo denotaremos por medio de llaves. A continuación mostramos la regla general de sintagma preposicional que en cada ejemplo aparecerá instanciada con los rasgos léxicos relevantes²:

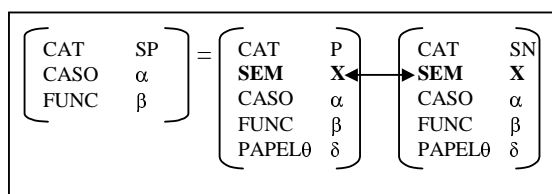


Figura 2: Regla General del Sintagma Preposicional

4.1 Sujeto (Caso Nominativo)

Concuerda con el verbo en persona número y en algunos casos (voz pasiva) en género. Ciertos sujetos pueden aparecer postpuestos al SV sobre todo en la lengua oral, la regla que diera cuenta de este fenómeno debería contemplar los requisitos semánticos del verbo y del SN. En este estudio nos hemos centrado en los requisitos semánticos de las preposiciones por

² Si tuviéramos una jerarquía paralela de rasgos semánticos y de requisitos sintáctico-semánticos de los verbos también podríamos formular una única regla general de SV basada en las propiedades léxicas de los verbos.

lo que por ahora no tendremos en cuenta esta posibilidad. En esta regla cada tipo de verbo seleccionaría el papel semántico del sujeto.

$$O \rightarrow SN_{[Nom, Suj, Ag/Exp, \alpha num, \beta per]} SV_{[\alpha num, \beta per]} \quad (1)$$

Ejemplos:

- (1) *Yo como una manzana*
- (2) **Tu como una manzana*

4.2 Objeto Directo (Caso Acusativo)

Sólo aparece con verbos transitivos. Es un sintagma nominal cuyo núcleo es un nombre con un rasgo semántico -animado, o un sintagma preposicional regido por la preposición *a* en cuyo caso el nombre tiene un rasgo semántico +animado.

$$SV \rightarrow V_{tr} SP_{[Ac, OD]} \mid V_{tr} SN_{[Ac, OD, tema, -animado]} \quad (2)$$

$$SP \rightarrow P_{a [Ac, OD, paciente]} SN_{[+animado]} \quad (3)$$

Ejemplos:

- (3) *María trajo a la niña*
- (4) *María comió una manzana*
- (5) **María comió a una manzana*

4.3 Objeto Indirecto (Caso Dativo)

Es un sintagma preposicional regido por la preposición *a*. En su uso habitual no se da con el objeto directo animado. El analizador distingue el objeto indirecto de otros complementos regidos por la preposición *a* porque el objeto indirecto semánticamente es un destinatario. En los siguientes ejemplos mostramos cómo se rechaza un complemento temporal regido por *a*.

$$SV \rightarrow (Pr_{dat}) V_{ditr} \{ SN_{[Ac, OD, tema, -animado]} SP_{[Dat, OI]} \} \quad (4)$$

$$SP \rightarrow P_{a [Dat, OI, destinatario]} SN \quad (5)$$

Ejemplos:

- (6) *María le regaló un libro a la niña*
- (7) **María le regaló un libro a la mañana*
- (8) *El policía le dio un empujón a la puerta*
- (9) **María le dio a la llave a la puerta*

4.4 Complemento Agente (Caso Agente)

Solo aparece con verbos en voz pasiva. Es un sintagma preposicional regido por la preposición *por* cuyo núcleo es un nombre con un rasgo semántico -temporal.

SV → V_{voz pasiva} (SP_[agente, adjunto]) (6)

SP → P_{por} [agente, adjunto, agente] SN_[-temporal] (7)

Ejemplos:

- (10) *Fue cantada por María*
- (11) **Canta por María*
- (12) *Fue manipulado por el operario*
- (13) **Fue manipulado por la mañana*
(incorrecto como complemento agente)

4.5 Locativo de Situación (Caso Locativo)

Es un sintagma preposicional regido por la preposición *en*. El nombre debe tener un rasgo semántico -temporal y -animado.

SP → P_{en} [loc, adjunto, situación] SN_[-temporal, -animado] (8)

Ejemplos:

- (14) *Canta en Valladolid*
- (15) **Jugamos en la tarde*
- (16) **Nos conocimos en María*

4.6 Locativo de Posición (Caso Locativo)

Es un sintagma preposicional regido por la preposición *bajo*, o por la preposición *sobre* o por la preposición *tras*. El nombre núcleo del sintagma preposicional puede ser cualquier nombre común (-propio) con el rasgo semántico -temporal.

SP → P_{bajo} [loc, adjunto, posición] SN_[-temporal, -propio] | (9)

P_{sobre} [loc, adjunto, posición] SN_[-temporal, -propio] | (10)

P_{tras} [loc, adjunto, posición] SN_[-temporal, -propio] (11)

Ejemplos:

- (17) *Canta bajo la ventana*
- (18) *Nos escondimos tras los niños*
- (19) **Canta bajo Valladolid*
- (20) **Descansamos sobre la mañana*

4.7 Locativo de Origen (Caso Locativo)

Es un sintagma preposicional regido por la preposición *desde* que solo aparece con verbos de movimiento. El nombre debe tener un rasgo semántico -temporal.

SP → P_{desde} [loc, adjunto, origen] SN_[-temporal] (12)

Ejemplos:

- (21) *Venimos desde Salamanca*
- (22) **Salimos desde la mañana*

4.8 Locativo de Destino (Caso Locativo)

Es un sintagma preposicional regido por la preposición *a* o por *hacia* que sólo aparece con verbos de movimiento. El nombre debe tener un rasgo semántico -animado (solo si la preposición que rige el sintagma preposicional es *a*) y -temporal.

SP → P_a [loc, adjunto, destino] SN_[-temporal, -animado] | (13)

P_{hacia} [loc, adjunto, destino] SN_[-temporal] (14)

Ejemplos:

- (23) *Fuimos a Madrid*
- (24) *Corre hacia su madre*
- (25) **Va a María*
- (26) **Íbamos hacia la tarde*

4.9 Comitativo (Caso Comitativo)

Es un sintagma preposicional regido por la preposición *con*. El nombre debe tener un rasgo semántico +animado y -temporal.

SP → P_{con} [comit, adjun, compañía] SN_[-temporal, +animado] (15)

Ejemplos:

- (27) *Comimos con María*
- (28) **Comimos con el árbol*
- (29) **Jugaban con la mañana*

4.10 Instrumental (Caso Instrumental)

Es un sintagma preposicional regido por la preposición *con*. El nombre debe tener un rasgo semántico -animado y -temporal.

SP → P_{con} [instr, adjun, instrumento] SN_[-temporal, -animado] (16)

Ejemplos:

- (30) *Comimos con la cuchara*
- (31) **Jugaban con la tarde*
- (32) **Comimos con María* (incorrecto con valor instrumental)

4.11 Temporal (Caso Temporal)

Es un sintagma preposicional regido por la preposición *por*. El nombre debe tener un rasgo semántico +temporal.

SP → P_{por} [temporal, adjunto, tiempo] SN_[+tiempo] (17)

Ejemplos:

- (33) *Canta por la mañana*
- (34) **Canta por la bufanda*

4.12 Vehículo (Caso Medio)

Es un sintagma preposicional regido por la preposición *en* que sólo aparece con verbos de movimiento. El nombre debe tener un rasgo semántico +vehículo.

$$SV \rightarrow V_{\text{movimiento}} \dots SP_{[\text{vehículo}]} \quad (18)$$

$$SP \rightarrow P_{\text{en} [\text{medio, adjunto, vehículo}]} SN_{[+\text{vehículo}]} \quad (19)$$

Ejemplos:

(35) *Viene en el coche*

(36) **Fuimos en la casa*

5 Algoritmo de Análisis

Como ya hemos comentado la herramienta que permite realizar el análisis del castellano guiado por una jerarquía preposicional constaría de dos módulos:

- El léxico estaría formado por una jerarquía de estructuras de rasgos tipificadas en la que aparecerían todas las palabras con sus correspondientes rasgos de todo tipo (sintáctico, semántico,...) con varias entradas léxicas distintas si la palabra fuera polisémica.

Un ejemplo de entrada léxica podría ser la de las preposiciones ilustrada en la figura 3.

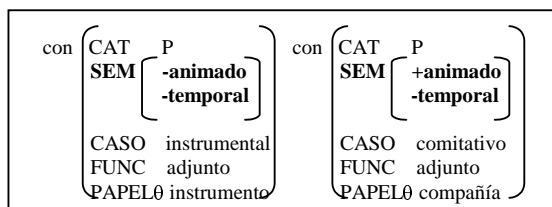


Figura 3: Ejemplo de Entradas Léxicas Preposicionales

- Una gramática libre de contexto enriquecida con unificación.

Las reglas básicas de análisis serían las mostradas en el apartado 4, aplicadas a estructuras de rasgos, utilizando la identidad de variables para asignar el caso, la función gramatical y el papel semántico y comprobando mediante reentrancia los requisitos de selección semántica como condición de gramaticalidad.

Este conjunto de reglas complementaría fácilmente el conjunto de reglas que se estén utilizando para el análisis.

En el contexto de un análisis sintáctico clásico basado en unificación el empleo de una jerarquía preposicional como elemento de soporte a la asignación del caso, la función gramatical y el papel semántico podría realizarse siguiendo los pasos que a continuación se detallan:

- (1) Obtener, a partir de cualquier formalismo léxico que utilice estructuras de rasgos, para cada palabra que forma la oración de entrada todas las entradas léxicas que confronten con cada una de ellas.
- (2) Obtener un análisis superficial de la oración, a partir de cualquier formalismo gramatical que utilice estructuras de rasgos y unificación, que proporcione todos los sintagmas que forman la oración por separado, identificando los que son obligatorios de los que no, y los que están permitidos de los que no, según el verbo de la oración. Un ejemplo podría ser la aplicación de las reglas (1), (2), (4), (6) y (18) del apartado 4 del presente trabajo. Con estas reglas se asignaría el caso Nominativo, Acusativo y Dativo a los sintagmas correspondientes si los hubiera.
- (3) Repetir el paso (2) para cada entrada léxica de cada palabra hasta que el resultado sea correcto o no haya más entradas.
- (4) Adjudicar el caso, la función gramatical y los papeles temáticos al resto de los sintagmas (sintagmas preposicionales no obligatorios) utilizando la regla general mostrada en la figura 2. Esta regla se aplicaría de forma recursiva hasta que no queden más palabras de entrada o hasta que, habiendo probado todas las posibles entradas léxicas de una palabra, se produzca un error.

Dado que una misma palabra puede tener más de una entrada léxica (polisemia) el analizador probará todas las entradas posibles hasta encontrar una que resuelva satisfactoriamente el análisis (esto significa que el orden en el que se generan las entradas es relevante) o acabar. Hay que tener en cuenta que se trata de un analizador de oraciones aisladas por lo que no se puede tener en cuenta el contexto en el que aparece la oración.

Las mostradas en las siguientes figuras (4, 5, 6 y 7) podrían ser un ejemplo de reglas gramaticales en las que siguiendo la notación ya utilizada los elementos cuyo orden pueda alterarse aparecen entre llaves y los rasgos que denotan una comprobación en negrita.

Este conjunto de reglas ejemplo permitiría analizar, exclusivamente, oraciones simples, enunciativas afirmativas, transitivas con presencia obligatoria de un sintagma nominal sujeto en las que las únicas categorías sintácticas permitidas en las palabras que

forman la oración serían determinantes, nombres, adjetivos, verbos y preposiciones.

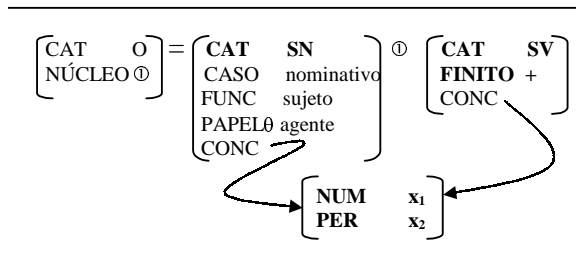


Figura 4: Regla Gramatical O = SN SV

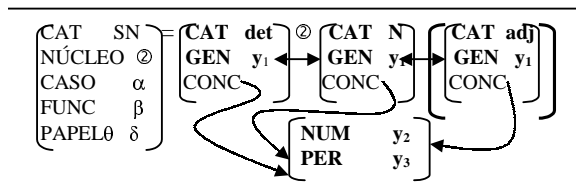


Figura 5: Regla Gramatical SN = det SN (adj)

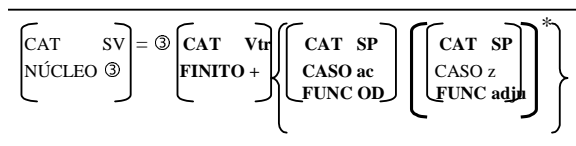


Figura 6: Regla Gramatical SV = Vtr SP (SP)*

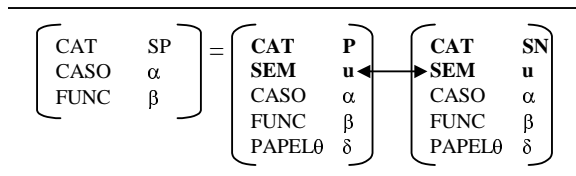


Figura 7: Regla Gramatical SP = P SN

La herramienta capaz de realizar este tipo de análisis se encuentra actualmente en experimentación por lo que no podemos aportar, de momento, resultados estadísticos sobre su funcionamiento.

6 Ejemplos de análisis

En este apartado mostraremos algunos ejemplos de análisis guiados por la preposición tanto de oraciones correctas como de oraciones incorrectas. (Véase la figura 1). Estos ejemplos pretenden ilustrar la viabilidad de la propuesta.

Para realizar el análisis se utilizará el algoritmo esbozado en el apartado anterior y un léxico formado por estructuras de rasgos jerarquizadas.

6.1 Oraciones Correctas

(1) Dio *a su hijo* en adopción

Se sabe que ese sintagma es el objeto directo porque las entradas léxicas que forman la oración tienen los siguientes rasgos:

dar	+transitivo
a	+paciente
hijo	+animado

(2) Dio *a María* un libro

Se sabe que ese sintagma es el objeto indirecto porque las entradas léxicas que forman la oración tienen los siguientes rasgos:

dar	+ditransitivo
a	+destinatario
María	+animado

(3) Los embajadores fueron recibidos *por el Rey por la mañana*

De los dos sintagmas preposicionales el primero es un complemento agente y el segundo un adjunto de tiempo. Esto se puede deducir a partir de los siguientes rasgos que formarán parte de las estructuras de rasgos de las entradas léxicas que conforman esos sintagmas:

fueron recibidos	+pasiva
por	+agente
Rey	+animado
por	+temporal
mañana	+temporal

(4) Estuvo cazando *con Juan con la escopeta nueva*

De los dos sintagmas preposicionales el primero es un adjunto de compañía y el segundo un adjunto de instrumento. Esto se puede deducir a partir de los siguientes rasgos que formarán parte de las estructuras de rasgos de las entradas léxicas que conforman esos sintagmas:

con	+instrumento
Juan	+animado
con	+compañía
escopeta	-animado

(5) María trajo *a la manta*

Esta oración es un ejemplo en el que aparece una palabra polisémica.

El sintagma preposicional es el objeto directo porque las entradas léxicas que forman la oración tienen, en este caso, los siguientes rasgos.

traer +transitivo
manta +animado

Aunque la palabra manta tenga en el léxico dos posibles entradas (una para la ropa de abrigo y otra para el animal marino), el análisis finalizaría con éxito aunque tomando siempre el sentido de animal marino, que posee el rasgo +animado.

6.2 Oraciones Incorrectas

(1) *Fue de paseo *a María*

El sintagma marcado no es correcto ya que con un verbo de movimiento podría aparecer un adjunto de dirección marcado por la preposición *a*, pero el sintagma no puede recibir el caso de dirección de la preposición *a* porque el núcleo del sintagma no es un nombre inanimado. Los siguientes rasgos de las entradas léxicas que forman la oración permiten deducir que ésta es incorrecta.

ir +movimiento
a +dirección
-compañía
María +animado

(2) *Se ducha *bajo la mañana*

El sintagma subrayado no es correcto ya que son incompatibles los rasgos semánticos de las entradas *bajo* y *mañana*. El sintagma no puede recibir el caso locativo de la preposición (hacer la función de adjunto de lugar) porque *mañana* no posee ningún rasgo de posición. Los siguientes rasgos de las entradas léxicas que forman la oración permiten deducir que esta es incorrecta.

bajo +espacio
-tiempo
mañana+temporal

(3) *Va al trabajo *en manzana*

El sintagma subrayado no es correcto ya que con un verbo de movimiento podría aparecer un adjunto de medio de transporte marcado por la preposición *en* pero el sintagma no puede recibir el caso de medio de la preposición *en* (hacer la función de adjunto de medio) porque necesitaría que su núcleo tuviese un rasgo semántico de *vehículo*, y no es el caso. Los siguientes rasgos de las entradas léxicas que forman la oración permiten deducir que ésta es incorrecta.

Ir +movimiento
en +vehículo
manzana -transporte

Bibliografía

- Bruyne, J. 1999. Las Preposiciones. En *Gramática Descriptiva de la Lengua Española* de I. Bosque y V. Demonte, capítulo 10, páginas 657-704. Real Academia de la Lengua Española, Madrid.
- Carpenter, B. 1992. *The Logic of Typed Feature Structures*. Cambridge University Press.
- Lenzerini, M., D. Nardi y M. Simi Editores. 1991. *Inheritance Hierarchies in Knowledge Representation and Programming Languages*. Wiley, New York.
- Moreno Cabrera, J.C. 1991. *Curso Universitario de Lingüística General Tomo I. Síntesis*, Madrid.
- Moreno Cabrera, J.C. 1995. *La Lingüística Teórico-Tipológica*. Gredos, Madrid.
- Shieber, S. 1986. *An Introduction to Unification-based approaches to Grammar*. CSLI, Stanford.