

# LOS VERBOS DE TRAYECTORIA

Roser Morante  
Universitat de Barcelona  
morante@lingua.fil.ub.es

Irene Castellón  
Universitat de Barcelona  
castel@lingua.fil.ub.es

Glòria Vázquez  
Universitat de Lleida  
gvazquez@udl.es

## Resumen

Hemos observado que los tradicionalmente llamados verbos de movimiento comparten unas características sintáctico-semánticas definitorias con otros verbos. En este trabajo hemos definido la clase de los verbos de trayectoria y presentamos una propuesta de representación de la información obtenida a partir del análisis verbal en una base de conocimiento léxico.

## 1. Introducción

El presente artículo describe el trabajo de análisis y clasificación realizado sobre las clases verbales de comunicación, posesión y movimiento (según [Levin 93]) en el marco del proyecto Pirápidas<sup>1</sup>. En este proyecto se pretende analizar los predicados verbales de diversas lenguas en términos de sus componentes de significado, comportamiento sintáctico y estructura eventual.

El primer objetivo del proyecto consiste en obtener una clasificación sintáctico-semántica de los predicados verbales. Para ello se ha tomado como referencia la clasificación establecida por Levin para los verbos del inglés, así como su hipótesis de partida. En concordancia con tal hipótesis, la clasificación que presentamos se basa en los componentes de significado y las alternancias de diátesis<sup>2</sup>.

Por tanto, el estudio que se presenta a continuación se sitúa en la primera fase del proyecto. Se introducirán primero los criterios metodológicos de la clasificación. Seguirá la delimitación de la clase de los verbos de trayectoria dividida en dos subclases, cada una de las cuales se tratará en apartados separados. Finalmente, se presentará una clasificación jerarquizada en la base de conocimiento diseñada para el proyecto.

## 2. Metodología

---

<sup>1</sup> En el proyecto Pirápidas participan la Universitat Autònoma de Barcelona, la Universitat de Barcelona y la Universitat de Lleida.

<sup>2</sup> El análisis presentado en este estudio no incluye este aspecto.

La referencia teórica de partida es la obra de Levin citada, en la cual se propone una clasificación a gran escala de los verbos del inglés. Levin mantiene la hipótesis de que los verbos que comparten componentes de significado muestran un comportamiento sintáctico similar. Tal hipótesis se mantiene y se corrobora en las investigaciones del proyecto Pirápidas [Fernández y Martí 97, Vázquez et al. 98, Morante y Vázquez 98], a pesar de que los resultados de clasificación obtenidos hasta ahora para los verbos del catalán y el español difieren de los presentados por Levin. Esta divergencia es debida no tanto a las diferencias entre las lenguas tratadas como a la metodología de clasificación [Fernández *et al.* 98].

Las divergencias metodológicas afectan tanto a los criterios empleados para realizar la clasificación semántica, como a los utilizados para realizar la corroboración sintáctica. Si Levin siguiera su hipótesis inicial los miembros de las clases verbales deberían presentar los mismos componentes de significado (criterio semántico) y deberían presentar una misma caracterización diatética (criterio sintáctico). No obstante, algunos de los grupos propuestos sólo se justifican en función de uno de los criterios, de forma que se establecen clases puramente semánticas y otras puramente sintácticas.

Por lo que se refiere al aspecto semántico, no se especifica el conjunto de componentes de significado que supuestamente comparten los verbos de la misma clase, y el concepto de campo semántico está muy presente en la clasificación. En el análisis que aquí se presenta, por el contrario, los predicados se descomponen en componentes de significado y las clases se establecen en base a estos componentes y a cómo se combinan. En cuanto a la caracterización del comportamiento sintáctico de los verbos, el conjunto de alternancias de diátesis aplicadas en el proyecto Pirápidas es el propuesto en [Castellón *et al.* 97].

Los recursos de información de que dispone el grupo de investigación son básicamente dos, una base de datos y un corpus. La base de datos

de sentidos verbales [Dorr *et al.* 97] ha sido elaborada a partir de la traducción de los verbos que aparecen en la obra de Levin y contiene el listado de todos los verbos que se analizarán ya desambiguados por sentidos. Así, cada sentido se asignará a la clase semántica que le corresponda en función de los componentes de significado, pudiendo aparecer cada verbo en diferentes clases. El segundo recurso, Lexesp<sup>3</sup> proporciona a la investigación usos reales y frecuencias.

### 3. Delimitación de la clase

#### 3.1 Criterio semántico

El criterio semántico a partir del cual se define la clase es el de los componentes de significado. En el marco del proyecto Pirápidos éstos se definen como las unidades de significado cuya combinación permite caracterizar una clase semántica. Los verbos comprendidos en este estudio expresan la transferencia de una o más entidades a lo largo de una *trayectoria* (T), componente específico de los verbos de trayectoria. Toda transferencia implica un cambio de situación<sup>4</sup> de una *entidad* (E), física o abstracta que se traslada por la intervención de un *iniciador* (I), desde un punto origen a un punto destino.

El origen (To), el destino (Td) y cualquier punto intermedio (Ti) en el trayecto también pueden ser físicos o abstractos y son los elementos que definen básicamente el componente de trayectoria. La expresión de uno de estos subcomponentes es suficiente para considerar que ésta se realiza sintácticamente. En (1) se presenta un ejemplo prototípico de realización de los componentes y subcomponentes en constituyentes independientes. En los apartados de análisis de las subclases (4 y 5) se describirá la casuística completa de realización de componentes.

(1) [El conductor]<sub>I</sub> llevó [a los turistas]<sub>E</sub> [de Madrid]<sub>To</sub> [a Barcelona]<sub>Td</sub> [vía Zaragoza]<sub>Ti</sub>

<sup>3</sup> Los patrones sintácticos de los verbos se extraen del corpus del español Lexesp (Lexesp II Acción especial APC96-0125), un corpus del español de 5 millones de palabras. Los ejemplos que han sido extraídos de este corpus están señalados con el símbolo ‘^’.

<sup>4</sup> Entendemos *situación* en sentido amplio. Incluye la localización física, la posesión, etc., pero no el cambio de estado [Morante y Vázquez 98].

#### 3.2 Criterio sintáctico

La característica sintáctica que define a esta clase es la aceptación de la alternancia de trayectoria [Morante y Vázquez 98]. Ésta consiste en la posibilidad de expresar, como mínimo, un subcomponente de la trayectoria. El constituyente que lo expresa ocupa la posición de complemento verbal y se corresponde normalmente con un SP o, en algunas ocasiones, con un SN. La realización de este complemento es normalmente opcional y en la mayoría de los predicados expresa el destino (2a,b). La expresión del origen se da, por ejemplo, en algunos verbos de transferencia (2c) (v. ap. 4.1) y de movimiento (2d).

(2)

- a. Manel explicó sus razones (a los empleados)
- b. Esmeralda guardó el talismán (en la gruta)
- c. Mónica compró el piso (a una agencia)
- d. Joaquín salió (de Madrid)

Algunos verbos de movimiento (3) requieren obligatoriamente la presencia del sintagma que expresa el destino, si no hay información pragmática que complete la interpretación. En los predicados que requieren la expresión del componente trayectoria, si focalizan<sup>5</sup> algún subcomponente, será éste el que se realice sintagmáticamente:

(3)<sup>6</sup>

- a. Juan puso las fichas (en el archivo)\*
- b. Gabriel fue (a Zaragoza)\*

Además de la alternancia de trayectoria, un grupo de verbos admite también la diátesis de pasiva, tanto la pronominal como la sintáctica. Los verbos que no participan de esta construcción son, básicamente, los de movimiento autónomo (v. ap. 5.2), en los que la entidad y el iniciador se realizan en un único argumento<sup>7</sup>. Tampoco participan en la alternancia pasiva los verbos que expresan la entidad con un SP, puesto que son verbos intransitivos (ej. *El Ayuntamiento contribuyó al proyecto con cinco millones de pesetas*).

Por último, una característica de todos los miembros de la clase es que, si bien no admiten

<sup>5</sup> Se define la focalización a partir del concepto propuesto por Ikegami [Ikegami 88].

<sup>6</sup> Esta frase se puede considerar gramatical gracias a la información del contexto. En catalán esta información debe recuperarse sintácticamente, con un pronombre.

<sup>7</sup> Por *argumento* se entiende la realización sintagmática de un componente de significado.

Comentario [LLC1]:

la incorporación<sup>8</sup> de los componentes definitorios (iniciador, entidad y trayectoria), sí que admiten la de otros componentes como instrumento (4) o manera (5):

(4)

- a. ^Carola y Armando [telefonaron y escribieron]<sub>I</sub> a toda la familia
- b. La grúa [remolcó]<sub>I</sub> el coche hasta el taller
- c. El campeón [esquió]<sub>I</sub> en aquella pista

(5)

- a. El ladrón [arrebató]<sub>M</sub> el bolso a la señora
- b. ^En la serie los actores [cantaron]<sub>M</sub> una sola vez, en el primer episodio
- c. El viento [amontonó]<sub>M</sub> las hojas en el suelo<sup>9</sup>

### 3.3 Miembros de la clase

La clase semántica que se propone ha sido elaborada a partir del análisis de 10 clases de Levin, de las cuales se han seleccionado sólo aquellos que cumplen los requisitos citados en las dos secciones anteriores. Los verbos de trayectoria presentan unas características generales comunes, tanto desde el punto de vista semántico (v. ap. 3.1) como sintáctico (v. ap. 3.2). Sin embargo, también presentan características diferenciadoras. Así, se pueden establecer dos tipos de clasificación en función de cuáles de estos aspectos se tengan en cuenta.

En el primer tipo de clasificación (A) se aplican dos criterios, los componentes de significado que participan en la coindexación<sup>10</sup> y las restricciones semánticas de los componentes. De esta forma se obtienen dos tipos de predicados: (a) verbos de transferencia y (b) verbos de movimiento. Los verbos de transferencia se definen por la coindexación del componente iniciador con el origen o final de la trayectoria y por el requisito de que el origen o el destino tengan referentes con el rasgo [+animado]. Los verbos de movimiento se definen por el requisito de que los referentes del origen o el destino de la trayectoria tienen el rasgo [+locativo]. Estas diferencias en las restricciones de selección tienen repercusiones

<sup>8</sup> Por *incorporación* se entiende la expresión de un componente en la pieza léxica [Talmy 85]. Así la lexicalización se define como una incorporación que se produce a través de un proceso morfológico.

<sup>9</sup> En este caso la manera se refiere al modo como queda la entidad después del desplazamiento.

<sup>10</sup> Se entiende por *coindexación* el hecho de que en un mismo constituyente sintáctico se realicen dos componentes o subcomponentes de significado.

en el comportamiento sintagmático, como se verá más adelante.

A su vez, estos dos grupos pueden subclasificarse en subgrupos dependiendo de la naturaleza de la entidad transferida:

a.1 V. transferencia de posesión: X da Y a Z

a.2 V. transferencia de mensaje: X dice Y a Z

b.1 V. movimiento autónomo: X va a Y

b.2 V. movimiento no autónomo: X pone Y en Z

Una clasificación similar a ésta es la propuesta por Shank [Shank 1975]. Este autor define un componente similar al de trayectoria (*transfer*), a partir del cual establece tres subtipos: ATRANS, para los verbos que expresan una trayectoria de una relación abstracta como la posesión (*to give*); PTRANS, para los que expresan el cambio de situación física de un objeto (*to go*); y MTRANS, para los que indican una transferencia de información mental (*to tell*).

En la segunda clasificación (B) también se establecen dos grandes grupos: (a') predicados en que el iniciador y la entidad tienen referentes diferentes y (b') predicados en que el iniciador y la entidad son correferentes. Los esquemas canónicos de estos verbos serían:

a' SN V SN (SP) (SP)

b' SN V (SP) (SP)

Esta propuesta de clasificación se justifica sintácticamente por el comportamiento de los subgrupos respecto de la alternancia de pasiva: los verbos de (a') la admiten, mientras que los de (b') no. No debe deducirse, sin embargo, que la subclasificación coincide con la agrupación tradicional de los predicados en transitivos e intransitivos, puesto que entre los predicados del grupo (a') hay algunos que participan de la alternancia de elisión de objeto directo (6a), y entre los del grupo (b') hay algunos que presentan el componente de trayectoria en forma de SN, asociado tradicionalmente al objeto directo (6b):

(6)

a. Marta compró el viernes

b. Jordi ha corrido tres kilómetros.

Por otro lado, tanto entre los verbos de (a') como entre los de (b'), es posible expresar el componente trayectoria mediante uno o dos SP. Ahora bien, así como los que admiten el doble sintagma admiten también la expresión de uno solo (7a), hay algunos verbos en los dos grupos que sólo pueden expresar un SP (7b):

(7)

a. Luís movió el mueble (del rincón) al centro de la habitación.

b. Juan puso el libro (desde la estantería\*) sobre la mesa.

En el presente trabajo se ha optado por la clasificación (A), aunque no se descarta que, a medida que se avance en el estudio de otras clases verbales, surjan razones para considerar que es más oportuno adoptar la clasificación (B). En todo caso, el hecho de que, tanto en una propuesta como en la otra haya verbos que pertenecen a la vez a los dos subgrupos definidos en cada una de ellas afianza la cohesión de los verbos de trayectoria como clase.

#### 4. Verbos de transferencia

*Grosso modo* en esta subclase se agrupan los verbos de comunicación y los verbos de cambio de posesión (v. ap.3.3). Se incluyen, por tanto, en el mismo grupo verbos de trayectoria abstracta (8a,b,c) y verbos de trayectoria física (8d):

(8)

- a. Pedro ha vendido su casa a su amigo
- b. Juan ha dado una bofetada a Ana
- c. El rector les comunicó la noticia
- d. Miguel envió el paquete a Manuel

La característica unificadora de los predicados de ambas subclases reside en que imponen la misma restricción de selección, [+animado]<sup>11</sup>, sobre la trayectoria. Este hecho tiene repercusiones sintácticas que confirman las diferencias entre esta subclase y la de los verbos de movimiento. En primer lugar, cuando algún subcomponente de la trayectoria ocupa la posición de complemento, éste sólo puede expresarse mediante un SP en los verbos de transferencia. En segundo lugar, en los predicados de transferencia este SP no podrá ir introducido por preposiciones locativas (*en, por, dentro, etc.*) sino por las preposiciones *a* y *para*.

Los subgrupos definidos dentro de los verbos de transferencia (v. ap. 3.3) se diferencian por la naturaleza ontológica del componente entidad. En los verbos de comunicación será del tipo [+mensaje], mientras que los verbos de posesión admiten un abanico más amplio de posibilidades, ya que,

<sup>11</sup> Definimos '+animado' como 'ser vivo animado', organizaciones compuestas por este tipo de miembros, autómatas, robots y máquinas que tomen características propias de los animados, concretamente, la autonomía de actuación.

como se puede observar en (5b), la entidad de estos predicados no siempre tiene que ser una posesión, aunque éste es el nombre con que se denomina a la subclase. Las diferencias semánticas, por tanto, justifican la subclasificación de la clase, que se corrobora también por diferencias sintácticas, como se verá en los siguientes apartados.

Por otro lado, es característico de este conjunto de predicados el presentar coindexados el iniciador y algún subcomponente de la trayectoria en un SN que ocupa la posición de sujeto. De esta forma, siempre quedará expresado algún subcomponente de la trayectoria. Si se expresan los otros tomarán la forma de SP:

(9)

- a. [Eva]<sub>I/To</sub> vendió [su casa]<sub>E</sub> ([a su amigo]<sub>Td</sub>)
- b. [José]<sub>I/To</sub> envió [el paquete]<sub>E</sub> ([a Manuel]<sub>Td</sub>)

#### 4.1 Posesión

En los siguientes esquemas se presenta la proyección de los componentes básicos en constituyentes:

[Alguien]<sub>I/Td</sub> compra [algo]<sub>E</sub> [a alguien]<sub>To</sub>

[Alguien]<sub>I/To</sub> da [algo]<sub>E</sub> [a alguien]<sub>Td</sub>

En los verbos de recepción de posesión el iniciador coincide con el destino de la trayectoria y en los de desprendimiento de posesión con el origen. En consecuencia, cada tipo de verbos focaliza un subcomponente diferente de la trayectoria. Es posible que algunos de estos predicados realicen el punto intermedio de la trayectoria mediante un SP:

(10) Juan consiguió la casa [a través de una agencia]<sub>Ti</sub>

Por lo que se refiere a los casos de subespecificación<sup>12</sup>, puede sobreentenderse la entidad en contextos muy concretos (6a), aunque es más característica la subespecificación de la trayectoria (alternancia de trayectoria). De este componente podrán subespecificarse los subcomponentes no focalizados, ya que los focalizados están coindexados con el iniciador. En el siguiente ejemplo, el SP que expresa la To es optativo, ya que el verbo *recibir* focaliza la Td, que coincide con el iniciador en posición de sujeto:

(11) [El científico]<sub>Td</sub> recibió el premio [(de un insigne catedrático)]<sub>To</sub>

<sup>12</sup> La subespecificación de un (sub)componente implica que no se realizará sintácticamente.

El verbo *recibir* comparte el mismo esquema [Fillmore 77] que el verbo *dar*, pero lo expresa desde una perspectiva diferente. De ahí que cada verbo focalice subcomponentes diferentes de la trayectoria, *recibir* el destino y *dar* el origen.

Por último, algunos verbos de este grupo requieren que el referente del subcomponente destino de la trayectoria sea múltiple (*distribuir*, *repartir*) o que la transferencia se realice en ambos sentidos, es decir, que se realice más de un evento al mismo tiempo (*intercambiar*). Este tipo de verbos presentan unas características sintácticas especiales: los subcomponentes de la trayectoria pueden realizarse en sintagmas separados, en un SN singular con función de sujeto y un SP en función de complemento (*Juan intercambió cromos con su primo*); o bien, se pueden expresar ambos subcomponentes en un SN plural con función de sujeto (*Ellos intercambiaron cromos*).

## 4.2 Comunicación

En el siguiente esquema se presenta la proyección de los componentes básicos en constituyentes:

[Alguien]<sub>ITo</sub> dice [algo]<sub>E</sub> [a alguien]<sub>Td</sub>

A diferencia de la clase anterior, en este grupo el iniciador sólo puede coindexarse con el subcomponente origen de la trayectoria y no con el subcomponente destino. Por tanto, estos verbos focalizan sólo el subcomponente destino y no pueden expresar un mismo esquema desde perspectivas diferentes, ya que sólo lo expresan

desde el punto de vista del acto de emisión.<sup>13</sup>

En cuanto a la realización de los componentes, una característica específica de esta clase es la posibilidad de que el componente entidad se realice en una oración subordinada:

(12) Los meteorólogos explicaron a la audiencia [cómo se desarrollarían los cambios climáticos]<sub>E</sub>

También aceptan la expresión sintáctica del componente *instrumento* (Ins) (13a) y el componente *manera* (M) (13b):

(13)

a. Le dictó lo que le diría a Martha [por teléfono]<sub>Ins</sub> en la tarde

b. Llamando [a gritos]<sub>M</sub> a su mamá

<sup>13</sup> Actualmente se está valorando la pertinencia de incluir los verbos de percepción (*escuchar*, *oír*) en este grupo.

Por lo que se refiere a la subespecificación, la entidad puede sobreentenderse en verbos como *contestar* o *conversar*:

(14)

a. El acusado no contestó al juez

b. El padre conversó con su hijo toda la tarde

En verbos del tipo *conversar* (*hablar*, *discutir*,...) la distinción origen-destino en el componente trayectoria queda neutralizada, puesto que expresan un evento compuesto de un conjunto de subeventos, es decir, implican una transmisión múltiple. En este sentido se parecen a los verbos del tipo *intercambiar*.

También puede quedar subespecificado el subcomponente destino (alternancia de trayectoria), tanto en los verbos de destinatario múltiple (*difundir*, *divulgar*, *predicar*, *publicar*, *radiar*) (15a), como en los de destinatario típicamente inespecificado (*sostener*, *declarar*, *afirmar*, *negar*) (15b) u otro tipo de verbos de comunicación más generales (*decir*, *hablar*, *comunicar*) (15c). En todos los casos, si se especifica el subcomponente en cuestión, se hará a través de un SP:

(15)

a. Los periódicos difundieron la noticia (por todo el país)

b. María declaró (ante los jueces) haberlo visto

c. La acusada dijo la verdad (a su abogado)

Por último, cabe decir que algunos de los verbos que se incluyen en esta clase sólo pertenecerán a ella en aquellas acepciones en que la comunicación de un mensaje es el objetivo principal de la predicación. En este sentido, los usos de (16a) deben incluirse, mientras que (16b), no:

(16)

a. Le gritó que viniera

b. Escribió un libro (creación)

## 5. Verbos de movimiento

En la subclase de predicados de movimiento se incluyen aquellos eventos en los que se realiza un desplazamiento físico (no abstracto) de una entidad. Consecuentemente, el componente trayectoria, a diferencia de los verbos analizados en el apartado 4, está siempre realizado por entidades de tipo locativo y, por lo tanto, al contrario de los verbos de transferencia, se excluye *para* de las preposiciones que introducen el SP de trayectoria.

Una característica específica de la clase, relacionada con el carácter locativo de la



trayectoria, es la aceptación del uso défítico por parte de algunos de sus miembros. Este fenómeno comporta la subespecificación del citado componente:

(17) Los alumnos trajeron los deberes

En las dos secciones siguientes se describirán las dos subclases establecidas dentro de este grupo (v. ap. 3.3): los verbos de movimiento no autónomo y los de movimiento autónomo. Esta división se realiza en función de la diferente realización de los componentes de entidad e iniciador: aparecen coindexados en los verbos de movimiento autónomo, pero no en los de movimiento no autónomo.

### 5.1 Movimiento no autónomo

En el siguiente esquema se presenta la proyección de los componentes básicos en constituyentes:

[Alguien]<sub>I</sub> traslada [algo]<sub>E</sub> [de X]<sub>To</sub> [a Y]<sub>Td</sub>

Los verbos de movimiento no autónomo se diferencian de los de movimiento autónomo en varios puntos: en primer lugar, el componente trayectoria nunca toma la forma de un SN, sino de uno o dos SP; en segundo lugar, el referente del iniciador puede ser una entidad animada o una fuerza natural; por último, el iniciador no se coindexa con la entidad, sino, en todo caso, con algún punto de la trayectoria.

En cuanto a la focalización, algunos de los verbos de movimiento no autónomo focalizan el origen de la trayectoria (*sacar, descargar,*) y otros el destino (*poner, introducir*). Entre estos últimos, algunos, como *embolsar, enjaular, ensacar*, lexicalizan ese subcomponente:

(18) Esta máquina embolsa la leche

En general, la trayectoria puede quedar subespecificada (alternancia de trayectoria) con la mayoría de verbos, especialmente con aquéllos que incorporan algún componente. En la frase (19a) el verbo incorpora la manera y admite la opcionalidad del SP trayectoria, frente a (19b), donde el verbo no incorpora ningún componente y no admite la subespecificación:

(19)

a. Blas [lanzó]<sub>M</sub> la flecha ([hacia el cielo])<sub>Td</sub>

b. Puso el periódico ([encima de la mesa])<sub>\*Td</sub>

### 5.2 Movimiento autónomo

En el siguiente esquema se presenta la proyección básica de los componentes en constituyentes:

[Alguien]<sub>I/E</sub> va [de X]<sub>To</sub> [a Y]<sub>Td</sub>

Este grupo tiene como característica definitoria que las primitivas iniciador y entidad se realizan en un único argumento. Se trata de acciones en las que el iniciador es la misma entidad desplazada, razón por la cual el tipo semántico del referente que realiza esta primitiva debe ser [+animado].

En general, los verbos de este grupo focalizan el punto final de la trayectoria, pero son pocos los que no admiten la expresión simultánea del origen:

(20)

a. Juan fue (de Mallorca) a Barcelona

b. Ha llegado (de Mallorca)\* a Barcelona

En los casos de obligatoriedad sintagmática de la trayectoria, es decir, los de aquellos verbos que necesitan expresar alguno de sus subcomponente, este fenómeno afecta siempre al destino. Veamos un ejemplo en catalán:

(21) La Meritxell ha anat (a Barcelona)\*

Hasta aquí se ha expuesto la delimitación, subagrupación y descripción de la clase de trayectoria. En el apartado siguiente se detallará cómo se organiza en la base de conocimiento léxico los datos aportados.

## 6. Representación jerárquica de la clase

En el marco del proyecto Pirápidas las clases verbales se representan en una base de conocimiento léxico. Se trata de formalizar sus aspectos lingüísticos relevantes, de forma que esta información sea recuperable para la construcción de un léxico verbal susceptible de ser utilizado en aplicaciones de Procesamiento de Lenguaje Natural, puesto que éste es uno de los objetivos del proyecto.

En la fase actual se ha desarrollado la estructura de la base de conocimiento léxico donde se representan la información semántica. La inclusión de la estructura eventual y las alternancias de diátesis se realizará en una fase posterior, que ya está en proceso de preparación. La jerarquía que se presenta a continuación contempla, por tanto, los componentes de significado y las restricciones de selección. Ha sido implementada en la base de conocimiento LKB/Laurel [Copestake 91], basada en estructuras de rasgos tipificadas y mecanismos de herencia.

La jerarquía verbal (v. figura 1) consta de un nodo superior (clases\_verbales), a partir del cual se ramifican las diferentes clases, entre las que se incluye la clase de los verbos de trayectoria. El nodo inicial se caracteriza

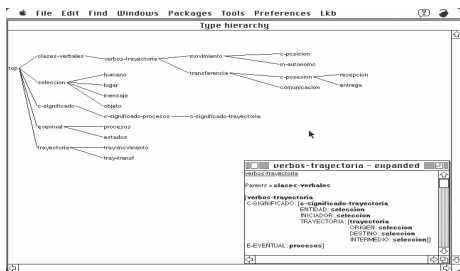


Figura 1

por tener asignado el componente entidad (entidad) y una estructura. Estos rasgos los heredarán todos los nudos inferiores de la jerarquía.

En el nivel inferior de la clase de verbos de trayectoria (verbos-trayectoria), que se ramificará a su vez en 'transferencia' y 'movimiento', se asigna un valor a la estructura eventual 'proceso', y se especifican los componentes de significado: 'iniciador' y 'trayectoria'. El componente trayectoria se ha definido como un objeto complejo, puesto que debe incluir los subcomponentes especificados en el apartado 3: origen, destino e intermedio.

Los verbos de transferencia tienen como restricción que el valor de los subcomponentes origen y destino sea de tipo [+animado]. Esta restricción la heredarán las subclases de comunicación (comunicación) y cambio de posesión (c\_posesion). En la figura 2 se observa que estas dos clases se diferencian en dos aspectos: el valor asociado al rasgo 'entidad' y la coindexación de los componentes de significado.

Los verbos de comunicación tienen como valor de 'entidad' el tipo [+mensaje], a diferencia del grupo de cambio de posesión, sobre el cual no se aplican restricciones.

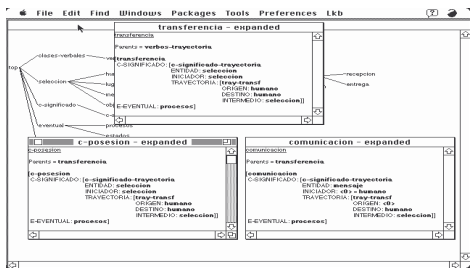


Figura 2

En cuanto a la coindexación, en los de comunicación se unifican los valores de 'iniciador' y 'origen' (anotados en la figura

con <0>), mientras que en los de cambio de posesión la variación en la coindexación ha determinado la creación de dos subclases. El primer tipo de cambio de posesión (entrega) coindexa los valores de iniciador y origen, y el segundo (recepción), los valores de iniciador y destino (véase fig. 3). En la segunda ramificación de los verbos de trayectoria se encuentra la clase de movimiento (movimiento). A este nivel se expresan las restricciones de selección para los componentes origen y destino cuyo valor es 'lugar'.

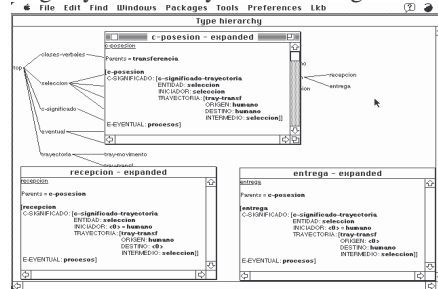


Figura 3

Se han definido dos subclases: movimiento autónomo (m-autonomo) y cambio de posición (c-posicion).

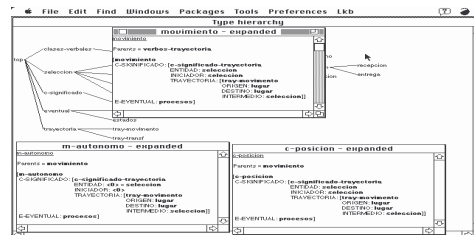


Figura 4

Estos dos tipos se diferencian en la coindexación de iniciador y entidad que caracteriza a los verbos de movimiento autónomo y no a los de cambio de posición (véase la fig. 4).

## 7. Conclusiones y líneas futuras

En este artículo se ha presentado una reclasificación de varias clases verbales de Levin en el marco del proyecto Pirápidés y se ha definido la clase de los verbos de trayectoria. Para realizar la nueva clasificación ha sido necesario desarrollar un marco teórico. Este marco teórico se base en el análisis de los predicados en función de tres elementos: los componentes de significado, las alternancias de diátesis en las que participan y la estructura eventual. En este sentido es necesario

puntualizar que, si bien el proyecto ya dispone de un conjunto de componentes de significado y de alternancias de diátesis, los tipos de estructura eventual están en proceso de definición.

Como se ha visto en el apartado 2, la clasificación de los predicados puede realizarse desde diferentes puntos de vista, en función de qué características se tomen como criterio clasificador. Así, se han señalado dos posibles subclasificaciones de los verbos de trayectoria y se ha desarrollado la que actualmente es vigente en el proyecto, la basada en las restricciones de selección. Este hecho no comporta que se desestimen otros tipos de clasificación. Al contrario, por un lado, se prevé que, a medida que se avance en el estudio de clases, podrá considerarse conveniente reformular los criterios de clasificación. Por otro lado, no se descarta la posibilidad de trabajar con varias clasificaciones en paralelo. De hecho, es posible que cada clasificación sea óptima para un tipo específico de aplicación. La Base de Conocimiento Léxico donde se representa la información permite recuperarla cruzando varias clasificaciones.

En cuanto a la representación de la información obtenida a partir del análisis verbal, en este artículo se presenta la jerarquía de la Base de Conocimiento que recoge los criterios de una de las posibles clasificaciones. Esta jerarquía se establece teniendo en cuenta mecanismos de herencia, de modo que en los niveles más generales aparecen nodos con pocas ramificaciones que se van enriqueciendo en los niveles inferiores. Esta versión de la jerarquía sólo recoge la información referente a los componentes de significado y las restricciones de selección. Actualmente se está estudiando el sistema de inclusión de la información sintáctica y de la estructura eventual.

## 8. Referencias bibliográficas

- [Castellón *et al.* 97] Castellón, I., M. A. Martí, R. Morante y G. Vázquez (1997) "Una propuesta de diátesis del castellano y catalán" Revista de la SEPLN, n. 21. Madrid

- [Copestake 91] Copestake, A. (1991) 'The representation of lexical syntactic information', CSRP 280, University of Sussex.
- [Dorr *et al.* 97] Dorr, B., M. A. Martí, I. Castellón (1997) "Spanish EuroWordNet and LCS-Based Interlingual MT".
- [Fernández y Martí 97] Fernández, A. y A. Martí (1997) "Diátesis y clasificación de los verbos psicológicos", *XII Congreso de AESLA*, Zaragoza.
- [Fillmore 77] Fillmore, Ch. J. (1977) 'Topics in lexical semantics', en *Current Issues in Linguistic Theory* (ed. R.W. Cole). Bloomington: Indiana University Press.
- [Ikegami88] Ikegami, Y. (1988) "Transitivity: Intransitivization vs. Causativization: Some Typological Considerations Concerning Verbs of Action", en *On Language: Rethorica, Phonologica, Syntactica* (ed. C. Duncan-Rose y T. Vennemann). Londres: Routledge.
- [Levin 93] Levin, B. (1993) *English Verb Classes and Alternations*. University of Chicago Press.
- [Martí *et al.* 98] Martí, M.A. y G. Vázquez (1998) "Anàlisi del comportament verbal en el marc de la teoria dels esquemes semàntics", *Butlletí de l'ACIA*, 12.
- [Morante y Vázquez 98] Morante, R. y G. Vázquez "Anar ('go'), donar ('give') and posar ('put'): shift verbs in Catalan", *Proceedings of the 24th Meeting of the Berkeley Linguistics Society*. University of California, Berkeley (pend. public.).
- [Pustejovsky 91] Pustejovsky, J. (1991) "The syntax of event structure", *Cognition* 41.
- [Pustejovsky 95] Pustejovsky, J. (1995) *The generative lexicon*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- [Shank 1975] Shank (1975) *Conceptual Information Processing*. Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam.
- [Talmy 85] Talmy, L. (1985) "Lexicalization Patterns: semantic structure in lexical form", en *Language typology and syntactic description*, 3 (ed. T. Shopen). CUP, Cambridge.
- [Vázquez 98 *et al.*] Vázquez, G., Fernández, A. y M. A. Martí (1998). 'Eventualities of change' (pend. public.)