

EL ASPECTO LÉXICO Y LA DESAMBIGUACIÓN DE SENTIDOS VERBALES

EL CASO DE LOS ESTADOS

Marta Coll

Univ. Oberta de Catalunya
mcollfl@uoc.edu

Salvador Climent

Univ. Oberta de Catalunya
scliment@uoc.edu

Irene Castellón

Universitat de Barcelona
icastellon@ub.edu

RESUMEN

El objetivo fundamental de este artículo es poner de manifiesto la importancia del aspecto léxico como criterio de gran utilidad en el proceso de establecimiento de los sentidos de un verbo, una de las principales problemáticas de las aplicaciones computacionales que trabajan en el procesamiento del lenguaje natural, especialmente las dedicadas a la tarea de *Word Sense Disambiguation*.

Con el fin de ejemplificar esta problemática, nos centramos en la clase aspectual de los Estados, verbos típicamente polisémicos que presentan sentidos con diferente información aspectual. Concretamente, basaremos nuestro artículo en el análisis aspectual de los diferentes sentidos del verbo *Conocer*, a partir de los datos de dos recursos computacionales, SenSem y EuroWorNet. A través de este análisis comprobaremos que, si partimos de la concepción teórica que un Estado se conceptualiza en una secuencia de Proceso-Logro-Estado, es posible establecer de forma clara y sistemática un único listado de sentidos de *Conocer*, hecho que nos llevará a concluir que el aspecto léxico es un criterio fundamental a tener en cuenta en todo proceso de desambiguación de los sentidos de una pieza léxica verbal.

1. INTRODUCCIÓN

Una de las tareas fundamentales en el ámbito del procesamiento del lenguaje natural (PLN) es resolver la ambigüedad que es intrínseca al lenguaje humano, para poder llegar a una comprensión automática. Es el caso, por ejemplo, de la ambigüedad que presenta un verbo polisémico: es necesario crear modelos o algoritmos que determinen qué sentido de un verbo se está utilizando en una determinada oración, procedimiento que se conoce con el nombre de *Word Sense Disambiguation* (Resnik et al., 1997). Ahora bien, antes de emprender dicha tarea, hay que saber cuál es el listado de sentidos de este verbo, y es necesario describir su comportamiento.

Una forma de describir el comportamiento verbal, y que se considera esencial para la caracterización de las unidades verbales, es la que se basa en el aspecto léxico o *Aktionsart* (Vendler, 1967), toda aquella información que se refiere a la estructura temporal interna del evento descrito por el verbo. El principal objetivo del presente artículo es demostrar que la información aspectual nos puede ser de gran ayuda a la hora de desambiguar y establecer los sentidos de una pieza léxica verbal.

2. CLASES ASPECTUALES Y SENTIDOS VERBALES

Uno de los autores más importantes en el estudio de la *Aktionsart* es Vendler (1967), quien propone cuatro clases aspectuales de los verbos: *estados*, *actividades*, *realizaciones* y *logros*. Para obtener estas cuatro clases, muchos autores ([Mourelatos:1978], [De Miguel:1999], [Dowty:1979], entre otros) se sirven de tres parámetros básicos: [+ /- dinámico], que se refiere a la progresión en el tiempo o al cambio del evento; [+/- delimitado], que indica si el evento tiene una culminación temporal lógica; y [+ /- momentáneo], que determina si el evento es puntual o bien se da durante un período de tiempo. De acuerdo con estos tres parámetros, obtenemos las cuatro clases aspectuales, como se muestra en la Tabla 1.

	DINÁMICO	DELIMITADO	MOMENTÁNEO
ESTADO	-	-	-
ACTIVIDAD	+	-	-
REALIZACIÓN	+	+	-
LOGRO	+	+	+

Tabla 1. Clases aspectuales

Lo que importa señalar de esta tipología aspectual es el hecho de que, en la mayoría de trabajos, se ha adoptado la pieza léxica, y no el sentido, como objeto básico de clasificación. Así, por ejemplo, se dice que *conocer* o *querer* son estados, que *correr* es un proceso, *construir* una realización y *encontrar* un logro. Obsérvese, no obstante, que la gran mayoría de verbos son polisémicos, y pueden incluir sentidos con diferente información aspectual.

Estas propiedades las podemos observar en la gran mayoría de verbos clasificados como estados en la bibliografía, tales como *desear*, *tener*, *conocer*, *odiar* o *querer*, toda una serie de verbos polisémicos que, además de un sentido estativo ([-dinámico], [-delimitado] y [-momentáneo]), incluyen uno o más sentidos dinámicos. Observemos, por ejemplo, los dos sentidos básicos del verbo *querer*: por un lado, tiene un sentido claramente estativo (“desear, pretender”) que no acepta contextos dinámicos que implican cambio o avance en el tiempo, como pueden ser la forma progresiva, el imperativo o la construcción “dejar de” (1) y, por otro lado, presenta un sentido dinámico (“amar, tener cariño”) que, contrariamente, acepta contextos que indican dinamicidad (2).

(1) * *Estoy queriendo ser futbolista*

* *¡Quiere ser futbolista!* (imperativo)

? *He dejado de querer ser futbolista* (sería más correcto “ya no”).

(2) *La estoy queriendo de esa imprudente y desaforada manera.*

¡Quiéreme más!

Dejé de querer a Lola cuando conocí a Julia.

Por lo tanto, comprobamos que no es adecuado afirmar que el verbo *querer* es un estado, sino que es necesario matizar que es un verbo con un sentido estático y un sentido dinámico. En suma, lo que se pretende subrayar en este apartado es la necesidad de adoptar el sentido, y no la pieza léxica, como objeto de clasificación aspectual. La diferenciación de sentidos verbales es implícita o confusa en la mayoría de autores que tratan el aspecto léxico y, de hecho, han sido los recursos computacionales los primeros en evidenciar la necesidad de diferenciar y formalizar de manera sistemática los sentidos de un verbo, especialmente por lo que se refiere a la tarea de WSD.

Ahora bien, el problema no queda resuelto ya que diferenciar los sentidos de un verbo no es un trabajo fácil: ¿qué criterios utilizamos para detectar los límites entre sentidos? Algunos trabajos se basan en la sinonimia, otros en los papeles temáticos o en las alternancias sintácticas. Y es aquí dónde la información aspectual parece que también tiene algo que decirnos. Por lo tanto, cambiaremos de perspectiva a la hora de enfocar el problema: ¿cómo nos puede ayudar la información aspectual a desambiguar los sentidos de un verbo?

3. LA INFORMACIÓN ASPECTUAL EN LA DESAMBIGUACIÓN DE SENTIDOS VERBALES

Como podemos entrever en el apartado anterior, nuestro objetivo básico será evidenciar que la información aspectual es un criterio de gran utilidad en la diferenciación y establecimiento de los sentidos de una pieza léxica verbal. Guiados por este objetivo, emprenderemos un análisis comparativo de los diferentes sentidos de *conocer* (verbo clasificado como estado en la bibliografía) que se presentan en los proyectos SenSem (Fernández et al., 2004)¹ y EuroWordNet (Vossen, 1998)², dos aplicaciones computacionales que tratan la semántica verbal y que tienen en común el hecho de adoptar el sentido o concepto como objeto básico de clasificación.

El orden de nuestro análisis será el siguiente: en primer lugar, analizaremos los sentidos de *conocer* listados en SenSem y comprobaremos que es posible reducirlos a tres únicos sentidos basados en criterios aspectuales; seguidamente, vamos a establecer equivalencias entre nuestra propuesta de sentidos y los que se presenten en EWN. El resultado final será la obtención de un único listado de sentidos basado en criterios aspectuales que nos permita sistematizar de forma clara todos los sentidos de *conocer*.

3.1. El análisis

En el proyecto SenSem se distinguen un total de 9 sentidos para el verbo *conocer*. Aún así, en el Corpus sólo encontramos datos para los 5 sentidos que se presentan a continuación:

¹ SenSem (“Creación de una base de datos de semántica oracional y un entorno de consulta y gestión”, MCyT –BFF2003-06456).

² EuroWordnet es una base de datos léxica multilingüe constituida por diferentes redes semánticas relacionales (*wordnets*).

1. Poseer una persona información sobre algo: *No conozco nada de este tema.*
2. Poseer una persona información sobre otra persona que le permite saber sobre ella: *Cuando le preguntaron si las conocía, el acusado respondió que no.*
3. Entrar en contacto con alguien por primera vez: *Armstrong y Crow se conocieron el otoño pasado.*
4. Ponerse al corriente de algo: *La respuesta se conocerá en breve.*
5. Distinguir una persona o cosa sobre todas las demás: *Cuando viajo en avión la gente me conoce.*

En primer lugar, observamos que no todos estos sentidos de *conocer* tienen una interpretación estativa: por ejemplo, el sentido 3 es puntual, una propiedad incompatible con un estado. Esta diversidad aspectual es difícilmente explicable dentro de los parámetros teóricos habituales, los cuales consideran las clases eventivas como compartimentos estancos y claramente delimitados. Sin embargo, en nuestra propuesta, como se verá a continuación, los datos que hemos presentado reciben una explicación lógica.

Nuestra aproximación parte de la concepción que todo estado está precedido de una transición o proceso que nos conduce al estado y, a su vez, que este estado empieza o se logra en un momento puntual y concreto. Así, ampliando el campo de acción, se puede entender que los diferentes sentidos de *conocer* están focalizando estos diferentes estadios que no conducen al estado de conocimiento. Siguiendo con esta concepción, podemos reformular el listado inicial en tres sentidos:

- **Sentido A:** focaliza el proceso de conocimiento o la transición hacia el estado de conocer.
- **Sentido B:** sentido puntual que expresa el momento concreto en que se empieza a conocer por primera vez algo o alguien. Incluye los sentidos 3 y 4
- **Sentido C:** indica el estado de poseer información sobre algo o alguien. Incluye los sentidos 1 y 2.

De esta manera, los tres sentidos se suceden en el tiempo, como se representa gráficamente en la Tabla 2. De hecho, podemos decir que cada uno de estos sentidos pertenece a una clase aspectual diferente: el sentido A es un Proceso, B un Logro, y C un Estado.

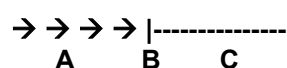


Tabla 2. Representación gráfica de los sentidos de *conocer*

Una buena metáfora para entender estos diferentes sentidos de *conocer* es la de adoptar la noción de “windowing of attention” propuesta por Talmy (1996), un proceso

cognitivo que consiste en dirigir la atención o focalizar ciertos aspectos del contexto cognitivo en que ocurre un evento. Equiparando nuestra propuesta de sentidos a este modelo cognitivo, podemos establecer que cada uno de los sentidos de *conocer* “abre una ventana de atención” diferente del contexto cognitivo global en el que se da el estado de conocer: el sentido A focaliza el proceso de conocimiento, el sentido B es una ventana de atención sobre el momento exacto en el que se ha iniciado el estado, mientras que el sentido C sólo nos deja ver el estado en sí de conocer. Vamos a observar más detalladamente como funciona cada uno de estos tres sentidos.

El sentido C, que podríamos definir como “Poseer información sobre alguna cosa o sobre otra persona”, es un sentido estativo que no admite contextos dinámicos como el imperativo o ser complemento de *dejar de* (3).

- (3) **Conoce la respuesta / *Conoce a María* (imperativo)
** He dejado de conocer la respuesta / * He dejado de conocer a María.*

Por otro lado, los estados no aceptan la forma progresiva ya que no avanzan en el tiempo. Aún así, si observamos los ejemplos de (4) parece que el sentido C aceptaría la forma progresiva, hecho que nos hace dudar de su estatividad.

- (4) *Estoy conociendo la cultura de ese país*
Estoy conociendo a María / gente nueva

Ahora bien, en estos casos, con el progresivo, la oración pasa a tener el sentido A., un sentido que indica el proceso de estar conociendo algo o alguien. Se focaliza la transición hacia el estado, hecho que le otorga un carácter más dinámico, y le permite ser modificado por un adverbio que indica dinamicidad, del tipo *poco a poco* (5).

- (5) *Poco a poco estoy conociendo la cultura de ese país.*
Poco a poco estoy conociendo a María / gente nueva.

Finalmente, el sentido B focaliza el momento concreto en que se conoce por primera vez algo o alguien; por lo tanto, es un sentido puntual, un logro. A diferencia de A y C, admite ser modificado por un SP puntual como “a las X horas” o “en X año/ mes/ día” (6), así como admite ser complemento de “Acabo de” (7), un contexto que indica cambio o fin del evento.

- (6) *Conocí los resultados a las tres*
Esteban y Elisa se conocieron en 1998

- (7) *¿Conoces a Juan? Sí, acabo de conocerle en la reunión*
Acabo de conocer los resultados

Ahora sólo nos falta incluir el sentido 5, “Distinguir una persona o cosa sobre todas las demás”, en el sentido A, B o C. Este último sentido de *conocer* es sinónimo de “reconocer”; por lo tanto, expresa una reiteración (“volver a conocer”), una interpretación que podemos glosar como “volver a entrar en contacto de nuevo con alguien”. Así, el sentido 5 se puede entender como un sentido específico de B (“entrar en contacto con alguien por primera vez”). La razón más importante, pero, para incluir el sentido 5 en B es que también expresa puntualidad (8).

(8) *Te he conocido enseguida / en dos segundos*

De esta manera, observamos que a partir de la información aspectual hemos establecido tres sentidos básicos del verbo *conocer* (A, B, y C; proceso, logro y estado, respectivamente). Lo que ahora nos queda por comprobar es si podemos establecer una equivalencia entre nuestra propuesta de sentidos y los tres sentidos de EWN que se listan a continuación:

- Conocer_1: *be cognizant or aware of fact or a specific piece of information; possess knowledge or information about* (Saber_1, Know_1)
- Conocer_2: *know how to do or perform something* (Saber_2, Know_2)
- Conocer_3: *get to know; get acquainted with* (conocerse_1 / meet_7)

Los sentidos de Conocer_1 y Conocer_2 son sinónimos de *Saber* (equivalente al *Know* inglés), dos sentidos estativos que podemos incluir en el sentido A, “poseer información sobre alguien o algo”. Por otro lado, el sentido de Conocer_3 es sinónimo de *Conocerse* (*Meet* en inglés), un sentido puntual que podemos definir como “entrar en contacto con alguien por primera vez”. Por lo tanto, Conocer_3 se puede incluir en el sentido C: “entrar en contacto con alguien o algo por primera vez”. Observamos, de esta manera, que los sentidos de EWN también se pueden incluir en nuestra propuesta de sentidos basada en criterios aspectuales.

4. CONCLUSIONES

Con el análisis aspectual de los diferentes sentidos de *conocer* listados en SenSem y EWN, hemos comprobado que no todos estos sentidos son estativos. Contrariamente, hemos observado que *conocer* tiene tres sentidos básicos que pertenecen a tres clases aspectuales diferentes: un proceso, un logro y un estado. Tales datos y observaciones reciben acomodo natural en nuestra propuesta teórica planteada en este artículo, según la cual, como mínimo algunos (y quizá un gran número) de los verbos tradicionalmente clasificados como estados son conceptualizados por los hablantes como una sucesión temporal de un proceso, un logro y un estado final resultante, siendo posible que las lenguas lexicalicen partes específicas de este suceso de eventos.

De esta manera, nuestro análisis nos abre nuevas vías de investigación. En primer lugar, nos obliga a replantearnos la naturaleza de los estados: ¿qué estados aceptan el esquema propuesto? Por otro lado, surgen cuestiones relacionadas con el fenómeno de la lexicalización: ¿cómo podemos explicar las diferencias entre el español y el inglés en cuanto a los patrones de lexicalización del proceso cognitivo de conocer? Toda una serie de cuestiones abiertas que trataremos en futuras investigaciones basadas en el establecimiento de inventarios de sentidos verbales a partir de la información aspectual.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DE MIGUEL, E. (1999): "El aspecto léxico", en *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, eds. I. Bosque y V. Demonte, 2971-3060. Madrid: Espasa Calpe.
- DOWTY, D. (1979): *Word Meaning and Montague Grammar*. Dordrecht: Reidel.
- FERNÁNDEZ, A., G. VÁZQUEZ, I. CASTELLÓN (2004). "Sensem: base de datos verbal del español". G. de Ita, O. Fuentes, M. Osorio (ed.), *IX Ibero-American Workshop on Artificial Intelligence, IBERAMIA*. Puebla de los Ángeles, México: p. 155-163.
- MOURELATOS, A. (1978): "Events, Processes and States". *Linguistics and Philosophy* 2: 415-434.
- RESNIK, P. & D. YAROWSKY (1997): "A Perspective on Word Sense Disambiguation Methods and Their Evaluation", Proceedings of the SIGLEX Workshop "Tagging Text with Lexical Semantics", Washington, DC, pp. 79-86.
- TALMY, L. (1996): "The Windowing of Attention in Language", en M. Shibatani and S. Thompson, eds., *Grammatical constructions: Their form and meaning*, Oxford University Press: Oxford, pp. 235-87.
- VENDLER, Z. (1967). *Linguistics in philosophy*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- VOSSSEN, P. (1998), *EuroWordNet: A multilingual database with lexical semantic networks*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.