

ESTUDIOS de LINGÜÍSTICA

*UNIVERSIDAD de
ALICANTE*

Número 16

Año 2002



**DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA ESPAÑOLA,
LINGÜÍSTICA GENERAL Y TEORÍA DE LA
LITERATURA**

Imprime: QUINTA IMPRESIÓN, S.L.
Hnos. Bernad, 10 bajo - 03080 Alicante

I.S.B.N.: 0212-7636

Depósito Legal: A-15-1985.

Reservados todos los derechos. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir alguna parte de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado –electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, etc.–, sin el permiso previo de los titulares de los derechos de la propiedad intelectual.

Estos créditos pertenecen a la edición impresa de la obra

Edición electrónica:



Susana Pastor Cesteros
Ventura Salazar García
(eds.)

ESTUDIOS DE LINGÜÍSTICA

Wolfgang Wildgen

**Modelos de predicación y clasificación
dinámica oracional de los verbos
y de los papeles configuracionales**

Índice

Portada

Créditos

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales.....	5
1. La lógica relacional de Peirce y el cálculo moderno de predicados	6
2. Predicación y sintaxis	12
3. Propuesta informal de un conjunto de fenómenos del lenguaje relacionados con una noción pre-teórica de la predicación.....	19
4. Propuesta para una estratificación semántica del lexicón de los verbos	37
5. La elaboración de la predicación elemental.....	50
6. Algunas observaciones relacionadas con las variantes de la predicación.....	57
7. Conclusión.....	63
Referencias bibliográficas	64
Notas	69

Wolfgang Wildgen

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

**modelos de predicación y clasificación dinámica
oracional de los verbos y de los papeles
configuracionales (nota 1)**

WOLFGANG WILDGEN

(UNIVERSIDAD DE BREMEN)

Resumen

The concept of predication has its philosophical roots in Plato and Aristotle. The first section reviews the modern development since Peirce's relational logic and describes traditional pitfalls in the treatment of predication. In section two the traditional reduction of predication to constructions with an auxiliary is critically assessed and a new, dynamical treatment of predication is developed, which draws from another tradition, that of dynamic systems theory and more specifically catastrophe theory. For two basic types of predication (predication with copula (or \emptyset -copula) and predication with simple (dynamical) verb) the new type of description is demonstrated. Section three considers the semantics of verbs entering into phrasal constructions, and more specifically verbs of locomotion, motion, action and change. Five basic

domains of locomotion/motion/action/change are distinguished and catastrophe theoretical schemata are proposed for them. A consequence of this analysis is a new classification of verbs of motion and of semantic roles. Section four treats some elaborations of the basic schemata proposed in section four. In the final section more marginal cases of predication are discussed and conclusions regarding the nature of predication are drawn.

A lo largo de la historia del pensamiento occidental, la conceptualización dinámica de Platón y el sistema clasificatorio de Aristóteles han estado enfrentados. Las teorías lógicas y las gramáticas de la Stoa (antigüedad griega y romana), los autores medievales y los pensadores renacentistas continúan ambas corrientes de ideas (**nota 2**). Una nueva era comenzó con la lógica relacional y la semiótica de Charles Sanders Peirce, cuya postura, opuesta a la nueva lógica desarrollada por Whitehead, Russel, Carnap, Quine (y otros) se revisará más abajo.

1. La lógica relacional de Peirce y el cálculo moderno de predicados

El desarrollo de sistemas avanzados de lógica a finales del siglo XIX y comienzos del XX estuvo, por un lado, motivado por la necesidad de herramientas formales en disciplinas

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

como la química y, por otro, por problemas fundacionales en matemáticas, esto es, la axiomatización de la teoría establecida. La lógica relacional de Peirce y la lógica formal, como se manifestó en la obra de Russell y Whitehead, contienen distintos conceptos de predicación. El siguiente planteamiento trata, primero, de un esbozo de la (actual) posición de la lógica semántica, que se sostiene en la tradición de Russell y Whitehead (Carnap, Quine, Montague y otros); y, posteriormente, de una crítica a Peirce y su propuesta.

En la lógica de enunciados, la oración es el nivel “atómico”, no está analizada con más detenimiento. La lógica de cuantificadores (*all, some, no one, not all*) tiene que disgregar estos átomos en estructuras de predicados. Esto es lo que se llama *cálculo de predicados* (aunque la motivación inicial no es el análisis de la predicación, sino la estructura formal de la predicación). Esto será ilustrado mediante el uso de una notación bastante simple y algunos ejemplos. Los cuantificadores básicos son \forall (*todos –all–*), \exists (*algunos –some–*); y los jutores básicos son \neg (negación), \wedge (*y*), \rightarrow (*si-entonces*), \in es la cópula, x es una variable acotada por un cuantificador. El predicado M_n para *hombre* y H_p para *feliz* se usará en los ejemplos. Con estas convenciones simples, uno puede trasladar la siguiente oración a fórmulas lógicas:

a) Todos los hombres son felices.

- Cada entidad, que es un hombre, es feliz.
- Cada entidad, si es un hombre, entonces es feliz.
- Cada x , si x es un hombre, entonces x es feliz.
- $\forall x [x \in \mathbf{Mn} \rightarrow x \in \mathbf{Hp}]$

b) Hay hombres felices.

- Hay hombres, que son felices.
- Hay (al menos) una entidad que es un hombre y que es feliz.
- Hay un x , tal que x es un hombre y x es feliz.
- $\exists x [x \in \mathbf{Mn} \wedge x \in \mathbf{Hp}]$

La notación podría ser simplificada mucho más, si la cópula que se sostiene para la función universal de predicación escribiendo $\mathbf{Mn}(x)$ para $x \in \mathbf{Mn}$ se eliminan. La predicación, por tanto, desaparece como un signo específicamente marcado en el cálculo. El uso de la implicación (\rightarrow) en (a) y la conjunción en (b) evita una presuposición existencial en (a), esto es, la verdad de (a) no depende de la existencia de los hombres: ($\exists x [x \in \mathbf{Mn}]$).

Los predicados con varios (más de uno) argumentos pueden estar formados, en vez de por una variable x , por un conjunto (ordenado) de variables: (x, y) , (x, y, z) .

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

Ejemplos:

(All italians love songs)

A todos los italianos les gustan las canciones.

Para cada x , hay una y , tal que si x es un italiano e y es una canción, entonces a x le gusta y (it = italiano, c = canción, g = gustar)

$$\forall x \forall y [x \in it \wedge y \in c \rightarrow g(x, y)]$$

Matemáticamente, la relación *gustar* (g) no tiene un carácter procesual o activo –sólo es un subgrupo del producto cartesiano de un grupo dado por $[x \in it]$ y $[y \in c]$. Si x e y fuesen números naturales, los pares de números (y, x) que cumplieren la ecuación $y = 2x$ serían predicados igual que *gustar*. (1, 2), (2,4), (3, 6), (4, 8)...

Hay otro rasgo de este concepto de relación de predicados que es contraintuitivo cuando se aplica a las lenguas naturales: los predicados con dos, tres, cuatro, cinco, seis ... etc. argumentos expanden la noción de predicado simple sin ninguna otra estructura (emergente). Las distintas posiciones en el argumento, aunque fijadas (porque el grupo está ordenado), no tienen funciones específicas. Como consecuencia, podríamos esperar encontrarnos predicados con cinco, veinte, mil quinientos treinta y siete argumentos sin que el incre-

mento del vector del argumento tenga ninguna implicación semántica (esto es, sin que cambie el carácter del argumento). Peirce rechaza esta concepción (su crítica estaba dirigida al lógico contemporáneo Schröder) y propone (basándose en aplicaciones en química y lingüística) que:

- Cada transición hacia el predicado con dos o tres argumentos introduce cambios irreducibles en la configuración del contenido de la predicación;
- Hay que tener en cuenta predicados degenerados, es decir, predicados “diádicos” con un argumento *manifiesto* pero con dos *implícitos*, o predicados triádicos con sólo dos argumentos abiertos;
- Las relaciones triádicas son casos fronterizos naturales, porque todas las relaciones de orden mayor (con 4, 5, 6,... argumentos) pueden ser descompuestas en predicados con tres argumentos como máximo.

Peirce bosquejó una prueba matemática del último (y central) argumento, pero no la formuló explícitamente. (Una reconstrucción de sus pruebas fue propuesta por Roberts, 1973). Como consecuencia, los predicados correr, gustar, dar, en los ejemplos de abajo, son algo más que simplemente un aumento aritmético en el número de argumentos:

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

- *Juan corre* (John runs)
- *Juan ama a María* (John loves Mary)
- *María le da una flor a Juan* (Mary gives John a flower)

De forma semejante, las moléculas con uno, dos o tres átomos son algo más que simples concatenaciones neutrales. Dependen de valencias específicas y de la complejidad de fuerzas que se unen, así como de su cambio de dinámica con el incremento del número de átomos. Si usamos el término *gestalt*, introducido por la psicología (por von Ehrenfels), las predicaciones con dos o tres argumentos tienen una estructura *supra-sumativa* (“over-summative”), que no es lo mismo que un simple aumento. Esta postura exige a los científicos reconsiderar la cuestión de qué es la predicación. Independientemente de Peirce, Tesnière desarrolló su teoría de la gramática de valencias (también inspirada en la química) y muchos de los gramáticos contemporáneos han incorporado algún equivalente de las nociones de *valencia* o *dependencia*, sin responder al desafío formulado por Peirce en su lógica relacional. (Sus propuestas, alrededor de 1900, se retrotraían a los orígenes de la topología moderna en la obra de Grassman, de alrededor de 1850; que de nuevo remite a la *characteristica geometrica* de Leibniz, siglo XVII).

2. Predicación y sintaxis

Los lógicos de la Stoa (la referencia indiscutible en cuestiones de gramática es DIÓGENES LAERCIO) desarrollaron un análisis de predicación más detallado que sus predecesores y distinguieron cuatro variantes en el contexto de los enunciados (cf. ARENS, 1969: 16):

(a) Algo es afirmado en referencia a un sintagma en el caso nominativo: *Sócrates anda*. La parte no nominativa (en este caso el verbo) se llama *predicado*.

(b) Algo es afirmado en referencia a un sintagma en un caso oblicuo: Este tipo se llama *parapredicado*.

(c) Algo es afirmado en referencia a un sintagma en caso nominativo, pero que requiere un complemento en caso oblicuo. Ejemplo: *Sócrates ama a Alcibíades*. El predicado “*amar*” se llama *incompleto*.

(d) Finalmente, lo mismo (como en [3]) puede suceder en referencia a un sintagma en un caso oblicuo. Este tipo se llama *parapredicado incompleto*.

Mediante esta clasificación, el rol del sujeto (en el caso nominativo) se considera como primario; otros argumentos, tanto en posición de tópico -como el sujeto- como después del verbo -esto es, gobernados por un verbo transitivo- son

considerados como secundarios (parapredicados) o terciarios (complementos de un predicado incompleto). Muchos gramáticos contemporáneos que separan el sujeto de la frase verbal (o variantes con distintas terminologías) pertenecen a la escuela “Stoa” en su concepción del predicado. Algunos intentan combinar ambas concepciones (como la *Gramática de construcciones*). El presente estudio alude a una variante más filosófica: *gramática categorial y cálculo lambda*.

2.1 La reducción de la predicación al nivel de los verbos intransitivos

En gramática categorial (cf. Montague, 1970) un predicado con dos argumentos es analizado en dos partes:

- (1) verbo + complemento
- (2) sujeto + (1)

Comenzando por los tipos básicos: e (individual), t (valor de verdad de la oración) y la notación x/y , que significa que si un elemento del tipo y se añade a la expresión, entonces un elemento del tipo x será el resultado. Se puede representar la expresión parcial de *ama a María* en *Juan ama a María* como sigue:

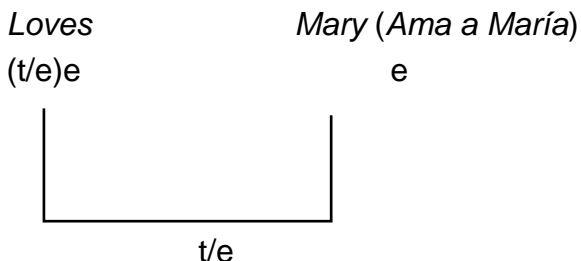


Figura 1: Estructura categorial de la oración *Juan ama a María*

El tipo de esta construcción (verbo + complemento) es t/e y se corresponde con el tipo de un verbo intransitivo como en *Juan (e) corre (t/e)*. Esto significa que la relación de Juan con su carrera es (al menos para este modelo) idéntica a la relación de Juan con su amor por María. Este procedimiento podría ser repetido indefinidamente con verbos que tienen dos, tres, 1568 argumentos oblicuos; el tipo correspondiente de verbo sería:

(2 argumentos oblicuos): $((t/e)/e)/e$
(3 argumentos oblicuos): $((t/e)/e)e)/e$
etc.

El operador *lambda* fue introducido como variable sobre predicados de distinto tipo. Por reducción *lambda*, las posiciones de los argumentos pueden ser rellenadas y, por tanto, una estructura compleja con muchas variables puede ser elimi-

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

nada. Para los verbos intransitivos, transitivos y bitransitivos, esto significa que una variable (x), esto es, Juan en la fórmula para *correr*, puede ser reducida a cero (en: *Juan corre*); o dos variables a una, como en: *ama a María*; o tres variables a dos, como en: *se lo da a María*. Para la conceptualización de la predicación, esto significa que, básicamente, sólo existe un tipo de predicación, que corresponde a oraciones con un verbo intransitivo en la superficie, es decir, *Juan corre* (*John runs*). Todas las demás predicaciones son reducidas, con éxito, a estructuras con uno, dos o tres argumentos rellenados por reducción lógica.

2.2. La reducción de la predicación al tipo básico de auxiliares

La postura clásica sobre esta cuestión fue desarrollada en la Gramática de Port-Royal (distintas ediciones en la segunda mitad del siglo XVII): Todos los verbos finitos se reducen a construcciones con el verbo auxiliar (el único verbo que queda) y participios o complementos nominales del auxiliar *ser*. Ejemplos (en otras lenguas, el carácter *cuasi* nominal de la forma en *-ing* podría ser más clarificador):

i) *John runs.*

John is running

John is a runner

- | | |
|---|--|
| ii) <i>John loves Mary</i> | <i>John is loving Mary</i>
<i>John is Mary's lover</i> |
| iii) <i>John gives Mary a rose</i> | <i>John is (a man) giving Mary a rose.</i>
<i>John is a giver of a rose in relation to Mary.</i> |
| i) <i>Juan corre</i> | <i>Juan está corriendo</i>
<i>Juan es un corredor</i> |
| ii) <i>Juan ama a María</i> | <i>Juan está amando a María</i>
<i>Juan es el amante de María</i> |
| iii) <i>Juan le da una rosa a María</i> | <i>Juan es un hombre dando una rosa a María</i>
<i>Juan es el dador de una rosa en relación a María??</i> |

Como el auxiliar (*be –ser, estar-*) marca las categorías flexivas (número, persona, tiempo, modo) y concuerda con el sujeto –algunas veces también con otros complementos–, se puede continuar esta línea de argumento y remplazar el auxiliar con otra serie de rasgos que especifiquen estas categorías y, si es necesario, se puede inventar un nombre para esta posición: Inf. (Grewendorf, 1991: 253). El árbol de la X con barra clarifica cómo la flexión del verbo constituye el esqueleto básico de la estructura completa, como ellos determinan los niveles INFL⁰, INFL¹, INFL², etc. Esta solución

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

está incluso más radicalmente lexicalizada que la propuesta de Port Royal.

La evolución general de las propuestas en la tradición de la gramática generativa nos da alguna pista sobre los ideales subyacentes y las preferencias de Chomsky y sus seguidores. La bipartición inicial de una oración simple en SN SV (cf. Chomsky, 1957: 26), que era básicamente aristotélica, es rechazada primero a favor de SN aux SV (en Chomsky, 1965) **(nota 3)**. Esto podría ser interpretado como un primer acercamiento a la gramática de Port-Royal. En el contexto de la integración de la teoría de la X con barra, la pregunta que surge es cómo integrar *Comp.* e *Infl* en esta maquinaria. Puesto que existen expresiones léxicas (en el nivel X^0) para ello, es decir, *Comp.*: *que (that), si (if), por / para (for), si (whether)*; *Infl.*: *would, might, can*, puede definirse una jerarquía desde X^0 hasta X^{\max} . S es remplazado por la proyección máxima de *Infl.* IP; la oración extendida S' (S' *Comp.* S) es remplazada por la proyección máxima de *Comp.*: CP (cf. Webelhuth, 1995: 52ff). En un desarrollo posterior, el código integrado *Infl.* fue dividido en *Concordancia (AGR)* y *Tiempo (T)*. Nuevas divisiones fueron propuestas más tarde (cf. Webelhuth, 1995: 76-85). Las realizaciones morfológicas de estos candidatos como núcleos oracionales son a menudo

afijos o piezas léxicas de clase cerrada (partículas de negación o clíticos). La unidad de la oración es, por tanto, separada del sujeto y del predicado. Si recordamos la *tensión* de Platón, este movimiento podría ser considerado platónico o anti-aristotélico. Las partes pequeñas y bastante abstractas del habla / discurso constituyen la unidad organizadora de la oración.

La naturaleza y el papel de los predicados verbales y sus argumentos tienen que ver con la teoría temática. En este caso se sigue la tradición lógica que separa el sujeto (el *argumento externo* en el modelo de Chomsky) y los otros *argumentos (internos)* requeridos por el predicado verbal. Williams (1995: 106) afirma: “Entonces, la proyección máxima del verbo es un predicado, de hecho, un predicado de lugar. El papel temático que éste asigna es el *papel externo temático* del verbo que constituye su núcleo”.

Con respecto a Jespersen (1923), se distingue una noción especial de *pequeña cláusula* que sólo tiene sujeto y predicado sin la concordancia ni el tiempo de las oraciones completas (cf. Williams, 1995:117). La impresión general es que existe una falta de reflexión sobre lo que es la *predicación* en la lengua (y mucho más en otros sistemas semióticos) y que las respuestas básicas apuntadas por Platón, Aristóteles, la

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

Stoa o la Gramática de Port-Royal son los horizontes más lejanos de las propuestas teóricas contemporáneas. La intuición básica de Platón y Leibniz, su reflejo en el sistema de Peirce, y las teorías dinámicas modernas en esta línea de pensamiento parecen ser el único camino para no caer en los riesgos tradicionales. Antes de discutir estas alternativas, serán considerados una serie de ejemplos de lo que entendemos por *predicación*, para después examinar un modelo específico.

**3. Propuesta informal de un conjunto de fenómenos
del lenguaje relacionados con una noción pre-teórica
de la predicación**

La siguiente lista comienza con ejemplos propuestos en el análisis arriba descrito y añade otros casos divergentes para cubrir el amplio campo de fenómenos relacionados con la predicación lingüística.

- | | |
|---|-------------------------------|
| <i>i. El cielo es azul</i> | <i>(The sky is blue)</i> |
| <i>ii. María ríe.</i> | <i>(Mary laughs)</i> |
| <i>iii. Pedro besa a María</i> | <i>(Peter kisses Mary)</i> |
| <i>iv. Mamá atrás</i> (en el habla de un niño) | <i>(Mama back)</i> |
| <i>v. Terremoto en Turquía</i>
(titular en un periódico) | <i>(Earthquake in Turkey)</i> |

vi. *El cielo azul* (sintagma nominal) (*The blue sky*)

vii. *Terremoto* (nombre compuesto) (*Earthquake*)

viii. $2 \times 5 = 10$ (dos multiplicado por cinco son diez).

ix. $v = \Delta s / \Delta t$ (la velocidad es la diferencia de la distancia dividido por la diferencia del tiempo).

Más allá de la predicación lingüística, se podrían considerar los elementos narrativos en un cuadro. Es decir, en la representación clásica de “La última cena”, la situación podría corresponder a la oración: *Jesús parte el pan* (en una mesa con sus apóstoles) o: *Jesús dice: Uno de vosotros me traicionará* (cf. WILDGEN 2001a). El sujeto (Jesús) está marcado por su posición, y el espectador podría inferir la partición del pan o el efecto de Jesús diciendo algo muy dramático (como en la versión de Leonardo da Vinci). ¿Cómo está el predicado expresado en la oración? ¿Cómo puede ser expresado? Ejemplos similares podrían ser encontrados en un contexto zoosemiótico. ¿Qué tipos de predicación podemos encontrar (si hay alguna) en el lenguaje de los animales? ¿Cómo evolucionó la predicación en los hombres de *Cro-Magnon* o (si es posible) en el *homo erectus*? ¿Puede eso ser inferido en el arte paleolítico? (cf. WILDGEN 2001b). A pesar de la importancia de estas preguntas, el siguiente tratamiento se ceñirá al área limitada por los ejemplos (i) a (ix) arriba descritos.

3.1. Predicación con cópula (y con cópula / grado cero en algunas lenguas)

El ejemplo (i) se remite a un estado, pero se puede introducir fácilmente un momento dinámico, como en

(i1) *El cielo será azul / era azul / se está poniendo azul (The sky will be blue / was blue / is becoming blue)*

(i2) *El cielo es todo azul / casi azul / todavía azul (The sky is all blue / almost blue / still blue)*

(i3) *El cielo cambia constantemente de azul a gris y a negro (The sky changes all the time from blue to gray to black)*

En (i1) y (i2) la cópula es (*is*) sale a la superficie, pero en (i3) los distintos estados mencionados implican que por momentos (espacios de tiempo más pequeños) es azul, gris o negro. En términos de construcciones posibles (cf. Fillmore, 1987: cap. 8:11) la cópula *BE* (*ser / estar*) está extremadamente abierta, es decir, su selectividad construccional es extremadamente pequeña. Por tanto, cualquier sujeto que encaje semánticamente con *azul* podría ser elegido. (Esto no sucede en las metáforas y en muchas expresiones actuales: *I am blue* significa “Me siento decaído”). En consecuencia, el contenido de la oración sólo está determinado por la cópula en una mínima forma, y semánticamen-

te los constituyentes centrales de la oración son *cielo* y *azul* (en i). Se puede, por tanto, decir, que la oración tiene dos centros predicativos, que está *escindida*. Los complementos añadidos están gobernados (semánticamente) por estos centros, como muestran los ejemplos siguientes:

(i4) *El cielo es más bonito que el mar* (*The sky is more beautiful than the sea*)

(i5) *El padre está contento con su hijo* (*The father is content with his son*)

(i5) *El hijo está impaciente por complacer a su padre* (*The son is eager to please his father*)

La predicación dividida (en el caso de las construcciones de cópula) abre el camino para construcciones muy específicas (como en i5). La pregunta de Platón (cf. apartado inicial) de cómo dos partes de carácter diferente (e incluso opuesto) producen un significado integrado todavía no está resuelta. Para acercarnos a esta meta, tenemos que considerar una operación que gobierna la integración (*mezcla –blend–* en la terminología de Fauconnier) del espacio mental / imaginativo de *cielo*, es decir, la superficie de espacio convexo que hay sobre nosotros (con nubes que se mueven y estrellas por la noche) con espacios de colores (con las dimensiones de cualidad, saturación y luminosidad). Tal integración en el *ojo*

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

mental no es factible con un cálculo de rasgos que añada o sustraiga rasgos de una matriz, porque la topología específica y la dinámica en los dos espacios quedaría bifurcada en dos vectores lineales combinados en un tercer vector lineal. Además, deben ser consideradas las interacciones específicas entre los *espacios de input*. El cielo es un objeto prototípico para nuestro concepto de *azul* (el lago o el mar son otros y ambos dependen el uno del otro). La serie de los posibles colores de *cielo* selecciona un campo de colores. Por tanto, es apenas verde, aunque puede ser rojo y amarillo. En su ritmo día-noche, éste tiene ciclos naturales (luz / azul) a (negro) y podríamos continuar especificando los *espacios de input* y sus dependencias mutuas (**nota 4**).

Los aspectos mencionados son, sin embargo, suficientes para predecir la dinámica asociada con los ejemplos (i1), (i2), (i3). El hecho de que por debajo de todas estas complicaciones la oración “El cielo es azul” desencadene un significado simple y directo tiene que ver con la estabilidad y prominencia de la integración. Recuérdese que el integrar objetos espaciales (tridimensionales) con sus dinámicas no tiene un éxito automático, puesto que las posibilidades de error son enormes, dadas las diferencias entre los *espacios de input* (la cuestión de los “*chaotic mappings*” es tratada en

WILDGEN 1998b). La cuestión de la estabilidad exige el uso de la teoría de la Estabilidad y la Catástrofe. En el caso de *cielo* y *azul*, presuponemos dos espacios estables (estables bajo deformación o *Morse*). Matemáticamente, esta estabilidad puede estar representada por funciones cuadráticas. Dos (o varias) funciones cuadráticas pueden ser combinadas para formar un sistema estable. La figura 3, que muestra la forma geométrica del resultado, tiene un *atractor* estable (un *mínimo* o *pozo*).

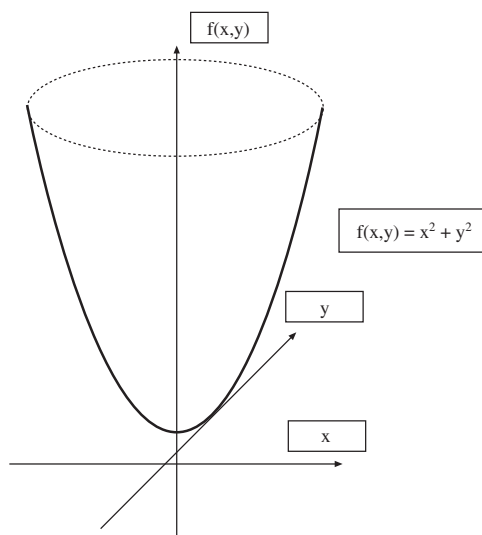


Figura 2 El esquema dinámico topológico de la integración de dos sistemas estables (x^2 y y^2).

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

Este modelo matemático no *representa* el significado de: *El cielo es azul*. Muestra el tipo básico de integración espacial en el caso de *predicados estáticos escindidos*. Los cambios graduales de (i1) a (i4) se refieren a la base o fondo (*background*) espacio-temporal, a la dinámica de acercamiento del *atractor azul* (representado por y^2 en la Figura 2) o al espectro de colores circundantes en el espacio del color (restringido por *cielo*). Estos prototipos podrían ser:

$$f(z) = z^2 \text{ (rojo)}$$

$$f(w) = w^2 \text{ (negro)}$$

Y podrían estar incrustados como subcampos dentro de un espacio bidimensional como en el estudio de Berlin y Kay (1969).

La precondición básica de construcciones con cópula (o con cópula cero en algunas lenguas) es que los verbos dinámicos quedan excluidos. Éstos no se corresponden con la estabilidad subyacente de *Morse*, sino que tienen sólo estabilidad estructural. Una clase más amplia de predicaciones, contiene, por tanto, en su meollo (unitario), un verbo dinámico en relación con el cambio, proceso, hecho o acción.

3.2. Predicación con un verbo (dinámico) simple

Ritter y Rosen (1996) muestran que en el grupo de verbos *caminar*, *correr* existe una jerarquía que une la predicación

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

Entonces, la noción de *estructura de evento* desencadena la cuestión: ¿es ésta sólo un vector de categorías como: agente, paciente, logro, realización, actividad (cf. Ritter y Rosen, 1996) o cualquiera de los otros vectores de los nombres abstractos propuestos en la bibliografía al respecto? En este caso, la dinámica de la escala y, por tanto, la escala misma, quedan como un misterio. Aunque por el momento los lingüistas no tienen una metodología para analizar la dinámica imaginativa que ocurre en el cerebro, cuando la oración *María ríe* es enunciada o escuchada, se podrían tratar los posibles componentes de tal dinámica.

En el ejemplo (ii), *María ríe*, los dos espacios, *María* y *ríe*, no pueden estar estrictamente separados. Es más, los cambios en la expresión facial de María y su fonación constituyen su risa. Un ordenador podría medir el contorno de sus labios (es decir, de los bordes), *los dominios* de frecuencia de su fonación, *los ritmos*, etc., y, por tanto, categorizar su comportamiento como *risa*. Los criterios relevantes para tal clasificación son patrones de cambio y, por tanto, básicamente dinámicos.

En trabajos anteriores (Wildgen, 1982, 1985, 1994) se ha mostrado que muchos cambios subyacentes fundamentales en el tiempo, bastante frecuentes (por ser estructuralmente

estables), pueden predecirse usando, como nivel de partida, las propuestas de Thom en su Teoría de las Catástrofes.

A diferencia de la predicación *escindida* descrita en la sección 3.1 el verbo dinámico ocupa la posición central y dominante y está cognitivamente basado en el reconocimiento y la reproducción de patrones de acción estructuralmente estables. Los complementos nominales (incluso el sujeto) rellenan lugares estables en el esquema generado por el verbo dinámico. Por tanto, todas las oraciones con un verbo como predicación fuerte (–al menos no un auxiliar–, el *punto crítico* puede depender de la construcción específica) están dinámicamente gobernadas por el verbo, el cual predice el patrón de valencia. Esto está en concordancia con la gramática de valencias –siguiendo la tradición de Tesnière– y con las asunciones básicas de la lógica de Peirce.

Si consideramos el caso de los verbos de locomoción (cf. Wildgen, 1994: cap. 3), se pueden distinguir capas dinámicas, ya discernibles en los análisis psicológicos de los programas motores (cf. Kelso, 1997):

- Un estrato básico define los *contornos* de locomoción: comenzar, continuar, finalizar. En el modelo psicológico esto se llama *topología de la locomoción: comenzar* es la desestabilización (o el cambio del centro de estabilidad); *finalizar*

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

es la recuperación de la estabilidad. En la lingüística, el *aspecto* (*aktionsart*) apoya tradicionalmente estas cuestiones y Ballmer y Brennenstuhl (1986) los describen con la ayuda de sus *juegos gestálticos*.

- Pueden distinguirse componentes rítmicos, estos es, patrones individuales del movimiento del tobillo, la rodilla, la cadera, de ambas piernas. Esto permite la clasificación perceptiva (representativa) de los patrones de movimiento. A una distancia donde las caras no pueden ser identificadas fácilmente, los patrones de movimiento pueden distinguir individuos. Componentes añadidos serían la velocidad, los instrumentos de locomoción, las adaptaciones al terreno (por ejemplo *trepar, nadar, volar*).

Este análisis más específico del movimiento es el marco para la separación funcional de las raíces verbales, tanto de los prefijos, co-verbos o auxiliares como de los afijos derivacionales que marcan los contornos básicos del movimiento. Otros rasgos contextuales encuentran su expresión en los paradigmas flexivos modales y temporales, en adverbios y locuciones adverbiales, es decir, que la descomposición dinámica arraigada en el patrón cognitivo de la percepción motora y del control motor está en la base de la semántica de la frase verbal.

Si se va más allá de la locomoción, los contornos topológicos se complican aún más. En este campo, las propuestas más avanzadas de René Thom para una esquematización subyacente de los patrones de procesos estables, basada en la Teoría de la catástrofe, permite un rico modelo dinámico de la semántica del verbo y de la oración básica (cf. Thom, 1983, Wildgen, 1982, 1994, 1999). Actualmente, la categorización cognitiva y lingüística de patrones de locomoción y de acción simple son el objeto de investigaciones experimentales en el Max-Planck-Institute of Psycholinguistics en Nimega. Parece que existen alternativas preferentes para rasgos de forma frente a rasgos espaciales de movimiento. Las comunidades lingüísticas establecen un perfil específico de preferencias y éste podría ser interpretado como una versión sencilla del principio de *relativismo*, asociado con Sapir y Whorf. Los procesos cognitivos subyacentes, puesto que se presuponen y van siendo perfilados por la evolución cultural y lingüística, son el dominio central de la *semántica de procesos* al estilo de Thom (revisado y adaptado a la lingüística cognitiva en Wildgen, 1994) (**nota 5**). A continuación, serán señalados algunos rasgos básicos que amplían el tratamiento de la sección 3.1 (cf. Figura 2). El esquema dinámico de *corriendo* sin su componente rítmico (manera) está basado en la relación entre sistemas estables simples ($f(x)=x^2$) y sistemas *estruc-*

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

turalmente estables (el primero en la lista se llama *pliegue* (*fold*), su germen es $f(x)=x^3$; su despliegue universal: $f(x, u)=x^3+ux$. El sistema cambia desde la estabilidad local a una pérdida de estabilidad y recupera la estabilidad de nuevo. Esto puede describirse por un *camino* (*path*) gobernado por el *factor* u :

u es negativo; existencia de un mínimo, es decir, estabilidad local del tipo: $f(x) = x^2$;

u es positivo; pérdida de estabilidad.

La figura 5 ilustra esta situación.

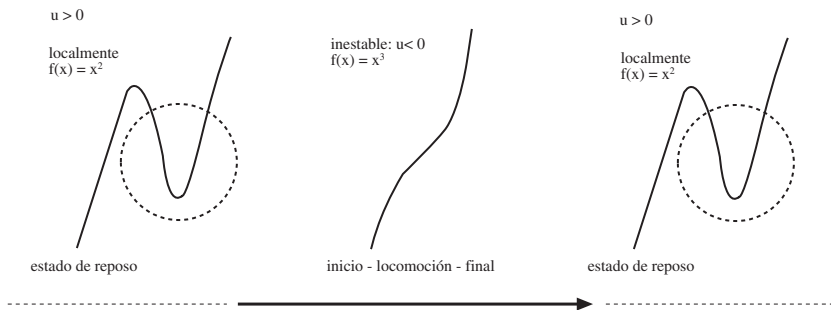


Figura 4: Esquema del movimiento simple

Es claro que esto sólo ofrece una imagen muy pobre de la dinámica; el mérito de este modelo matemático es que el esquema básico podría ser completado hasta conseguir

una arquitectura de *los escenarios de procesos* (cf. Wildgen, 1982, 1985) que defina un límite para tal esquematización (un primer nivel con una estabilización unidimensional, es decir, una variable x ; donde sólo son definidos los procesos simples con valencia no superior a tres, y un segundo nivel con una estabilización bidimensional, donde los escenarios con valencia cuatro son posibles bajo condiciones muy restringidas (cf. Wildgen, 1985).

Volviendo a las oraciones con verbos intransitivos, es fácil observar que hay mayores complicaciones que han de ser consideradas (cf. oración (ii) en la lista básica de la sección 3).

- a) *María se mueve, se marcha, tiene prisa* (*Mary moves, leaves, hurries*)
- b) *María se lava (a sí misma)* (*Mary washes –herself–*; vid. al.: *Maria wäscht sich*; vid. fr.: *Marie se lave*)
- c) *María se lava el pelo* (*Mary washes her hair*; vid. al.: *Maria wäscht sich die Haare*)
- d) *María es lavada* (*Mary is washed*)
- e) *María fuma* (esto se entiende normalmente como hábito) (*Mary smokes*)

Mayores elaboraciones de acciones simples descritas por verbos podrían ser consideradas en lenguas diferentes. Aspectos del ambiente (*venir, irse*), la velocidad (u otros rasgos de movimiento), las partes del cuerpo del sujeto, la causación externa (en la pasiva; cf. d); la repetición del proceso

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

o de su hábito (cf. e) pueden quedar implicadas por el verbo o añadidas por modificadores o locuciones adverbiales.

La cuestión básica atañe a la *naturaleza* de la predicación, y los hechos considerados hasta ahora apuntan a la hipótesis de que la predicación *fuerte* (en el sentido de Ritter y Rosen (1996), si se expresa por verbos léxicos, es fundamentalmente (en parte) una realización de estos escenarios de procesos formados en nuestra percepción y nuestro control físico y la experiencia del movimiento y la acción. La arquitectura teórica de la semántica de la teoría de la catástrofe puede unirse a la física, a la psicología y a la psicofísica de los procesos. Esto tiene una elegancia matemática y una simplicidad que va más allá de lo visto por los lingüistas chomskianos desde 1955.

Las metas generales de la semántica dinámico-topológica son las mismas que las de la gramática de Chomsky, si su pregunta de 1995 es tomada como punto de referencia:

“¿Qué condiciones se imponen a la facultad del lenguaje en virtud de (a) su lugar dentro de una serie de sistemas cognitivos de la mente/cerebro, y (b) de las consideraciones generales de simplicidad, elegancia y economía que tengan alguna plausibilidad independiente?” (Chomsky, 1995: 385).

La postura teórica de la capacidad del lenguaje es proporcionada por el campo de ciencias cognitivas. Eso comienza por la física del movimiento (de/con una perspectiva ecológica), la psicofísica de las esquematizaciones perceptivas y programas motores, la continuidad evolutiva entre los sistemas zoosemióticos y antroposemióticos, la pragmática del uso del lenguaje y la dinámica de las sociedades basada en capacidades semióticas. El problema de la predicación tiene raíces y trazos en todos estos campos y refleja una selección específica de aspectos y rasgos emergentes en el contexto humano. La simplicidad y la elegancia vienen dadas en el nivel matemático de la Teoría de sistemas dinámicos. La principal diferencia con respecto a la lingüística chomskiana atañe a la interpretación del modelo por fenómenos de *output*, puesto que el modelo semántico no está controlado estrictamente por datos de *output* en el sentido en que éste los produce. Este tipo de validación empírica (todavía no desarrollada completamente) es de tipo estadístico, es decir, ciertas predicciones del modelo se comparan con resultados experimentales en las neurociencias y con generalizaciones estadísticamente válidas en las lenguas (basadas en un análisis comparativo y tipológico).

Como ejemplo de la lista de construcciones de valencias se analizará la oración (iii) *Pedro besa a María*.

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

El hecho *besar* lexicalizado en el verbo, adopta un rol procesual similar al adoptado en otros hechos por objetos físicos o abstractos transferidos, como en

i. *Pedro le da una manzana a María* (Peter gives an apple to Mary)

ii. *Pedro le cuenta a María una historia* (Peter tells Mary a story)

Algo es transferido de una persona a otra (aunque las sustancias transferidas no sean muy evidentes, o incluso tabú).

La figura 5 muestra el esquema dinámico simplificado derivado en la semántica de la Teoría de la catástrofe (cf. Wildgen, 1982: 63-70, Wildgen, 1985: 152-191, Wildgen, 1994:69-72).

Mary (María)

kiss / story / apple (beso, historia, manzana)

Peter (Pedro)

Figura 5: El arquetipo de transferencia y su interpretación en un contexto lingüístico.

La variabilidad de las estructuras gramaticales correspondientes a la oración trivalente en inglés: *He will give it to you*

(*Él te lo dará*), ya se mostró en un trabajo realizado en 1929 por Sapir, completado por Swadesh (cf. Sapir, 1990). En el caso de las lenguas amerindias que él considera (wishram, takelma, Paiute del sur, yana, nootka, navajo) la oración inglesa es expresada por un grupo sintético de palabras, a saber, wishram *ǎimlúda*. Sapir comenta que esto es menos extraño de lo que podría parecer en la traducción francesa *Il te la donnera* escrito *llteladonna*, esto es, como una palabra compuesta. La variación tiene que ver con las categorías gramaticales marcadas por los pronombres (género/clase de nombre, persona, número, etc.) y el verbo (tiempo/aspecto/modo) y la presencia o ausencia de especificaciones (género del objeto, cf. Inglés:it, fr.:la (fem), Paiute del sur: COSA VISIBLE *aka*, Yana: cosa redonda: *ba*). El *stemma* verbal que corresponde al inglés *give* está proyectado en morfemas con un significado similar en: wishram, takelma, Paiute del sur, y nootka. En yana y navaho, el *stemma* verbal está especificado como un tipo de objeto transferido. Los significados básicos son: en yana “movimiento del tipo de objeto (de-a)” y en navajo “un elemento transitivo que se refiere a una manera de manipular un objeto de alguien o para alguien” (nota 6). Este rápido vistazo a los estudios comparativos y tipológicos muestra que se necesita una noción muy abstracta de predicción para trazar el mapa de construcciones tan diferentes

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

(en el nivel de la palabra o de la oración, si éstas son aceptadas como tipos generales). Además, el ejercicio de Sapir al traducir muestra “que ninguna respuesta en una lengua puede ser separada del patrón contextual en el que aparece” (*ibidem*: 136) y que algunas de las especificaciones necesarias de rasgos del predicado o de los argumentos podrían ser dejadas a entradas contextuales. Esto significa que el término “predicado” no puede ser definido puramente en relación a elementos obligatorios que aparezcan en la oración.

Hasta ahora, sólo los tres primeros ejemplos de la lista básica han sido analizados. Lo que viene a continuación corresponde al comentario de mayores complicaciones en el análisis de la predicación en relación con los ejemplos (iv) al (ix).

4. Propuesta para una estratificación semántica del léxico de los verbos

Los estratos que propondré son ontológicos sólo en un sentido derivado. La semántica de las lenguas naturales implica una jerarquía ontológica por los tipos de verbos y los papeles semánticos (patrones de valencias) que seleccionan. Como comenzamos con verbos y oraciones básicas que tienen estos verbos como centro, la estratificación no es estática sino dinámica. Ésta implica “gestalts”, relaciones, que secundaria-

mente requieren rellenos, argumentos, sintagmas nominales de valencia gobernada o, en un sentido más general, papeles semánticos y casos profundos (cf. Wildgen, 1985: cap. 2 para una descripción de los asuntos básicos de la semántica de los casos profundos). Por elección de este procedimiento en la reconstrucción de una estratificación ontológica, nosotros adoptamos la perspectiva del realismo ecológico. El procedimiento ecológico puede estar fácilmente asociado con el programa de morfodinámica propuesto por René Thom y elaborado por Wildgen (1982) y Wildgen (1994).

Un principio semántico básico estratifica los dominios de interpretación. Este principio es la base de la caracterización semántica de verbos en Wildgen (1994: cap. 3 y 9).

Principio semántico de dominios estratificados de interpretación

Se pueden distinguir cuatro grandes dominios estratificados:

1. locomoción en el espacio y 2. acción externa / interacción,
3. acción interna, 4. cambio en un espacio cualitativo.

La locomoción en el espacio depende básicamente de leyes físicas (gravitación, dinámica de péndulos simple y doble). La psicofísica de la locomoción corporal implica un sistema biológico, el cuerpo, que reduce el grado de libertad de los péndulos dobles, introduce barreras y filtros y, por tanto,

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

selecciona un programa motor (estrato: vida) los cuales están controlados por centros cerebrales (estrato: espíritu). Además, los modos de locomoción son aprendidos (esto implica socialización) y tienen rasgos individuales, que permiten la identificación de individuos.

El dominio (2) acción externa / interacción es complejo, puesto que el objeto manipulado está típicamente gobernado por leyes físicas (gravitación y volumen); la acción, está, sin embargo, dominada por control intencional, propósito, necesidades, funciones, etc. El centro de este dominio es, por tanto, el estrato de la vida, donde estas funciones biológicas están cimentadas.

El dominio (3) de acción interna tiene los objetos en los estratos de alma y vida, como contenidos. Su estrato básico es el cerebro (y otros subsistemas cognitivos).

El dominio (4) de las cualidades contiene el espíritu, los órganos de la percepción categorial, la memoria, la imaginación y la invención creativa como sustrato, pero depende en gran medida del aprendizaje, la socialización y el lenguaje. Su centro es, por tanto, el estrato "Geist" y todos los *mapas* (esto es, las topologías del cerebro) tienen un fuerte carácter convencional. Las cualidades son, como PEIRCE apuntó, básicamente signos.

Como consecuencia del principio semántico básico obtenemos diferentes tipos simples de escenarios de procesos en cada dominio. Estos escenarios de procesos definen un conjunto de papeles semánticos para cada dominio. Dentro de este marco, los roles semánticos no son puramente etiquetas lingüísticas, puesto que pueden ser interpretados en términos de teoría cognitiva del lenguaje. Por tanto, su relación con los fenómenos superficiales como preposiciones, casos morfológicos y orden de palabras es menos inmediato que en la gramática de casos del tipo de la que propone FILLMORE (1968) y posteriormente más elaborada en FILLMORE (1977). Formalmente, los papeles semánticos están considerados como variables que reciben interpretaciones distintas en cada dominio. La invariante no es un rasgo sintáctico o semántico sino la configuración topológica de la que un rol semántico es un dominio parcial.

Las configuraciones dinámicas posibles están entrelazadas y jerárquicamente estructuradas:

Agentes primarios (son la base del proceso y no desaparecen en el proceso): A, P;

Agentes secundarios (aparecen y desaparecen en el proceso): I, B.

En esta perspectiva “Origen-Meta” son “alo-casos”, ya que interpretan la configuración de dos polos opuestos en el do-

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

minio de la locomoción espacial. Los “casemas” (conjunto o propiedad de casos), definidos por el criterio configuracional, son denominados de la siguiente forma:

A (agente) – *P* (paciente) (papeles primarios)

I (intermediario) – *B* (fuerzas de enlace) (papeles secundarios).

La etiqueta *I* resume una pluralidad de fuerzas que son linealmente intermedias entre *A* y *P*. Dependiendo del dominio de interpretación, *I* puede ser un camino (locomoción interlocal), una fase metaestable en una escala cualitativa (espacio de cualidad), un instrumento (espacio de acción) o un objeto (cambio de posesión).

El papel *B* (fuerza de enlace) tiene una realización bastante variable. Configuracionalmente, es una fuerza intermedia paralela a la secuencia primaria *A-I-P*. Por tanto, exige una segunda dimensión en el espacio de estado (cf. Wildgen, 1982: 85-92). Puede ser paralelo a *A* (un ayudante del agente), a *P* (un beneficiario del evento) y a *I* (un instrumento secundario, un medio de intercambio) (**nota 7**).

4.1. El dominio: locomoción en espacio-tiempo

Los conceptos de “foreground” y “background” han de quedar bien distinguidos (Langacker, 1987, llama a estos términos tradicionales, “trajectory” –*figura*– y “landmark” –*base*–).

La *base* (“landmark”) es típicamente un dominio espacio-temporal; sintácticamente es una frase de tipo preposicional o adverbial y no contribuye a la red temática (la configuración de los papeles semánticos).

La locomoción puede ser simple (lineal) o incluir la transición a lo largo de una frontera o incluso varias, es decir, fronteras linealmente ordenadas en un camino. La configuración máxima es la que tiene los tres papeles: *A* (agente), *P* (paciente), *I* (fuerza intermediaria). Una posible elaboración contiene uno o más dominios en el camino a lo largo del cual la fuerza intermediaria discurre cuando viene de la fuente y antes de que alcance la meta. La configuración máxima tiene tres papeles. Las configuraciones parciales tienen dos papeles o sólo uno (atractor).

4.2. El dominio: acción e interacción

La configuración máxima es el esquema de transferencia (o de acción instrumental, que es una variante simétrica).

Las dos variantes tienen la misma red temática (**A-I-P**). Si se aplica el principio 2, se pueden establecer relaciones implícitas entre los dos escenarios y su red temática.

Agente (A)(fuente)	Intermediario (I)	Paciente(P)(meta):	A-I-P
Agente(A)	Paciente (P) (reducción del papel secundario I): A, P		

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

Agente (A)	Objeto / Instrumento (I) (reducción del papel primario P):	A, I
Agente (A)	(esquema mínimo)	A

Tabla 1: El esquema máximo y los niveles de reducción

En la Figura 7 el esquema elaborado que se refiere al espacio de control en dos dimensiones está esquemáticamente representado

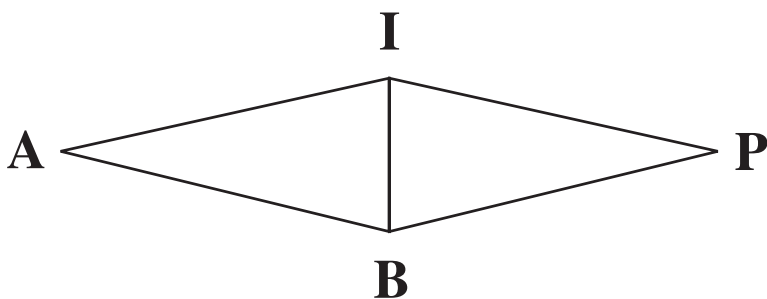


Figura 7: El esquema elaborado (espacio de control bidimensional).

El cuarto participante se llama *fuerza de enlace* y puede ser interpretado como un ayudante (es decir, un *agente secundario* en la tradición de la narratología) o un beneficiario (un *paciente secundario*). El escenario de valencia cuatro puede ser completamente realizado en el escenario de envío instrumental:

Ejemplo:

(i) Alberto (A: fuente) envía a Indra (I: agente secundario) con British Airways (B: ayudante) a París (P: meta)

(Albert sends Indra with British Airways to Paris)

La fuerza intermediaria puede también ser un objeto intercambiado, o un instrumento primario.

Ejemplos:

(ii) Andrea (A) envía una carta (I) a su amigo (P) por correo aéreo (B).

(Andrea sends a letter to her friend by airmail)

(iii) Anabel (A) ofrece una entrevista (I) a la prensa (P) por teléfono (B).

(Annabel gives an interview to the press by telephone)

(iv) Ana (A) lanzó la flecha (I) hacia el árbol (P) con un arco (B).

(Anne propels the arrow towards the tree with a bow)

La mayor elaboración se logra completando el esquema básico con una configuración simétrica. En esa “completud” los dos papeles intermedios pueden ser escindidos de manera que los valores de los roles intermediarios se vuelvan diferentes. Este proceso es característico de la interacción posesiva (véase tabla 2) donde el objeto comprado / vendido y su equivalente, el dinero, rellenan dos roles simétricos aunque

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

diferentes en el esquema. La configuración básica es la de *dar*, llevada a cabo con el don recíproco.

Como en el caso anterior, una fuerza intermedia secundaria (esto es, un *transmisor*) puede ser introducida. En muchas realizaciones, como oraciones, se prefieren esquemas parciales, es decir, que alguna parte del esquema queda sin realizar. Por tanto, en las siguientes oraciones encontramos una realización reducida del esquema básico:

(v)-Mi madre me compró un libro

My mother bought me a book)

(vi)-Charles compró una bicicleta a su amigo por 50 dólares.

Charles bought a bicycle from his friend for \$ 50)

En (v) la *fuerza* (A) no se menciona pero el comprador (la *fuerza de enlace* B: mi madre), el *objeto* (I) y el *paciente* (P: yo) se realizan; en (vi) se menciona la fuente (A: a su amigo), el objeto (I.1), el precio (el equivalente al objeto) I2 y el beneficiario, que es idéntico al comprador (“para él mismo”, B = P).

4.3. El dominio: acciones comunicativa y perceptiva

La configuración es similar a las ya tratadas. Podemos distinguir entre acciones *de emisión*, donde se producen hechos perceptibles, y acciones *de recepción*, donde tales hechos se reciben. Si se combinan ambos esquemas parciales, tene-

mos una transferencia de unidades perceptibles, transmisión de señal; si esta transmisión es mutua y recíproca, tenemos una comunicación de signos. Si un instrumento simbólico, un sistema de signos convencionales, se pone en funcionamiento, se añade una *fuerza de enlace*. La lengua como sistema es ese instrumento simbólico. Los papeles, que se definen por su lugar en la configuración, tienen un contenido en cierto modo diferente.

Si miramos más detenidamente la dinámica del evento, notamos importantes diferencias entre la acción comunicativa y los dominios básicos: cambio de posesión y acción física:

- El *mensaje* no es perdido por el emisor si él lo emite. Es más, envía un duplicando; de manera semejante, el receptor crea un mensaje análogo, usando la información que recibe y su conocimiento mental.
- El papel intermediario B (*la fuerza de enlace*, el código) es un constituyente necesario para la transferencia, que no podría tener lugar sin su presencia. Además, esta fuerza es muy rica y complicada. Mientras el *Agente* y el *Paciente* son individuales, el sistema de la lengua tiene una naturaleza social, supra-individual y, por tanto, abstracta.

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

En la percepción, el objeto recibido puede ser bien un signo o simplemente un percepto (algún *input* natural a los órganos sensoriales). Los *inputs* sensoriales que están continuamente entrando en nuestros órganos sensoriales constituyen la *base* o el *fondo* (*background*) de la recepción del signo. En un nivel intermedio, nuestra atención se focaliza en un percepto específico; nosotros vemos, escuchamos, olemos algo específico. El escenario topológico es el de *captura*.

Estas desviaciones básicas de procesos externos se hacen más prominentes si analizamos lo que sucede en la acción mental.

4.4. El dominio: acción mental

Los fenómenos nuevos en este estrato son:

La *clausura semántica* de la mente en sí misma, este extraño rasgo fue enfatizado por muchos teóricos del cerebro,

La naturaleza auto-referencial de los procesos mentales,

La abrumadora importancia de los contextos cognitivos, es decir, de la memoria, del conocimiento, de la disposición emocional, de las actitudes, de los rasgos de la personalidad, etc.

Las distintas fases del proceso quedan etiquetadas como:

Egresiva (emisión): la mente produce una idea, una emoción, una actitud,

Ingresiva (recepción): la mente recibe, retiene, estabiliza una idea, una emoción, una actitud,

Auto-referencialidad: la mente produce y recibe (de sí misma) una idea, una emoción, una actitud.

Las esquematizaciones egresiva e ingresiva sólo son imágenes parciales de la auto-referencialidad, que es más completa. Los procesos reales pueden convertirse en una parte de la estructura permanente de la mente y partes de la estructura permanente pueden, a su vez, hacerse reales. Este modo se llama *resultativo*. La forma pura de una fase resultativa es el almacén de ideas persistentes, emociones, etc. con la mente.

4.5. El dominio: cambio en un espacio de cualidad

De manera paralela a la distinción tradicional en lingüística matemática (cf. MARCUS, 1967: 4-20), podemos introducir dos pares: *A* vs. *no-A* (privación de *A*); y *A* vs *CA* (oposición proporcional y bimodal de *A* a su complemento *CA*). En el primer caso podemos considerar sólo un escenario parcial, mientras que el estado complementario se deja indeterminado. En una oposición proporcional, ambos estados cuali-

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

tativos están presentes; el cambio de una cualidad a otra se mueve en el primer plano.

Privación

- Dejar de ser A (comenzar a ser no-A)
- Comenzar a ser A (dejar de ser no-A);

Proporcional

- dejar de ser A (dejar el dominio A y convertirse en CA, es decir, cambiar de A a CA),
- comenzar a ser A (dejar el dominio CA y convertirse en A).

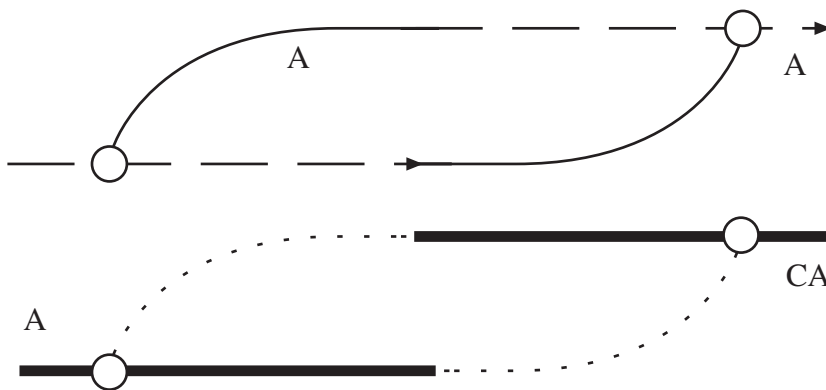


Figura 8: Procesos básicos en un espacio de cualidad.

Podemos ver fácilmente que el primer esquema es una parte del segundo.

5. La elaboración de la predicación elemental

La diferencia básica entre las propuestas presentadas en la última sección y las propuestas clásicas está relacionada con el hecho de que estos modelos son continuos e integran, sistemáticamente, aspectos dinámicos (fuerzas, direcciones-fuerza, conflictos, etc.). La base teórica catastrófica sustituye las subdivisiones estáticas (desde Aristóteles) y otorga un nuevo contexto formal a las intuiciones formuladas en semántica cognitiva (cf. la dinámica de fuerzas de Talmy). Cabría añadir tres tipos de elaboraciones a este nuevo marco:

- Modelos para la integración de las “formas de movimiento”,
- Modelos para la amalgama de diferentes conceptualizaciones verbales,
- Un esquema de catástrofe de nivel más alto para la elaboración de la semántica verbal.

Los dos primeros aspectos han sido tratados por Talmy (1985) y Jackendoff (1983), y recogidos y posteriormente elaborados por Cifuentes (1999: capítulos II y III). La “forma” del movimiento puede ser bien procesada cognitivamente de manera analítica y, por tanto, separada del verbo principal y situada en modificadores, adverbios –situados, en su mayoría, en el dominio del predicado verbal–; o bien puede estar

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

incorporada en el verbo. En casos extremos, puede estar distribuida en el conjunto de complementos (es decir, por medio de marcadores de caso) o añadida a los complementos con funciones marcadas sintáctica o morfológicamente como instrumentales, objetivas, ergativas o de cualquier otro tipo. Se puede, por tanto, establecer una escala de distribución que afecta al marco de casos del verbo.

marcador de forma en la raíz del verbo	marcador de forma en la morfología del verbo (derivación, composición)	
correr, nadar, volar (esp.)	ausblasen (al.) (soplar) radfahren (al.) (ir en bicicleta)	
complementos fijados al verbo	elaboraciones facultativas adverbiales	
eine Reise machen (al.) (hacer un viaje)	zu Fuß gehen (al.) (ir a pie) mit dem Auto fahren (al.) (ir en coche, conducir)	otros casos

Tabla 2: Escala de distribución de la forma en los verbos de movimiento.

La amalgama de esquemas verbales fue tratada por Talmy (1985), quien distinguió: *figura*, *movimiento*, *dirección*, *base* y *manera/causa* (cf. Cifuentes, 1999: 123). Posteriormente, Fauconnier y Turner (2002) señalaron que la *mezcla* es una forma de “construcción imaginativa” y subrayaron el hecho

de que “las mezclas, a menudo, son construidas y dirigidas imaginativamente” (*ibidem*: 49). Un ejemplo básico ya había sido propuesto por Goldberg (1995):

Jack sneezed the napkin off the table

(*Jack estornudó y la servilleta voló fuera de la mesa*)

El verbo *sneeze* (*estornudar*) es intransitivo y, normalmente, sólo exige un sujeto –es decir, una persona-. El contexto sintáctico implica una construcción causal, en la que un sujeto ejerce una fuerza sobre la servilleta y hace que ésta se caiga de la mesa. Esta construcción se denomina “Construcción de movimiento causado” (*Caused Motion Construction*). En este contexto sintáctico, el significado de *sneeze* se elabora *ad hoc*, se convierte en causativo y, por tanto, en transitivo (en inglés).

Aunque las propuestas más innovadoras para *incorporación*, *amalgama*, *mezcla*, *metaphorical mapping* parecen intuitivamente atractivas en contextos elegidos apropiadamente, no proporcionan mecanismos que puedan explicar cómo funcionan estas operaciones cognitivas. Además, las creaciones lexicalizadas históricamente y las espontáneas apuntan a diferentes niveles de la dinámica semiótica (Saussure hablaría de *diacronía* y *sincronía* en un sentido restringido). Desde la perspectiva de sistemas dinámicos propuesta en los últimos

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

apartados, presentaré una alternativa a estas descripciones meramente taxonómicas.

En un artículo temprano, Thom (1968) propuso que se podían derivar cuatro arquetipos de los umbílicas que exigían un conjunto de cuatro “actantes”, a saber, los *papeles de caso abstracto*. Estas catástrofes elementales con dos variables básicas (internas) son topológicamente muy complejas y su forma sólo pudo entenderse gracias a Godwin (1971); sus aplicaciones posibles fueron tratadas por Callahan (1974, 1977, 1982). A la luz de estos resultados, las propuestas de Thom han sido (críticamente) reconstruidas por Wildgen (1985; capítulo 6: 201-225). El arquetipo del *mensajero* queda ejemplificado en la oración:

Peter sends John a letter by means of air mail.

1 2 3 4

Pedro envía una carta a Juan por (medio del) correo aéreo.

La entidad 4 es el *mensajero*, la configuración con 1, 2, 3 se corresponde con el arquetipo de *dar* (*giving*). En esta elaboración, el modo de transferencia queda especificado de manera integrada y se muestra que el mensajero tiene una función tan diferente como se le permite, además de la transacción a larga distancia (más allá del alcance de la mano como en *dar*). Al mismo tiempo, esto revela el contexto

Este esquema describe un doble movimiento de C1 ($A \rightarrow B$) y C2 ($B \rightarrow A$) y una condición para el intercambio $C1 \approx D \approx C2$ que es una *fuerza* de naturaleza más general; esto tiene un estatus simbólico (véanse las prácticas monetarias reales). El campo de verbos relacionados con: *comprar, vender, pagar*, etc., aplican este complicado esquema, aunque sólo los textos pueden revelar su complejidad en la superficie.

En toda esquematización mayor se pueden distinguir dos niveles:

Un nivel de movimiento/acción/intercambio

Un nivel de fuerzas contextuales (de *back-ground*, de nivel profundo), que permiten, dirigen, controlan el proceso en el primer nivel.

Pérez Herranz (1996a: 245-254) también describe los arquetipos derivados de las umbílicas y Herranz (1996b) y Herranz y López Cruces (1996c) aplican esta clasificación al análisis de *El cementerio marino*, de Paul Valéry. Los autores muestran que el clímax del poema se sirve de los arquetipos complejos de “confondre” y “rompre/briser” como puntos de concentración. Así, ejemplifican el arquetipo: *escisión (excision)* y *ligamiento (binding)*. En la estrofa final, Valéry nos cuenta cómo las páginas de su libro se desintegran como las olas cuando rompen contra las rocas :

“Envolez vous, pages tout éblouies!

Rompez, vagues! Rompez d’eaux réjouies”

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

El análisis semántico topológico de Pérez Herranz y López Cruces es capaz de mostrar que la totalidad de las esquematizaciones verbales contenidas en un texto (en verbos de forma finita o no finita, adjetivos y nombres derivados de verbos) constituye una *gestalt* dinámica en la que las relaciones dinámicas (tal como son analizadas en la semántica dinámica) juegan un papel fundamental. La clasificación de los verbos, por tanto, no sólo concierne a la lexicología o a la sintaxis, sino que afecta al enunciado como conjunto y contribuye a la coherencia de un texto (como se muestra en el análisis del poema de Paul Valéry).

6. Algunas observaciones relacionadas con las variantes de la predicación

Ni las cópulas ni los verbos lexicalizados aparecen en los enunciados de los niños (ejemplo iv, sección 3) ni en el estilo telegramático de los titulares (ejemplo v, sección 3); tampoco en otros contextos como en los correos electrónicos o en algunas patologías lingüísticas como el agramatismo. Otros elementos relacionales, como preposiciones o adverbios, pueden compensar esta carencia. En todos estos casos la tensión básica, ya observada por Platón, se hace evidente. Los términos relacionados con este fenómeno han sido inventados: *tension*, *tensivité* (cf. Greimas y Courtès 1986:

235). En el contexto de la estructuras narrativas, la tensión separa la *complicación* y el *resultado*. En los cuentos de hadas, esta tensión implica complicación en la búsqueda del objeto de valor, su pérdida y su posterior recuperación. La escala básica por la que la tensión es definida podría ser pragmática o emocional: deseo y cumplimiento, pregunta y respuesta, etc. Un análisis más detenido de la predicación en esta línea exige un modelo psicológico de motivos básicos para los enunciados lingüísticos (es decir, las funciones *conativa* y *expresiva* de Bühler -*Audsdruck* y *Appell*- o la lista de funciones de Halliday).

Los ejemplos (vi) y (vii) apoyan la transición entre la predicación (en el corazón de la oración) y las estructuras en el nivel de los sintagmas nominales que son (parcialmente) sinónimos de oraciones simples y entidades de nuevo (parcialmente) equivalentes en el nivel del lexicón (como en la composición nominal). Aquí podría ser definida la escala de capacidad o pérdida de contenido icónico / imaginístico. En el caso de los compuestos nominales, es claro que si se lexicalizan, la tensión predicativa no está, en muchos usos, *llenada* pero queda cubierta. En la interpretación de los compuestos *ad hoc*, o si los contextos contradicen significados lexicali-

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

zados, se puede observar una revalorización de la dinámica subyacente (cf. Wildgen, 1987).

A primera vista, los últimos dos ejemplos parecen ser irrelevantes para el análisis de la predicación en una lengua natural, porque las fórmulas matemáticas adquieren un significado preciso en el contexto de un lenguaje formal. Sin embargo, estos ejemplos son interesantes porque apuntan hacia una realización específica de la tensión inherente en las oraciones (además, estas fórmulas pueden ser escritas/habladas/entendidas en una lengua natural). La relación preferida en estos ejemplos parece ser la igualdad ($=$), pero se podría sustituir esta relación por desigualdad ($>$, $<$). En términos de tensión, se proponen dos constituyentes diferentes, es decir, 2×5 y 10 en el ejemplo viii (sección 3); la diferencia de tensión aparente se soluciona entonces por la especificación de su relación (escondida), con una preferencia por la igualdad. Además, esta estructura matemática específica de la oración permite una serie de transformaciones, es decir, de operaciones simbólicas en ellas; se podría decir que una oración es una estructura de constituyentes que permiten a uno operar efectivamente en ella. Tales operaciones pueden ser la sustitución, esto es, si sustituimos 10 por $20 : 2$ obtenemos $2.5 = 20 : 2$, o podemos multiplicar o dividir ambos

por una constante. En una lengua natural, el contenido de una oración puede ser comprimido (en frases, compuestos), expandido por modificadores, re combinado con otras oraciones, etc. Si dos oraciones se usan en una argumentación, debe surgir una conclusión. Desde esta perspectiva, la predicción puede ser entendida como una estructura lingüística que permite un sistema de operaciones sobre ella. (nota 8)

Esta perspectiva operativa ha sido aplicada en semántica cognitiva por Lakoff y Johnson (1980) en su semántica de metáforas y, con una terminología y metodología diferente, por Fauconnier (1997). Fauconnier integra la argumentación deductiva clásica (véase su análisis de la prueba por “reducción al absurdo”, *ibidem*: 165), la proyección metafórica entre la fuente y la meta (*ibidem*: 168) y las construcciones gramaticales (en el sentido de Fillmore 1987 y Goldberg 1995). Discutiré sólo un ejemplo para mostrar cómo un esquema básico como el arquetipo de *transferencia* (véase Figura 5) puede ser el punto de partida para un sistema de operaciones.

La llamada *Caused Motion Construction* (Construcción de movimiento causado) es el equivalente de un arquetipo de *transferencia* en la semántica de la Teoría de las catástrofes. En inglés (más básico) tiene la forma:

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

SN	V	SN	SP
a	d	b	c

a hace que b se mueva a c haciendo d

John throws the ball to Susan.

Juan lanza la pelota a Susana.

Figura 10: La llamada *Caused Motion Construction* (Construcción de movimiento causado)

Partiendo de esta base, llamada *input 1* por Fauconnier (1997: 170) se pueden formar oraciones posteriores mezclándola con otras esquematizaciones (*input*). Fauconnier proporciona los siguientes ejemplos de una mayor realización de la esquematización de arriba:

- a) *El sargento saludó a los tanques dentro del recinto*
(The sergeant waved the tanks into the compound)
- b) *El sargento dejó a los tanques dentro del recinto*
(The sergeant let the tanks into the compound)
- c) *Rezaron por los chicos en casa* (sobre dos niños perdidos)
(They prayed the boys home)
- d) *Frankenstein arruinó la vida de Drácula*
(Frankenstein choked the life out of Dracula)

En (a) el verbo *saludar* adquiere un significado causativo en el contexto de la construcción, aunque el patrón de movimiento es todavía dominante; en (b) el significado causativo queda aislado de un (inespecificado) patrón de movimiento. En (c) *rezar* adquiere el significado de movimiento (hacer que se muevan a casa a salvo) y en (d) la acción de *arruinar* tiene primariamente un impacto en Drácula, pero *vida* es metafóricamente movido, y puede permanecer sintácticamente en posición b.

Este potencial de operaciones que permite la predicación proporciona la comprensión de su naturaleza, puesto que permite estas operaciones y, por tanto, crea la base para interpretaciones infinitas de significación en la comunicación diaria.

El ejemplo (iv) representa el lenguaje de las ecuaciones *diferenciales* según la dinámica de Newton. Las leyes estáticas de la cinemática del movimiento subyacente (equilibrio) y el impacto de fuerzas (dinámicas) pueden ser expresadas por ecuaciones de este tipo. En cierto sentido, hay una resolución de *conflictos* en los sistemas físicos y, por tanto, se satisface la función básica de la predicación: encontrar una resolución a una tensión aparente. Como en la física, los equilibrios (leyes) encontrados podrían, durante cierto período, atenuar

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

(hacer menos peligrosos o severos) los conflictos en la dinámica (peligrosa) de nuestro sistema ecológico, pero nuevos conflictos, nuevas dinámicas sin resolver surgen constantemente y, por tanto, continúa la búsqueda del equilibrio en la mente humana; su expresión en las estructuras predicativas es inestable y tiene que soportar un flujo eterno de tensiones, inestabilidades e incluso el caos.

7. Conclusión

La naturaleza de la predicación, sus raíces ontológicas y psicológicas, sus funciones cognitivas (perceptivas, motoras y mnemotécnicas), y el universo de operaciones de interpretación de significado que ésta permite (y limita) son todavía un enigma. Los intentos varios y los éxitos parciales que he presentado en este artículo podrían ayudar a formular un programa interdisciplinar para un futuro mejor (e integrado) en este campo. Es evidente que los modelos formales arraigados en el estudio de los sistemas dinámicos son relevantes, puesto que la dinámica *real* y la psicofísica del movimiento y la acción han sido explicadas en la semántica. Los análisis comparativos de enunciados simples (como oraciones simples) en lenguas diferentes, o en distintas familias de lenguas, son necesarios para delimitar el campo de recursos sintácticos y léxicos posibles. El análisis de la creatividad lingüística,

de los valores emocionales y pragmáticos de determinadas construcciones y elecciones léxicas es valioso para acceder a posibles criterios de selección de los mecanismos lingüísticos, así como de las razones para su estabilidad histórica o su cambio.

Referencias bibliográficas

- ARENS, HANS (1969). *Sprachwissenschaft. Der Gang ihrer Entwicklung von der Antike bis zur Gegenwart*, Frankfurt/Main: Athenäum Fischer.
- BALLMER; THOMAS & WOLFGANG WILDGEN (eds.)(1987). *Process Linguistics. Exploring the Processual Aspects of Language and Language Use, and the Methods of their Description*. Tübingen: Niemeyer.
- BALLMER; THOMAS y WALTRAUT BRENNENSTUHL (1986). *Deutsche Verben. Eine sprachanalytische Untersuchung des Deutschen Wortschatzes*. Tübingen: Narr.
- CALLAHAN, J. J., (1974). "Singularities and Plane Maps", *American Mathematical Monthly*, 81, 211-240.
- CALLAHAN, J. J. (1977). "Singularities and Plane Maps II: Sketching Catastrophes", *American Mathematical Monthly*, 84, 765-803.
- CALLAHAN, J. J. (1982). "A Geometric Model of Anorexia and its Treatment", *Behavioral Science*, 27, 140-154.
- CHOMSKY, Noam (1957). *Syntactic Structures*. Den Haag: Mouton.

Wolfgang Wildgen
**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

- CHOMSKY, Noam (1965). *Aspects of the theory of Syntax*. Cambridge (Mass.): MIT-Press.
- CHOMSKY, Noam (1995). "Bare Phrase Structure", en WEBELHUTH (1995a), 383-439.
- CIFUENTES HONRUBIA, José Luis (1999). *Sintaxis y semántica del movimiento. Aspectos de Gramática Cognitiva*. Alicante: Instituto de Cultura "Juan Gil-Albert".
- FAUCONNIER, Gilles y Mark Turner (2002). *The Way we Think. Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities*. New York: Basic Books.
- FILLMORE, JOHN (1987). *On grammatical Constructions*. Berkeley: Lectures.
- GODWIN, A. N. (1971). «Three Dimensional Pictures for Thom's Parabolic Umbilic », *Publications mathématiques de l'Institut des Hautes Études Scientifiques*, 40, 117-138.
- GOLDBERG (1995). *Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago: Chicago U.P.
- GREIMAS, ALGIRDAS J. y Joseph COURTÈS (1986). *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, II. Paris: Hachette.
- JACKENDOFF, R. (1983). *Semantics and Condition*. Cambridge: MIT Press.
- JESPERSEN, Otto (1922). *Language, its Nature, Development and Origin. Reprinted*. London: Allen & Unwin.

- KELSO, J. A. Scott (1997). *Dynamic Patterns. The Self-Organization of Brain and Behavior*. Bradford: Cambridge (Mass.).
- LANGACKER, Ronald (1987). *Foundations of Cognitive Grammar*. Vol. 1. *Theoretical Prerequisites*. Stanford: Stanford U.P.
- MONTAGUE, Richard (1970). "Universal Grammar", *Theoria*, 36, 373-398.
- PÉREZ HERRANZ, Fernando M. (1996a). *Lenguaje e intuición espacial*. Alicante: Instituto de Cultura "Juan Gil-Albert".
- PÉREZ HERRANZ, Fernando M. (1996b). "Estudio Semántico-topológico de *El Cementario marino* de Paul Valéry: I) Consideraciones Teóricas", en Carlos Martin Vide (ed.). *Lenguajes Naturales y Lenguajes Formales*, Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, 267-282.
- PÉREZ HERRANZ, Fernando M. y Antonio J. LÓPEZ CRUCES (1996c). "Estudio Semántico-topológico de *El Cementario marino* de Paul Valéry. II) Análisis Semiformalizado del Texto», en Carlos Martin Vide (ed.). *Lenguajes Naturales y Lenguajes Formales*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, 283-298.
- RITTER, Elisabeth y Sara THOMAS ROSEN (1996): "Strong and Weak Predicates: Reducing the Lexical Burden", *Linguistic Analysis*, 26, 29-62.
- ROBERTS, Don D. (1973). *The Existential Graphs of C.S. Peirce*. The Hague.

**Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional
de los verbos y de los papeles configuracionales**

- SAPIR, Edward (with Morris Swadesh) (1990). "American Indian Grammatical Categories", en WILLIAM BRIGHT (ed.). *The Collected Works of Edward Sapir, Vol. 5 (American Indian Languages)*. Berlin: Mouton de Gruyter, 133-142.
- TALMY, L. (1985). "Lexicalization Patterns: Semantic Structure in Lexical Forms", en T. Shopen (ed.). *Language Typology and Syntactic Descriptions*. New York: Cambridge U.P., 57-149.
- WEBELHUTH, Gert (1995b): "X-bar Theory and Case Theory", en WEBELHUTH (1995a), 15-95.
- WEBELHUTH, Gert (ed.) (1995a). *Government and Binding Theory and the Minimalist Programm*. Cambridge (Mass.): Blackwell.
- WILDGEN, Wolfgang (1982). *Catastrophe Theoretic Semantics. An Elaboration and Application of René Thom's Theory*. Amsterdam: Benjamins.
- WILDGEN, Wolfgang (1985). *Archetypensemantik. Grundlagen einer dynamischen Semantik auf der Basis der Katastrophentheorie*. Tübingen: Narr.
- WILDGEN, Wolfgang (1987). "Dynamic and Ontological Foundations for a Theory of Lexicon", en BALLMER & WILDGEN (1987), 80-127.
- WILDGEN, Wolfgang (1988a). "Chaos, Fractals and Dissipative Structures in Language. Or the End of Linguistic Structuralism", en Gabriel Altmann & Walter A. Koch (eds.). *Systems. New Paradigms for the Human Sciences*. Berlin: de Gruyter, 596-620.

- WILDGEN, Wolfgang (1988b). *Das kosmische Gedächtnis. Kosmologie, Semiotik und Gedächtnistheorie im Werke von Giordano Bruno (1548-1600)*. Frankfurt: Lang.
- WILDGEN, Wolfgang (1994). *Process, Image, and Meaning. A Realistic Model of the Meanings of Sentences and Narrative Texts*, Reihe: Pragmatics and Beyond, New Series, nº 31, Amsterdam: Benjamins.
- WILDGEN, Wolfgang (1999). *De la grammaire au discours: une approche morphodynamique*. Bern: Peter Lang.
- WILDGEN, Wolfgang (2001a). "Geometry and Dynamics in the Art of Leonardo da Vinci". Ponencia presentada en Aarhus (DK) y Limoges (F), en prensa en Aarhus: Almen Semiotik.
- WILDGEN, Wolfgang (2001b). "The Evolution of Permanent Sign Structures in Cro-Magnon Men". Workshop on Semiotic Evolution and the Dynamics of Culture, Groningen, 23rd and 24th of November, 2001. 2003 en Marcel Bax, Barend van Heusden y Wolfgang Wildgen (eds.) *Semiotic Evolution and the Dynamics of Culture*.
- WILLIAMS, EDWIN (1995). "Theta theory", en Webelhuth (1995a), 97-124.

Modelos de predicación y clasificación dinámica oracional de los verbos y de los papeles configuracionales

1 El presente artículo fue una contribución al Curso Intensivo “Sócrates” sobre la clasificación verbal, llevado a cabo en Alicante en marzo de 2002. El apartado V ha sido añadido posteriormente, tras algunos contactos científicos con colegas en Alicante. La traducción del inglés al español ha sido realizada por Susana Rodríguez Rosique (U. de Alicante). Quiero dar las gracias al profesor J.L. Cifuentes Honrubia por su invitación así como a la Comunidad Europea por el apoyo otorgado al mencionado Curso Intensivo sobre clasificación verbal.

2 Véase sobre la semiótica de Giordano Bruno, Wildgen, 1998.

3 Según Chomsky: “La gramática generativa puede ser vista como un tipo de confluencia de aspectos muy olvidados en el estudio del lenguaje y la mente y un nuevo entendimiento proporcionado por las ciencias formales”.

4 Los europeos categorizan el cielo como típicamente azul, cuando en realidad es más probable que, para muchos de ellos, sea de otro color; las culturas que tienen prototipos diferentes para la categoría del *color del cielo* podrían tener una escala de valores diferente.

5 Sapir ha analizado la categorización variable de los constituyentes en oraciones que corresponden a “He will give it to you” (Él te dará eso) en Wisram, Takelma, Southern Paiute, Yana, Notka and Navaho. Su manuscrito acabó en 1929 y fue publicado tras su muerte por Morris Swadesh en 1946; cf. Malotky (1979: 293).

6 Cf. *Ibidem*: “Ambas lenguas, aunque genéticamente no relacionadas y estructuralmente muy diferentes, van a coincidir en nuestra noción de *dar* como una operación de *manejar*, *tocar*, implicando un objeto

clasificado como largo, redondo, en forma de concha, etc. El tronco (stemma) básico se refiere a cualquier tipo de movimiento de un tipo de objeto dado y los afijos definen el movimiento. En Jana, se dice que una cosa redonda se aleja de alguien hacia alguien, expresado por el sujeto y el objeto. El navajo habla de manipulación (indicado por el elemento transitivo) de una cosa de alguien o para alguien”.

7 Un análisis matemáticamente explícito aparece en Wildgen (1985: 208-212). La umbílica elíptica compacta tiene un espacio de control en dos dimensiones y consecutivamente muestra (a lo largo de un camino lineal a través de una serie de bifurcaciones) las configuraciones: (A, B, I) , (B, I, P) . El atractor B desaparece e I (objeto) es atrapado por P . El esquema intrínseco es el de *dar*: (A, I, P) .

8 Ésta es la intuición básica que contiene la teoría de la transformación y el análisis textual de Harris. Esta intuición fue heredada por la gramática generativa, Chomsky (1957). En una posterior evolución de la gramática generativa, se rechazó a favor de reglas de movimiento más abiertas.