En la tradicional concepción lógica, la argumentación se unificaba con una especie de inferencia deductiva, o al menos con una secuencia de enunciados con la misma estructura que tal tipo de inferencias. Aunque la conexión esencial, la conexión que caracteriza el tipo de secuencias que se puede denominar *argumentación*, no sea de naturaleza deductiva, la estructura bipartita es la misma: un conjunto de enunciados que se toman como premisas o antecedentes, y un enunciado que se considera la conclusión o consecuente de la argumentación. Ello ha llevado a concebir la argumentación como una relación internamente establecida entre conjunto de entidades lingüísticas. Cuando esto no ha conducido a la asimilación directa de la teoría de la argumentación a la teoría de la deducción/inducción, ha supuesto una limitación fundamental a la hora de describir y explicar la argumentación natural, la argumentación en la lengua.

La razón es que la argumentación natural no está constituida por conjuntos o secuencias de enunciados o proposiciones, sino por conjuntos de acciones lingüísticas realizadas por hablantes de una lengua. Así, una descripción correcta de lo que es la argumentación natural no se puede formular en términos ajenos a los actores externos que nos permiten calificar los actos de nuestros semejantes como pertenecientes a tal o cual clase. En particular, no nos permite describir una acción o secuencia de acciones como argumentación a menos que hagamos apelación a las propiedades externas a la acción que la definen como tal: los deseos, las intenciones, las creencias, las convenciones comunicativas vigentes en la comunidad, etc. Todas esas propiedades son factores externos a la estructura interna —lógica, semántica o formal— de las expresiones lingüísticas empleadas, aunque no ajenos a ella. De hecho, se pueden rastrear conexiones causales entre factores externos —funcionales— y los internos —estructurales— en las acciones en general y en las lingüísticas en particular. Una descripción adecuada de la argumentación natural ha de combinar adecuadamente los factores externos y los internos, poniendo de relieve los mecanismos que relacionan unos y otros de forma semántica.

Uno de los primeros problemas que se plantea cuando se aborda un enfoque interactivo de esta clase —estructural-funcional— es el de las unidades admitidas como pertinentes para la descripción o explicación de la argumentación. Desde el punto de vista estrictamente funcional, cabe plantearse si la argumentación tiene entidad de acto de habla independiente, esto es, si bajo criterios funcionales es separable de otros actos de su mismo nivel. En realidad, este problema es una forma particular de una disyuntiva que suele plantearse con nivel general en cualquier disciplina científica: el de la elección de las unidades de análisis. La concepción pragmática de la argumentación ha explorado la posibilidad de considerar la argumentación como acto de habla global o, más precisamente, como el resultado de la producción de un acto de habla específico y diferenciable. En favor de considerar la argumentación como un macro-acto de habla figura, en primer lugar, la existencia de predicados que parecen describir o referir a ese acto.

1	Los filósofos mecanicistas del siglo XVII intentaron disciplinar, aunque
2	no eliminar en todos los casos, las explicaciones teleológicas del
3	mundo natural. Sin embargo, como simples actores, aceptaban la
4	conveniencia de utilizar un esquema teleológico para Interpretar la
5	acción cultural humana y, con algunas excepciones, los historiadores
6	y científicos sociales modernos hacen lo mismo. La misma identidad
7	de la acción humana -en tanto que acción, más que conducta- incluye
8	alguna noción de su objetivo, propósito o Intención. El gesto
9	de alguien que dice adiós con la mano no se explica adecuadamente
10	detallando los movimientos musculares que utiliza. Análogamente,
11	cualquier Interpretación de lo que los filósofos naturales creían y de
12	lo que hacían tiene que abordar los propósitos del conocimiento de
13	la naturaleza. En general, ¿para qué servía el conocimiento? Más
14	concretamente, ¿con qué fines se emprendió, en el siglo XVII, una
15	reforma del conocimiento de la naturaleza? El conocimiento de la
16	naturaleza adquirió su forma en contextos de uso intencional y sus
17	significados emergieron de sus usos.
18	Se puede dar por supuesto que los filósofos naturales de
19	comienzos de la edad moderna, como grupo, estaban motivados
20	en parte por un deseo de producir y difundir el conocimiento verdadero
21	o probablemente verdadero. Se puede argumentar que
22	éste es el caso de todos los estudiosos dignos de ese nombre,
23	independientemente de sus Intereses intelectuales y de la época
24	en la que viven precisamente porque ese motivo es, en general,
25	plausible, no puede discriminar efectivamente entre prácticas de
26	tendencias distintas; antigua frente a moderna, mecanicista frente
27	a animista, inductiva frente a deductiva, y así sucesivamente. Por
28	consiguiente, si se quiere abordar la cuestión de los cambios en la
29	filosofía natural o explicar las diferentes versiones de la filosofía
30	natural, el motivo de < <la búsqueda="" de="" la="" verdad="">> no sirve para</la>
31	nada. Es necesario buscar los propósitos que distinguían un tipo
32	de practica de otro y las situaciones problemáticas variables en
33	que dichos propósitos fueron ignorados. Además, los motivos de
34	los filósofos individuales, cualesquiera que hayan sido, pueden no
35	ser suficientes para explicar la credibilidad que tenía el conocimiento
36	que construyeron o la legitimidad que consiguió en la
37	sociedad en que vivieron. Así pues, aunque tenemos toda la razón
38	del mundo para aceptar que < <el conocimiento="" de="" deseo="">> era uno</el>
39	de los motivos de los filósofos naturales de comienzos de la edad
40	moderna, podemos dejar de lado esta consideración a la hora de

41	interpretar los cambios y la diferenciación en el conocimiento proporcionado
42	por la filosofía natural, así como a la hora de comprender
43	las bases de la aceptación y de la aprobación sociales del
44	conocimiento esgrimido por los filósofos naturales. Entre las
45	cosas que cambiaron están las concepciones de lo que es un
46	genuino conocimiento de la naturaleza.

Una primera consideración, que se ha tornado ineludible en los últimos años, se refiere a la capacidad *predictiva* de los modelos. El concepto de predictabilidad ha requerido, recientemente, revisiones insospechadas. Los meteorólogos son quienes conocen mejor esta historia.

La meteorología contó, desde mediados del siglo XX, con modelos matemáticos sólidamente fundados en las ecuaciones de la hidrodinámica y la termodinámica. El surgimiento de las computadoras, cada vez más veloces y de mayor capacidad de memoria, hizo concebir la esperanza de que los pronósticos de tiempo, cuya confiabilidad no excedía de unos pocos días (¡en el mejor de los casos!), se podrían extender a periodos progresivamente más largos. Sólo era cuestión de contar con más observaciones meteorológicas en toda la atmósfera y de poseer computadoras más poderosas.

En 1963, E. Lorenz puso fin a esa ilusión. Con un sencillo modelo matemático que permitía calcular, en una computadora relativamente rápida, trayectorias de "parcelas" de la atmósfera sujetas a condiciones dinámicas y termodinámicas muy simples, obtuvo un resultado espectacular (aunque ya había sido previsto por Poincaré en 1913). Teniendo como valores iniciales dos puntos muy próximos, sus trayectorias se mantenían próximas durante cierto intervalo de tiempo, pero luego divergían. Tomando un conjunto de puntos próximos, como valores iniciales, después de un intervalo de tiempo en que se mantenían próximas, las trayectorias presentaban un aspecto caótico. Cada trayectoria respondía a ecuaciones *deterministas*, pero no era *predictible*.

Determinismo y predictabilidad aparecen por primera vez en la ciencia como conceptos diferentes. Un nuevo concepto ha surgido: "caos determinista". El sueño de Laplace es demostrablemente falso.

La dinámica del caos ha sido objeto de numerosas investigaciones y la literatura sobre el tema aumenta de manera impresionante. En particular, se han estudiado las condiciones bajo las cuales un sistema entra en una fase caótica, así como su evolución posterior (véase, por ejemplo, Bergé, Pomeau y Vidal).

El valor de estos estudios para las ciencias sociales ha comenzado a ponerse de manifiesto en forma creciente. En una obra reciente, Dendrinos y Sonis (1990) se refieren a

la amplia variedad de "fenómenos dinámicos" que caracterizan a los sistemas socioeconómicos. Entre ellos, aparecen fenómenos con una periodicidad regular o con oscilaciones periódicas, pero no regulares, de corto o largo periodo; "pero –señalan los autores- los fenómenos más frecuentemente observados, en sistemas socioeconómicos, son turbulencia y caos". De aquí concluyen que el estudio de modelos matemáticos, que puedan representar situaciones que evolucionen hacia la turbulencia y el caos "deben ser de interés para los científicos sociales". ¿En dónde reside ese interés?

En primer término, pues, se plantea la existencia de una estructura lógicoconceptual del movimiento que subyace o que determina la semántica argumental de los verbos en cuestión y la cual licencia las distintas posibilidades léxicas y, por lo tanto, también las sintácticas de dichas entidades.

Como ya se ha indicado, dicha estructura se plantea en este trabajo como un marco metodológico de carácter onomasiológico, que permita la definición del movimiento como un campo semántico-léxico, pero no como una realidad psicológica o cognitiva específica, aunque, como veremos más adelante, muestra características de "esquema" o *frame* (Fillmore, 1982; Langacker, 1986, 1991; Lakoff, 1987).

La estructura del movimiento se fundamenta, en un primer acercamiento, en la existencia de los siguientes elementos:

Una entidad Y.

Un espacio W ocupado inicialmente por la entidad Y (Y está en W).

Una acción de desplazamiento o movimiento merced a la cual la entidad Y deja su punto inicial (*Y* ya no está en *W*).

Un nuevo punto Z que la entidad Y pasa a ocupar como resultado del desplazamiento (Y está en Z).

Y de acuerdo con lo ya sugerido por Talmy (1985), a dichos elementos hay que agregar dos más:

La ruta.

La forma del movimiento.

Se puede, pues, definir conceptualmente el movimiento de la siguiente manera: una entidad *Y*, que ocupa una posición inicial *W*, mediante un desplazamiento realizado en una forma determinada, pasa a ocupar, a través de una ruta específica, un nuevo punto de locación.

Tres características principales pueden hacerse resaltar de esta primera definición: en primer término, que el movimiento es conceptualizado como un proceso; es decir, como el desarrollo de una acción a través del tiempo. De acuerdo con lo planteado por Langacker (1991), justamente su inserción en el eje de la temporalidad es lo que en el nivel lingüístico

se traduce en la pertenencia de los *ítems* léxicos relacionados con dicha estructura a la clase de los verbos.

En segundo lugar, el movimiento aparece como un proceso inherentemente delimitado: implica un momento inicial y un momento final. Esta característica es fundamental en la configuración del valor semántico de los verbos de movimiento comúnmente llamados direccionales. Como es sabido, este tipo de *ítems* implican en su estructura argumental un punto de referencia locativa que condiciona su identidad aspectual *télica*: no se puede pensar en el acto de "llegar", por ejemplo, sino como en un evento terminativo delimitado por el punto al que se llega.