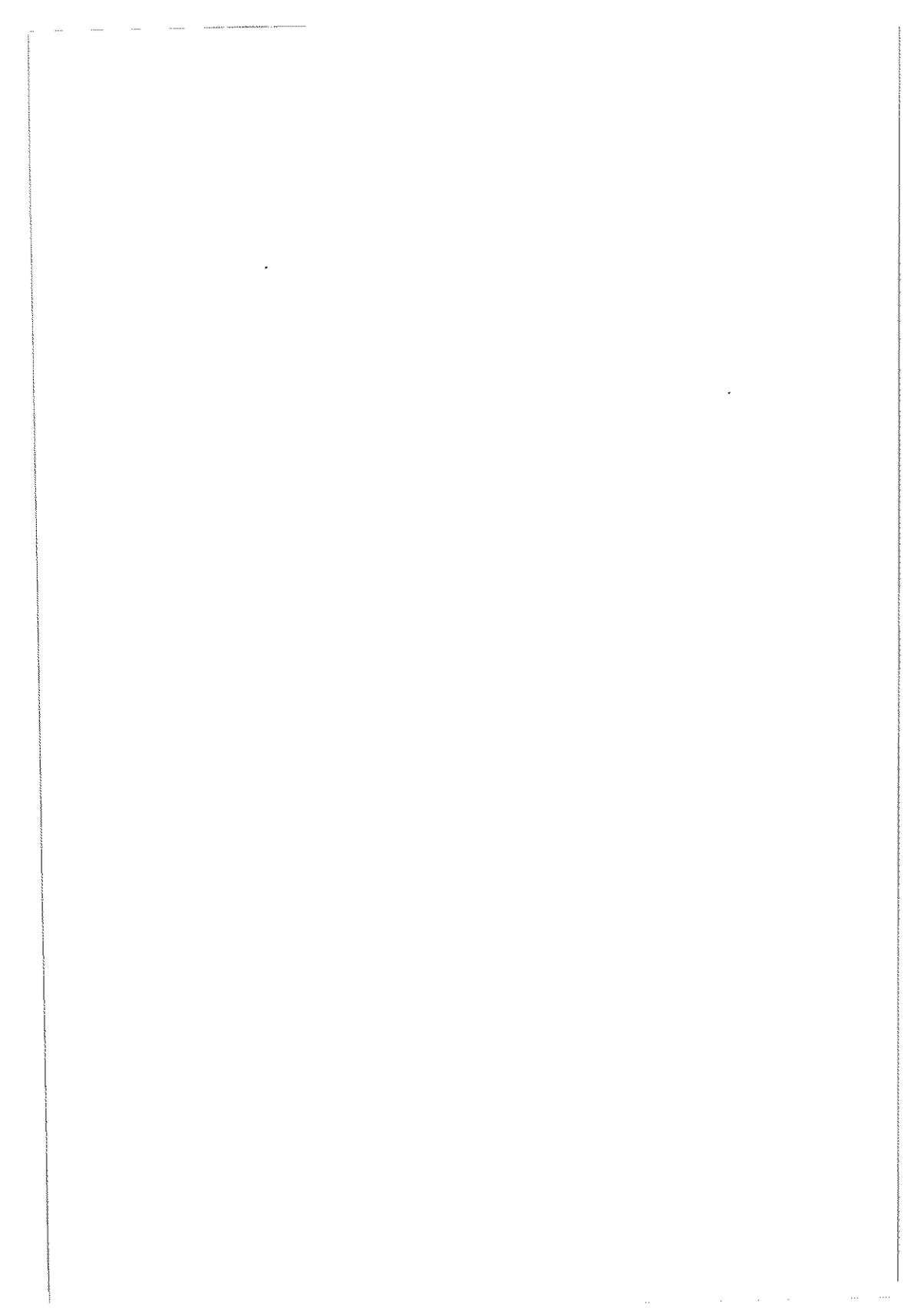


*D. Luis Rodríguez García*

**EL MAPA COGNITIVO-SEMÁNTICO:  
UNA PROPUESTA DIDÁCTICA DE  
ENSEÑANZA DE UNA L2 BASADA EN LA  
EXPLOTACIÓN DE LÉXICO MENTAL  
SEGÚN EL MODELO LEXEMÁTICO-  
FUNCIONAL**

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA



## 0. Objetivos

El objetivo fundamental de este trabajo es presentar el Mapa-Cognitivo-Semántico (MCS) como un recurso didáctico para la representación de las estructuras léxicas. Este mapa puede considerarse como un esquema cognitivo conceptual de nivel dimensional orientado hacia la explotación didáctica del eje cognitivo del lexicon de acuerdo con la estructuración léxica propuesta por el Modelo Lexemático-Funcional.

Existe una estrecha simbiosis entre la forma y el contenido del MCS que proponemos, y esto se revela en la doble ruta seguida para su construcción. En primer lugar, se ha elaborado una tipología de esquemas cognitivos conceptuales derivada del análisis de un amplio "corpus" de verbos prototípicamente transitivos;<sup>1</sup> tales esquemas proceden, pues, del análisis de las estructuras definicionales de los lexemas que integran tan importante dominio semántico/conceptual, así como del estudio de la interacción de los ejes paradigmático-sintagmático de los lexemas que constituyen dicho «corpus». En segundo lugar, estos resultados lingüísticos se han visto proyectados gráficamente en la fórmula holística del MCS. Tal estructuración léxica responde, pues, a criterios estrictamente lingüísticos y refleja, a su vez, el mapa conceptual humano referido a este importante dominio. Los esquemas cognitivos de niveles dimensionales así generados, fundamentan el carácter prototípico de los archilexemas y su relación jerárquica con los res-

---

1. Más adelante se explican las razones lingüísticas y psicológicas que fundamentan esta decisión metodológica.

pectivos hipónimos, lo que constituye una importante ruta cognitiva en lo referente a su adquisición léxica/conceptual.<sup>2</sup>

## I

### CRITERIOS BÁSICOS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA TIPOLOGÍA NUCLEAR DE ESQUEMAS-COGNITIVO-CONCEPTUALES DE NIVEL DIMENSIONAL

El profesor Martín Mingorance concibió y designó su Modelo Lexemático-Funcional con la intención primordial de constituir *a formalized grammatical lexicon, organized on onomasiological principles, for the description of the core vocabulary of a language* (Martín Mingorance, 1990:229). La constitución de este lexicón gramatical proporcionaría las bases para la selección de un *core vocabulary*, que sería adaptado a los diferentes propósitos.

Desde una perspectiva psicolingüística, el modelo constituye la fundamentación epistemológica adecuada para la didáctica de la L2, puesto que supone una integración de los contenidos lingüístico/conceptuales en el marco de los procesos cognitivos que facilitan su aprendizaje, posibili-

---

2. El presente artículo refleja uno de los aspectos angulares de un proyecto de investigación más amplio cuyo objetivo ha sido elaborar un material curricular para la enseñanza del inglés como L2 en el contexto formalizado de la clase, basado en el potencial didáctico del componente léxico. Siguiendo el Modelo lexicológico Lexemático-Funcional propuesto por el Profesor Martín Mingorance hemos aislado un corpus de lexemas verbales prototípicamente transitivos, al objeto de codificar los esquemas cognitivos conceptuales que de ellos se derivan. Estos esquemas, que reflejan la estructura léxica del inglés en el campo semántico del movimiento como ámbito preferente de la realización prototípica de la Transitividad, han sido organizados en 60 «MAPAS COGNITIVO-SEMÁNTICOS», que hemos elaborado a partir del análisis de la estructura definicional de un «corpus» de más de 1.625 lexemas verbales. Este amplio «corpus» ha sido registrado, a su vez, en una base de datos multifuncional en la que hemos codificado toda la información gramatical pertinente para la elaboración de «corpus» nucleares, adecuados a las diferentes necesidades del aprendizaje según los niveles que en cada caso se trate. Todo ello constituye un enfoque didáctico alternativo basado en la explotación del eje cognitivo desde la perspectiva del Modelo Lexemático-Funcional. (Cf. L. Rodríguez, *Diseño de una metodología integrada para la enseñanza del inglés como L2: una propuesta didáctica basada en el Modelo Lexemático-Funcional aplicado a la construcción de un "corpus" de verbos prototípicamente transitivos*. Tesis Doctoral, Universidad de Córdoba, 1996)

tando la explotación didáctica del componente léxico de una manera sistemática. Y esto en sí ya supone una importante innovación, puesto que es sabido que pese a que en las últimas décadas se ha despertado un inusitado interés por el estudio del lexicón como componente esencial del análisis lingüístico, se sigue echando en falta ese modelo integrado de adquisición de segundas lenguas que, fundamentado en la explotación del componente léxico, facilite la competencia y la actuación gramatical que requieren el dominio de las dos metafunciones lingüísticas propias del uso de una L2.

Nuestra propuesta defiende que el modelo lexicológico Lexemático-Funcional, corroborado de forma empírica y concluyente por los trabajos lexicográficos de su Grupo de Investigación, supone una respuesta lingüística, psicológica y didáctica adecuada a los problemas de aprendizaje de una L2 en sus diversos niveles.<sup>3</sup>

Como exponíamos en la Introducción, nuestra opción metodológica exige que la primera tarea consista en establecer una correcta estructuración de la arquitectura léxica, puesto que, en definitiva, *any discussion of acquisition necessarily raises questions of how learners come to master and exploit relationships and structure, in lexis non less than in syntax* (Candlin, en Carter y McCarthy, 1987:viii). Esta labor previa ha sido llevada a cabo de acuerdo con los postulados sostenidos por el Modelo Lexemático-Funcional. Una de las mayores virtualidades del modelo consiste en ser un modelo ecléctico que integra tres importantes teorías lingüísticas: la Lexemática de Coseriu, la Gramática Funcional de Dik, y la Semántica Cognitiva. Estos tres ejes lingüísticos (el paradigmático, el sintagmático y el cognitivo) constituyen la estructura del léxico mental y le confieren una naturaleza dinámica, funcional, global y jerarquizada, en estricta correspondencia con el mapa conceptual humano. Aunque no es el momento de analizar *in extenso* los criterios operativos del modelo, sí expondremos con máxima brevedad lo que constituyen las principales aportaciones de estas corrientes lingüísticas al establecimiento de la arquitectura del lexicón:

(i) El **análisis lexemático** proporciona los siguientes tipos de informa-

---

3. Nos referimos al grupo de investigación PB90-0222 de la DGICYT: *Organización de una base de datos léxica inglés-español-alemán multifuncional y reutilizable*. Para las referencias al Modelo Lexemático-Funcional hemos seguido, además de las obras de referencia de Dik (1978b, 1989), de Coseriu (1975, 1981, 1991), de Langacker (1987), Lakoff (1987) y Johnson (1987), fundamentalmente, las publicaciones del Grupo de Investigación. De modo especial, Martín Mingorance (1984, 1985a, 1985b, 1987a, 1987b, 1987c, 1990); Faber (1991, 1992, 1993, 1994), Mairal (1993a, b, 1995a, b; Mairal y Faber (1994, 1995); Felices (1991) y A. Marín (1994).

ción pertenecientes a la estructura paradigmática: (a) definición semántica en relación con las otras unidades («*sense relations*» establecidas por los criterios de oposición y funcionalidad); (b) estructuración del campo léxico; (c) articulación en dimensiones, clasemas y semas; (d) en el eje sintagmático se tiene en cuenta algunos tipos de restricciones selectivas.

(ii) El **análisis funcional** implica la construcción de marcos predicativos y la descomposición léxica gradual, que hacen posible la presentación de los lexemas en un formato integrado con los siguientes tipos de información: a. valencia cualitativa y cuantitativa; b. funciones semánticas; c. restricciones selectivas; d. «estados de cosas» de la predicación.

(iii) El **análisis cognitivo**. Admitiendo que, en efecto, son los ejes sintagmáticos y paradigmáticos los principios básicos que estructuran los campos semánticos, no obstante, la semántica cognitiva ha dado respuesta a uno de los problemas más acuciantes: cómo los usuarios de la lengua perciben estos campos semánticos y los miembros que los realizan. Los esquemas cognitivos y la teoría prototípica que constituyen sus respuestas a estos problemas han recibido una notoria reinterpretación por parte del Modelo Lexemático-Funcional: los esquemas cognitivos conceptuales tienen una naturaleza lingüística y son el exponente de los resultados del análisis efectuado sobre los ejes paradigmático y sintagmático; desde esta misma perspectiva, los archilexemas representan los prototipos semánticos.

Consecuentemente, un modelo de léxico mental de estas características contribuye de forma decisiva a la comprensión de la estructura social y lingüística de la lengua, a cómo ésta se adquiere, y cómo, por tanto, puede organizarse su enseñanza desde una holística codificación de la misma a través de la explotación de los esquemas cognitivos conceptuales que de tal análisis se desprenden. Se parte, además, de la convicción de que estos principios estructurantes del lexicón se han visto ya refrendados de forma concluyente por los datos empíricos de importantes trabajos de investigación y que presentan, por tanto, un potencial didáctico sin límites (Cf. Nota 3).

Siendo, pues, coherentes con los postulados del modelo adoptado, hemos organizado los contenidos significativos representados por el "corpus" seleccionado de una forma interconexiónada y jerárquica. En efecto, tras un minucioso examen de las estructuras definicionales de las entradas léxicas efectuado mediante el método dikiano de la descomposición léxica gradual, se han establecido una serie de macro campos semánticos estructurados en niveles dimensionales de acuerdo con el principio de intersección de los ejes paradigmático y sintagmático; esta estructuración ha dado, asimismo, lugar a una tipología básica de esquemas cognitivos conceptuales que están en estricta correspondencia con la jerarquía de niveles establecida en el análisis lingüístico.

De esta manera, se salvan las dificultades detectadas en el análisis de las distintas corrientes metodológicas que han venido configurando el panorama de la práctica de la enseñanza léxica: el dilema de la «estabilidad» o «creatividad» del significado se resuelve por el equilibrio que confiere el ver ambos factores en estricta complementariedad e interconexión (principio de iconicidad entre el eje paradigmático y el eje sintagmático). Las dimensiones representan un criterio de selección objetivo e interno a la lengua, que refleja además, a través de los esquemas cognitivos conceptuales que de ellas se derivan, modelos cognitivos idealizados, sin necesidad de recurrir a estrategias externas al propio proceso de aprendizaje.

## II

### EL MAPA COGNITIVO/SEMÁNTICO COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS ESQUEMAS DIMENSIONALES DE LOS CAMPOS SEMÁNTICOS

#### 1. Introducción

La necesidad metodológica de globalizar el proceso de aprendizaje de acuerdo con la estructura y funcionamiento de léxico mental (en especial el potencial didáctico que dimana de los propios esquemas-cognitivo-conceptuales), así como las más recientes teorías de aprendizaje defendidas por la psicología de la instrucción y otras ciencias afines a la lingüística aplicada a la enseñanza de segundas lenguas, fundamentan la opción metodológica del MCS como una fórmula integrada de presentación de la organización léxica que facilita, por una parte, su adquisición significativa, y, por otra, plantear actividades comunicativas de interacción entre los códigos lingüísticos y sus funciones.

La denominación adoptada (**mapa cognitivo-semántico**) hace referencia a conceptos ya definidos y que engloban tanto a los tipos de contenidos (semánticos) como a los procesos adquisitivos (cognitivos) contemplados en todo diseño curricular: actitudinales, procedimentales y conceptuales.<sup>1</sup>

Desde el paradigma cognitivista se ha definido el aprendizaje lingüístico como un aspecto parcial del aprendizaje global que, en contra de otras concepciones (principalmente las defendidas por los modelos conductistas y las teorías mentalistas), fundamenta su teoría del conocimiento en lo que se denomina «realismo experiencial». Uno de los pilares de esta concepción lingüística lo constituye la Teoría Prototípica que propugna que la adquisición de catego-

rías se hace a partir del prototipo. Éste representa el «nivel básico» desde el cual, y a partir de la experiencia de nuestra interrelación con el entorno como entes corpóreos, se forman y desarrollan los esquemas cognitivos de diversos niveles que hacen posible el conocimiento de las «cosas». Los modelos proposicionales de categorización, de cualquier naturaleza que éstos sean, constituyen esquemas que estructuran gran parte de nuestros conocimientos especificando los elementos, sus propiedades, y las relaciones que se mantienen entre ellos (Cf. Lakoff, 1987). En general, se entiende por «esquema» una estructura general de conocimiento: *a unified, recurring organization of conceptual and propositional knowledge and values that we share about typical situations and events* (Shank y Abelson 1977; citados por Johnson, 1987:19).<sup>5</sup>

En esta misma línea, aunque desde la perspectiva de las teorías psicológicas sobre la instrucción y el aprendizaje, Ausubel (1968) entiende por modelos o estructuras cognitivas, los esquemas que condicionan y favorecen el conocimiento organizándolo de forma clara y estable. La potenciación de estas estructuras cognitivas, que son de naturaleza dinámica, facilita, por tanto, la adquisición categorial y constituye el fundamento conceptual sobre el que se basa la construcción de nuevos conocimientos. Novak (1988), por su parte, establece que existen unos «organizadores previos» que facilitan el aprendizaje y actúan como puentes cognitivos; desde este presupuesto, él propone «el mapa conceptual» como una fórmula didáctica para llevar a la práctica las ideas de Ausubel sobre el aprendizaje significativo. La representación gráfica de los contenidos puede reflejar tanto modelos cognitivos analógicos, como de naturaleza proposicional;<sup>6</sup> en concreto, el mapa

- 
4. (i) actitudinales: la metáfora del «**mapa**» intenta reflejar la naturaleza del léxico mental: una red significativa jerarquizada e interconexiónada en el espacio mental; en un segundo lugar, su fácil lectura trata de estimular la actitud hacia el aprendizaje;
  - (ii) procedimental: el carácter «**cognitivo**» de la ruta de aprendizaje establece el contenido procedimental adoptado: esquema argumental como modelo cognitivo;
  - (iii) conceptual: el término «**semántico**» hace alusión a la naturaleza de los contenidos conceptuales que lo integran: arquitectura de las dimensiones lexemáticas (eje paradigmático). Aunque también aparece una información básica referida a los ejes sintagmáticos y cognitivos, es en la base de datos adjunta, donde tal información es tratada en sentido lato.
  5. El propio Johnson define el esquema como *A cluster of knowledge representing a particular generic procedure, object, percept, event, sequence of events, or social situation. This cluster provides a skeleton structure for a concept that can be «instantiated», or filled out, with the detailed properties of the particular instance being represented, (Johnson, 1987:19).*
  6. Desde los enunciados de la semántica cognitiva, autores como Johnson (1987),

conceptual se presenta como un recurso didáctico orientado al desarrollo de estrategias cognitivas que tienen por objeto presentar relaciones significativas entre conceptos en forma proposicional (Novak, 1988:33).<sup>7</sup> Esta defensa de la representación gráfica como recurso didáctico para presentar incluso esquemas cognitivos conceptuales de naturaleza lingüística coincide, en lo fundamental, con el modelo conexionista de lexicón defendido por el Modelo Lexemático-Funcional.<sup>8</sup>

En efecto, como ya hemos comentado, uno de los grandes logros del Modelo Lexemático-Funcional-es haber dotado de una fundamentación científica a estos esquemas cognitivos conceptuales, aportando una concepción de los mismos aplicable al entorno lingüístico y que justifica la generación de una amplia tipología de esquemas-cognitivos-conceptuales que reflejan la propia estructuración jerárquica del léxico. Estos esquemas no son innatos, ni se llega a ellos de una forma intuitiva, están *linguistically motivated* (Faber y Mairal, 1995) y se construyen a partir de los archilexemas que representan los prototipos, a partir de los cuales se extraen los esquemas cognitivos conceptuales de las respectivas dimensiones. La definición de esquema dada por el Modelo Lexemático-Funcional, viene a coincidir en

---

Langacker (1987, 1992) y Lakoff (1987), entre otros, no sólo no consideran como alternativos el conocimiento proposicional y el analógico, sino que establecen una conexión y dependencia de los niveles proposicionales respecto de los básicos (*basic level and image schematic structures*). En este sentido, fundamentalmente, es en el que se asumen las propuestas de la Teoría Prototípica para la elaboración de los mapas cognitivos-semánticos, no tanto en cuanto semántica cognitiva, de difícil justificación como ha demostrado Coseriu (1991), sino como teoría del conocimiento que implica un modelo de aprendizaje significativo para la adquisición de una L2.

7. Al definir lo que él denomina «ruta del aprendizaje», los mapas conceptuales tendrían un cierto parecido con los mapas de carretera porque, del mismo modo que éstos unen o relacionan ciudades o núcleos geográficos para orientar a los usuarios, aquellos muestran relaciones conceptuales de naturaleza proposicional a través de marcos que facilitan su adquisición. La utilización del mapa como metáfora se apoya, pues, en las dos ideas básicas señaladas: **relación y orientación** (Novak, 1988:34 y 62).
8. Por otra parte, tal coincidencia en los planteamientos debe hacerse extensiva a la manera como la Teoría Prototípica defiende que se produce la adquisición lingüística. Como es sabido, la hipótesis cognitiva atribuye a la representación gráfica (en concreto a los diagramas que representan esquemas de imágenes) un valor decisivo en la manera como se construye el conocimiento a partir de modelos cognitivos idealizados (ICMs), bien por su construcción directa en el caso de los prototipos, bien favoreciendo modelos cognitivos proposicionales, mediante la extensión metafórica o metonímica (Cf. Johnson, 1987).

gran parte con la formulada por Langacker (1987:371), y es la siguiente:

*A field schema is a modular, dynamic characterization that subsumes linguistic symbolic units obtained in a bottom-to-top fashion through the activation of lower-level schemata. These schemata are linguistically motivated and reflect our understanding of reality (Faber y Mairal, 1995).<sup>9</sup>*

## 2. Naturaleza y estructura de los mapas cognitivos semánticos

Resumidamente, los mapas son un instrumento de presentación, organización y sintetización de una información por medio de una imagen simplificada. Como venimos repitiendo, la propuesta de MCS supone una aplicación de este principio general al análisis y presentación de las estructuras léxicas. Es decir, hecha ya una primera **selección** de sólo lexemas verbales prototípicamente transitivos, establecida la **organización de este léxico** en campos semánticos y dimensiones, **sintetizada** la información que deben llevar los lexemas verbales en la fórmula holística de marco predicativo, la tarea pendiente es justamente su **presentación** en esquemas de nivel medio (dimensionales) para facilitar el aprendizaje lingüístico.<sup>10</sup>

Basándonos en las características básicas comunes a estos recursos didácticos gráficos presentamos un ajuste de las mismas a nuestra propuesta concreta del MCS.<sup>11</sup> Estos mapas se presentan como esquemas cognitivos

---

9. Según los propios autores explican, por *modular* se entiende que un esquema dado se compone de un número de subesquemas, relacionados entre sí por oposición. Por *lingüístico* se entiende que las unidades que encarnan un esquema cognitivo se obtienen vía estructura semántica (Dik, 1986:3-4). Por *dinámico* se entiende que estos esquemas cognitivos no se conceptualizan como estructuras congeladas. Por el contrario, los esquemas experimentan a menudo mutaciones y establecen conexiones con otros esquemas, proceso que justifica la proyección metafórica y metonímica.

10. Como queda de manifiesto al estudiar el léxico mental, su estructura y funcionamiento confirman que el lexema verbal puede considerarse, con toda razón, el elemento esencial y determinante de la cláusula. Los verbos dominan la frase y dictan su estructura, especifican la naturaleza sintáctica de los procesos experienciales y suelen aportar la mayor carga semántica en el proceso informativo representado por la predicación; es decir, fijan no sólo el tipo y número de entidades participantes, sino sus roles sintácticos y semánticos y las selecciones de restricción a que haya lugar.

11. Los mapas son esquemas gráficos que organizan el conocimiento en agrupaciones holísticas generadas por el análisis previo de las subunidades interrelacionadas que las constituyen. La relación entre los componentes del esquema es de naturaleza diversa (radial, jerárquica, etc.). (Cf. Sierra y Carretero, 1990:146-155).

conceptuales de nivel dimensional en el que los argumentos vienen constituidos por el archilexema, que introduce el universo sintáctico-semántico, y los hipónimos, como lexemas nucleares que integran la dimensión que cada mapa representa. La relación entre las entidades argumentales es de carácter jerárquico, heredando los hipónimos las características argumentales de su hiperónimo inmediato, y, todos, las del archilexema que establece la dimensión. Así, un análisis más pormenorizado de estos MCS revelaría la siguiente estructura:

(i) Los mapas organizan el conocimiento en unidades o agrupaciones holísticas; es decir, que cuando se activa uno de los elementos, también se activa el resto permitiendo, así, tanto una lectura global como una lectura específica. Cada ruta de lectura proporciona una información adecuada a las necesidades del usuario, de modo que con pocos elementos puede codificarse y memorizarse mucha información.

En nuestro caso, el mapa cognitivo-semántico representa un esquema de nivel dimensional que estructura jerárquicamente los lexemas verbales que integran una determinada dimensión dentro de un campo semántico dado. Esta integración de los argumentos (archilexema e hipónimos) y la relación (jerárquica) entre ellos en un simple esquema estructural, proporciona una visión globalizada que favorece la comprensión de los ejes paradigmático/sintagmático de una forma intuitiva y directa, haciendo tangible el principio de iconicidad lingüística, que, en último término, es el principio que genera los esquemas cognitivos conceptuales representados en cada caso por los respectivos archilexemas.

(ii) Tales representaciones holísticas, no obstante, vienen generadas por el análisis previo de las subunidades interrelacionadas que actúan como elementos organizadores de la arquitectura global de un determinado dominio. En nuestro caso, los elementos estructurantes de las redes léxicas pertenecen a diversos niveles (campos semánticos, dimensiones y subdimensiones); aunque los mapas reflejan los niveles dimensionales resultantes de las intersecciones de los ejes sintagmáticos y paradigmáticos que, a su vez, revelan la existencia de archilexemas que en cada caso se corresponde con la prototipicalidad conceptual, el nivel básico lo constituyen los lexemas-hipónimos. Los valores lingüísticos representados en cada uno de los mapas -en especial en los esquemas cognitivos conceptuales generados por el archilexema- proceden de la mutua simbiosis de los argumentos del esquema (hipónimos-archilexema), tales valores son, a la vez, generados y subsumidos por los miembros integrantes de forma recursiva; por donde, el significado de la dimensión y de cada uno de los lexemas que la integran no se puede entender con exactitud si no es dentro de su dominio cognitivo, al

que presta sus rasgos semánticos y del que hereda toda la información lingüística complementaria. Como explicitan Faber y Mairal (1995), el lexicon hay que entenderlo como una intrincada red de elementos interconexiónados por funciones cohesivas, asociativas, léxicas y enciclopédicas.

(iii) La naturaleza de las relaciones de los componentes que constituyen el mapa es de carácter jerárquico. Aunque existen diversos tipos de relaciones y, en concreto, la teoría de los prototipos ha insistido en la estructura radial para mejor presentar la irradiación de prototipicalidad que nace de un núcleo (el prototipo) y se extiende a realizaciones más periféricas a través de las proyecciones metafóricas y metonímicas, en los MCS se resalta, sobre todo, la jerarquización. El privilegiado estatus de las jerarquías en la estructuración del lexicon responde a la manera como funciona la cognición humana con carácter general. Apresjan (1993:82) resalta *the hierarchical structure of human psyche*. Waxman (1994:234) establece, *Hierarchical systems are exceptional for their efficiency in organizing existing information and for their power in generating new information*. D'Andrade (1987:112) destaca también la eficiencia de las jerarquías en el proceso de la comprensión: *Through hierarchical organization, human beings can comprehend a schema containing a very large and complex number of discriminations* (Citados por Faber y Mairal, 1995).

(iv) Facilitan la adquisición mediante el impacto visual. En efecto, las anteriores características deben propiciarse desde una adecuada visualización como rasgo esencial de este tipo de recurso didáctico. En este sentido, Novak afirma que *un buen mapa conceptual es conciso y muestra las relaciones entre las ideas principales de un modo simple y vistoso, aprovechando la notable capacidad humana para la representación visual* (Novak, 1988:106).

El impacto visual del mapa cognitivo semántico descansa, por un lado, sobre la simplicidad formal de su construcción, que concede extrema importancia a la percepción visual de los esquemas en el proceso cognitivo; y, en segundo lugar, sobre la propia selección de los contenidos. En efecto, por razones psicolingüísticas hemos optado por campos y dimensiones representadas por verbos prototípicamente transitivos. La importancia de la percepción visual en el establecimiento firme de los nuevos conocimientos viene confirmada por lo que Faber y Mairal (1995) denominan *Lexical-Conceptual Route Principle*. Este principio establece una jerarquía de dominios en relación inversamente proporcional al grado de abstracción que su significación semántica conlleva: *The connections/routes between various domains go from the concrete to the abstract (...) in the case of verbs, we*

*have measured it in terms of perceived activity. Movement and General Actions are conceptualized as basic activities and therefore more concrete than verbs of Cognition and Feeling* (Faber y Mairal, 1995: 56-57).

### 3. Rasgos funcionales de los mapas cognitivos semánticos

De acuerdo con las distintas teorías sobre la adquisición del conocimiento, cualquier proceso cognitivo requiere una serie de mecanismos y estrategias que, en nuestro caso, consideramos favorecidas por la propia estructura de este recurso:

(i) *Proceso de codificación*: los mapas funcionan codificando la información siguiendo los cuatro procesos cognitivos básicos: selección, abstracción, interpretación e integración. En efecto, los esquemas cognitivos conceptuales de nivel dimensional representados por los archilexemas proceden de la codificación de la información más relevante extraída *bottom-up* del análisis de las estructuras definicionales de los hipónimos que constituyen la dimensión en cuestión. Es necesario, pues, un proceso de **selección de la información** que, en el caso del análisis de las estructuras definicionales de los lexemas verbales viene realizada por el método propuesto por Dik (1978b), «*stepwise lexical decomposition*». Este proceso selectivo realizado sobre la información dada por los diccionarios, es seguido por la **extracción** de los elementos lingüísticos más significativos mediante el proceso de abstracción que sirve para la constitución del *definiens* como elemento fundamental del esquema cognitivo conceptual representativo de la dimensión.

Sigue a este **proceso inductivo de codificación de la información** que debe aparecer en el esquema de nivel dimensional representado por el mapa, un **proceso deductivo de interpretación** del mismo a partir del esquema cognitivo conceptual de nivel dimensional representado por el archilexema. En efecto, su proceso de constitución (*bottom-up*), de acuerdo con los criterios lingüísticos y cognitivos expuestos, favorece la comprensión global de la totalidad de sus componentes. Así, la información codificada en el archilexema en la fórmula de marco predicativo capacita para hacer inferencias que facilitan la comprensión de sus respectivos hipónimos a partir del esquema cognitivo conceptual generado por el análisis de los ejes paradigmático y sintagmático.

Finalmente, el **proceso de integración** viene representado por la definición básica, que da una interpretación global de la fórmula semántica con ejemplos de uso para fijar mejor su exacto significado y favorece la creación de nuevos esquemas por extensión metafórica o metonímica modifi-

cando el existente en las diferentes realizaciones pragmáticas representadas por los diferentes hipónimos.

(ii) *Proceso de recuperación*: los mapas funcionan también recuperando el conocimiento adquirido. Así, la fase productiva o «uso del conocimiento», que suele ir unida o contrapuesta a la de la «adquisición del conocimiento», significa capacidad de negociación y aplicación del mismo a situaciones nuevas planteadas. En lo que a los mapas cognitivos semánticos se refiere, este aspecto creativo del uso lingüístico se fundamenta en la activación de estos esquemas cognitivos conceptuales que han sido aislados y presentados de forma gráfica al objeto de automatizar los procesos metacognitivos.

#### 4. Los mapas cognitivos-semánticos como estrategias cognitivas

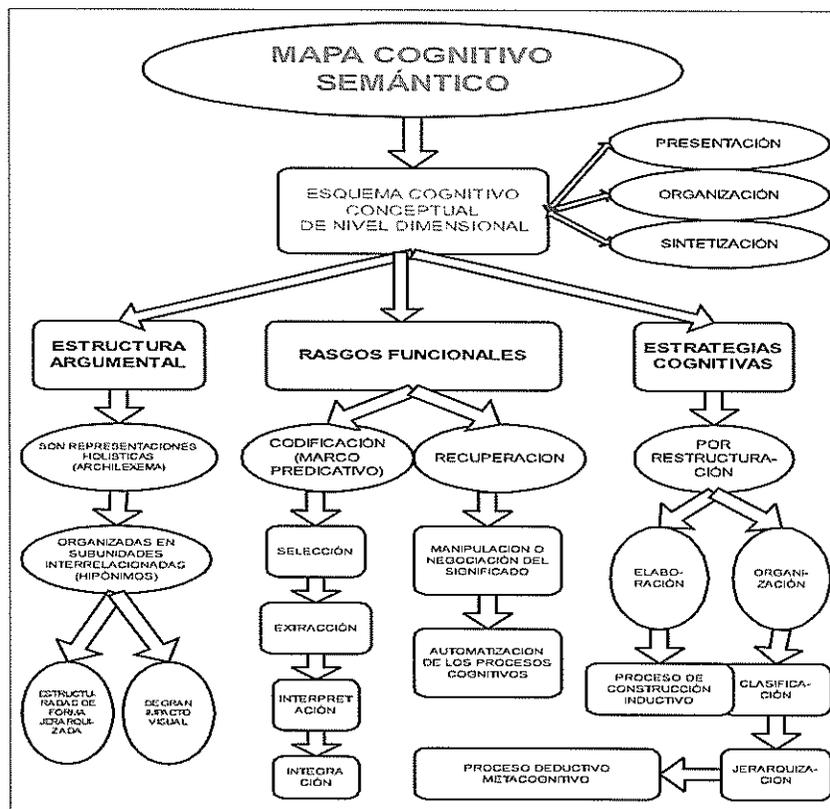
Finalmente, el esquema cognitivo representado por el mapa puede considerarse como una estrategia cognitiva de amplias posibilidades. Frente a la teoría conductista, que sólo presta atención a los aspectos externos y observables porque concibe el aprendizaje como un proceso de asociación y refuerzo, la psicología cognitiva, al entenderlo como un cambio en el conocimiento a través de un proceso de reestructuración, se interesa por el estudio funcional o procesos internos del aprendizaje. En esta misma línea, las teorías psicológicas más recientes de la instrucción y el aprendizaje, por su parte, insisten en la necesidad de fomentar tales procesos, desarrollando estrategias que conduzcan al conocimiento como resultado o producto de una actividad intelectual: *parece claro que las teorías psicológicas del aprendizaje se orientan cada vez más al análisis de la interacción entre los materiales de aprendizaje y los procesos psicológicos mediante los que son procesados por parte del sujeto* (Pozo, 1990:201).<sup>12</sup>

Aunque, en efecto, la estructuración jerarquizada del mapa procura un aprendizaje en el que se implementan las estrategias cognitivas de carácter deductivo basadas en el principio de inferencia, pretende seguir, sin embar-

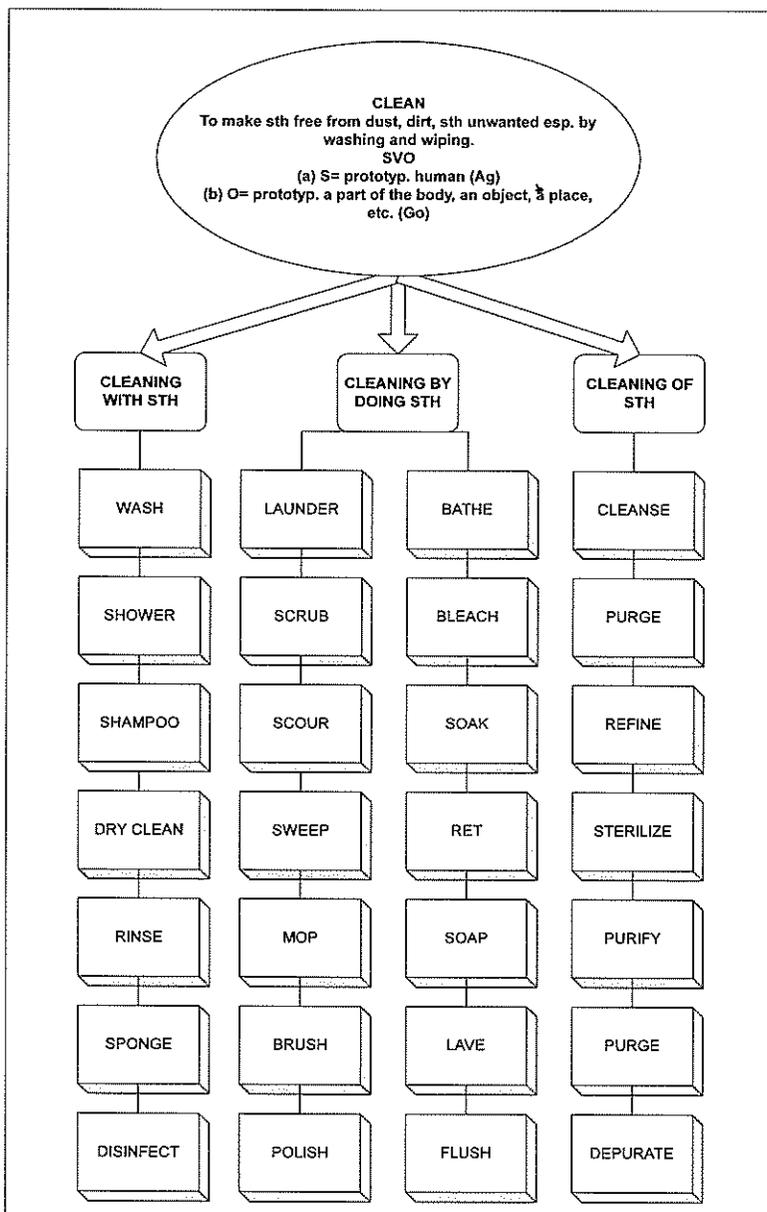
---

12. Las estrategias de aprendizaje se definen como procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Son, pues, los procesos que sirven de base para la realización de las tareas intelectuales (Nisbet y Shucksmith, 1987:12 y 45). En otras palabras, se trata de una secuenciación de actividades planificadas para conseguir un aprendizaje. Pozo (1990:209) clasifica las estrategias cognitivas en dos tipos fundamentales: asociativas y de reestructuración. En esta clasificación de Pozo, los mapas pertenecerían al tipo de estrategias de aprendizaje denominadas *por reestructuración*, que se identifica con el aprendizaje significativo y con el nivel de procesamiento profundo o estructura metacognitiva.

go, una doble ruta cognitiva en la que también se incluye el aprendizaje inductivo derivado del estudio individualizado de los lexemas-hipónimos que constituyen la dimensión, al objeto de facilitar la internalización de reglas (*botton-up*).



## ANEXO I: EJEMPLO DE MAPA COGNITIVO



Como hemos venido analizando, el mapa cognitivo-semántico es un recurso didáctico que representa un esquema de nivel dimensional que, a su vez, incluye un esquema cognitivo conceptual representado por el marco predicativo del archilexema. Como puede observarse en este modelo que presentamos a modo de simple ejemplo, su arquitectura posibilita una visión holística de la dimensión. Así, el epígrafe indica el campo (*CHANGE*) y la dimensión (*To cause sb/sth to become better by freeing it of sth bad*), así como sus conexiones con otros campos *MOVEMENT and ACTION*). Esta información previa da entrada al esquema que el mapa representa:

(i) los ARGUMENTOS vienen constituidos por el ARCHILEXEMA (*CLEAN*), que ocupa el vértice jerárquico e introduce el universo sintáctico-semántico con toda la información gramatical pertinente contenida en la fórmula del marco predicativo, y los HIPÓNIMOS que son los lexemas que integran la dimensión, reagrupados en este caso en subdimensiones que focalizan diversos parámetros semánticos: *BY DOING STH/WITH STH/OF STH*.

(ii) la RELACIÓN entre las entidades argumentales es de mutua simbiosis, aunque en su presentación resalte su carácter jerárquico. Pero, en efecto, aunque aquí se muestre la dependencia de los hipónimos (que heredan las características argumentales de su hiperónimo inmediato, y, todos, las del archilexema que establece la dimensión), el mapa ha sido elaborado *bottom-up*, extrayendo la información de los hipónimos vía factorización sémica y descomposición léxica gradual y proyectándola en el archilexema.

Puesto que cada dimensión presenta un esquema cognitivo conceptual con una información de significado y de complementación común para todos los miembros (Principio de Iconicidad), pensamos que es suficiente expresarlo sólo en el encabezamiento del mapa para dirigir su lectura y evitar la duplicidad de información. En este sentido, en el marco predicativo que constituye el esquema cognitivo conceptual de nivel archilexemático refleja la siguiente información:

a. **definición** (*to make sth free from sth by doing sth*), que indica el significado básico de la dimensión representado por el *definiens* o núcleo significativo asignado al archilexema (eje paradigmático). Las definiciones deben atenerse al criterio defendido por el método de descomposición léxica gradual: máxima información en la concisión máxima.

b. **valores extensionales** indicados por la complementación (eje sintagmático). Indicación de los roles de los argumentos (sintácticos, semánticos y pragmáticos), así como las selecciones restrictivas impuestas a los mismos por la naturaleza del lexema verbal.

La estructura sintáctica prototípica para reflejar los verbos transitivos vendría representada por el siguiente esquema de marco predicativo: SVO

(Adjunto). Este esquema predicativo designa un Estado de Cosas que denota una ACCIÓN (REALIZACIÓN/ACTIVIDAD), definido por los parámetros [+ Control] y [+ Dinamismo]. El esquema semántico típico de una acción prototípicamente transitiva viene reflejada por el esquema secuencial de causalidad. La estructura sintáctica o marco predicativo que da forma lingüística a este esquema significativo viene representada por un PRIMER ARGUMENTO (sujeto/agente prototípicamente humano) que intencionadamente [+ Control] provoca una acción indicada por el verbo que se percibe como un cambio en un SEGUNDO ARGUMENTO (objeto/paciente prototípicamente «cosa») [+Dinamismo].

c. **ejemplos de uso** como plasmación de los significados postulados.

d. **el esquema-cognitivo conceptual** de una determinada dimensión vendría constituido por toda esta información prototípica. Se estudia su incorporación como modelo cognitivo idealizado que configuraría el escenario prototípico de la dimensión, siendo, por tanto, de aplicación a todos los hipónimos que la constituyen. Los hipónimos son introducidos jerárquicamente, teniendo en cuenta los parámetros diferenciadores que en cada caso se estime oportuno introducir. En este sentido, en relación con la estructuración de las dimensiones, ya se ha dicho que por razones metodológicas, hemos optado por el criterio de selección constituido por el clasema de la transitividad. No obstante, desde el punto de vista didáctico, conviene incorporar en las clasificaciones los criterios pragmáticos *Topic* y *Focus*, que, fundamentados en los ejes paradigmático y sintagmático como organizadores básicos de la estructura léxica, ofrezcan clasificaciones más funcionales y operativas desde el punto de vista del usuario de una L2.<sup>13</sup>

Aunque, lógicamente, toda esta información no aparece incluida en el mapa al objeto de no hacer farragosa y difusa su lectura (por ejemplo, en el mapa que nos ocupa, una aplicación del Principio de Metaiconicidad hace que toda la dimensión tenga una proyección metafórica hacia otro campo: pureza en el sentido moral), el análisis de los marcos predicativos de cada uno de los hipónimos con toda la información sintáctica, semántica y pragmática pertinente, así como ejemplos de uso, definiciones, restricciones, traducción, etc. es ofrecida por una base de datos multifuncional auxiliar. Esta estructuración de la información en mutua dependencia (mapas y base de datos) permite un fácil acceso a la información precisa deseada en cada caso, sin por ello hacerse inoperante por el agobio que supone un exceso de información lingüística.

---

13. *The study of syntax and semantics should be carried out against the background of the pragmatic conventions which determine the use of language in verbal interaction. Syntax is subservient to semantics, and semantics is subservient to pragmatics* (Dik, 1980:46).

## BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D.P.** 1968. *Educational Psychology: A Cognitive view*. Nueva York, Holt, Reinhart and Winston.
- Bialystok, E. y Ryan, E.B.** (1985). «A metacognitive framework for the development of first and second language skills» en D.L. Forrest-Pressley, G. E. Mackinnon, and T.G. Waller, (Eds.), *Metacognition, cognition, and human performance* (pp.207-245). Orlando, Florida: Academic
- Bresnan, J.,** 1982. *The Mental Representation of Grammatical Relations*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Brunner, J.S.** 1982. «The formats of language acquisition», *American Journal of Semiotics*, 1, 3 1-16.
- Brunner, J. S.** 1988. *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
- Carter, R. y McCarty** (eds.) 1988. *Vocabulary and Language Teaching*. London: Longman.
- Carter, R. A.** 1987. *Vocabulary. Applied Linguistic Perspectives*. London: Allen and Unwin.
- Carter, R. A. y Long, M. N.** 1987. *The Web of Words*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carter, R. A.** 1989. «Review of LDOCE and COBUILD», *International Journal of Lexicography* 2, 30-43.
- Coseriu, E.** 1991. «Semántica estructural y semántica «cognitiva» en Profesor Francisco Marsá. Jornadas de Filología (Collecció Homenatges, Universitat de Barcelona, pp. 239-282.
- D'Andrade. R.** 1986. *Stepwise Lexical Descomposition*. Lisse, Peter de Ridder.
- Dik, Simon C.** 1978a. *Functional Grammar*. Dordrecht: Foris Publications.
- Dik, S.C.** 1978b. *Stepwise Lexical Decomposition*. Lisse: The Peter de Ridder Press.
- Dik, S.C.** 1986. 'Linguistically motivated knowledge representation'. *Working Papers in Functional Grammar* no. 9. Amsterdam: University of Amsterdam.
- Dik, S.C.** 1989. *The Theory of Functional Grammar. Part I: The Structure of the Clause*. Dordrecht: Foris Publications.

- Elshout-Mohr, M. and M. Daalen-Kapteijs.** 1987. «Cognitive Processes in Learning Word Meanings» en M. McKeown and M. Curtis (Eds.), *The Nature of Vocabulary Acquisition*. London: LEA.
- Faber, P. y Mairal, R.** 1994a. 'Methodological underpinnings for the construction of a functional lexicological model'. *Miscelánea. A Journal of English and American Studies* 15: 193-217.
- Faber, P. y Mairal, R.** 1995. "Semantic Frames and Dimensions: Towards a Unified Approach". (En prensa).
- Felbaum, C.** 1991. «English Verbs as a Semantic Net». *International Journal of Lexicography* 3-4: 279-301.
- Givón, T.** 1984. *Syntax. A Functional Typological Introduction. Volume I*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Johnson, M.** 1987. *The Body in the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, G.** 1987. *Women, Fire, and Dangerous Things. What Categories reveal about the mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Langacker, R. W.** 1987. *Foundations of Cognitive Grammar*. Stanford: Stanford University Press.
- Mairal, R.** en prensa. 'Parámetros para la organización de una Sintaxis Léxica Funcional' in J. Martín Arista (ed.), *Estudios de Gramática Funcional*. Zaragoza: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza.
- Martín Mingorance, L.** 1984. 'Lexical Fields and Stepwise Lexical Decomposition in a Contrastive English-Spanish Verb Valency Dictionary' in R.R.K. Hartmann (ed.), *LEX'eter '83 Proceedings. Papers from the International Conference on Lexicography at Exeter*. Tübingen: Max Niemeyer.
- Martín Mingorance, L.** 1987b. 'Semes, Semantic Classes, and Dimensions: The Lexicological and Lexicographic Perspectives'. Paper read at the XIVth International Congress of Linguists, Berlin.
- Martín Mingorance, L.** 1987c. 'Pragmatic Features in the Lexicon of a Functional Grammar'. Paper read at the International Pragmatics Conference. Antwerp.
- Martín Mingorance, L.** 1990. 'Functional Grammar and Lexematics' in J. Tomaszczyk and B. Lewandowska-Tomaszczyk (eds.), *Meaning and Lexicography*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.

**Martín Mingorance, L.** 1995. «Lexical logic and structural semantics. Methodological underpinnings in the structuring of a lexical database for natural language processing.»

**Novak, J. D.** 1982. *Teoría y práctica de la educación*. Madrid: Alianza Universitaria.

**Novak, J. D. y Gowin, D. B.** 1988. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martines Roca.

**Pozo, J. I.** 1989. *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.

**Roman, M. y Diez, E.** 1989. *Inteligencia y potencial de aprendizaje*. Madrid: Cincel.

**Taylor, J.R.** 1989. *Linguistic Categorization: Prototypes in Linguistic Theory*. Oxford: Clarendon Press.

**Taylor, J.R.** 1990. *Teaching and learning vocabulary*. New York: Prentice Hall.