

COMPONENTES DE LA GRAMÁTICA DE LA LENGUA ESPAÑOLA UTILIZABLES EN LA CONFECCIÓN DE MAPAS CONCEPTUALES

RONALD CAMPOS LÓPEZ

Universidad de Costa Rica (Costa Rica)

Universidad de Valladolid (Valladolid, España)

Resumen: En este artículo se describen y analizan los elementos morfológicos y sintácticos de la gramática de la lengua española; los cuales podrían utilizarse con mayor precisión para representar conceptos y palabras de enlace durante la confección de mapas conceptuales, como herramientas didácticas significativas, colaborativas y constructivistas.

Palabras clave: Educación, didáctica, gramática española, mapas conceptuales, constructivismo

Abstract: In this article, morphological and syntactic elements of the Spanish language grammar are described and analyzed, which could be used to more accurately represent concepts and linking words for conceptual mapping as meaningful teaching collaborative constructive tools.

Key-words: Education, didactic, Spanish grammar, conceptual mapping, constructivism

1. LA GRAMÁTICA ESPAÑOLA AL SERVICIO DE LOS MAPAS CONCEPTUALES

La gramática comprende dos áreas de estudio: por un lado, la estructura y las variaciones internas de las palabras –la morfología–; por otra parte, la combinación de estas unidades complejas, su disposición lineal y los significados que ellas permiten –la sintaxis–. De ahí que la gramática se interese “en la constitución interna de los mensajes y en el sistema que permite crearlos e interpretarlos” (RAE, 2010: 3).

No obstante, más allá de este saber, la gramática debe estar al servicio de las necesidades lingüísticas y pragmáticas de los hablantes-escribientes de la lengua; nunca tales usos deben restringirse ni responder a la mera normativa *per se*. En consecuencia, el proceso de enseñanza-aprendizaje de los componentes morfológicos y sintácticos de la lengua española debe concentrarse en su aplicación a situaciones comunicativas cotidianas y adscribirse a “una metodología activa, participativa y promotora del aprendizaje significativo de los educandos” (MEP, 2005: 18), antes que dedicarse a lecciones de metalenguaje o reconocimiento de clasificaciones.

Por lo tanto, este artículo pretende describir y analizar los componentes morfológicos y sintácticos de la lengua española, que estudiantes y docentes pueden

emplear lógica, pragmática y funcionalmente en un propósito comunicativo específico: la confección de mapas conceptuales¹ y las situaciones educativas, significativas, colaborativas y constructivistas que ellos suscitan. Dicho interés se justifica debido a que el autor de este escrito ha observado, en su práctica pedagógica –colegial y universitaria– y en la de otros, deficiencias, confusiones y errores básicos de los estudiantes y de los mismos docentes durante la construcción de proposiciones, justamente porque muchos no tienen claro qué recursos gramaticales son más apropiados y precisos para plantear conceptos y palabras de enlace.

Los mapas conceptuales son un instrumento de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje (Novak, 1982, 1998); una herramienta sistemática de representación gráfica, dinámica² y autosuficiente³ de las estructuras cognitivas, a través de una organización y jerarquización de proposiciones (Moreira, 1998; Ramírez y Sanabria, 2004; Novak y Cañas, 2006; Méndez, Barahona y Garita, 2012; Meléndez y Méndez, 2012).

Su propuesta se cimienta en los postulados de Ausubel sobre la teoría constructivista de la enseñanza y el aprendizaje: 1) el estudiante construye sus conocimientos, interactuando con su entorno sociocultural e histórico; 2) en ellos se observan los principios de organización jerárquica, diferenciación progresiva y reconciliación integradora; 3) los métodos pedagógicos deben considerar las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes y propiciarles a estos la actividad, creatividad, participación y criticidad durante la construcción de su conocimiento (Moreira, 1998; Cañas *et al.*, 2005; Novak y Cañas, 2006; Rossi, 2007; Tovar-Gálvez, 2009). Según el constructivismo sociocultural de Vygotsky, un mapa conceptual constituye “un **artefacto cultural** cuyas funciones **mediadoras** son parte de un sistema de actividad orientado para provocar ciertas conductas y procesos en el espacio de oportunidades reconocido como **zona de desarrollo próximo**”

¹ Se prefiere usar el nombre sustantivo ‘confección’ antes que ‘redacción’, ya que el primero se encuentra ligado, entre otras acepciones, a la preparación o hechura de prendas de vestir, se ve vinculado con el tejido; y recuérdese, igualmente, que el lenguaje es considerado un *tejido*, según la etimología de ‘texto’ –del latín *tēxere*–. Nótese que, desde la primera *Gramática*, la Real Academia Española ya hablaba sobre el “tejido de la oración” (1771, citado en RAE, 2010: XLI). Además, tómese en cuenta que un mapa conceptual puede considerarse igualmente un tejido, por el enlace de sus partes, gracias a los hilos de sus líneas conectivas. Por lo tanto, se puede aseverar que un mapa conceptual es una ‘textura’: una operación de tejido; una estructura y disposición de las partes de su todo –conceptos, palabras de enlace y líneas conectivas–.

² Así como la estructura cognitiva de un sujeto se encuentra en constante reorganización, del mismo modo la estructura de un mapa conceptual es susceptible de sufrir transformaciones continuas (Moreira, 1998; Ramírez y Sanabria, 2004); por ello, no existe un mapa conceptual acabado.

³ Su autosuficiencia (Simón, 2003; Aguilar, 2006) permite que “la lectura e interpretación del mapa conceptual [sea] posible [aun] sin un conocimiento previo sobre la teoría que lo respalda” (Méndez, Barahona y Garita, 2012: 35).

(Aguilar, 2006: 4, el destacado es mío); es un instrumento de trabajo colaborativo y cultural, un sistema de representación externa, un recurso simbólico, el cual permite que el sujeto plasme, fije, construya y transforme sus conocimientos: madure cognitivamente (Méndez, Barahona y Garita, 2012). De acuerdo con los principios epistemológicos de Papert y Harel (1991), los mapas conceptuales permiten la construcción de redes de conceptos: el tejido del lenguaje y el razonamiento verbal. Desde la teoría construccionista, en definitiva, el conocimiento se adquiere mediante la manipulación y la experiencia de ejecutar una acción (Papert y Harel, 1991; Ackermann, 2001; Méndez, Barahona y Garita, 2012).

Sin embargo, los mapas conceptuales son solo una herramienta didáctica de autoconstrucción del conocimiento, nunca un fin en sí mismos. Ni siquiera deben ultravalorarse materialmente por los recursos tecnológicos con que se cuenta para su confección, ni pretender que sea la exclusiva forma de aprender de un sujeto o de enseñar en un centro educativo. Antes bien deben pensarse como una posibilidad más de experimentación y acercamiento con un objeto de conocimiento real –simbólico, verbal, gráfico e ilustrativo–. Si bien estos facilitan la representación de conceptos y proposiciones presentes en la estructura cognitiva de un sujeto, resultan insuficientes para transmitir el conocimiento implícito (Pozo, 2001); verbigracia: las construcciones simbólicas corporales o lingüísticas, que a su vez pueden materializar arquetipos o inclusive organizarse a través de mitos (Durand, 1993; Eliade, 2001); o bien las vivencias intuitivas, sagradas o estéticas que, en primera instancia, escapan de la explicación racional por medio de conceptos (Campos, 2012); y, en segundo lugar, son experiencias de plenitud, como la sentida por un sujeto al leer un texto literario o resonar ante una obra musical (Minkowski, 1999). Todo esto es parte del conocimiento que cada sujeto posee por el hecho de pertenecer a un ambiente sociocultural determinado y, en consecuencia, por encontrarse incorporado a lo inconsciente colectivo (Jung, 1984). A tales saberes, ni los docentes ni los mismos estudiantes tendrán acceso por medio de una herramienta lógica como los mapas conceptuales.

Al ser el aprendizaje un proceso de construcción, social y mediado, los mapas conceptuales participan de él y propician al sujeto: exteriorizar, describir y comunicar conceptos (Novak y Gowin, 1988; Cañas *et al.*, 2000); dirigir “la atención hacia los conceptos clave o ideas más importantes” (Novak y Gowin, 1988); “aprender los conceptos, relacionándolos entre sí, según los códigos de procesamiento visual y lingüístico (semántica)”, organizar “exposición y explicación de los conceptos sobre los cuales puede, posteriormente, profundizar tanto como desee”, comprender un “episodio didáctico amplio (tema, unidad o curso)” (Méndez y Méndez, 2012: 165-166); negociar en los significados de los conceptos, diseñar textos, desarrollar la creatividad. Favorecen diversas formas de aprendizaje, ya el

autónomo presente en la educación a distancia (Méndez, Barahona y Garita, 2012), ya el independiente o colaborativo en situaciones de enseñanza formal (Johnson, Johnson y Holubec, 1999). Asimismo, pueden utilizarse en circunstancias de evaluación (Novak y Gowin, 1988; Meléndez y Méndez, 2012): diagnóstica, pues permiten ubicar al estudiante en el momento y el lugar antes de comenzar su proceso de enseñanza-aprendizaje, dar “cuenta de las conexiones que faltan entre los conceptos y [sugerir] la necesidad de un nuevo aprendizaje” (Meléndez y Méndez, 2012: 166); formativa, dado que contribuyen a la orientación y rectificación del grado de avance cognoscitivo, psicomotor y socioafectivo del sujeto, en tanto el cumplimiento y logro cotidiano de los objetivos de enseñanza-aprendizaje; o sumativa, puesto que ayudarían a dar también una valoración cuantitativa a los resultados finales del proceso, con ayuda de una tabla de cotejo adecuada. Permiten, pues, una evaluación integral de “lo enseñado, reforzado y revisado” (MEP, 2005: 29).

En fin, los mapas conceptuales “ayudan a personas de todas las edades a explorar cualquier campo del saber” (Méndez, Barahona y Garita, 2012: 9). Aunque escolar, colegial y universitariamente se ha tendido a utilizar los mapas conceptuales metodológica y didácticamente casi como exclusividad de las Ciencias Naturales (Moreira, 1998; Ramírez y Sanabria, 2004; Tovar-Gálvez, 2009; Meléndez y Méndez, 2012), esta es una técnica aprovechable en cualquier disciplina o ámbito de la educación formal.

Durante la confección de los mapas conceptuales, como en el proceso general de construcción significativa del conocimiento, el docente debe orientar y guiar respecto a la aplicación del lenguaje. De ahí que saber cuáles son los elementos de la lengua española más acordes para cada una de las partes del mapa conceptual permita una mayor eficiencia en la utilidad autónoma y colaborativa de esta herramienta por parte de los sujetos interesados.

2. PARTES DE UN MAPA CONCEPTUAL Y COMPONENTES GRAMATICALES IMPLICADOS EN CADA UNA DE ELLAS

Los mapas conceptuales se confeccionan a partir de tres elementos básicos: conceptos, líneas conectivas y palabras de enlace. Todos juntos forman proposiciones interrelacionadas y ordenadas jerárquicamente⁴, ya porque sean conceptos supraordinados, ya subordinados. Tales componentes los distinguen de otras formas de representación del conocimiento, como esquemas, organigramas, redes de

⁴ La organización visual y jerárquica de las proposiciones responde al hecho de que cada sujeto “tiene una serie de antecedentes y conocimientos previos, un vocabulario y un marco de referencia personal, lo cual es además un reflejo de su madurez intelectual” (Díaz y Hernández, 1999: 21).

aprendizaje, diagramas de flujo, redes semánticas y mapas mentales (González, 1992; Moreira, 1998; Cañas *et al.*, 2000; Simón, 2003; Ramírez y Sanabria, 2004; Aguilar, 2006; Novak y Cañas, 2006; Méndez, Barahona y Garita, 2012).

Durante la confección de esta herramienta se manifiesta “un proceso de *elaboración*, en el sentido de que el alumno selecciona, organiza y transforma la información que recibe de muy diversas fuentes” (Díaz y Hernández, 1999: 17). De ahí que cada mapa conceptual resulte único y particular en su estilo, debido a las formas como un sujeto aprende, construye y asimila el conocimiento.

Estructural y organizativamente, la información presente en los mapas conceptuales puede responder a distintas estrategias discursivas: definiciones, descripciones (figura 1), caracterizaciones, ejemplificaciones o ilustraciones (figura 9), colecciones o listados (figura 5), categorizaciones o clasificaciones (figuras 7 y 14), explicaciones (figura 12), deslinde de otras ideas semejantes (figura 8, y desde el concepto inclusor *último aquelarre* hasta las fechas coordinadas en figura 13); comparaciones, contrastes (figura 10), símiles, analogías (figura 11); despliegue de las partes de un todo (figuras 2 y 10), variación de una idea, finalidad, sucesión cronológica; relaciones causa-efecto (figura 6) y problema-solución. Tales estrategias transmitirían la situación pragmática solicitada por el docente en una actividad específica, por ejemplo; o a la que el estudiante tenga necesidad de someterse, según su forma libre de darle un sentido significativo a un concepto o contenido en particular.

2.1. Estructura jerárquica

La estructura de los mapas conceptuales se ve motivada en parte por la perspectiva computacional de Horst (2005) aplicada al razonamiento. De esta “deriva la noción de que una red de conceptos con relaciones sintácticas y semánticas es similar a las estructuras representacionales en la mente” (Méndez, Barahona y Garita, *ibid.*: 5). Por tanto, puede decirse que, desde el punto de vista del constructivismo, la jerarquía de los conceptos en un mapa conceptual obedece a los principios de subsunción o subordinación, diferenciación progresiva y reconciliación integradora.

En un mapa conceptual, “primero se muestran los elementos generales e inclusivos y luego este concepto se va diferenciando progresivamente hasta sus detalles” (Méndez, Barahona y Garita, *ibid.*: 15). Para lograr una clara jerarquía, se debe guardar horizontalidad en cada uno de los niveles descendientes de todos los conceptos coordinados, de las palabras enlace y de los conceptos subordinados. Todos los conceptos en un mismo nivel responden a un mismo grado de generalidad o especificidad (principio de organización jerárquica).

La jerarquía de los mapas conceptuales puede obedecer a una relación: **parte-todo**⁵ –cuando se detalla, por ejemplo, en figura 2, la ‘riqueza geográfica de Costa Rica’ con los conceptos ‘valles con vastos recursos hídricos’, ‘islas como paraísos’, ‘playas’, ‘lagos’, ‘llanuras’ o ‘tres sierras’–; **tipo de o ejemplo de**⁶ (proposición sobre tipos de “géneros literarios” y ejemplos de estos en la figura 8); **sucesión o encadenamiento**⁷ –ver de nuevo desde el concepto “último aquelarre” hasta las fechas en la figura 13–; o bien de **racimo por analogía**⁸ (relación de valores ‘a’, ‘b’, ‘c’, ‘d’, ‘e’ y ‘f’ en la figura 12), **atributo**⁹ (características de ‘Vladimir’ y ‘Estragón’ en la figura 1) o **evidencia**¹⁰ (descripción de ‘orientaciones sexuales’ en la figura 11). Tales relaciones se encuentran en sintonía con las estrategias discursivas susodichas.

Siempre la extensión del mapa conceptual dependerá del número de proposiciones y relaciones relevantes según el sujeto.

2.2. Proposiciones

Se conoce como ‘proposición’ a cada una de las relaciones conceptuales o unidades semánticas que se conforman entre dos conceptos mediante palabras de enlace y señaladas a través de líneas conectivas. Expresan Novak y Gowin (1988: 33): “la mayor parte de los significados conceptuales se aprende mediante la composición de proposiciones en las que se incluye el concepto que se va a adquirir”; por eso, el aprendizaje de proposiciones implica la combinación de varias relaciones en la estructura cognitiva (Novak y Gowin, 1988; Díaz y Hernández, 1999; Meléndez y Méndez, 2012).

⁵ Estas relaciones “tienen que ver con un nodo inferior que es parte del concepto contenido en un nodo superior” (Meléndez y Méndez, 2012: 151). Siguen un orden vertical, donde el concepto importante se ubica arriba y es contenedor.

⁶ En este tipo de relaciones, “uno de los nodos es una ejemplificación de otro concepto contenido en otro nodo” (Meléndez y Méndez, 2012: 151).

⁷ En esta, “los conceptos contenidos en un nodo conducen a otro contenido en otro nodo” (Meléndez y Méndez, 2012: 156).

⁸ Dicen Meléndez y Méndez sobre este tipo de racimo: “el concepto representado en un nodo es similar al reproducido en otro nodo” (2012: 161). Los conceptos tienden a ser coordinados y, por ende, deben seguir un mismo nivel de horizontalidad en la confección jerárquica del mapa.

⁹ “Por otra parte, cuando se trata de las relaciones de atributo, el concepto contenido en un nodo es un atributo, rasgo o característica de otro diferente que lo contiene” (Meléndez y Méndez, 2012: 161). Por lo general, se emplean oraciones copulativas.

¹⁰ En los racimos de evidencia “se da una prueba establecida entre dos nodos conceptuales” (Meléndez y Méndez, 2012: 161).

Al tratarse de enunciados, las proposiciones pueden ser palabras, frases u oraciones –dependiendo estas últimas de su nivel de complejidad– simples o compuestas. Estructuralmente, pueden ser básicas –concepto, línea conectiva, palabra de enlace, línea conectiva, concepto– o complejas, cuando se agrupan dos o más proposiciones en explicaciones conceptuales; por ejemplo, en relaciones jerárquicas de racimos (figura 3). En todo caso, debe cuidarse la concordancia de los elementos morfosintácticos entre las oraciones o frases formadas.

A la hora de plantear proposiciones, el uso de las mayúsculas se puede destinar concretamente a los nombres sustantivos propios o el concepto inclusor; mientras que el de las minúsculas, a nombres sustantivos concretos comunes y las palabras de enlace. Inclusive, queda la posibilidad de que el sujeto escriba todos los conceptos, sin importar su tipo, ora con mayúscula ora con minúscula.

2.3. Conceptos

Ausubel, Vygotsky y Novak (Aguilar, 2006; Méndez, Barahona y Garita, 2012) diferencian con precisión los términos ‘concepto’ y ‘palabra’. Esta última, en cuanto significante, es motivadora y mediadora de un significado, de un concepto más amplio. Pese a que todo ‘concepto’ en cuanto signo lingüístico puede ser una palabra, no toda palabra es un concepto; este es el caso de las conjunciones, los verbos o las proposiciones, como se demostrará.

Novak y Cañas (2006), Cañas y Novak (2009), definen los conceptos como regularidades percibidas y asociadas a una palabra –a un signo lingüístico–. Tal definición implica pensar los conceptos como meras y reducidas etiquetas léxicas dadas a objetos y eventos comprobables empíricamente en la realidad. Así se privilegiaría el lenguaje desde la noción de lo científico de la comunicación operativa (Durand, 1993), o se lo estaría entendiendo –arriesgadamente– como una serie de palabras nada más. No obstante, en los mismos axiomas de estos autores se plantea una postura opuesta. Ellos mismos afirman que los conceptos son acumulados de conocimientos que van más allá de la percepción y el aprendizaje coincidentes con las impresiones sensoriales. En este sentido, apoyarían el hecho de que los conceptos son constantes constructos evolutivos personales de pensamientos, acciones volitivas y sentimientos de los sujetos (Novak, 1998) –así como de conocimientos inconscientes, realidades lingüísticas, pragmáticas y culturales, debería agregarse–, antes que presuntas y meras asociaciones verificables de experiencias sensoriales o de verdades absolutas asociadas a un signo lingüístico¹¹.

¹¹ En la definición de ‘concepto’ según Novak y Cañas (2006), Cañas y Novak (2009), se reúnen ambas perspectivas y parece no haber coherencia entre ellas. Para un mayor debate epistemológico al respecto, consúltese Méndez, Barahona y Garit, 2012: 27-29.

Por tanto, se debe comprender que los conceptos son adquiridos y transformados según las vivencias de cada sujeto, surgen de la reorganización del lenguaje y de los propósitos de sus hablantes y necesitan de la mediación lingüística (Fodor, 1975), puesto que el lenguaje permite la simplificación, jerarquización y valoración de una experiencia (Méndez, Barahona y Garita, *ibíd.*). De este modo, se comprende que el lenguaje se considere ancilar a las estructuras cognitivas. Los conceptos existen no de manera aislada (Novak y Cañas, 2006), sino en relación con “todas las proposiciones aprendidas en las que ese concepto aparece” (Méndez, Barahona y Garita, *ibíd.*: 28).

Dentro de un mapa conceptual se distinguen tres tipos de conceptos (Cañas *et al.*, 2000):

1. Los conceptos supraordinados, superordinados, inclusores o claves son los más generales, se ubican en la parte superior de la estructura cognitiva y, progresivamente, incluyen otros más específicos (Díaz y Hernández, 1999), de acuerdo con el grado de inclusividad o generalidad: “El significado que tiene para nosotros un concepto determinado depende, no solo del número de relaciones relevantes, sino también del nivel jerárquico (inclusividad) de dichas relaciones en nuestras estructuras conceptuales” (Novak y Gowin, 1988: 122).
2. Los conceptos subordinados se encuentran incluidos en los supraordinados (Díaz y Hernández, 1999; Meléndez y Méndez, 2012).
3. Los conceptos coordinados se ubican en un mismo nivel de horizontalidad; “guardan relación entre sí, pero su diferencia es que ninguno de estos conceptos está contenido en el otro ni incluye al otro” (Meléndez y Méndez, 2012: 144). Llegan a ser subordinados. Pueden usar, a veces, conjunciones entre ellos para establecer relaciones de igualdad o semejanza; es el caso de los conceptos ‘ $\sqrt{2}$ ’ y ‘1,414213’ unidos por ‘o’ (figura 3); o bien ‘formas proposicionales’, ‘oraciones de relativo’ y ‘oraciones subordinadas adjetivas’, enlazados por ‘u’ (figura 7). Se pretende, pues, que los conceptos coordinados sean elementos pertenecientes a una misma categoría gramatical: todos nombres sustantivos o adjetivos, o bien sintagmas nominales o adjetivales. Sin embargo, la riqueza de elementos gramaticales como de mediadores instrumentales (Kozulin, 2000) permite una combinación significativa y amplia que enriquece la confección de estas herramientas didácticas.

Cada uno de los conceptos de un mapa conceptual debe escribirse dentro de una forma geométrica –rectángulo, cuadrado, círculo, triángulo, óvalo; así como figuras de casas, estrellas, hojas, pececitos, entre otros que el sujeto guste– llamada ‘nodo’ (Novak y Cañas, *ibíd.*).

Como rasgo fundamental, los conceptos presentan una función nominal; *ergo*, nombran y comunican un valor cognitivo ulterior (Novak, 1998, Cañas y Novak, 2009; Méndez, Barahona y Garita, 2012). Por esto, desde el nivel morfológico, pueden corresponder a nombres sustantivos, palabras sustantivadas, nombres adjetivos o, en casos limitados, interjecciones; mientras que, desde el nivel sintáctico, a sintagmas nominales o adjetivales, formas proposicionales, oraciones de relativo o subordinadas adjetivas, e infinitivos como núcleos de un sujeto o un complemento u objeto directo cuando se usa un verbo modal.

Las preposiciones, los adjetivos, los adverbios o las conjunciones pueden sustantivarse anteponiéndoseles un artículo definido o determinado, indefinido o indeterminado. Tal es el caso de los ‘pros’, los ‘contras’, el ‘hasta’; ‘un regular’, ‘los heterogéneos’, ‘lo rojo’; ‘el aquí’, ‘un jamás’, ‘los noes’; ‘los peros’, ‘el ni’, ‘un sino que’, entre otros. Durante la confección de mapas conceptuales es más frecuente observar el uso de adjetivos y adverbios sustantivados, más que preposiciones o conjunciones sustantivadas; sin embargo, ello no condiciona que no se empleen, ignoren o estén incorrectos si se decidiera incorporarlas como conceptos.

Según los elementos morfológicos descritos anteriormente, véase el siguiente mapa:

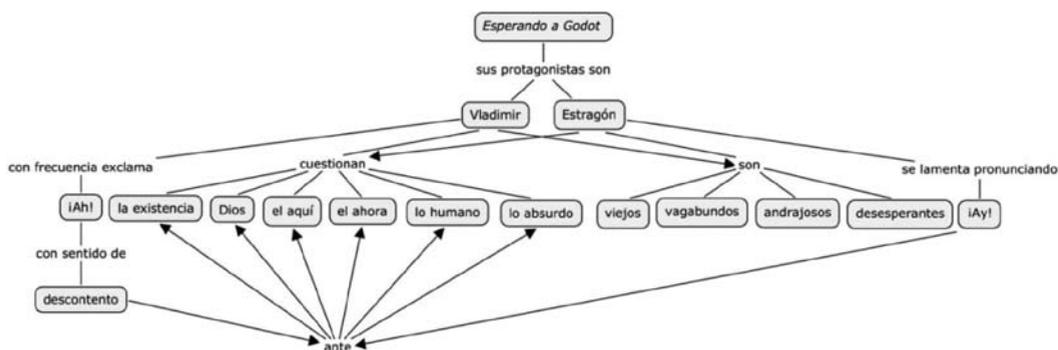


Figura 1. Ejemplos de nombres sustantivos, palabras sustantivadas y nombres adjetivos como conceptos

Nótese que de ‘cuestionan’ se desprenden, de izquierda a derecha, dos nombres sustantivos abstractos, dos adverbios y dos nombres adjetivos sustantivados; de ‘son’, cuatro nombres adjetivos calificativos especificativos; de ‘con sentido de’, un nombre sustantivo abstracto. Se señala el uso de una interjección por cada personaje. Sirva este mismo mapa para ejemplificar los tipos de conceptos. El supraordinado, superordinado, inclusor o clave sería ‘*Esperando a Godot*’; ‘Vladimir’ y ‘Estragón’ serían subordinados de este; y a la vez, entre ellos, coordinados; también

funcionarían como supraordinados para los otros específicos diferenciados progresivamente de ellos.

Los sintagmas son frases: grupos o bloques de palabras con sentido completo. Poseen un núcleo específico de acuerdo con su clasificación y sus subconstituyentes o modificadores. Juntos componen unidades inseparables; por lo tanto, deben permanecer dentro de un nodo cuando forman conceptos en un mapa. Este sería el caso de los sintagmas nominales y adjetivales.

Por un lado, los sintagmas nominales son aquellos cuyo núcleo corresponde a un nombre sustantivo, un pronombre o una palabra sustantivada. En ellos, como subconstituyentes, Villalobos y Alfaro (1996) distinguen:

1. Los modificadores directos se refieren al núcleo sin mediación de una preposición; serían artículos o nombres adjetivos en el caso de un núcleo sustantivo, o adjetivos solamente ante un núcleo pronominal; por ejemplo: ‘*la ciudadanía costarricense*’, ‘*todas ellas*’.
2. Los modificadores indirectos, complementos adnominales o adjuntos (RAE, 2010) resultan del empleo de una preposición –con frecuencia ‘de’, ‘con’ y ‘sin’; con otras preposiciones pueden separarse en palabras de enlace, como se explicará más adelante– más otro nombre sustantivo: ‘*proceso de Reconquista*’, ‘*agua con sal*’, ‘*recta sin final*’.
3. Las formas declarativas o aposiciones son sustantivos o construcciones sustantivas que actúan como adjetivos; pueden ser explicativas –separadas del núcleo sustantivo por medio de coma–: ‘*don Quijote de la Mancha, el caballero de la triste figura*’, ‘*San José, capital de Costa Rica*’; o especificativas –escritas al lado del núcleo sustantivo–: ‘*océano Pacífico*’, ‘*sierra Madre*’.
4. Las construcciones comparativas comprenden sustantivos, adjetivos o grupos sustantivos o adjetivales ligados al núcleo sustantivo mediante un adverbio de modo –‘como’, ‘cual’, ‘cuan’–: ‘*Edipo como soberbio justiciero*’; ‘*llanuras cual planicies desiertas*’.
5. Las formas proposicionales, oraciones de relativo o subordinadas adjetivas se introducen con un pronombre relativo o un adverbio con valor similar –‘donde’, ‘como’ y ‘cuanto’–: ‘*la Segunda Guerra Mundial, cuyas secuelas políticas, sociales y artísticas fueron relevantes para nuestras actuales sociedades*’; una ecuación, *en donde haya dos incógnitas*’.

Los susodichos subconstituyentes pueden aparecer mezclados para formar sintagmas nominales diversos; verbigracia: ‘*una novela vanguardista del siglo xx, que critica la sociedad capitalista*’. En este sintagma, se tiene como núcleo nominal el nombre sustantivo ‘novela’; como modificadores directos: ‘una’ y ‘vanguardista’; modificador indirecto: ‘del siglo xx’; y forma proposicional: ‘que critica la sociedad capitalista’. Si se usara tal sintagma como concepto, debería aparecer

íntegro en un solo nodo debido a su complejidad sintáctica. Sin embargo, se recomienda el empleo de sintagmas más simples.

Para ejemplificar los sintagmas nominales, con sus núcleos y subconstituyentes, como conceptos, obsérvese el siguiente mapa:

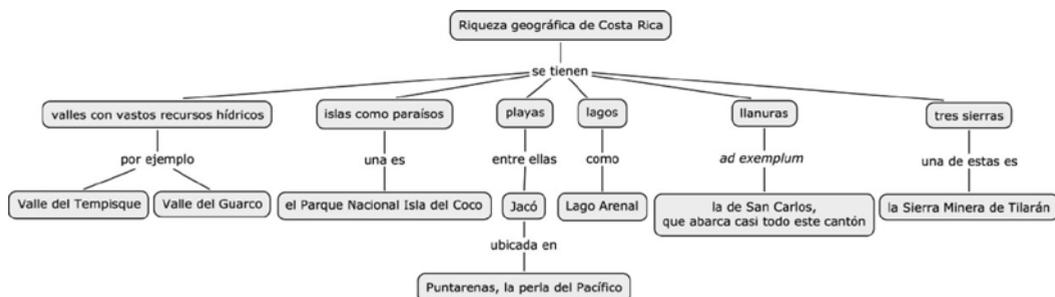


Figura 2. Ejemplos de sintagmas nominales como conceptos

Como ejemplos de modificador directo de núcleo sustantivo se encuentra: ‘tres sierras’; modificadores indirectos: ‘valles *con vastos recursos hídricos*’, ‘Valle del Tempisque’, ‘Valle del Guarco’; formas declarativas o aposiciones: ‘Lago Arenal’, ‘Puntarenas, *la perla del Pacífico*’; construcciones comparativas: ‘islas *como paraísos*’; y formas proposicionales: ‘la de San Carlos, que abarca casi todo este cantón’. Como ejemplos de subconstituyentes mixtos véanse: ‘Riqueza *geográfica de Costa Rica*’, donde ‘geográfica’ es modificador directo y ‘de Costa Rica’, modificador indirecto; así como ‘*el Parque Nacional Isla del Coco*’, donde ‘el’ y ‘Nacional’ son modificadores directos, e ‘Isla del Coco’, forma declarativa; o bien ‘*la Sierra Minera de Tilarán*’, donde ‘la’ y ‘Minera’ son modificadores directos, y ‘de Tilarán’, modificador indirecto.

Las formas proposicionales, oraciones de relativo o subordinadas adjetivas, pueden modificar inmediatamente a un núcleo sustantivo o bien aparecer de manera independiente sin el núcleo al lado dentro de un nodo. En este segundo caso, se encontrarían, con frecuencia, en relaciones de racimo por analogía, atributo o evidencia. Como se observa en la figura 3, los tres atributos de ‘números irracionales’, así como todos aquellos que se desprenden del verbo copulativo ‘son’ en otras proposiciones, constituyen oraciones de relativo, atributos posibles y permitidos gramaticalmente para un núcleo sustantivo.

Estructural y sintácticamente, los conceptos formados por oraciones de relativo serían válidos; no obstante, se recomienda la síntesis de la información en cada nodo, con el fin de lograr mayor precisión (figura 4).

Como ilustración de los párrafos anteriores, considérense los subsecuentes mapas:

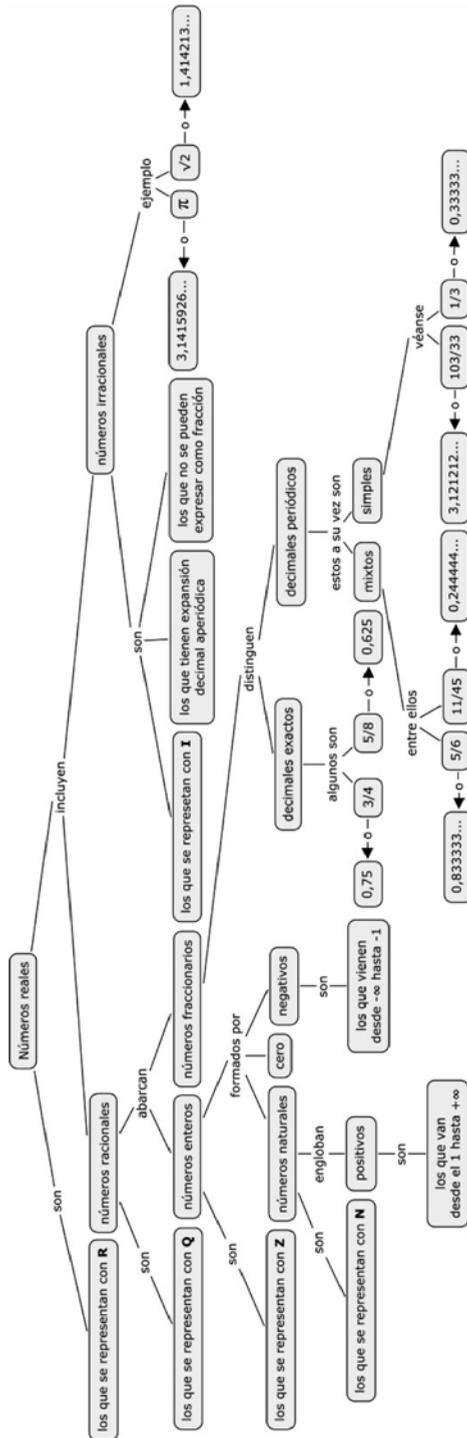


Figura 3. Ejemplos de formas proposicionales como conceptos

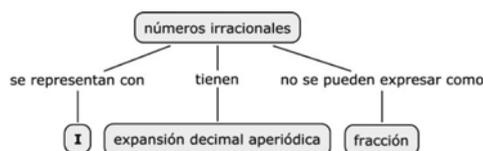


Figura 4. Síntesis de las oraciones de relativo en la proposición atributiva de 'números irracionales', perteneciente a figura 3

Por otro lado, los sintagmas adjetivales poseen como núcleo un nombre adjetivo y, cual subconstituyentes: a) modificadores directos, o sea, adverbios: '*muy contaminada*', '*poco explorada*', '*sumamente contagiosa*'; b) modificadores indirectos: '*consciente de sus prejuicios*', '*satisfechos con sus acciones*', '*jóvenes sin vicios*'; y c) construcciones comparativas: '*rectangular como un campo de fútbol*', '*inspirador cual la torre Eiffel*', '*internacional cual el idioma inglés*'. Léanse ejemplos de estos a continuación:

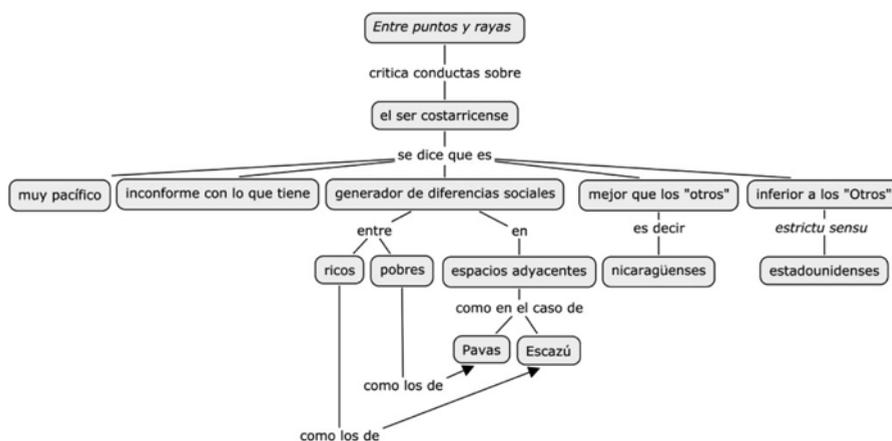


Figura 5. Ejemplos de sintagmas adjetivales como conceptos

Los cinco conceptos subordinados a 'el ser costarricense' son –de izquierda a derecha– sintagmas adjetivales con modificador directo ('*muy pacífico*') modificadores indirectos ('*inconforme con lo que tiene*', '*generador de diferencias sociales*') y construcciones comparativas ('*mejor que los otros*', '*inferior a los otros*'). Son meros núcleos adjetivos los nombres '*ricos*', '*pobres*', '*nicaragüenses*' y '*estadounidenses*'.

Por último, el infinitivo, debido a su función sustantiva –núcleo nominal de un sujeto o un complemento directo–, puede presentarse sustantivado mediante el artículo definido masculino antepuesto o no. Si es núcleo de un objeto directo, con frecuencia se encontrará pospuesto a un verbo modal; en tal circunstancia, no es parte

de una perífrasis verbal; por ello debe separarse la forma conjugada –como parte de una palabra de enlace– y el infinitivo –como concepto–. Por su parte, generan verbos modales los infinitivos ‘desear’, ‘poder’, ‘pensar’, ‘querer’, ‘esperar’, ‘merecer’, ‘necesitar’, ‘pretender’, ‘imaginar’, ‘saber’, ‘planear’, ‘soler’, ‘negar’, ‘permitir’, ‘provocar’, ‘impedir’, ‘bastar’, entre otros. Asimismo, el infinitivo, como núcleo del objeto directo, rige en ocasiones otro complemento –sintagma nominal– adyacente, cuyo núcleo es también otro nombre sustantivo. En vista de lo anterior, acátese el siguiente ejemplo:

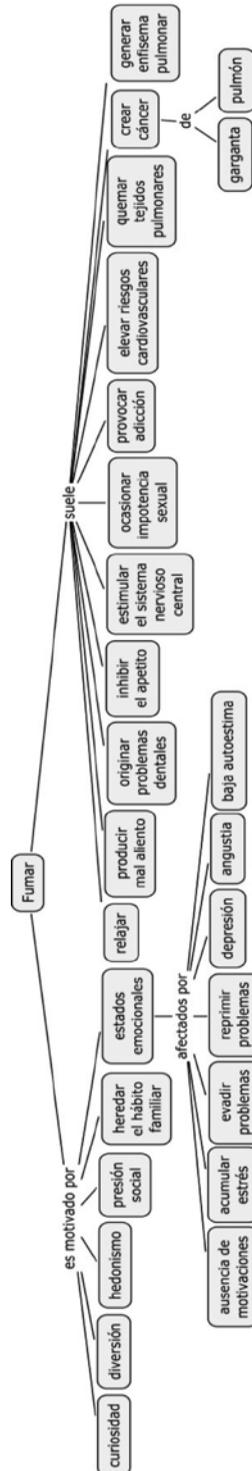


Figura 6. Ejemplos de infinitivos como conceptos

Anteriormente, se tienen infinitivos en función sustantiva y, por ende, como núcleos de sintagmas nominales en el concepto supraordinado ('Fumar') y los subordinados: 'heredar el hábito familiar', desde 'relajar' hasta 'generar enfisema pulmonar', 'acumular estrés', 'evadir problemas' y 'reprimir problemas'.

En síntesis, los elementos morfológicos y sintácticos por utilizar como conceptos en un mapa conceptual pueden ser:

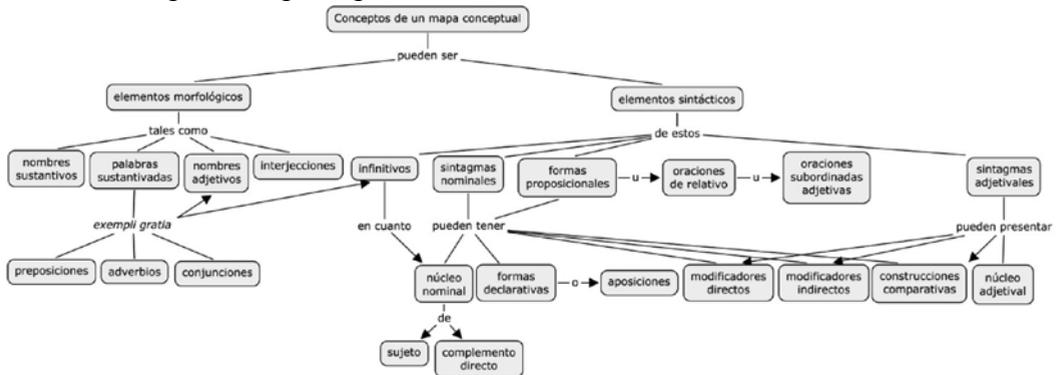


Figura 7. Reseña de elementos morfológicos y sintácticos utilizables como conceptos

Finalmente, debe aclararse que, sin importar su naturaleza morfosintáctica, los conceptos no se pueden repetir dentro del mismo mapa. Si se diera la necesidad de reiterar un concepto, se debe trazar un enlace cruzado hasta la proposición en donde está el concepto que se desea incorporar en la presente proposición.

Otros mediadores instrumentales (Kozulin, 2000) o formas de representación utilizables en mapas conceptuales, más allá de las estructuras lingüísticas formales clásicas, pueden ser: letras (figura 12), siglas, acrónimos, abreviaturas, símbolos (figuras 3, 4 y 12), números (figuras 3 y 12), fechas (figura 13), signos gráficos (+, %, /, √, ;, ¡, ¿, *, entre otros [figura 3]), fórmulas (figura 12), ejemplos de oraciones o citas textuales (figura 13); ilustraciones visuales (imágenes representativas [figura 11], pinturas, dibujos, mapas, fotografías, ideogramas, señales, logotipos) o inclusive grabación de sonidos (onomatopeyas, interjecciones, ruidos), canciones, videos, enlaces a direcciones electrónicas (URL) o hipertextos, gracias a las posibilidades del programa tecnológico IHMC Cmap Tools. Con todos estos mediadores instrumentales, se amplían las representaciones conceptuales y simbólicas significativas para los sujetos.

2.4. Palabras de enlace

Las palabras de enlace se escriben en medio de las líneas conectivas que van desde un nodo hasta otro en una proposición. Ellas especifican la relación semántica y jerárquica existente entre los dos conceptos.

De acuerdo con Meléndez y Méndez (2012), también se las puede llamar conectores o predicados. No obstante, este último concepto no concuerda con la definición sintáctica, la cual corresponde a toda aquella información referida al sujeto o dicha sobre este. Por lo tanto, acatando la definición gramatical, un predicado dentro de un mapa conceptual va más allá de los conectores: puede estar conformado, en algunas ocasiones, por las mismas palabras de enlace y los conceptos subordinados o por la proposición completa.

Si bien las palabras de enlace pueden repetirse –a diferencia de los conceptos–, es conveniente dirigir a los sujetos a buscar y emplear sinónimos léxicos o sintácticos para estas, aplicar gradaciones de significados y establecer relaciones entre familias de palabras, con el propósito de motivar una mayor variedad o riqueza léxica, de evitar repeticiones innecesarias y de dar mejor presentación lingüística al mapa.

Desde el punto de vista morfológico, las palabras de enlace pueden ser nombres sustantivos y adjetivos, pronombres, preposiciones o locuciones preposicionales, conjunciones o locuciones conjuntivas, adverbios o locuciones adverbiales. Desde el punto de vista sintáctico, sintagmas nominales, adjetivales, adverbiales, prepositivos o preposicionales; verbos simples, compuestos, prepositivos, modales o perífrasis verbales; frases, sintagmas verbales y oraciones.

Los nombres sustantivos también funcionarían como palabras de enlace; este es el caso de los sustantivos abstractos: ‘tipo’, ‘clasificación’, ‘ejemplo’, ‘clase’, así como sus plurales, entre otros.

Los sintagmas nominales proporcionarían un nombre sustantivo o un pronombre como núcleo y, generalmente, modificadores directos o indirectos: ‘*algunos ejemplos*’, ‘*tres tipos*’, ‘*algunos de ellos*’, ‘*una de estas*’... El núcleo nominal puede presentarse acompañado de una preposición, de modo que esta introduce un sustantivo que también es parte del modificador indirecto del núcleo; es decir, el concepto subordinado, claramente separado en un nodo inferior, a pesar de que –como se dijo anteriormente– sea un grupo sintáctico. Véase así: ‘*artículos sobre*’, ‘*demanda de*’, ‘*gusto por*’ (figura 11), ‘*oración sin*’, ‘*zonas de*’...

Los nombres adjetivos calificativos especificativos aparecerían como palabras de enlace, aunque de manera inusual y en limitadas ocasiones; por ejemplo: ‘*demostradas*’, ‘*llamados*’... Si bien todos los adjetivos determinativos pueden acompañar nombres sustantivos para formular conceptos en un mapa, los adjetivos

interrogativos funcionarían mejor como palabras de enlace, debido a la incógnita que plantean, la cual sería aclarada al dar paso a los conceptos subordinados.

Los sintagmas adjetivales, al contrario de los nombre adjetivos simples, resultan más productivos y frecuentes en un mapa. Aparecen en combinaciones infinitas, de acuerdo con los conceptos de la proposición, con su género y número, y con el estilo del sujeto. Se tendrá siempre un núcleo adjetivo más una preposición, la cual introduce –como en los sintagmas nominales– el sustantivo del modificador indirecto del núcleo: el concepto subordinado. Al respecto léanse: ‘afectados por’ (figura 6), ‘aficionado a’, ‘agrupados en’, ‘anterior a’, ‘asociado con’, ‘causadas por’, ‘comparado con’, ‘condicionada por’, ‘conformado por’, ‘conocidas como’, ‘constituidas por’, ‘contemporáneos a’, ‘desarrollada por’, ‘determinados por’, ‘diferente de’, ‘distinto de’, ‘enfocada en’, ‘formados por’ (figura 3), ‘orientados hacia’, ‘perteneciente a’, ‘propuestos por’, ‘referida a’, ‘relativo a’, ‘similar a’, ‘terminada en’, ‘traducido a’, ‘ubicada en’ (figura 2), ‘validadas por’, entre otras. Todas estas resultan, a fin de cuenta, frases abiertas, pues el sintagma se vería intencional y justificadamente segmentado: el núcleo adjetivo más la preposición como palabras de enlaces; mientras el sustantivo, en cuanto núcleo del complemento adnominal, como concepto subordinado.

A manera de ilustración de lo dicho en los últimos cuatro párrafos, obsérvese:

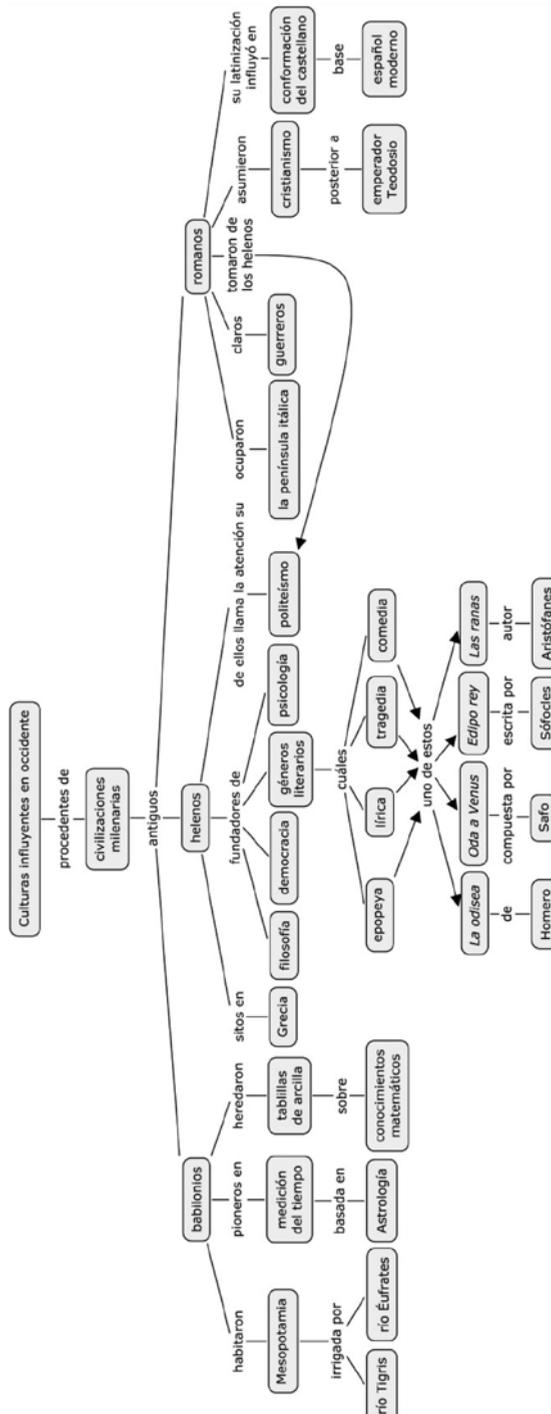


Figura 8. Ejemplos de nombres sustantivos y adjetivos, y sintagmas nominales y adjetivales como palabras de enlace

En este mapa, en función de palabras de enlace se tienen nombres sustantivos: ‘base’, ‘autor’; nombres adjetivos: ‘antiguos’, ‘claros’, ‘cuáles’; sintagmas nominales: ‘fundadores de’, ‘uno de estos’; y sintagmas adjetivales: ‘procedentes de’, ‘pioneros en’, ‘sitios en’, ‘irrigada por’, ‘basada en’, ‘posterior a’, ‘compuesta por’, ‘escrita por’.

Conviene que los artículos permanezcan mejor dentro de las palabras de enlace, si se reiteran en todos los conceptos coordinados de una relación jerárquica de racimo, para evitar repeticiones innecesarias. Obsérvense los traslados de los artículos indefinidos desde los conceptos coordinados hasta las palabras de enlace: ‘predica sobre una’, ‘puede ser un’ y ‘ya un’, del siguiente mapa:



Figura 9. Separación del artículo y traslación de este a la palabra de enlace cuando los conceptos coordinados lo repiten

La función anafórica de los pronombres les permitiría, en tanto palabras de enlace, remitir inmediatamente al concepto inclusor o supraordinado en una proposición.

Las preposiciones simples son palabras invariables y su función es, justamente, relacionar vocablos; por eso, resultan palabras de enlace gramaticalmente naturales (figuras 9 y 13). Las locuciones preposicionales son frases de uso frecuente, que precisan o matizan el enunciado. Se encuentran formadas por un adverbio más una preposición: ‘al final de’, ‘cuanto / mientras más’, ‘debajo de’, ‘encima de’, ‘en función de’ (figura 9), ‘junto a’, ‘lejos de’, ‘respecto de’...; o bien por una preposición, un sustantivo y otra preposición: ‘a mitad de’, ‘con base en’, ‘en concordancia con’, ‘en el nivel (de)’, entre otras.

Las conjunciones simples o compuestas también son por naturaleza gramatical nexos invariables y, por ende, marcadores del discurso, ya que resultan “piezas lingüísticas que relacionan de forma explícita segmentos textuales, sean enunciados o secuencias de enunciados, estableciendo entre ellos diversos tipos de relaciones semánticas” (Calsamiglia y Tusón, 1999: 245), permitiendo asimismo la cohesión del texto (*Ibid.*; Montolío, 2009). En un discurso como los mapas conceptuales, las conjunciones brindarían al sujeto guías para organizar y relacionar sus proposiciones y para confeccionar un mapa afín a la estrategia discursiva presupuesta o suge-

rida por el docente o bien por el interés del estudiante. Para una mejor visualización de estos conectores y sus significados, atiéndase el siguiente cuadro:

Sentido		Conectores
Iniciadores		para empezar, antes que nada, primero de todo...
Distribuidores		por un lado, por otro (lado); por una/su parte, por otra (parte); estos, aquellos; a su vez...
Ordenadores de información		primero, en primer lugar, en segundo lugar...
De transición o transitivos		por otro lado/parte, en otro orden de las situaciones/hechos...
Continuativos		pues bien, entonces, en este sentido, el caso es que, a todo esto...
Aditivos o sumativos		además, igualmente, asimismo, de igual/mismo modo, tal como, encima, por añadidura, por demás, también, incluso, inclusive, ni tampoco...
Digresivos		por cierto, a propósito...
Contrastivos o contraargumentativos	De oposición	pero, sin embargo, no obstante, ahora bien, en cambio...
	De sustitución	sino (que), en lugar/vez de, por el contrario, antes bien, contrariamente...
	De restricción	excepto (si), a no ser que...
	De concesión	aunque, a pesar de, pese a, de todos modos, sea como sea, en cualquier caso, con todo (y con eso), aun así, si bien, después de todo, así y todo...
De base causal	Causativos	porque, pues, puesto que, ya que, debido a, dado que, a causa de ello, por el hecho de que, en virtud de, gracias a...
	Consecutivos	por lo que, así que, de modo/manera que, de ahí (que), pues, entonces, de donde se sigue, de suerte que; por ello/eso, por ese/tal/dicho motivo/razón/causa, luego, por (lo) tanto, en consecuencia, por consiguiente, por ende, pues, así pues, de ello resulta que, en efecto...
	Condicionales	si, con tal que, cuando, en el caso de que, según, a menos que, siempre que, siempre y cuando, mientras, a no ser que, solo que, con que...
	Finales	para que, a fin de que, con el propósito/fin/objeto/objetivo de...

Temporales	De anterioridad	antes, hasta el momento, una vez, un día, en aquel tiempo...
	De simultaneidad	cuando, en este momento, ahora, al mismo tiempo, mientras (tanto), a la vez, de pronto, de repente, entonces...
	De posterioridad	después, luego, seguidamente, en seguida, más tarde...
Espaciales		enfrente (de), delante (de), detrás (de), (más) arriba, (más) abajo, (más) adelante, al fondo, a la derecha, a la izquierda, a lo largo, a lo ancho, por encima, hasta aquí...
Conclusivos		en conclusión, en resumen, en suma, en resumidas cuentas, total...
Finalizadores		en fin, por fin, por último, para terminar, en definitiva...

Cuadro 1. Conjunciones como marcadores de organización y relación del discurso

Fuentes: Calsamiglia y Tusón (1999), Montolío (2009)

Los adverbios (figura 9), adjetivos adverbializados (figuras 9 y 13), locuciones adverbiales (figura 10) y latinismos (figuras 2, 5, 7, 9 y 11) igualmente dan matices, completan o amplían la información semántica expuesta en una proposición.

Por el momento, obsérvense ejemplos de las palabras de enlace especificadas anteriormente, en el siguiente mapa:

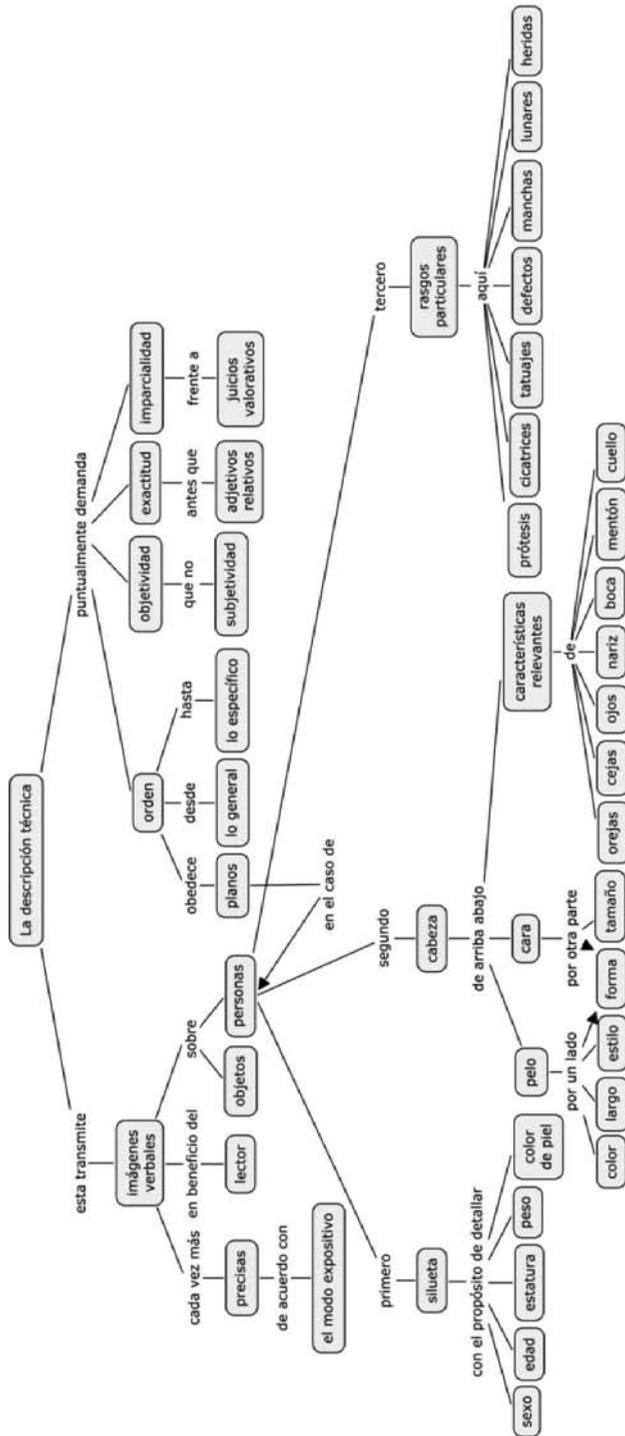


Figura 10. Ejemplos de elementos morfológicos como palabras de enlace

En este mapa se identifica una variedad de elementos morfológicos como palabras de enlace: un pronombre demostrativo (*‘esta transmite’*), preposiciones simples (*‘sobre’*, *‘desde’*, *‘hasta’*, *‘de’*) y locuciones preposicionales (*‘en beneficio del’*, *‘antes que’*, *‘frente a’*, *‘de acuerdo con’*); una conjunción adversativa (*‘que no’*), una final (*‘con el propósito de detallar’*) y un par distributivas (*‘por un lado... por otra parte...’*); un adverbio de modo (*‘puntualmente demanda’*), uno de lugar (*‘aquí’*), de orden (*‘primero’*, *‘segundo’*, *‘tercero’*) y locuciones adverbiales (*‘cada vez más’*, *‘de arriba abajo’*).

Los sintagmas adverbiales poseen como núcleo un adverbio, el cual puede recibir otro adverbio como modificador directo: *‘muy cerca’*, *‘equilibradamente compuesto’*, *‘cuando menos’*; un modificador indirecto: *‘debajo de la corteza’*, *‘detrás de su personalidad’*, *‘arriba del punto de ebullición del agua’*; y, de vez en cuando, una forma declarativa o aposición: *‘aquí, dentro de Costa Rica’*, *‘allá, lejos como en la Patagonia’*, *‘luego, cuando la Segunda República’*.

Los sintagmas prepositivos o preposicionales tienen por núcleo una preposición, la cual abre el grupo, y un sintagma nominal denominado: nombre de término, el cual actúa como complemento del núcleo prepositivo. Tal es el caso de: *‘a saber’*, *‘ante ellos’*, *‘con algunos’*, *‘desde la época mitológica’*, *‘en todos sus componentes/elementos/aspectos’*, *‘hasta el momento’*, *‘hacia la revolución’*, *‘mediante procedimientos’*, *‘para alcanzar’*, *‘por lo que se ve’*, *‘sin riesgos de’*, *‘so pretexto de’*, *‘sobre recursos cuales’*, *‘tras sus huellas’*, *‘vía usualmente’*...

Sobre estos dos últimos recursos véase:

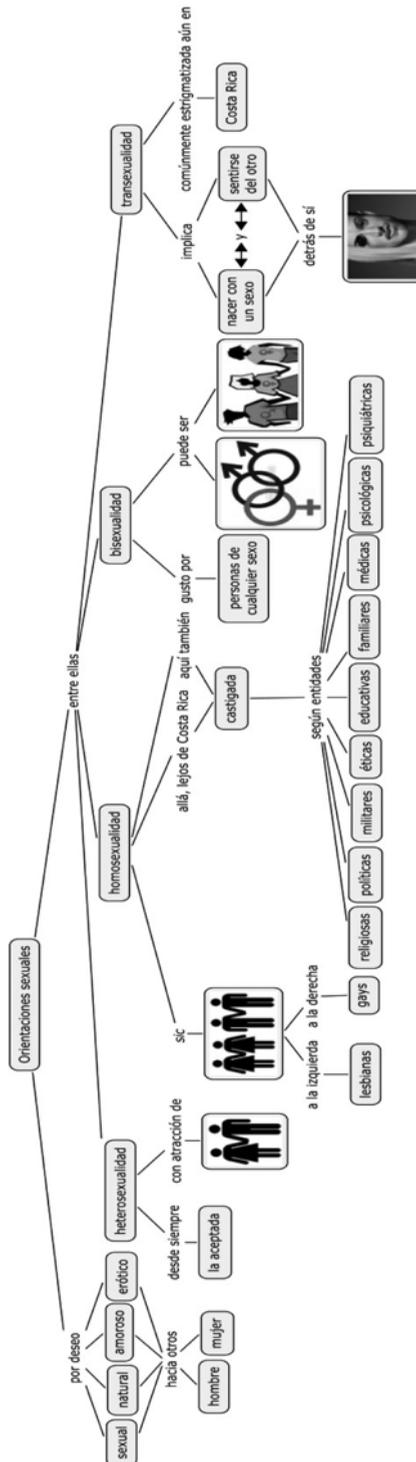


Figura 11. Ejemplos de sintagmas adverbiales y prepositivos como palabras de enlace

Obsérvense como palabras de enlace en el anterior mapa los sintagmas adverbiales: ‘allá, lejos de Costa Rica’, ‘aquí también’, ‘comúnmente estigmatizada aún en’; y sintagmas prepositivos: ‘por deseo’, ‘entre ellas’, ‘hacia otros’, ‘desde siempre’, ‘con atracción de’, ‘según entidades’ y ‘detrás de sí’.

Los verbos son elementos morfológicos que ayudan a establecer relaciones sintácticas variadas y provechosas en la confección de los mapas conceptuales. Deben concordar siempre con la persona gramatical expresa anteriormente o el sujeto, o bien escribirse en tercera persona singular en el caso de los verbos impersonales. El uso de los tiempos y modos verbales depende de los conceptos, la información y el planteamiento de las proposiciones.

Los verbos transmiten el significado de distintas maneras (Lazzati, 1977). Los transitivos exigen un complemento directo, el cual vendría a ser un concepto subordinado; este tipo resulta el más productivo en los mapas conceptuales; por ejemplo: ‘abarcan’, ‘distinguen’, ‘engloban’ e ‘incluyen’ (figura 3). Los impersonales gramaticales (‘haber’ y ‘hacer’) son tan productivos como los anteriores, ya que expresan existencia y temporalidad. Los intransitivos en ocasiones necesitan de una preposición o un adverbio al lado para admitir otros el núcleo –concepto subordinado– de otros complementos; ejemplos son: (re)cae (sobre), crece (de/en), funciona (como/para/por), entre otros. Los copulativos sirven para establecer definiciones o atributos, pues la palabra de enlace y el concepto subordinado comprenderían el predicado nominal (figuras 1, 3 y 12). Los verbos prepositivos rigen una preposición para enunciar una idea plena: ‘abunda en’, ‘carece de’, ‘responden a’ (figura 3), entre otros. Los verbos modales forman con un infinitivo –objeto directo– una estructura que puede separarse; sin embargo, puede mantenerse unida; es el caso de ‘pueden ser’ (figuras 7 y 9), ‘pueden tener’ (figura 7), o ‘pueden presentar’ (figura 7). A diferencia de los susodichos, las perífrasis verbales son construcciones inseparables. Para una mayor visualización de las estructuras perifrásticas del español léase:

Clasificación	Subclasificación	Estructura perifrástica	Ejemplo
Progresivas	Incoativas	ir + a + infinitivo	va a parecer
		pasar + a + infinitivo	pasa a calificar
		echar + a + infinitivo	echa a andar
		ponerse + a + infinitivo	se pone a destilar
		comenzar + a + infinitivo	comienza a invadir
	Terminativas	venir + a + infinitivo	viene a interceptar
	Aproximativas	venir + a + infinitivo	viene a significar
	Reiterativas	volver + a + infinitivo	vuelve a citar
	Obligativas	haber + de + infinitivo	ha de terminar
		haber + que + infinitivo	hay que colaborar
		tener + que + infinitivo	tiene que responder
	Hipotéticas	deber + infinitivo	debe concordar
	Durativas	deber + de + infinitivo	debe de ayudar
		ir + gerundio	va gestándose
venir + gerundio		viene desarrollando	
seguir + gerundio		sigue dominando	
andar + gerundio		anda proclamando	
estar + gerundio		está impidiendo	
Perfectivas	venir (tiempo compuesto) + a + infinitivo	ha venido a ofrecer	
	llegar + a + infinitivo	llega a contabilizar	
	acabar + de + infinitivo	acaba de visitar	
	alcanzar + a + infinitivo	alcanza a proveer	
	llevar + participio	lleva comprendido	
	tener + participio	tiene establecido	
	traer + participio	trae incorporado	
	quedar + participio	queda suspenso	
	dejar + participio	deja manifiesto	
	estar + participio	está planificado	
	ser + participio(voz pasiva)	es metaforizado	

Cuadro 2. Estructuras de las perífrasis verbales más comunes en español

Para observar distintos tipos de verbos como palabras de enlace, atiéndase:

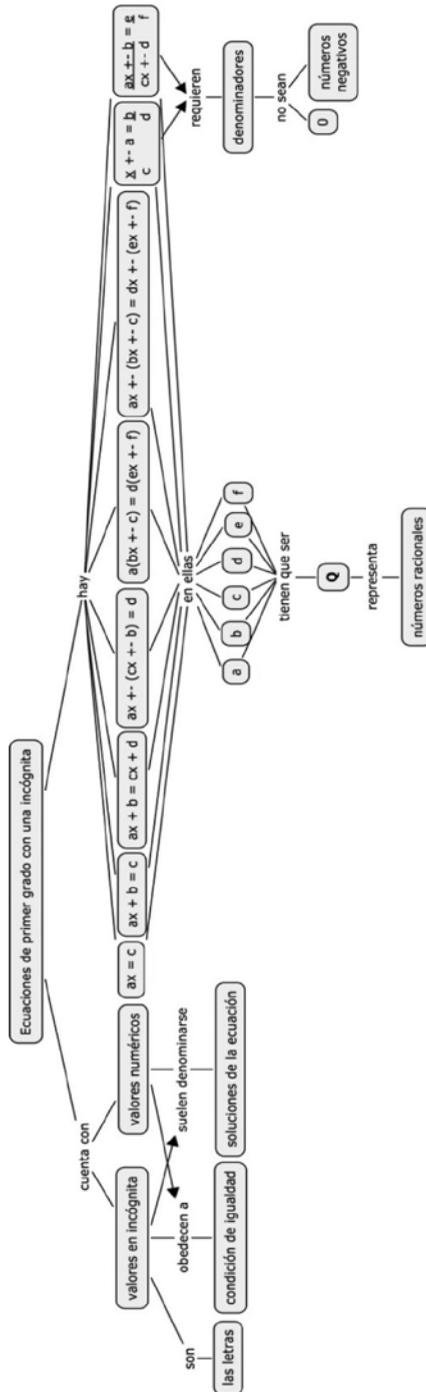


Figura 12. Ejemplos de verbos como palabras de enlace

Como se comprueba, en este mapa aparecen dos verbos transitivos ('requieren', 'representa'), uno intransitivo ('obedecen a'), dos copulativos ('son', 'no sean'), uno impersonal ('hay'), uno prepositivo ('cuenta con'), uno modal ('suelen denominarse') y una perífrasis ('tienen que ser').

Por otra parte, si en un mapa se utilizaran frases, se recomiendan que sean cortas en la medida de lo posible. Se tendrían diversas clases, debido a la combinación de los susodichos elementos; por ejemplo: 'según formas lógica de obtener', 'depende de la ubicación de', 'algunas clases establecidas como', 'aspectos considerados por ella', 'para la conformación de un partido político', entre otros.

Las palabras de enlace junto con los conceptos subordinados pueden formar sintagmas verbales; *id est*, predicados donde el verbo sería el núcleo, en el caso de predicados verbales o conjuntos; o el complemento predicativo, en predicados nominales. En los dos primeros, el núcleo verbal se ubicaría en la palabra de enlace; mientras que, en el tercer caso, el complemento predicativo aparecería como concepto subordinado, en relaciones jerárquicas de racimo por atributo.

Una proposición, por su complejidad y unidad semánticas, podría conformar una oración transitiva, intransitiva, copulativa o pasiva, totalmente cuando se lea concepto supraordinado-palabra de enlace-concepto subordinado, parcialmente cuando palabra de enlace-concepto subordinado. Advértase que, desde el punto de vista oracional, son más frecuentes y productivas las cláusulas transitivas y copulativas, escritas en tercera persona singular y plural, como palabras de enlace.

De los tipos de cláusulas transitivas, dos son los más utilizados como palabras de enlace: las oblicuas; por ejemplo, 'Vladimir' –con frecuencia exclama– '¡Ah!' (figura 1) o 'Entre puntos y rayas' –critica conductas sobre– 'el ser costarricense' (figura 5); y las reflejas directas: 'Estragón' –se lamenta pronunciando– '¡Ay!' (figura 1).

Las oraciones intransitivas carecen de complemento u objeto directo para transferir el significado completo del verbo. Son ejemplos de este tipo de cláusulas: '(no) aparece escrito en', 'decrece hacia/hasta', 'gira alrededor de', 'predica sobre una' (figura 9).

Las cláusulas copulativas permitirían estructuralmente relaciones de atributo en un mapa conceptual: 'sus protagonistas son' (figura 1), 'una de estas es' y 'una es' (figura 2), 'algunos son' y 'estas a su vez son' (figura 3).

En las oraciones pasivas completas, la preposición introductoria del complemento agente formaría parte de la palabra de enlace junto con la perífrasis pasiva: 'es motivado por' (figura 6). Las pasivas incompletas prescindirían de 'por', aunque podría aparecer, pero para acercar complementos circunstanciales de causa o modo. Podrían emplear otras preposiciones según el caso. En las pasivas con 'se' o reflejas, el marcador de pasividad acompaña al verbo activo en la palabra

de enlace, junto a otras preposiciones o frases necesarias según el caso: ‘se tienen’ (figura 2), ‘no se pueden expresar con’ y ‘se representan con’ (figura 4), ‘se dice que es’ (figura 5).

Las oraciones subordinadas adjetivas o frases de relativo desempeñan un rol de palabras de enlace. Tal es el caso de ‘cuyos rasgos básicos son’, ‘el cual se ubica’, ‘la cual se divide en’, ‘lo cual resulta de’, ‘que recibe’, ‘quien fue’, entre otros.

Por último, ciertas oraciones psicológicas imperativas o exhortativas, en tanto palabras de enlace, piden u ordenan al lector del mapa conceptual justamente seguir una línea jerárquica y clara de los conceptos; es el caso de sintagmas verbales como ‘acátese’, ‘consérvase’, ‘dígase’, ‘véanse’ (figura 3).

A manera de ilustración de las frases, sintagmas verbales y oraciones como palabras de enlace, el siguiente mapa:

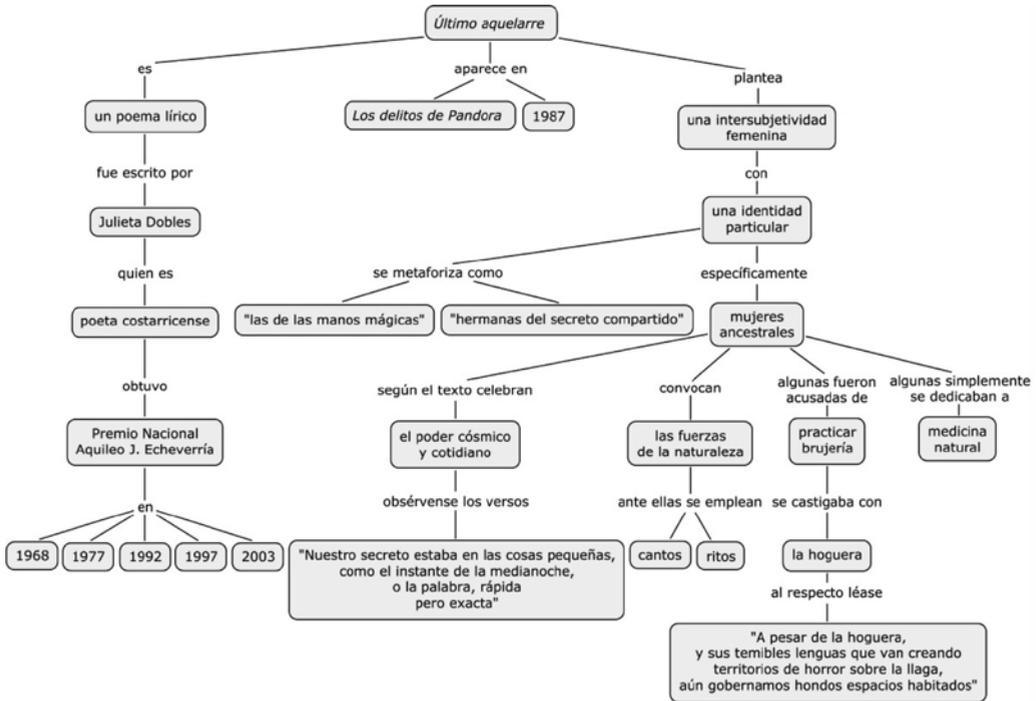


Figura 13. Ejemplos de frases, sintagmas verbales y oraciones como palabras de enlace

En el susodicho mapa, se tienen cuatro sintagmas verbales u oraciones transitivas oblicuas (‘plantea’, ‘obtuvo’, ‘según el texto celebran’, ‘convocan’) y una refleja directa (‘algunas simplemente se dedicaban a’); una cláusula intransitiva (‘aparece en’); un sintagma verbal u oración copulativa (‘es’); una oración pasiva completa (‘fue escrito por’), una incompleta (‘algunas fueron acusadas de’) y tres con ‘se’ o reflejas (‘se metaforiza como’, ‘ante ellas se emplean’, ‘se castigaban

con’); una oración subordinada adjetiva (‘quien es’); y dos cláusulas imperativas o exhortativas (‘obsérvense los versos’, ‘al respecto léase’).

En fin, la diversidad de recursos morfológicos y sintácticos que fungiría como palabras de enlace en un mapa conceptual se sintetiza a continuación:

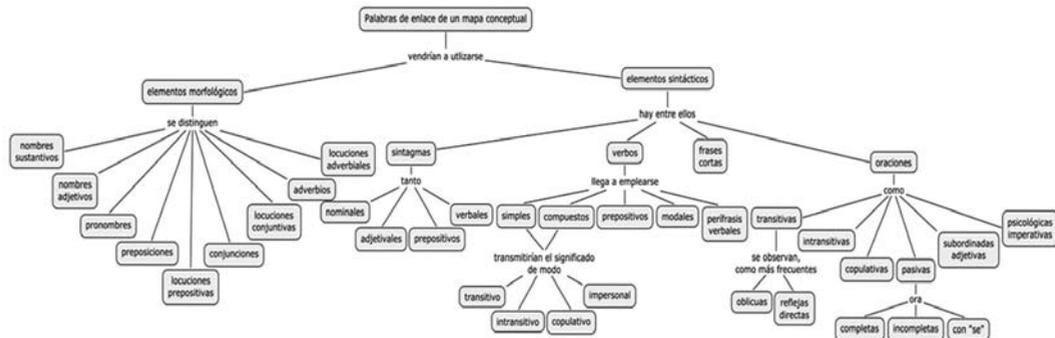


Figura 14. Reseña de elementos morfológicos y sintácticos como palabras de enlace

El programa IHMC CmapTools permite elaborar diseños automáticos semejantes al del mapa anterior, en donde los conceptos subordinados y coordinados no respetan estrictamente una horizontalidad, sino que se acercan más a estructuras piramidales o escalonadas. Esto se da más por estética del mapa o uso del espacio en una página. Empero, no afecta la lectura ni las relaciones jerárquicas de los conceptos. Se recomienda que los sujetos más adiestrados en la confección usen tales diseños, que no los novatos, quienes deben asimilar y manejar de la mejor manera las estructuras jerárquicas horizontales.

2.5. Líneas conectivas

Las líneas conectivas enlazan y establecen relaciones entre los conceptos y las palabras de enlace dentro de las proposiciones. Por lo general, se emplean líneas simples.

Las líneas de coordinación son aquellas con flechas en las puntas y se usan para establecer dirección en la relación. Modelos de estas líneas son las desprendidas de ‘Vladimir’ y ‘Estragón’ (figura 1), de los ejemplos de ‘números irracionales’, ‘decimales exactos’, ‘mixtos’ y ‘simples’(figura 3), de ‘pelo’, ‘cara’ (figura 10), ‘nacer con un sexo’ y ‘sentirse del otro’(figura 11).

Los enlaces cruzados atraviesan el mapa, con tal de establecer una relación no subordinada, pues uno de los conceptos pertenece a otra proposición ubicada en otro sector o dominio dentro del mismo mapa. Tales enlaces se deben a la reconciliación integradora. Con frecuencia, evidencian nuevas búsquedas y

caracterizaciones conceptuales (Moreira, 1998; Novak y Cañas, 2006); es decir, ‘saltos creativos’ del sujeto al representar sus conocimientos (Méndez, Barahona y Garita, 2012: 35). Ejemplos de estos son los desprendidos de ‘descontento’ y ‘¡Ay!’ (figura 1), ‘pobres’ y ‘ricos’ (figura 5), ‘romanos’ (figura 8) y ‘una oración subordinada sustantiva’ (figura 9).

3. OBSERVACIONES FINALES

El lenguaje es medular en el desarrollo cognitivo (Novak, 1982; Aguilar, 2006) y, por ende, en la representación gráfica de un mapa conceptual. El aprendizaje se alcanza con la intermediación de signos o instrumentos psicológicos como la memoria lógica, la atención voluntaria y el pensamiento verbal (Kozulin, 2000). Al tratarse de una herramienta mediada por el lenguaje y que, por consiguiente, conlleva aprendizaje, es imperativo que el lector de este artículo comprenda el uso de los recursos morfosintácticos de la lengua española aprovechables y pertinentes en la representación gráfica y verbal de las estructuras conceptuales y proposicionales mediante los mapas conceptuales.

Con la realizada descripción y el análisis de los elementos morfosintácticos de la lengua española, se pretende ayudar a conseguir una mayor exactitud y calidad de una comunicación que no solo dependa de la correcta utilización del código lingüístico, sino que también precise una adecuada organización del contenido (MEP, 2005), significativo tanto para los estudiantes, los docentes y los sujetos interesados, en la confección de los mensajes y las estructuras cognitivas expresas a través de los mapas conceptuales. Ofrecerles a estos sujetos dicho análisis sistemático de la gramática española busca la comprensión de los recursos implicados en la confección de tales recursos didácticos, para así alcanzar una mejor coherencia semántica y la cohesión de estas herramientas en cuanto textos, y promover “individuos más críticos, creativos y capaces de una comunicación clara y adecuada” (MEP, 2005: 22).

Por su parte, el docente, al emplear los mapas conceptuales, debe propiciar –como con otros recursos didácticos y metodologías pedagógicas– la construcción significativa del conocimiento en cada uno de sus estudiantes, de acuerdo con sus realidades socioculturales. Igualmente, si se ve interesado en incorporar los mapas conceptuales a sus estrategias pedagógicas, debe conocer y manejar los componentes gramaticales implicados en su confección. Los especialistas en el área de Español específicamente deben guiar a sus estudiantes, así como ayudar a sus compañeros educadores, a fin de que la enseñanza de los aspectos gramaticales responda cada vez más significativamente a una sistematización de oraciones y

conceptos (MEP, 2005), en la redacción escrita, en la confección de mapas conceptuales y en situaciones orales diversas. Es menester, por tanto, dirigir a los sujetos a través de la confección de mapas conceptuales también hacia la adquisición de una mayor propiedad y riqueza léxicas variadas, precisas, claras y posibles, hacia el uso de significados intensivos, eliminando los sentidos extensivos promovidos por la imprecisión nominal y verbal.

En definitiva, la técnica de los mapas conceptuales, adecuada a una metodología significativa, colaborativa y constructivista, conlleva el desarrollo de las destrezas de análisis, síntesis, actitud dialéctica y juicio crítico que el MEP (2005) y las instituciones educativas internacionales sugieren y pretenden se ejecuten en las aulas, justamente, en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la gramática de la lengua española y los lenguajes en general.

4. BIBLIOGRAFÍA

- ACKERMANN, E. (2001): “Piaget’s Constructivism, Papert’s Constructionism: What’s the difference?”. (05.01.2014): <http://goo.gl/jMBrrf>
- AGUILAR, M. (2006): “El mapa conceptual y la teoría sociocultural”, CAÑAS, A. y NOVAK, J.: *Concept Maps: Theory, Methodology, Technology. Proc. of the Second Int. Conference on Concept Mapping*, San José, Costa Rica. (16.12.2013): <http://goo.gl/7OS2vm>
- CALSAMIGLIA, H. y TUSÓN, A. (1999): *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso*, Barcelona, Editorial Ariel.
- CAMPOS, R. (2012): *De la permanencia de lo sagrado en Enciclopedia de maravillas de Laureano Albán*, tesis de maestría, San José, Costa Rica, Sistema de Estudios de Posgrado, Universidad de Costa Rica.
- CAÑAS, A. y NOVAK, J. (2009): “What is a concept?... From a concept mapping perspective. Institute for Human and Machine Cognition”. (17.12.2013): <http://goo.gl/640adN>
- CAÑAS, A., FORD, K., COFFEY, J., REICHHERRZER, T., CARFF, R., SHAMMA, D., HILL, G., SURI, N. y BREEDY, M. (2000): “Herramientas para construir y compartir modelos de conocimiento basados en mapas conceptuales”. (17.12.2013): <http://goo.gl/NKHdRj>
- CAÑAS, A., CARFF, R., HILL, G., CARVALHO, M., ARGUEDAS, M., ESKRIDGE, T., LOTT, J. y CARVAJAL, R. (2005): “Concept maps: integrating knowledge and information visualization”. (17.12.2013): <http://goo.gl/pbrfeP>
- DÍAZ, F. y HERNÁNDEZ, G. (1999): *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*, México, Mc Graw Hill.

- DURAND, G. (1993): *De la mitocrítica al mitoanálisis. Figuras míticas y aspectos de la obra*, Barcelona, Anthropos.
- ELIADE, M. (2001): *El mito del eterno retorno*, Buenos Aires, Emercé.
- FODOR, J. (1975): *The Language of Thought*, Massachusetts, Harvard University Press.
- GONZÁLEZ, F. (1992): “Los mapas conceptuales de J. D. Novak como instrumentos para la investigación en didáctica de las ciencias experimentales”, *Enseñanza de las Ciencias*, 10 (2), pp. 148-158.
- HORST, S. (2005): “The Computational Theory of Mind”. (22.01.2014): <http://goo.gl/3YXQ3z>
- JOHNSON, D. JOHNSON, R. y HOLUBEC, E. (1999): *El aprendizaje cooperativo en el aula*, Barcelona, Paidós.
- JUNG, C. (1984): *Arquetipos e inconsciente colectivo*, Barcelona, Paidós.
- KOZULIN, A. (2000): *Instrumentos psicológicos*, España, Paidós, (22.01.2014): <http://goo.gl/baC0IF>
- LAZZATI, S. (1977): *Diccionario del verbo castellano: cómo se conjugan todos los verbos españoles y americanos*, Argentina, Sopena.
- MELÉNDEZ, L. y MÉNDEZ, V. (2012): *Inclusión educativa: Una perspectiva de la didáctica de las Ciencias Naturales*, San José, Costa Rica, Editorial de la Universidad Estatal a Distancia.
- MÉNDEZ, V., BARAHONA, M. y GARITA, R. (2012): *Fundamentos teóricos que sustentan a los mapas conceptuales y justifican su uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje*, San José, Costa Rica, Programa de Investigación en Fundamentos de la Educación a Distancia, Universidad Estatal a Distancia.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA (2005): *Plan de Estudio Español I, II, III y IV ciclo*, San José, Costa Rica. (21.11.2013): www.mep.go.cr
- MINKOWSKI, E. (1999): *Vers une cosmologie*, París, Payot.
- MONTOLÍO, E. (2009): *Manual práctico de escritura académica*, vol. II, Barcelona, Ariel.
- MOREIRA, M. (1998): “Mapas conceptuales y aprendizaje significativo en ciencias”. (09.01.2013): <http://goo.gl/goxKDh>
- MUNGUÍA, I., MUNGUÍA, M. y ROCHA, G. (2001): *Gramática lengua española*, México, Larousse.
- NOVAK, J. y CAÑAS, A. (2006): “La teoría subyacente a los mapas conceptuales y a cómo construirlos. (17.12.2013): <http://goo.gl/eTKXa2>
- NOVAK, J. y GOWIN, B. (1988): *Aprendiendo a aprender*, Barcelona, Martínez Roca.
- NOVAK, J. (1982): *Teoría y práctica de la Educación*, Madrid, Alianza Universidad.

- NOVAK, J. (1998): *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.
- PAPERT, S. y HAREL, I. (1991): *Situating Constructionism*. (22.01.2014): <http://goo.gl/KfH6Ya>
- POZO, J. (2001): *Humana mente. El mundo, la conciencia y la carne*, Madrid, Morata.
- RAMÍREZ, M. y SANABRIA, I. (2004): “El mapa conceptual como elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física a nivel universitario”. (17.12.2013): <http://goo.gl/Tewo1r>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2010): *Nueva gramática de la lengua española: Manual*, España, Espasa Libros.
- ROSSI, C. (2007): “Aprender a aprender, a leer mapas conceptuales”. (23.01.2014): <http://goo.gl/9mcetH>
- SIMÓN, A. (2003): “Propuesta de aplicación de los mapas conceptuales en un modelo pedagógico semipresencial”. (23.01.2014): <http://goo.gl/YEbf1D>
- TOVAR-GÁLVEZ, J. (2009): “El mapa conceptual como instrumento para la auto-evaluación conceptual en química”. (23.01.2014): <http://goo.gl/MBpPE9>
- VILLALOBOS, M. y ALFARO, J. (1996): *Gramática del español (Sintaxis)*, San José, Costa Rica, Nueva Década.