

Modelos de aprendizaje léxico basados en la morfología derivativa

Models of lexical learning based on derivational morphology

ROSA ANA MARTÍN VEGAS

Departamento de Lengua Española
 Universidad de Salamanca
 Avda. Príncipe de Asturias s/n. Zamora, 49029
 rosana@usal.es
 Orcid ID 0000-0002-7573-9243

RECIBIDO: 21 DE FEBRERO DE 2016
 ACEPTADO: 4 DE MAYO DE 2016

Resumen: En los últimos años se ha debatido si el desarrollo de la conciencia metalingüística permite dominar mejor la lengua materna. En este trabajo se expone un modelo didáctico para la reflexión metalingüística del proceso derivativo en español que, tras su experimentación en un aula con alumnos de bachillerato, prueba su validez para el enriquecimiento léxico. El modelo se fundamenta en las teorías de procesamiento y organización morfológica del léxico mental de Bybee, el conexionismo y la lingüística cognitiva. Consiste en presentar palabras conectadas, bien por formar parte de la misma familia léxica o bien por compartir afijos, para que los mismos estudiantes, a partir de bases de datos *on line* (un lematizador y un diccionario inverso), amplíen los esquemas de conexión y relacionen las palabras dadas con otras. La experimentación del modelo se ha llevado al aula con las familias léxicas de *bueno* y *genio* y con formas derivadas con *-al* y *ex-*. La práctica demuestra su eficacia y rentabilidad.

Palabras clave: Reflexión metalingüística. Enseñanza de la gramática. Didáctica de la derivación. Diccionario inverso. Lematizador digital.

Abstract: In recent years it has been debated whether the development of metalinguistic awareness allows the speakers to improve their verbal communication of the mother tongue. This paper presents a didactic model for metalinguistic reflection of the derivative process in Spanish that, after its experimentation in a classroom with high school students, tests its validity for lexical enrichment. The model is based on Bybee's theories about the processing and morphological organization of the mental lexicon, on connectionism and on cognitive linguistics. It consists in showing connected words, either by being part of the same lexical family or by sharing affixes, so that the students expand the connected schemes and relate the given words to others. This activity is made from online databases (a stemmer and a reverse dictionary). The experimentation of the model has been carried into de classroom with the families of *bueno* and *genio* and with the derived forms with *-al* and *ex-*. Practice shows its efficiency and profitability.

Keywords: Metalinguistic reflection. Teaching grammar. Didactics of derivational morphology. Reverse dictionary. Digital stemmer.

¿PARA QUÉ ENSEÑAR GRAMÁTICA?

La enseñanza de la gramática de la lengua materna ha sido muy cuestionada. ¿Existe una relación directa entre el dominio de la lengua y los conocimientos gramaticales? Es decir, ¿las personas que mejor hablan son aquellas que tienen un buen conocimiento de la gramática de su lengua? No parece haber siempre una relación clara entre el desarrollo de la competencia lingüística y los conocimientos de gramática, pues encontramos a personas con un gran dominio de la lengua que desconocen cuestiones esenciales de análisis y clasificación morfosintáctica; e igualmente, puede darse el caso de profesores de lengua española con una formación filológica que no tengan un dominio fluido del español. Sí parece claro, por otra parte, que no hay proporción entre el esfuerzo de los escolares en aprender la gramática y sus beneficios expresivos, pues los programas educativos se centran en gran parte en el conocimiento de la sintaxis y los resultados de las pruebas de evaluación de la comprensión y la producción de la lengua son muy bajos en todas las etapas educativas. Esto significa que, aunque se estudia mucho la gramática en la escuela, el desarrollo de la competencia lingüística de los escolares no es alto.

Ante la pregunta de para qué sirve enseñar gramática tenemos tres posturas distintas. La tradicional y normativa considera que es fundamental para hablar correctamente (por ejemplo, Bello). Por el contrario, la postura opuesta cree que no sirve para hablar y escribir bien, pues hay muchos ejemplos de personas que hablan bien y que no saben nada de gramática. Entre los que son de esta opinión se encuentra Américo Castro, que en 1922, en su obra *La enseñanza del español*, dice lo siguiente:

Una primera confusión que conviene remover es la idea absurda de que el idioma se enseña estudiando gramática [...]. La gramática no sirve para enseñar a hablar y escribir correctamente la lengua propia, lo mismo que el estudio de la fisiología y de la acústica no enseña a montar en bicicleta. Esto es de tal vulgaridad que avergüenza tener que escribirlo una y otra vez: pero como esa desdichada Academia sigue imprimiendo en cada nueva edición de su libro el mismo disparate; [...] como el hacer aprender a los niños la gramática produce vulgarmente la impresión de que se enseña así el lenguaje materno [...]. Si fuera posible hacer que Cervantes analizara gramaticalmente el Quijote, no podríamos darle sino una calificación bastante mediocre. Y, sin embargo,

no puede decirse que Cervantes escribiese incorrectamente el español.
(citado en Medina Morales 183-84)

Américo Castro puntualiza la inutilidad de la gramática para enseñar la lengua materna. Este aspecto es importante porque sí parece claro que para el aprendizaje de una lengua extranjera en edad adulta sí es muy práctico tener conocimientos gramaticales de la lengua materna, pues la reflexión lingüística ayuda a la comprensión de la segunda lengua y su estructura. Se dice que los sistemas educativos que carecen de enseñanza de la gramática en la lengua materna muestran dificultades en el aprendizaje de segundas lenguas. Tal es el caso de los británicos, a los que el aprendizaje de segundas lenguas les resulta más complicado por carecer de formación gramatical en su propia lengua (Bailini 227).

Una tercera postura intermedia considera que la enseñanza de la gramática, orientada al uso y a la reflexión lingüística, no es que enseñe a hablar, pero sí contribuye al buen uso de la lengua (por ejemplo, Rodríguez Gonzalo 89). Esta idea que valora la enseñanza de la gramática como un medio para el desarrollo de la competencia lingüística y no como un fin en sí misma se ha difundido en los últimos años junto al término “conciencia metalingüística”.

LA CONCIENCIA METALINGÜÍSTICA

Se sustenta en dos principios. Por una parte, en el concepto de “conflicto cognitivo” de Piaget, que es un factor dinamizador fundamental para el proceso de aprendizaje; y, por otra parte, en la idea de que el aprendizaje es un proceso de descentralización.

El “conflicto cognitivo”

La conciencia metalingüística surge de la duda, de la reflexión que en cualquier momento del desarrollo lingüístico nos hacemos acerca del significado, forma y uso de palabras y enunciados. Este “conflicto” entre los matices semánticos de una palabra es muy común en los niños, que empiezan a confeccionar la estructura del mundo que los rodea estableciendo relaciones entre los términos que escuchan y sus referentes. Un niño mayor pregunta directamente por el significado de muchas formas nuevas y es capaz de establecer relaciones entre un balón de fútbol, uno de baloncesto que se encesta en la

canasta (el cesto, de ahí el nombre *baloncesto*), y uno de balonmano que se mete con la mano en una portería (de ahí *balonmano*). Ejemplos de este tipo prueban que los niños perciben relaciones morfológicas claras. Y esta reflexión sobre la relación entre palabras y los matices semánticos de cada una de ellas aumenta con la edad según se va ampliando el vocabulario y el conocimiento del mundo. Por tanto, la conciencia metalingüística es propia de cualquier adulto a cualquier edad.

Hay quien piensa que la aparición de la conciencia metalingüística coincide con la escolarización (por ejemplo, Martí Sánchez 96). La enseñanza de la gramática en la escuela motiva su desarrollo, pero tal conciencia existe desde la edad preescolar. Ejemplos significativos son las sobreextensiones de reglas (de *comer* – *comido* y de *poner* – **ponido*), llamar **globero* al señor que vende *globos* porque saben que *panadero* es el que vende *pan*, o llamar **pinchador* al *tenedor* (Martín Vegas 106-09). Otra cuestión es la existencia de grados de reflexividad metalingüística, que avanzan con el proceso madurativo de las personas y alcanzan mayor esfuerzo metacognitivo gracias a la intervención escolar (Kabatek 255). La reflexión sobre aspectos sintácticos requiere mayor madurez y un mayor dominio de la lengua que, probablemente, se logra gracias a la mediación de la escuela. Sin embargo, la reflexión sobre la morfología claramente se inicia en etapas preescolares.

También se habla de períodos críticos en la adquisición del lenguaje. En este sentido, la adquisición de la fonología tiene un período crítico que puede situarse en torno a los cuatro años, momento en que ya se ha adquirido el sistema fonológico de la lengua materna y pueden quedar pendientes solo algunos matices en la articulación de algunos fonemas. Respecto a la sintaxis también se habla de la pubertad como fecha límite de adquisición; casos como el famoso de Genie demuestran la incapacidad de aprender estructuras sintácticas complejas después de los 13 años. No obstante, en condiciones normales un niño de 6 o 7 años ya domina las estructuras sintácticas básicas de su lengua y, a partir de ese momento, ya solo debe automatizar las más complejas para desarrollar un discurso más elaborado. Sin embargo, respecto a la adquisición del vocabulario no hay período crítico porque las palabras se aprenden a lo largo de toda la vida: conforme va creciendo el conocimiento del mundo, aumenta la red de conexiones léxicas.

Todas estas cuestiones sustentan la idea de que la reflexión sobre la lengua comienza desde las primeras fases del desarrollo del lenguaje y, por lo que respecta al léxico, que no tiene fecha límite de adquisición, su perdurabilidad

es segura. Por eso, la didáctica del nivel morfológico de la lengua con un planteamiento de reflexión metalingüística es muy útil en cualquier etapa escolar.

El aprendizaje como proceso de descentralización

Esta idea también piagetiana significa que el conocimiento no se reemplaza sino que se extiende. Entronca aquí perfectamente el concepto de “aprendizaje paradigmático del léxico” inducido por el mismo aprendizaje de la gramática. Quiere decir que, a medida que vamos ampliando el conocimiento del mundo, ampliamos nuestro léxico, pero no de forma aislada, sino relacionando conceptos y formas, aprendiendo palabras en relación con otras con las que existen conexiones formales y semánticas. En términos gramaticales, nos referimos a conexiones lexemáticas y afijales, de manera que el aprendizaje del léxico consiste en asimilar nuevos términos a marcos de referencia existentes adheridos por compartir forma, significado o uso. Este concepto de aprendizaje sustenta la didáctica del vocabulario en red.

Según esta idea de aprendizaje descentralizado donde los conceptos y las palabras se van ampliando a lo largo de una vida, hay que organizar la didáctica de los contenidos gramaticales de manera que sirvan como medio para el desarrollo de la competencia comunicativa. Díaz Blanca (19) señala tres tipos de contenidos gramaticales: contextual, textual y oracional. Incluye la didáctica de la derivación al modo más tradicional, dentro de la enseñanza de la oración. Sin embargo, considerando las teorías lingüísticas que veremos a continuación, no es posible estar de acuerdo con este planteamiento. El proceso gramatical de la derivación, que afecta a la formación de las palabras, y el léxico, parte integrante de la oración y del texto, no pueden separarse y estudiarse aislados. De este modo, la didáctica de la derivación debe plantearse dentro de la enseñanza del vocabulario, que afecta a la oración, al texto y a su contexto. Conocer los procesos gramaticales de la derivación tiene sentido para conocer mejor las palabras y para establecer relaciones entre formas que compartan los mismos procesos e ir ampliando la nómina de términos que permitan ampliar contextos. Así, la didáctica de la gramática, y en particular, la didáctica de la morfología derivativa, ayudará a desarrollar la comunicación rellenando la conceptualización del mundo cada vez más extensa con palabras que puedan expresarla.

Concluimos, pues, este apartado con la convicción de que la enseñanza de la gramática, y en su caso, de la morfología derivativa, que es el tema en

que nos centraremos, debe basarse en el desarrollo de la conciencia metalingüística para permitir ampliar vocabulario con el fin de desarrollar la competencia comunicativa.

TEORÍAS LINGÜÍSTICAS SOBRE LA ORGANIZACIÓN MORFOLÓGICA DEL LÉXICO MENTAL

Desde el punto de vista lingüístico, el modelo de aprendizaje del léxico que presentamos en este trabajo se basa, en primer lugar, en los estudios de carácter psicolingüístico realizados por Bybee en los años ochenta (por ejemplo, Bybee 1985, 1988), que explican la relevancia de la organización de las palabras en nuestro lexicón formando esquemas de conexiones formales y semánticas. Bybee describe un modelo dinámico de organización del léxico en nuestro cerebro donde todas las palabras se encuentran conectadas formando esquemas más o menos compactos dependiendo del tipo de conexiones que las unen. Cuanto más fuertes sean esas conexiones, mayor será la fuerza léxica del modelo; es decir, cuantos más rasgos compartan las palabras integrantes de un modelo, mayor sea el número de palabras que comparten rasgos y mayor la frecuencia de uso que tengan los términos, mayor será la relevancia e influencia sobre otras palabras. Por eso, las palabras derivadas que pertenecen a familias léxicas con muchos miembros, transparentes formal y semánticamente, forman esquemas más consolidados (y de fácil comprensión y acceso para los hablantes) que los formados por pocas palabras donde, además, haya mayor distancia semántica o incluso formal entre ellas. Por ejemplo, los modelos derivativos que integran muchas formas, como los sufijados con *-dad* (unos 800 derivados según datos del diccionario *Clave*), que, además, son muy transparentes porque se trata de un sufijo biunívoco (tiene un solo significado, el de ‘cualidad’), son más relevantes y fáciles de aprender para un hablante que los que afectan a menos formas o incluyen afijos polisémicos, como es el caso de los derivados con el sufijo *-aje*, que afecta solo a unas 150 palabras (ninguna de ellas con un gran impacto en el uso) e indica ‘lugar’ en *pupilaje*, ‘conjunto’ en *ramaje* y ‘acción y efecto’ en *aterrizaje*.

Bybee introduce el término *type frequency* para los modelos que integran muchas formas. Y diferencia este tipo de frecuencia de la *token frequency*, que es la frecuencia de uso individual de las palabras. Es decir, un modelo como el de las palabras derivadas con *-ero* puede ser poco transparente por los distintos significados del sufijo, sin embargo, en algún caso es muy relevante porque

algunas palabras relacionadas con los oficios o profesiones son de uso muy frecuente (por ejemplo, *carnicero*, *panadero*...) y se aprenden muy pronto. La confluencia de los dos tipos de frecuencia explica muchas cuestiones relativas al cambio lingüístico y también ha de tenerse en cuenta en la didáctica del vocabulario para elaborar los distintos modelos en función del nivel de los alumnos.

Aunque se trata de corrientes lingüísticas distintas, la teoría de Bybee tiene muchos puntos en común con las teorías conexionistas (por ejemplo, Rumelhart/McClelland; Ralston/Reilly), que muestran modelos unitarios de procesamiento del léxico frente a los modelos duales que consideran que hay palabras que se memorizan y otras que se procesan por regla. Igualmente, hay similitudes con el modelo analógico que propone Skousen, que describe la morfología sin reglas a través de un modelo que asume que tanto las formas regulares como las irregulares se atribuyen a la influencia de la analogía con otras formas. La idea es que las palabras están almacenadas en nuestro cerebro y tanto su descripción como la predicción del comportamiento lingüístico se basa en experiencias contextualizadas que los hablantes tienen almacenadas. Nace así el concepto de *reanálisis*, fundamental para elaborar modelos de aprendizaje léxico, ya que los hablantes, desconocedores de la morfología de su lengua, establecen divisiones según patrones de similitud. De esta forma se entiende que surjan neologismos como *simplicidad*, cuando no existe **simplico*, pues los hablantes han individualizado el segmento **icidad* a partir de varios derivados relativamente frecuentes con la misma terminación: *publicidad*, que procede de *público*, *comicidad*, de *cómico* o *catolicidad*, de *católico*. Es interesante tener este aspecto en cuenta para crear modelos de aprendizaje léxico, ya que puede haber palabras fuertemente conectadas por compartir segmentos formales y semánticos que no se correspondan con la división morfológica histórica. Así, *comicidad*, *publicidad* y *simplicidad*, por ejemplo, forman un subesquema compacto dentro del de las formas terminadas en *-idad*, es decir, se sienten más cercanas entre sí que con otras como *actualidad* o *autoridad*.

La lingüística cognitiva también fundamenta este modelo didáctico (por ejemplo, Lakoff; Langacker). Sus principios de estudiar la lengua en su contexto de uso y la teoría de los prototipos, que explica la relevancia de los términos y conceptos más frecuentes, son importantes para diseñar los modelos de aprendizaje adaptados al nivel y edad de los estudiantes. Primero habrá que trabajar sobre los campos léxicos que sean más frecuentes en el contexto de los

alumnos para, a partir de las formas usuales, ir ampliando la nómina del léxico estableciendo relaciones con el vocabulario básico de partida.

En resumen, nuestro modelo didáctico de la morfología derivativa orientado al aprendizaje del vocabulario parte de que

- 1) el léxico es prioritario desde el punto de vista semiótico, de manera que debemos enseñar vocabulario para desarrollar la competencia lingüística;
- 2) las reglas morfológicas y las representaciones léxicas no se pueden separar, pues las palabras están ligadas por su morfología. Por eso, el conocimiento de la estructura de las palabras facilita su aprendizaje y es apropiado elaborar modelos didácticos basados en la morfología derivativa que estén destinados a aprender vocabulario;
- 3) por último, no todos los modelos morfológicos son igual de rentables y productivos. Esto hay que tenerlo en cuenta para adecuar los modelos a la didáctica y nivelar la tipología del léxico basándose en la extensión de los esquemas de conexiones y en el uso de las palabras.

CARACTERÍSTICAS DIDÁCTICAS PARA EL DISEÑO DE MODELOS DE APRENDIZAJE RENTABLES

Cualquier modelo que sirva para el aprendizaje del léxico basado en la morfología derivativa, para que sea rentable, debe permitir, por una parte, entender mejor las palabras derivadas, y por otra, ampliar vocabulario con menor esfuerzo. Es decir, la didáctica sigue una metodología correcta cuando permite una mejor comprensión de las palabras que se estudian de la forma más sencilla y con menos trabajo. La innovación docente consiste precisamente en aplicar una metodología que genere mejores resultados con menor esfuerzo (Fernández Bravo). De esta forma, siguiendo las directrices de Bosque sobre cómo enseñar gramática, un modelo didáctico debe tener en cuenta, principalmente, los siguientes aspectos:

- 1) Debe impulsar la reflexión metalingüística sin un aparato teórico complejo y una terminología alambicada. En los niveles de formación básica, el conocimiento de la gramática está directamente al servicio del desarrollo de la competencia lingüística y las teorías y cuestiones terminológicas no deben ser un obstáculo para dificultar la comprensión de la estructura de la lengua, como parece ser para muchos estudiantes que encuentran la asignatura de lengua española compleja y ajena a su realidad.
- 2) Debe saber relacionar la forma de los signos lingüísticos con su significado

- a partir de construcciones simples que permitan entenderlos. Los esquemas complejos dificultan la comprensión y es lo que ha sucedido, en muchas ocasiones, con el análisis de construcciones sintácticas, por ejemplo.
- 3) Debe implicar al alumno en el conocimiento de la lengua para que ellos mismos descubran, con una actitud indagadora, las distintas posibilidades expresivas. El aprendizaje significativo o constructivista debe estar presente en la enseñanza de la gramática porque se trata de que los mecanismos lingüísticos estén activos en la comunicación diaria de los estudiantes. Así, cuanto más activa sea la metodología, más segura será la incorporación de lo aprendido.
 - 4) Debe permitir ir ampliando paulatinamente conocimientos. Los actuales programas oficiales de enseñanza de la gramática son repetitivos: por ejemplo, se estudia la flexión verbal desde la enseñanza primaria y se concluye su estudio en bachillerato, con los mismos contenidos y sin haberla aprendido; se estudia en profundidad la oración simple en 3° de secundaria y se vuelve a estudiar en 1° de bachillerato, con los mismos resultados de desconocimiento en gran parte de los alumnos. Esta repetición de los contenidos gramaticales es una constante de que se enseña y se explica mal desde el inicio, pues, de otra forma, no se entiende su continua incompreensión por parte del alumnado. Un modelo didáctico eficaz debe afianzar el conocimiento adquirido. Para esto, debe estar muy bien graduado en función de la madurez de los estudiantes y debe sentar sobre su base conocimientos nuevos que les permitan saber cada vez más y comprender cada vez mejor la lengua. La progresión de conocimientos es fundamental en cualquier aprendizaje.

Al hilo de esta argumentación, el modelo que se propone aquí tiene en cuenta dos principios básicos de Jakobson respecto a la adquisición del lenguaje: el de los “universales implicativos”, según el cual las unidades más básicas se aprenden antes, y el de la “ley de contraste máximo”, que explica que se adquiera primero lo más simple y homogéneo (los modelos de derivación, en este caso, más frecuentes y transparentes desde el punto de vista sígnico) y después se adquiera lo más diferenciado o estratificado (los modelos más complejos por mantener relaciones más opacas entre sus miembros, tener más subesquemas o afectar a formas menos usadas). La gradación de los modelos didácticos en función de parámetros de transparencia, homogeneidad y frecuencia del léxico se nivelará respecto a la edad y madurez lingüística de los alumnos.

Asimismo, no hay que olvidar que el objetivo de la aplicación de un modelo de didáctica del léxico diseñado por patrones morfológicos es lograr una mejor comprensión del vocabulario y su ampliación. Por eso, es fundamental valorar, en primer lugar, si la fragmentación de la palabra refuerza su aprendizaje (si el estudio de la morfología sirve) y si aumenta la capacidad de reutilizar sus componentes para aprender nuevas combinaciones (si permite aprender otras palabras conectadas). Finalmente, habría que comprobar si la entrada de una nueva palabra en el lexicon de una persona lo reestructura, porque si es así, parece obvio que se ha producido un aprendizaje.

Para permitir un aprendizaje significativo, en este modelo concreto se utilizan dos recursos tecnológicos de acceso *on line* que permiten, al profesor, por una parte, diseñar los ejercicios, y a los alumnos, por otra, desarrollar su aprendizaje. Los recursos son:

- 1) El Lematizador del Grupo de Estructuras de Datos y Lingüística Computacional de la Universidad de Las Palmas (<http://www.gedlc.ulpgc.es/>). Este recurso recupera familias de palabras y puede usarse como punto de partida tanto para el diseño de ejercicios, como veremos después con ejemplos, como para que los estudiantes reflexionen sobre las distintas relaciones y establezcan grupos de mayor o menor conexión de forma autónoma.
- 2) El Diccionario *Clave* de SM tiene la posibilidad de hacer búsquedas por el comienzo, por el medio y por el final de las palabras. Es muy útil para diseñar ejercicios de palabras que comparten afijos y también para resolverlos. A su vez, el diccionario permite desde la lista de palabras recuperadas acceder directamente a la entrada de cada una. Esta propiedad del recurso agiliza la investigación cuando existen dudas respecto al significado o génesis de una palabra, ya que las entradas, además de incluir las definiciones como es propio de cualquier diccionario, presentan también información etimológica, que muchas veces favorece la comprensión y resuelve temas de relación entre palabras.

Con estos principios metodológicos, se ha diseñado un modelo didáctico concretado en cuatro ejemplos experimentados divididos cada uno de ellos en cuatro fases:

- 1) Gramática implícita del alumno. La primera parte del ejercicio consiste en trabajar el léxico que se propone desde las experiencias previas de los estudiantes. Desde el conocimiento que tienen del léxico se construye la segunda fase del ejercicio con el fin de plantear el aprendizaje.

- 2) Reflexión metalingüística. La segunda parte es la más intensa y activa para los estudiantes. Ayudados de los dos recursos digitales explicados anteriormente, deben completar esquemas de conexiones léxicas haciendo uso de la reflexión gramatical. Esta fase les permitirá ser conscientes del significado de algunas palabras, entender mejor las relaciones morfológicas y conocer otras nuevas.
- 3) Transferencia de reglas a casos nuevos. En esta parte se estimula la ampliación de vocabulario aplicando las estructuras morfológicas trabajadas a palabras nuevas. La posibilidad de este proceso implica la existencia de aprendizaje.
- 4) Construcción de mensajes en contextos comunicativos concretos. Para que el vocabulario aprendido pase a formar parte del léxico activo de cada alumno es necesario realizar un ejercicio de creatividad lingüística que refuerce la fijación de las palabras en su lexicón individual.

De esta forma, se presenta un modelo de aprendizaje léxico diseñado a partir de esquemas de conexión morfológica.

MODELO DE CONEXIONES DERIVATIVAS

Las palabras derivadas tienen dos tipos de conexiones con diferentes grados de relación en función de los rasgos formales y semánticos compartidos: por una parte las palabras de la misma familia léxica forman un esquema más o menos cohesionado porque comparten el lexema y, por otra, las palabras que comparten los mismos afijos también forman esquemas de mayor o menor consistencia.

CONEXIONES EN LA DERIVACIÓN

COMPARTIR	<i>casa – casita, casero</i>
LEXEMAS	<i>vencer, vencido – victoria, victorioso</i> <i>bueno, buenazo – bondad, bondadoso – bonificar, bonificación – abono, abonar</i> <i>genio, genial, genialidad – ingenioso, ingeniería – congeniar</i>
COMPARTIR	-dad: cualidad
AFIJOS	<i>brevedad, actualidad, amabilidad, autoridad, bondad, calamidad</i> -al 1) lugar: <i>algodonar, arrozal</i> 2) relación: <i>sexual, temporal, actual</i>

COMPARTIR	-ero
AFIJOS	1) profesión: <i>ganadero, torero, panadero, carnicero, camarero</i> 2) lugar: <i>basurero, paragüero, florero</i> 3) árbol: <i>limonero</i> 4) cualidad: <i>discotequero, dominguero, cafetero, embustero</i>
	ex-
	1) ya no es: <i>exmarido, exministro</i> 2) fuera: <i>extraer</i> 3) privación: <i>exculpar</i>

Tabla 1. Ejemplos de conexiones derivativas

A) Palabras conectadas por compartir lexemas. Los tipos de conexiones pueden ser muy diferentes y es fundamental tenerlos en cuenta para graduar la dificultad del ejercicio. Veamos los ejemplos de la tabla 1.

1) *Casa – casita, casero*. Los derivados de *casa* son totalmente transparentes con su base, sin embargo, incluso partiendo de una palabra tan frecuente como *casa*, hay grados. El diminutivo es más básico que *casero* por dos razones:

a) El sufijo *-ita* tiene un solo significado, el de ‘pequeño’, por eso se dice que el signo es biunívoco (una forma – un significado) y el derivado es muy transparente (*casa + -ita* = “casa pequeña”). No sucede igual con *-ero*, que, como es un sufijo polisémico, debe concretarse el significado que tiene en *casero*, que, además, no es único: 1) como adjetivo atribuido a una cosa, significa la cualidad de lo que se hace en casa, y como adjetivo atribuido a persona, la cualidad de disfrutar mucho estando en casa; 2) como sustantivo, significa el dueño de una casa alquilada a otros.

b) La segunda razón es la frecuencia de uso de los derivados: *casita* es más frecuente que *casero*, por lo que su adquisición es más temprana.

2) *Vencer, vencido – victoria, victorioso*. En la familia léxica de *vencer* hay más dificultades que en la de *casa* porque no hay transparencia formal: tenemos dos raíces distintas para un mismo significado, *venc-* y *vict-*. En estos casos se habla de serie heterogénea, ya que unos derivados parten de la raíz patrimonial y otros de la culta. No obstante, hay bastante transparencia semántica favorecida por la frecuencia de las formas cultas: la asociación de *victoria* con *vencer* es clara y de fácil reconocimiento por su uso relativamente habitual.

3) *Bueno, buenazo – bondad, bondadoso – bonificar, bonificación – abono, abonar*. En la familia de *bueno* hay más grados de conectividad, porque dentro de

la serie culta hay mayor o menor distancia semántica con la base y distintos grados de uso que dificultan la relación cognitiva. La opacidad del derivado *bondad* respecto a su base se minimiza con la alta frecuencia de uso de la forma culta asociada a *bueno*. Sin embargo, la distancia aumenta con *bonificar* y *abono*, donde la especialización semántica en cada caso ha aumentado la distancia con el lexema base.

4) *Genio, genial, genialidad – ingenioso, ingeniería – congeniar*. En la familia de *genio* la opacidad es mayor por razones formales y semánticas: derivados como *ingenioso* o *congeniar* son formaciones parasintéticas muy distanciadas semánticamente de *genio* en la actualidad. Por tanto, el esquema léxico de esta familia tendrá menos fuerza que los anteriores porque los tipos de conexiones entre sus miembros son más débiles.

B) Palabras conectadas por compartir afijos. Igualmente, hay que tener en cuenta los tipos de conexiones para graduar los modelos didácticos.

1) El sufijo *-dad* tiene mucha fuerza léxica porque es muy transparente (significa solamente cualidad) y forma un esquema integrado por muchas palabras. Dentro del grupo de derivados unidos por la misma terminación, hay distintos grados en cuanto a transparencia morfológica y frecuencia de los ítems. Por ejemplo, *brevedad, actualidad* y *autoridad* son prácticamente igual de transparentes (*breve + dad, actual + idad, autor + idad*). Sin embargo, la semántica es muy clara en los dos primeros (cualidad de *breve*, cualidad de *amable*, lo que es *breve*, lo que es *amable*) y no tanto en *autoridad* porque, ¿qué significa cualidad de *autor*? No es tan fácil de definir atendiendo solo al análisis de la estructura. La opacidad es mayor en *bondad*, con raíz culta, y mayor aún en *calamidad*, donde no existe palabra primitiva y, por tanto, no hay segmentación sincrónica posible (existe *calamitoso*, pero no una posible forma base **calamo*).

2) Los derivados con sufijo *-al* pueden resultar más complejos por el doble significado del afijo: lugar y relación. Y también se pueden establecer distintos grados en cada grupo. Entre los que indican relación, por ejemplo, *sexual* es muy transparente y *temporal* y *actual* no tanto, pese a su alta frecuencia de uso: *temporal* es opaco formalmente y *actual*, semánticamente, pues no es tan clara la relación con *acto*, palabra primitiva desde una perspectiva sincrónica, ya que *actual* era ya derivado en latín.

3) El sufijo *-ero* presenta esquemas aún más complejos por su mayor polisemia. No obstante, algunos significados como el de profesión, que afecta a palabras de alta frecuencia, se adquieren pronto. Por eso, el esquema de palabras terminadas en *-ero* puede nivelarse en modelos didácticos según la

edad de los alumnos y, dado que la nómina de derivados es elevadísima, se deben ir introduciendo términos conectados de más o menos frecuencia de uso. Asimismo, en cada sema hay niveles de transparencia y, por tanto, de aprendizaje: por ejemplo, es más fácil entender que *ganadero* es quien se dedica al ganado, que deducir que *camarero* es quien atiende la cámara, aunque, si bien se ha perdido el significado original, la frecuencia de la palabra permite que sea comprensible por todos sin necesidad de segmentarla. La formación de adjetivos con *-ero* es probablemente la más difícil: afecta a menos palabras y a formas de menor frecuencia de uso.

4) Las palabras con prefijo *ex* son muy transparentes por lo que respecta a su forma y, generalmente, también por su semántica. Esto significa que en cualquier palabra derivada con prefijo *ex-* la frontera entre prefijo y raíz está marcada y puede entenderse el significado del prefijo ligado al significado del lexema al que se une. No obstante, definir las palabras derivadas no es fácil en ningún caso y menos aún en estos términos, que muchas veces pertenecen a registros especializados.

Estos ejemplos de conexiones entre formas derivadas ayudan a entender cómo es posible y necesario nivelar las prácticas didácticas atendiendo a la madurez de los alumnos. La pretensión es estimular la reflexión metamorfológica para conocer mejor el significado de las palabras ya sabidas y conocer nuevos términos ligados.

EL EXPERIMENTO: MODELO DERIVATIVO EN EL AULA DE BACHILLERATO

Considerando todos estos principios lingüísticos y de carácter metodológico, se confeccionó un modelo que se experimentó con 52 alumnos de 1.º y 2.º de bachillerato del IES *Lucía de Medrano* de Salamanca. El nivel lingüístico de los estudiantes, según los informes de su profesora, respondía a lo considerado estándar, siempre según su criterio fundamentado en la experiencia. De este modo, se procedió a llevar a las dos clases los mismos ejercicios de un nivel léxico intermedio, para evaluar de forma superficial la eficacia de los modelos. El objetivo de esta prueba experimental era ver si un modelo apoyado en el conocimiento de la derivación permitía mejorar la comprensión y el uso de ciertas formas, así como conocer otras palabras relacionadas. La experimentación era solo un arranque para poner en marcha un modelo que tendría posteriormente que trabajar su profesora en el aula, con mucho más detenimiento, tiempo para la interacción y propuestas didácticas para afian-

zar el vocabulario. Ahora solo se trataba de valorar en un primer contacto la rentabilidad didáctica de este tipo de ejercicios.

Se presentaron los dos modelos de conexiones derivativas: los conectados por el lexema y los conectados por los afijos. Se muestran a continuación los diferentes ejercicios.

1. Familia léxica de *bueno*.

a) Para conocer la gramática implícita del alumno,

DEFINE con tus palabras los siguientes términos: *bonificar*, *abonar*, *bonito*, *bondadoso*, *bonachón*, *bono*, *abono*.

Se trataba de ver el grado de corrección en la definición de estas palabras y si, en algún caso, se establecía una conexión con *bueno*, la forma base.

b) Para la reflexión metalingüística,

RELLENA el siguiente esquema de derivados de *bueno* ayudándote del diccionario *Clave* y el Lematizador del GEDLC

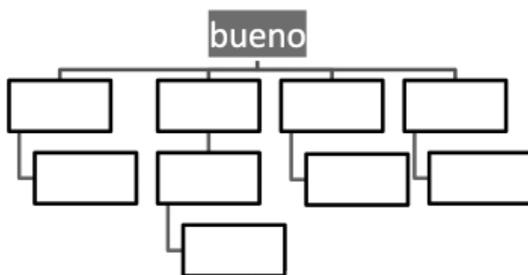


Tabla 2. Esquema de la familia léxica de *bueno*

Se trataba de ver cómo realizaban subgrupos de conexión y si tomaban conciencia de la relación entre palabras con mayor distancia sincrónica. Es la parte de investigación autónoma. El lematizador les ayuda a completar el esquema y el diccionario les resuelve las dudas sobre las relaciones no comprendidas. Pese a que en la primera parte del ejercicio se les presentan unas palabras para que las definan y es inevitable que ejerzan de *priming* para esta segunda parte, gracias al lematizador pueden incluir palabras diferentes en el esquema. De este modo, se produce la transferencia de reglas a otras formas, es decir, el aprendizaje de palabras conectadas por compartir el lexema.

c) Para la construcción de mensajes en contextos comunicativos concretos, RELLENA los huecos con las palabras que te parezcan adecuadas

La matrícula me ha salido más barata, pues tengo una _____ por familia numerosa.

Tiene el carácter apacible y amable de su padre. Es un _____.

El notario nos dijo que teníamos que _____ los gastos antes de la liquidación.

ESCRIBE

Juan es un chico de 15 años. Es su primer día de Instituto. Vive lejos. Tiene que coger el autobús para llegar a clase. Tiene una breve conversación con el conductor del autobús sobre la forma más barata de viajar a diario.

Este ejercicio de expresión libre está pensado para ver si utilizan palabras como *bono*, *abonar*, *bonificación*... que han aparecido en los otros ejercicios. Su uso está motivado por la misma prueba, pero el objetivo es que sepan usar estas palabras y se trata de ver si, después de haberlas estudiado, están más activas en su lexicón y las usan en contextos apropiados.

2. Familia léxica de *genio*. El esquema de este ejercicio es similar al de *bueno*, aunque, en principio, las conexiones son más débiles y el vocabulario menos frecuente.

a) Para conocer la gramática implícita del alumno,

DEFINE con tus palabras los siguientes términos: *genio*, *ingeniería*, *congeniar*, *ingenio*, *geniazo*, *genial*.

b) Para la reflexión metalingüística,

RELLENA el siguiente esquema de derivados de *genio* ayudándote del diccionario *Clave* y el Lematizador del GEDLC

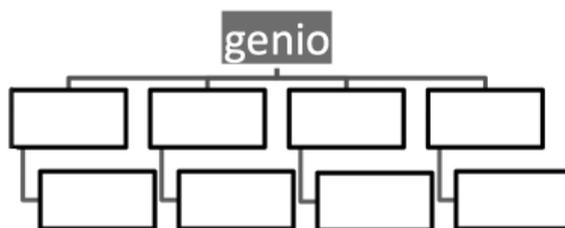


Tabla 3. Esquema de la familia léxica de *genio*

Las conexiones son débiles. El diccionario puede ayudarlos a entender la relación de *genio* y *congeniar*, pues tienen la misma etimología, y también la relación con *ingeniero*, más cercana a *ingenio* y este, a su vez, más próximo a *genio*.

Para ver si la concienciación de que estas palabras comparten lexema favorece su mejor comprensión, se les pide que DEFINAN *ingeniero*, *genialidad* y *congeniar*. Las dos primeras palabras no aparecen en el primer ejercicio de definiciones, pero sí otras muy cercanas: *ingeniería* y *genial*. *Congeniar* se repite; es la más distante semánticamente y con esta segunda ronda de definiciones se pretende ver si, después de comprobar que tiene relación con *genio*, la definición de la palabra cambia. La idea es valorar hasta qué punto la toma de conciencia morfosemántica de estas formas derivadas les lleva a establecer relaciones más precisas y mejores definiciones.

c) Para la construcción de mensajes en contextos comunicativos concretos,

RELLENA los huecos con las palabras que te parezcan adecuadas

El trabajo en equipo requiere que los miembros se lleven bien, es decir, que

_____.

Es muy rápido en sus respuestas y muy original; es realmente _____.

Lo pasamos estupendamente, fue _____. La obra era muy creativa. Se nota que su autor tiene mucho _____.

ESCRIBE

¿Por qué tantos estudiantes de Bachillerato quieren estudiar Ingeniería?

¿Cualquiera puede ejercer esa profesión?

Después de la reflexión metalingüística, se verá si usan palabras de esta familia léxica a través de un ejercicio dirigido muy predecible y otro de expresión libre que ofrecerá datos más relevantes.

3. Derivados con *-al*.

a) Para conocer la gramática implícita del alumno y promover la reflexión metalingüística, ESCRIBE en cada grupo cinco derivados que conozcas con ese significado y otros cinco que, aunque hayas oído, nunca uses. Utiliza como apoyo el diccionario inverso *on line Clave*

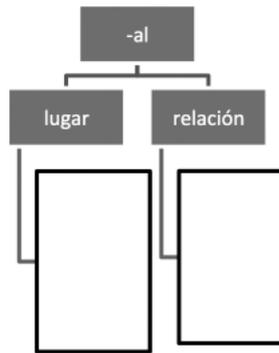


Tabla 4. Derivados con sufijo *al-*

Con este ejercicio también se realiza la transferencia de reglas a nuevos casos, ya que se tienen que añadir palabras nuevas al esquema de derivados en *-al* con el significado de lugar y con el de relación.

b) Para la construcción de mensajes en contextos comunicativos concretos, ESCRIBE cinco frases en las que se usen cinco derivados en *-al*

4. Derivados con *ex-*.

a) Para conocer la gramática implícita del alumno y promover la reflexión metalingüística,

ESCRIBE en cada grupo dos derivados que conozcas con ese significado y otros dos que, aunque hayas oído, nunca uses. Utiliza como apoyo el diccionario *on line Clave* en su herramienta de búsqueda “comienza” por...

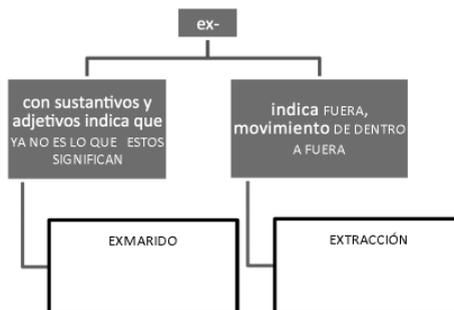


Tabla 5. Derivados con prefijo *ex-*

Como el modelo de *ex-* es más complejo que el de *-al*, se les piden menos derivados y se les dan dos ejemplos de derivados para ayudarles a comenzar la búsqueda y reflexión. Con este ejercicio se trabaja la reflexión metalingüística y la transferencia de reglas a casos nuevos con la ampliación de términos.

b) Para continuar con la reflexión metalingüística,

DEFINE los siguientes términos: *excremento*, *expatriación*, *excavación*, *extemporáneo*

Con este ejercicio se pretende valorar si la toma de conciencia morfológica del prefijo les ayuda a definir estas palabras derivadas de uso no muy común.

c) Para la construcción de mensajes en contextos comunicativos concretos, ESCRIBE tres frases en las que se usen tres derivados en *ex-*

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

¿Son válidos estos modelos didácticos que se basan en la morfología derivativa para entender mejor ciertas palabras y aprender otras de formación similar? Veamos cada caso.

1) Familia de *bueno*.

a) En el primer ejercicio de definiciones sin uso del diccionario es destacable que 41 alumnos, de un total de 52, relacionan con *bueno* en su definición de forma explícita a través de aclaraciones del tipo ‘el que es muy bueno’, las formas más transparentes: *bondadoso* y *bonachón*. Hay derivados que les resultan más difíciles de definir y, o lo hacen erróneamente, o no los definen; estos son *bonificar* (28 casos), *abonar* (22 casos) y *abono* (20 casos). También resulta curioso que haya más definiciones de *abono* referidas al fertilizante (18 casos) que al sentido económico (14 casos), que es el más frecuente en ambientes no agrícolas.

b) En la parte de reflexión metalingüística con uso de herramientas lexicográficas, incorporan algunas formas que no se habían señalado en el elenco de definiciones previo: *bonificación*, *bondad*, *buenazo*, *buenísimo* y *bonico*. A pesar de que se habían presentado en el ejercicio anterior, solo 7 alumnos introducen en el esquema *abono* y *abonar*, lo que puede significar que la mayoría no acaba de ver la relación de estas formas con *bueno*.

c) En el ejercicio de rellenar los huecos con palabras omitidas en frases, hay algunos casos de alumnos que no supieron definir las palabras en la primera parte y que ahora las usan bien. Se trata de 14 casos con *bonifica-*

ción, 12 con *abonar* y 6 con *bonachón*. Este dato puede significar que la toma de conciencia metalingüística realizada en la segunda parte les ha ayudado a comprender y usar estas palabras, aunque también, dada la predictibilidad del ejercicio y el hecho de que definir una palabra siempre es más difícil que usarla, el contraste puede no ser relevante. Sin embargo, en el caso de una alumna de origen rumano sí ha sido llamativo el proceso: esta alumna realizó definiciones muy completas y bien expresadas en la primera parte, pero dejó sin rellenar las de *bonificar*, *abonar* y *bonachón*; sin embargo, en el ejercicio de rellenar huecos, así como en el de redacción, las utilizó correctamente. En este caso en que la corrección lingüística era perfecta en los casos completados, sí podemos pensar que las definiciones en blanco de la primera parte se debían, no a problemas con la expresión, sino al desconocimiento de las palabras. Siendo así, al usarlas en la parte creativa después del trabajo con el lematizador y el diccionario, sí parece que ha habido un aprendizaje, es decir, que ha incorporado nuevos términos a su vocabulario.

También destaca en el ejercicio de rellenar huecos que en una frase, de forma igualmente correcta, 26 hayan optado por *bonachón* y solo 11 por *buenazo*, cuando es mucho más usual la segunda. El efecto *priming* de la prueba ha funcionado y, de este modo, la consecuente incorporación de *bonachón* al léxico activo de los alumnos.

En el ejercicio de redacción, destaca el uso de *bono* (39 casos), *abonar* (26), *bonificación* (11) y *abono* (5), teniendo en cuenta todos los alumnos que no supieron definirlos.

2) Familia de *genio*.

a) En el ejercicio de definiciones, solo 8 alumnos relacionan una de las palabras dadas con *genio*. Se trata de *ingenio*, que es la más transparente. Curiosamente, y avalando la teoría del reanálisis y la fuerza de las conexiones independientemente de su relación morfológica o etimológica, muchos alumnos relacionan *genio* e *ingeniería* con “inteligencia”: 18 casos realizan definiciones de *genio* del tipo “el que tiene mucha inteligencia” y 23 definen *ingeniería* con frases como “estudio que requiere mucha inteligencia”. Puede ser interesante que 19 casos definan *geniazo* como “la persona que es más que un genio”, no como “el que tiene mucho genio”; es decir, se inclinan más por el sentido de *genio* como facultad intelectual que como estado de ánimo o comportamiento.

b) En el esquema, 5 alumnos introducen *ingeniar*, forma no dada en la lista de definiciones del ejercicio anterior. El resto de incorporaciones son incorrectas, pues no pertenecen a la familia léxica de *genio*: se trata de palabras

como *inteligencia*, *fotogenia*, *telegenia*, *filogenia*, *ontogenia*, *primogénito*, *genital*, *congénito*, *progenitor*. Han conectado esas palabras por compartir la forma *gen* sin tener en cuenta la relación semántica con *genio*.

c) En la prueba posterior de definiciones, es significativo que definan *genialidad* más en relación con su base *genio* que con el adjetivo del que directamente deriva, *genial*. Definen *genialidad* como “la cualidad del genio” o “referido a las propiedades de una creación de un genio”. Este dato puede probar que la conciencia metalingüística de la familia léxica favorece la comprensión de este derivado.

d) En el ejercicio de completar huecos en frases dadas solo hay 4 casos de términos mal definidos en la primera parte que ahora están bien usados. Y en la redacción, sí se ha apreciado en algunos alumnos la influencia del trabajo con la familia léxica de *genio*, pues usan, aparte de *ingeniería* e *ingeniero*, *genial*, *ingenio*, *genialidad* e *inteligente*; pese a la no existencia de relación morfológica, asocian *inteligencia* con *genio*.

3) Sufijo *-al*.

El ejercicio con el sufijo ha resultado con errores porque muchos no han seguido la instrucción de diferenciar palabras conocidas de otras nuevas o no usadas por ellos. Sin embargo, es llamativo que en 41 casos hayan realizado una clasificación perfecta de los derivados según los dos significados del sufijo. Es la mejor prueba de que el análisis de segmentación morfológica favorece la comprensión de los derivados. Igualmente, es muy significativo que en el ejercicio de creación de frases con derivados en *-al*, hayan empleado de forma totalmente correcta derivados que no son nada habituales y que probablemente han aprendido con el ejercicio; así, *cantizal*, *aluvial*, *abrojal*, *aguazal*, *avellanal*, *atemporal*, *filial* o *peñascal*.

4) Prefijo *ex-*.

La corrección del cuadro, separando los derivados según los dos valores semánticos del prefijo, es uno de los aspectos que mejor demuestran la validez de una prueba de reflexión metalingüística. Además, es muy interesante observar las definiciones del segundo ejercicio sin el uso del diccionario. Por ejemplo: a) *expatriación*: “mandar fuera de la patria”, b) *excavación*: “sacar fuera de la tierra”, c) *extemporáneo*: “fuera de un tiempo concreto” y d) *excremento*: “sacar del cuerpo los desechos digestivos”. El valor semántico del prefijo, ‘fuera’, está presente en cada definición y esta precisión en las definiciones se debe, sin duda, a la práctica de reflexión metalingüística realizada previamente con el diccionario.

En la formación original de frases han introducido derivados tan poco frecuentes como *exterminio*, *expropiación* o *exculpar*, que, casi se puede afirmar con certeza, han tomado conciencia de su verdadero significado al realizar la investigación.

CONCLUSIÓN: ¿FUNCIONAN ESTOS MODELOS DE APRENDIZAJE LÉXICO BASADO EN EL ANÁLISIS MORFOLÓGICO?

Parece claro, a raíz de los resultados del experimento comentados en el apartado anterior, que estos modelos didácticos funcionan. El experimento llevado a cabo no es más que un conato de lo que en realidad sería la práctica didáctica, pues el buen trabajo con cada uno de estos modelos requiere mucho más tiempo para su realización en el aula y más ejercicios individuales y colectivos para puestas en común, aprendizaje colaborativo y afianzamiento del léxico aprendido. Si en una prueba simple y con poca interacción profesor-alumnos y entre alumnos se aprecia el buen funcionamiento del modelo, es de suponer que su efectividad en pleno ejercicio de clase será mucho más alta.

Los modelos conectivistas para el aprendizaje del léxico derivado funcionan, permiten entender mejor las palabras conocidas (el léxico activo), aprender nuevas formas y también aprender y afianzar la ortografía (por ejemplo, *ingenio* se escribe con *g* igual que *genio* o *congeniar*). La conciencia morfológica permite la ampliación del léxico y, por tanto, un mejor acceso a la lectura y la escritura, y un mayor conocimiento del mundo. Nuestras palabras se encuentran conectadas en nuestro cerebro formando una gran red que activamos con el uso. Esta red es un reflejo de la conexión del conocimiento y del mundo, que los profesores debemos acercar a nuestros estudiantes.

OBRAS CITADAS

FUENTES

Clave: Diccionario Clave. Editorial SM. <<http://clave.smdiccionarios.com/>>. Lematizador GEDLC: *Flexionador y lematizador de palabras en español*. Grupo de Estructuras de Datos y Lingüística Computacional: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. <<http://www.gedlc.ulpgc.es/>>.

ESTUDIOS

- Bailini, Sonia. “El papel del profesor en el desarrollo de la conciencia meta-lingüística en aprendientes de lenguajes afines”. *Actas del XIX Congreso Internacional de la Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera (ASELE)*. Coord. Agustín Barrientos Clavero. Cáceres: Universidad de Extremadura, 2009. 225-38.
- Bello, Andrés. *Gramática de la lengua castellana destinada al uso de los americanos*. Caracas: Ediciones de la Casa de Bello, 1995.
- Bosque, Ignacio. “Nuevas reflexiones sobre la enseñanza de la gramática: actitudes frente a contenidos”. *II Jornadas GroOC*. Barcelona: UAB. 5 de febrero de 2015. <<http://www.edugroc.com/castellano/jornadas/jornadas-2015/>>.
- Bybee, Joan L. *Morphology: A Study of the Relation Between Meaning and Form*. Amsterdam: John Benjamins, 1985.
- Bybee, Joan L. “Morphology as Lexical Organization”. *Theoretical Morphology: Approaches in Modern Linguistics*. Eds. Michael Hammond y Michael Noonan. San Diego: Academic Press, 1988. 119-41.
- Díaz Blanca, Lourdes. “El papel de la gramática en el proceso de escritura”. *Legenda* 17 (2013): 12-46.
- Fernández Bravo, José Antonio. “Y ocho ideas para hacerlo mejor”. *El Confidencial* 8 enero 2015. <http://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2015-01-08/el-gran-error-que-cometemos-al-ensenar-matematicas-y-8-ideas-para-mejorar-su-aprendizaje_599881/>.
- Kabatek, Johannes. “Las categorizaciones de las lenguas, del lenguaje y de los discursos-teoría y ejemplos iberorrománicos”. *Actas del XXIII Congreso de Lingüística y Filología Románicas*. Ed. Fernando Sánchez Miret. Tübingen: Niemeyer, 2003. 253-62.
- Lakoff, George. *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind*. Chicago: Chicago UP, 1987.
- Langacker, Ronald W. “A Dynamic Usage-Based Model”. *Usage-Based Models of Language*. Eds. Michael Barlow y Suzanne Kemmer. Stanford, CA: CSLI Publications, 2000. 1-63.
- Martí Sánchez, Manuel. “Bases neurológicas del lenguaje: procesamiento del lenguaje en el niño”. *La enseñanza del español como lengua extranjera a niños: contenidos básicos para la formación del docente*. Coord. M.^a del Carmen Fernández López. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2015. 93-161.

- Martín Vegas, Rosa Ana. *El desarrollo del lenguaje en la educación infantil*. Madrid: Síntesis, 2015.
- Medina Morales, Lorena Pía. “¿Para qué aprender gramática en la escuela?: puentes entre la abstracción del análisis y la comunicación cotidiana”. *Onomázein* 7 (2002): 183-212.
- Ralston, Anthony, y Edwin D. Reilly, eds. *Encyclopedia of Computer Science*. London: Chapman & Hall, 1993.
- Rodríguez Gonzalo, Carmen. “La enseñanza de la gramática: las relaciones entre la reflexión y el uso lingüístico”. *Revista Iberoamericana de Educación* 59 (2012): 87-118.
- Rumelhart, David E., y James L. McClelland, eds. *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition*. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1986.
- Skousen, Royal. *Analogical Modeling of Language*. Dordrecht: Kluwer, 1989.