

# A propósito de las redes semánticas en el léxico disponible de escolares de primero de Educación Primaria

## In relation to semantic networks in the available vocabulary of primary education students

---

M.<sup>a</sup> BEGOÑA GÓMEZ DEVÍS

*Universidad de Valencia*

mabegode@uv.es

DOI: <http://orcid.org/0000-0001-8829-9833>

Recibido: 15.10.2018. Aceptado: 25.11.2018.

Cómo citar: Gómez Devís, M.<sup>a</sup> Begoña (2019). “A propósito de las redes semánticas en el léxico disponible de escolares de primero de Educación Primaria”, *Ogigia. Revista electrónica de estudios hispánicos*, 25: 165-183.

DOI: <https://doi.org/10.24197/ogigia.25.2019.165-183>

**Resumen:** La presente contribución atiende al estudio del léxico disponible generado en encuestas orales de 55 escolares de primer curso (6-7 años) de Educación Primaria de Valencia en el centro de interés “Animales”. El propósito de esta contribución tiene dos polos, de un lado, abordar la configuración del corpus de léxico disponible aplicando otro instrumento de análisis, *DispoGrafo*, capaz de mostrar con gran detalle aspectos tan esenciales como el tipo y cantidad de asociaciones activadas entre las unidades actualizadas junto a la conformación de categorías y subcategorías semánticas en distintas áreas nocionales. En el otro, presentar en el marco de la disponibilidad léxica una nueva realidad que permita investigar cuestiones metodológicas y análisis de resultados en los repertorios orales, así como el estudio de posibles rasgos significativos en la configuración del léxico disponible en edades tempranas

**Palabras clave:** disponibilidad léxica; redes semánticas; grafos; didáctica del vocabulario.

**Abstract:** This contribution deals with the study of the available vocabulary of students attending first year of Primary School (6-7 years old) in Valencia. The vocabulary repertoires studied here come from some oral researches done to 55 students and aim at the centre of interest "Animals". The purpose of this contribution has two poles: on the one hand, it tries to address the configuration of the analysed vocabulary availability inventories, applying another instrument of analysis, *DispoGrafo*, which is able to show in greater detail some essential aspects, such as the type of associations activated by children in the selected centre of interest, the vocabulary units incorporated and the formation of semantic categories and subcategories. And, on the other hand, it tries to show a new reality in the range of vocabulary availability which allows to investigate on methodological questions and on analysis of results in oral repertoires, as well as the study of significant features in the configuration of the available vocabulary at an early age.

**Keywords:** lexical availability; semantics networks; graphs; vocabulary teaching.

---

## INTRODUCCIÓN

“The mind is not larger than the brain, it is simply its functional result”  
López García (2007: 12).

La cita inicial nos recuerda que el estudio del lenguaje queda limitado por la conjunción de dos elementos: el cerebro, con sus limitaciones neurofisiológicas, y la mente, con las restricciones computacionales. De hecho, en el estudio de su funcionamiento hemos de considerar distintos presupuestos: el mentalista –entidades mentales como representaciones y procesos–, el funcionalista –dichas entidades surgen como resultado de una organización peculiar del cerebro– y el computacional –abordaje de los fenómenos cognitivos como procesos de cómputo–.

En el caso concreto del léxico, el entramado de elementos adquiridos y listos para ser utilizados debe organizarse de algún modo en la mente de los hablantes en general y de los niños de niveles educativos básicos o primarios en particular. En este sentido, la comunidad científica acepta que las representaciones del lenguaje pueden dividirse en la información léxica o basada en la forma –componentes fonológico, morfológico y ortográfico– y la información semántica –rasgos de la definición semántica de la palabra con los asociados más comunes– (Hunt y Ellis, 2004). Dicho esto, resulta palmario comprender que, especialmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ello implica la identificación de categorías de percepción del discurso y de secuencias de vocablos concretos, con las respectivas probabilidades de aparición en el discurso (Ellis, 2011: 48).

Otra cuestión de suma importancia para el ámbito de la didáctica es la organización, en edades tempranas, del lexicón mental. Este puede concebirse como una estructura interna de palabras conectadas mediante redes –jerarquía de elementos típicos y categorías básicas–. Algunos trabajos de disponibilidad léxica dedicados a estudiantes preuniversitarios ya han manifestado cierto patrón de ordenamiento en el léxico disponible (Gómez Molina y Gómez Devís, 2004; Hernández Muñoz, 2006; Gómez Devís y Llopis, 2010, 2016; Sánchez-Saus, 2011; Serrano Zapata, 2014) apuntando hacia la memoria semántica de los hablantes como un almacén del significado de las palabras –elementos o unidades– organizado y estructurado mediante redes, en el que estas últimas se articulan bajo

criterios de asociación y conexión entre los elementos, activándose o desactivándose de manera encadenada (Aitchison, 1987; Rosch, 1978; Urrutia, 2003; Echeverría *et al.* 2008).

Por último, el hecho de describir y analizar el repertorio de léxico disponible generado en una prueba asociativa de carácter oral, concretada en el centro de interés “Animales”, nos permitirá obtener información sobre la organización del lexicón mental de los niños de 6-7 años aportando respuestas a las siguientes preguntas ¿cuáles son las unidades léxicas disponibles? ¿y las más disponibles? ¿cómo se relacionan? ¿en qué categorías o subcategorías se integran?

En definitiva, el estudio de la disponibilidad léxica en edades tempranas con otro programa computacional –*DispoGrafo*– contribuirá a la enseñanza-aprendizaje de la competencia léxica en la Educación Primaria no solo desde una óptica cuantitativa sino con marcado carácter cognitivo:

a) descubrir cómo se organiza la memoria semántica de los escolares en distintas etapas de su vida académica es el primer paso para favorecer una práctica didáctica ajustada y de calidad, encaminada a la reconstrucción de redes entre las unidades que conforman su vocabulario.

b) establecer las dimensiones del vocabulario disponible en diferentes cursos o periodos del proceso de enseñanza-aprendizaje favorecerá la obtención de criterios objetivos en la selección y gradación del léxico en los diferentes niveles curriculares.

En la actualidad ya contamos con investigaciones dedicadas a los niveles educativos básicos o primarios a ambos lados del atlántico (Cañizal, 1991; Echeverría, 1991; López Chávez, 1993; Samper Hernández, 2004, 2009; Sánchez Corrales y Murillo Rojas, 2006; Prado Aragonés y Galloso Camacho, 2008; Medellín García, 2011; Hernández Solís, 2014; Jiménez Berrio, 2015a, 2016; Henríquez *et al.* 2016) que subrayan la relación directa entre la cantidad y calidad de palabras que un niño posee y los procesos asociados al conocimiento y comprensión del mundo que le rodea. Del mismo modo, se señala que los resultados de este tipo de trabajos pueden ejercer como indicadores del desarrollo cognitivo dando cuenta de las posibilidades que los escolares encuestados tendrán para leer y escribir de manera efectiva, e incluso se establece la evolución o progreso del vocabulario disponible según la edad de los informantes. No obstante, solo conocemos un estudio, aparte del que nos ocupa, en el que la edad de los participantes, 6-7 años, ha condicionado la realización

de encuestas orales para la obtención de los corpus disponibles (Cepeda *et al.* 2014).

## 1. DISPONIBILIDAD LÉXICA Y PSICOLINGÜÍSTICA

La consideración del léxico como parte esencial de la adquisición de una lengua es un hecho consumado. Su valor se explica desde una doble necesidad humana: como elemento indispensable en la organización del pensamiento y como instrumento de interacción social. En el marco de la disponibilidad léxica, Proyecto Panhispánico de Léxico Disponible<sup>1</sup>, la realización de la encuesta asociativa, también llamada test de disponibilidad, es una actividad de producción lingüística a partir de un estímulo artificial propiciado por un proceso mental fruto de tres procesadores:

a) Conceptualizador: condicionado por la propia experiencia, el mundo exterior y la relación que tienen los sujetos con él. En esta fase se elabora el mensaje preverbal y comporta, desde una perspectiva psicolingüística, establecer la categorización: proceso mental de clasificación y organización del pensamiento que descansa en la realización de determinadas estructuras conceptuales, relaciones prototípicas y de semejanza de familia, las cuales facilitan el almacenaje de las categorías cognitivas o conceptos resultantes en el lexicón mental.

b) Formulador: etapa propiamente lingüística, aborda la transformación del mensaje preverbal al código lingüístico, se seleccionan las unidades que mejor se ajustan al contenido;

c) Articulador: proceso final encargado de organizar los distintos motores que intervienen.

Entre las teorías dedicadas al almacén de la información procesada existe una creencia generalizada que concibe dos niveles: el de la memoria semántica, la que recibe la representación del significado de la palabra y los conceptos, y el del lexicón mental, que ubica la representación de la forma de las palabras. Desde hace unas décadas se acepta la idea de que los hablantes no organizamos las palabras como hace un diccionario, sino en redes asociativas cuyas características más importantes son las siguientes: la red se basa en un sistema asociativo, aunque las asociaciones

---

<sup>1</sup> Para mayor detalle del conjunto de equipos internacionales y publicaciones incardinados en este PPHDL puede consultarse Samper Padilla y Samper Hernández (2006) y Paredes García (2012).

que se establecen son diferentes según autores; la red es un sistema fluido y dinámico, en constante modificación motivada por las nuevas informaciones que se procesan; la cantidad de asociaciones de cada palabra es variable; algunas asociaciones están fijadas por convenciones lingüísticas –campos semánticos, morfosemánticos, temáticos, léxicos, asociativos– y otras son personales.

### **1.1. Redes y vocablos disponibles**

La encuesta de disponibilidad léxica recoge los datos sociológicos del informante –edad, sexo, nivel sociocultural, residencia, lengua habitual, etc. – junto a la información léxica relacionada con cada estímulo o área nocional en el tiempo asignado. Así, cada sujeto confecciona una lista particular de vocablos asociados a un campo semántico concreto, por ejemplo, partes del cuerpo humano, la ciudad, medios de transporte... y, posteriormente, las soluciones aportadas por todos los participantes en las respectivas áreas temáticas son evaluadas mediante una fórmula estadística que calcula el índice de disponibilidad de cada unidad léxica en función de la frecuencia y posición en los listados, así como en relación con los datos sociológicos observados.

Desde una vertiente cognitiva esta prueba asociativa de carácter artificial ofrece datos léxicos fruto de un proceso de activación regulado por una red ilimitada de asociaciones semánticas, fonéticas, personales, culturales, etc. De hecho, Aichitson (1987: 72-85) ya señaló una arquitectura cerebral interactiva donde la jerarquización alcanza tanto a los conceptos como al conjunto de asociaciones de tipo fonético, ortográfico, categorial, personal, etc. y comentaba, además, su carácter inestable, dado que los primeros pueden crear nuevas conexiones o modificar las existentes. Evidentemente, cada uno de los estímulos supone un esfuerzo y una actualización diferente de acuerdo con la naturaleza del área temática en cuestión, las características lingüísticas y extralingüísticas de los hablantes, y las estrategias utilizadas durante la realización del test de disponibilidad.

De acuerdo con el propósito de esta investigación, descubrir el léxico disponible de escolares de edades comprendidas entre los seis y los siete años mostrando a su vez las relaciones que se establecen entre las unidades léxicas actualizadas –redes–, se requiere un análisis que supere la descripción del vocabulario disponible bajo criterios exclusivos de Índice de Disponibilidad (ID). En nuestra opinión, urge una visión más integral

que nos oriente hacia la distribución de las unidades que componen el lexicón mental –nodos– y las múltiples conexiones que han sido establecidas –aristas– entre ellas. Para ello, el instrumento que puede proporcionarnos valiosos datos al respecto es bastante reciente; se trata de un programa computacional diseñado por el equipo de la Universidad de Concepción (Chile) denominado *DispoGrafo*.

Utilizando un algoritmo basado fundamentalmente en las relaciones de secuencia de las palabras disponibles, nuestro programa, *DispoGrafo*, ingresa los términos y genera luego automáticamente grafos cuyos nodos representan palabras y cuyas aristas simbolizan las relaciones entre ellas. [...] Los grafos se interpretan como redes semánticas cuya configuración expresa las relaciones semánticas subyacentes en el corpus. El software permite, además, eliminar las conexiones débiles (de menor peso) y visualizar de este modo las relaciones más relevantes Echeverría *et al.* (2008: 81).

En otras palabras, esta herramienta permite observar las relaciones entre todas las unidades léxicas que conforman el inventario disponible; es capaz de mostrar con detalle cuáles han sido las relaciones que se han presentado con mayor o menor frecuencia e incluso los vínculos indirectos y pequeñas organizaciones categoriales –*clusters*–. Ello nos facilita enormemente la tarea de establecer el tipo de conexiones significativas y léxicas que sostienen dichas configuraciones –redes– en cualquier centro de interés observado.

## 2. CONTEXTO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Tal y como se ha apuntado al inicio este trabajo participa de los principios y parámetros metodológicos del Proyecto Panhispánico de Disponibilidad Léxica (PPHDL); sin embargo, cuando se trata de otros niveles educativos distintos del preuniversitario, como ha sucedido en otras investigaciones, se mantiene cierta pluralidad metodológica.

Nos referimos, por ejemplo, al contexto hispanoamericano con las contribuciones mexicanas de Cañizal Arévalo (1987, 1991), López Chávez (1993), Medellín García (2011) y Hernández Solís (2014); también a los trabajos chilenos de Mena Osorio (1986), Echeverría (1991) y Cepeda *et al.* (2014); sin olvidar las aportaciones de Murillo (1993) y Sánchez Corrales y Murillo Rojas (2006) en Costa Rica; y los trabajos sobre los escolares bogotanos de Henríquez *et al.* (2016). En cuanto a España, destacamos las investigaciones realizadas en las universidades de Huelva

(Prado Aragonés y Galloso Camacho, 2008), Las Palmas de Gran Canaria (Samper Hernández, 2009) y Navarra (Jiménez Berrio, 2015a, 2015b).

De acuerdo con esta diversidad, la novedad de la investigación que ahora se presenta no reside en la edad de los escolares observados –seis o siete años– y tampoco en el modelo de encuesta léxica implementada –carácter oral–, pues ya se ha publicado la investigación talqueña (Chile) de Cepeda *et al.* (2014), sino en el tiempo de la encuesta léxica: 1 minuto para cada centro de interés. Dicho esto, hemos conservado los datos léxicos proporcionados por los encuestados durante los dos minutos de que disponen para completar la lista de vocablos disponibles; sin embargo, las razones por las que se ha procedido al corte del primer minuto buscan minimizar la problemática de las palabras repetidas –dificultad para recordar qué palabras ya han sido actualizadas–, las peticiones de ayuda al encuestador para completar la tarea o la aparición de largos silencios entre las soluciones léxicas aportadas.

## 2.1. La investigación valenciana

Como es habitual en este tipo de investigaciones, la prueba de disponibilidad léxica se ha realizado en las instalaciones educativas y en compañía de personas conocidas y vinculadas al contexto escolar.

La ficha identificativa de cada uno de los participantes ha sido completada previamente con los siguientes datos sociológicos: sexo, edad, localidad de residencia habitual, tipo de centro, lengua materna, programa plurilingüe de enseñanza, profesión y estudios de los padres. Algunas de estas variables no son las habituales en este tipo de trabajos, pero se explican al señalar que todos los escolares han nacido en una comunidad donde conviven dos lenguas oficiales y ello condiciona la presencia del castellano y catalán –en su variedad valenciano– en todos los ámbitos de uso –familiar, social, educativo, de ocio, etc.–.

En este sentido, disponemos de investigaciones que demuestran que la facilitación semántica no solo se produce en el seno de una lengua, sino también entre lenguas diferentes en un mismo hablante. Incluso existe consenso en el hecho de que los vocablos en L1 y L2 –castellano y valenciano– activan el mismo sistema semántico, pero que únicamente en niveles muy elevados de dominio los efectos del *priming* en ambas lenguas son equivalentes (Gómez Devís y Llopis 2010, 2016; Serrano Zapata 2014).

Para la recogida del corpus se ha utilizado la técnica de grabación de audio o video de la prueba asociativa y los entrevistadores no han tomado notas en presencia del niño; se han limitado a observar y mantener el contacto visual con su interlocutor. Tampoco se ha mostrado ningún material o lámina motivadora que facilitara las respuestas.

Los centros de interés observados son once de los dieciséis panhispánicos y el orden de presentación es el siguiente: Cuerpo Humano; La ropa; Alimentos y bebidas; Medios de transporte; Animales; Juegos (y juguetes); La ciudad; La casa; Profesiones y oficios; La escuela y Colores. Esta selección coincide en número y ordenación con la investigación de los escolares chilenos de primero básico (Cepeda *et. al*, 2014).

Por último, la muestra de participantes en la investigación valenciana asciende a 55 escolares –25 chicos y 30 chicas– repartidos entre distintos centros educativos y poblaciones de la provincia de Valencia; y de cada colegio se han seleccionado, como mínimo, cinco escolares.

### 3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Antes de dar paso al análisis de los resultados es necesario recordar que los datos léxicos que vamos a manejar proceden exclusivamente del primero de los dos minutos asignados al estímulo “Animales”<sup>2</sup>.

A continuación, atendiendo a la perspectiva cuantitativa, la Tabla 1 muestra los resultados generales.

Total unidades léxicas	Promedio respuestas	Promedio según sexo		Total vocablos	según sexo	
		niño	niñas		niños	niñas
834 (55 sujetos)	15.1	16.8	13.7	158 palabras distintas	136	91

**Tabla 1.** Datos generales del análisis cuantitativo de “Animales”

Si contrastamos estos datos con los de la investigación chilena de Cepeda *et al.* (2014), en la que participan 45 escolares cuyas edades fluctúan entre los 6-7 años y que dedica dos minutos para las respuestas

<sup>2</sup> Los motivos que sustentan esta decisión ya se han presentado en el apartado anterior; no obstante, incidimos en la dificultad del informante para recordar qué palabras ya han sido actualizadas y la posibilidad de repeticiones posteriores.



orales en cada estímulo o área nocional, observamos que en el centro de interés “Animales”:

- el promedio de respuestas por escolar asciende a 12 unidades o palabras;
- los valores del promedio de palabras según sexo son muy similares, 14 aproximadamente, pero son las niñas quienes han obtenido mejores resultados;
- el número de vocablos –palabras distintas– es mayor en los chicos que en las chicas, alrededor de 125 y 90 unidades respectivamente.

En relación con el total de palabras distintas –vocablos– inventariadas en la muestra valenciana, la Tabla 2 presenta por orden alfabético todas ellas. Las soluciones léxicas que no pertenecen a la lengua castellana se han señalado en cursiva.

Palabras disponibles en “Animales”: Total 158
abeja, abejorro, águila, ardilla, ave, avestruz, ballena, ballena azul, ballena blanca, besugo, bicho, boa, buitres, burro, caballo, caballo mar, cabra, cabra montesa, cachalote, calamar, caimán, camaleón, camello, cangrejo, canguro, caracol, caracola, cebra, cerdo, chimpancé, chiuaua, ciervo, cigüeña, cisne, cocodrilo, conejo, culebra, delfín, dinosaurio, elefante, erizo, escarabajo, escorpión, estrella mar, foca, gacela, gallina, <i>gall</i> , gallo, <i>gat</i> , gato, gaviota, golondrina, gorila, <i>gos</i> , guepardo, gusano, gusano seda, <i>granota</i> , halcón, hámster, hipopótamo, hormiga, iguana, insecto, jabalí, jaguar, jirafa, koala, lagartija, lagarto, lechuza, lenguado, león, león marino, leopardo, liebre, lince, <i>linx</i> , lobo, lombriz, loro, <i>llop</i> , lechuza, mariposa, mariquita, medusa, mofeta, mono, mosquito, murciélago, <i>mussol</i> , orangután, orca, oso, oso marino, oso panda, oso pardo, oso polar, <i>ovella</i> , oveja, pájaro, <i>pardal</i> , pantera, papagayo, pato, pavo, pelícano, periquito, perro, pez, pez abisal, pez emperador, pez espada, pez globo, pez manta, pez payaso, pez raya, pingüino, piraña, <i>pollet</i> , pollo, <i>pollastre</i> , poni, pulpo, puercoespín, puma, rana, ratón, rinoceronte, rottweiler, saltamontes, sapo, sepia, serpiente, suricata, tiburón, tiburón blanco, tiburón martillo, tiburón sierra, tigre, topo, toro, tortuga, tortuga mar, tucán, vaca, yegua, zorro, zorro rojo

**Tabla 2.** Diccionario alfabético de léxico disponible en “Animales”

Por su parte, el estudio chileno de primero básico no ofrece el inventario completo del vocabulario disponible en “Animales” pero nos indica cuáles han sido las diez palabras más disponibles: león, perro, gato, elefante, jirafa, tigre, mono, pez, caballo, cebra, tiburón y conejo. También apunta “llama la atención que dentro de los mayores índices de disponibilidad léxica no aparezcan unidades léxicas que tengan relación

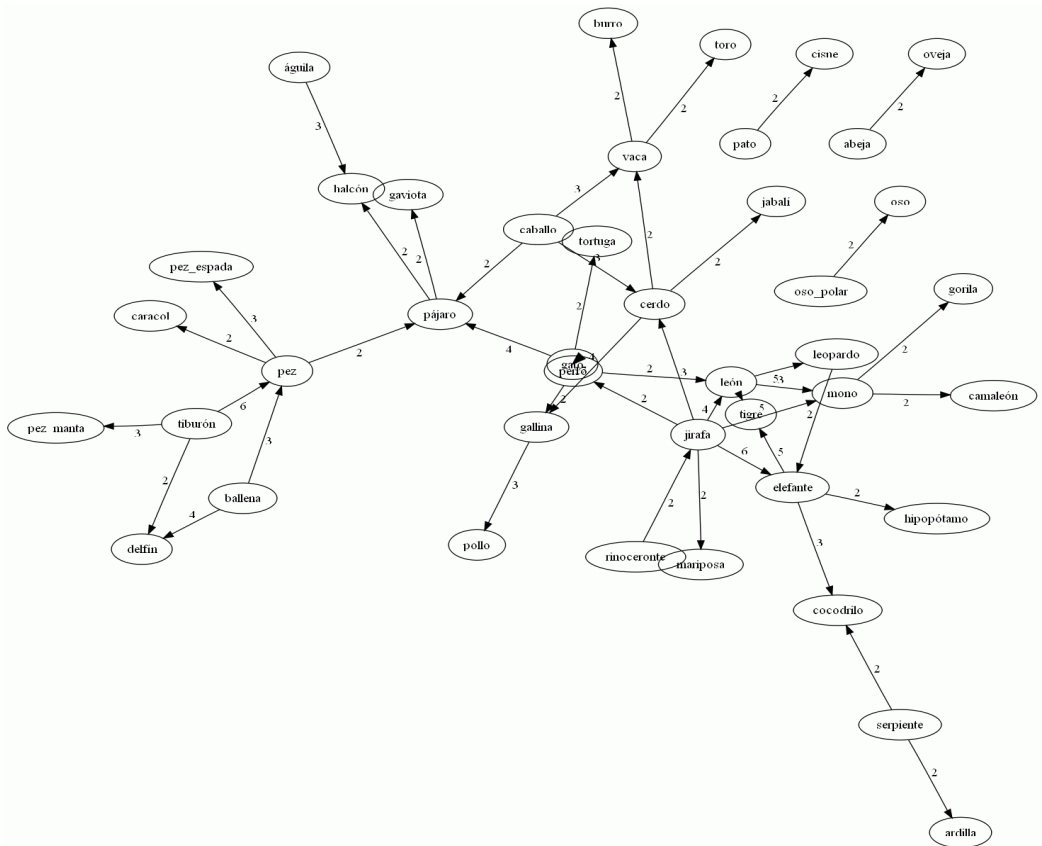


A primera vista no resulta sencillo obtener información sobre los vocablos más disponibles. La zona central, de escasa visibilidad, configura el conjunto de unidades léxicas con mayor índice de disponibilidad en los listados del vocabulario disponible. Tal y como indican Echeverría *et al.* (2008) es posible acceder a la maraña de nodos –unidades léxicas– más disponibles eliminando las conexiones débiles –de menor peso– y visualizar las relaciones más relevantes. Lo veremos más adelante en el siguiente grafo (Imagen 2).

No obstante, otra valiosa perspectiva que aporta *DispoGrafo* a la investigación en léxico disponible es la configuración de las categorías y subcategorías que integran el área nocional observada. Mientras que en las listas según el índice de disponibilidad (ID) de las unidades no es posible apreciarlas, los grafos permiten una lectura que garantiza la distribución ajustada y jerarquizada de las distintas soluciones léxicas en un centro de interés concreto e incluso aquellos subgrupos conformados por tres o cuatro elementos léxicos.

Por ejemplo, el margen inferior derecho del grafo muestra cómo el término oso ejerce de facilitador de las unidades oso panda, oso pardo, oso marino, y oso polar. También se percibe la pareja de términos catalanes *gos* y *gat* desligada del conjunto de nodos y de los respectivos sinónimos en castellano perro y gato –unidades con el índice de disponibilidad más elevado y mayor peso en sus aristas–. Véase también, en la periferia de la imagen, la proliferación de unidades que provienen de la otra lengua oficial del territorio valenciano y que algunos escolares han incluido en sus listas; siguiendo el sentido de las agujas del reloj encontramos *granota* (rana), *mussol* (mochuelo), *llop* (lobo), *pollastre* (pollo), *pollet* (pollito), *ovella* (oveja), *linx* (lince), *pardal* (pájaro), *gall* (gallo), etc.

Retomando la necesidad de indagar las categorías o subcategorías semánticas evocadas y qué unidades las integran o el volumen de las relaciones establecidas –peso de las aristas– entre aquellas que muestran mayor conectividad, etc. *DispoGrafo* permite un ejercicio de poda, de eliminación de nodos –palabras– y aristas –conexiones– con un peso determinado. Para esta ocasión se han eliminado las palabras cuya relación con otras unidades sea inferior a dos. La imagen 2 muestra los resultados tras aplicar esta premisa.



**Imagen 2.** Resultados de la poda 2 del grafo anterior: nodos-42, aristas-46

Ahora ya es posible observar con mayor claridad la distribución jerárquica y categorial de las palabras evocadas e interconectadas al menos en dos ocasiones por los 55 escolares valencianos<sup>3</sup>. Se aprecia que las unidades prototípicas son perro→gato con 17 conexiones; seguidas de león→tigre (5); león→leopardo (5) y tigre→elefante (5).

Asimismo, la distribución de los nodos –palabras– puede asociarse con distintos subconjuntos:

<sup>3</sup> Las once unidades en lengua catalana –variedad valenciano– que mostraba el grafo general (Imagen 1) han desaparecido dado que el número de relaciones/conexiones entre dichos términos y el resto de las unidades disponibles no ha superado la cifra mínima de dos ocasiones. No obstante, los participantes que las han verbalizado sí superan esta cifra, pero no todos han incluido en sus listas particulares todas ellas.

- animales de la selva: león, tigre, leopardo, elefante, jirafa, mono, gorila, camaleón, hipopótamos, cocodrilo y rinoceronte;
- animales de granja: cerdo, caballo, vaca, gallina, pollo, burro, toro, jabalí;
- animales marinos: pez, tiburón, ballena, delfín, pez manta, pez espada, caracol; y por último,
- animales que vuelan: pájaro, gaviota, halcón, águila

También es posible apreciar el valor facilitador de un nodo sobre otro por distintas razones: similitud de significantes abeja→oveja (2); mecanismo de hipónimo e hiperónimo oso polar→oso (2); y semejanza de significado pato→cisne (2). Sin olvidar, además, la información que nos proporciona sobre la precisión léxica del término caracol –marino–.

Por último, la Tabla 3 aporta la perspectiva cuantitativa de los datos léxicos manejados en el grafo anterior (vocablos evocados e interconectados en dos ocasiones como mínimo) y añade la variable sexo.

	Total Nodos	según sexo		Total Aristas	según sexo	
		niño 19	niña 26		chico 17	chica 25
Poda 2	42			46		

**Tabla 3.** Resultados cuantitativos tras la poda 2 del grafo.

Si anteriormente la Tabla 1 al indicar el total de vocablos disponibles –158 palabras distintas– destacaba que los niños valencianos superaban a las niñas en unidades disponibles –136 frente a 91–; ahora, cuando se ha procedido a eliminar las soluciones léxicas que no establecen como mínimo dos relaciones, hay que señalar que no solo son ellas las que han manifestado mayor cantidad de palabras –sistema de redes más amplio–, sino que, además, han sido capaces de establecer mayor número de conexiones entre las unidades léxicas –redes más fuertes–.

## CONCLUSIONES

A lo largo de esta contribución se ha puesto de manifiesto que el lexicón mental está altamente organizado y que descubrir el mapa detallado de dicho lexicón es tarea compleja. Desde nuestra posición actual solo hemos podido indagar en mínimas parcelas y con escasos logros; sin

embargo, somos conscientes de la necesidad y rentabilidad de este tipo de investigaciones en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de la lengua en general y de la competencia léxica en particular.

Tras el análisis de los resultados de la investigación valenciana destacamos:

- la representación de las redes semánticas en el léxico disponible: nodos o unidades léxicas disponibles junto a aristas, conexiones establecidas;
- la organización de todas las unidades léxicas en subgrupos o subcategorías bien definidas;
- la mejor posición de las niñas, aunque con escasa diferencia, a la hora de establecer redes entre las palabras y en el número de conexiones establecidas; y
- la presencia de términos catalanes junto a las soluciones léxicas propias del castellano, concretamente 11 de un total de 158. Si bien la solución castellana siempre ha obtenido mayor número de menciones, se constata la presencia de dobles –sinónimos– en las dos lenguas: perro/*gos*, gato/*gat*, oveja/*ovella*, lince/*linx*, rana/*granota*, mochuelo/*mussol*, lobo/*llop*, pollo/*pollastre*, pollito/*pollet*, pájaro/*pardal*, gallo/*gall*. No obstante, dicha presencia queda difuminada al constatar que ninguno de estos vocablos ha establecido dos o más relaciones con otras unidades disponibles.

Por último, la muestra de participantes en esta investigación puede resultar poco representativa, tan solo 55 escolares de diferentes centros de la provincia de Valencia, pero de los resultados en ella obtenidos se desprende que aplicar una nueva herramienta, *DispoGrafo*, a los datos obtenidos en disponibilidad léxica contribuye en la tarea del descubrimiento de la configuración del lexicón mental. Si a ello sumamos la posibilidad de indagar en distintos momentos de su construcción –de menor a mayor edad de los individuos– y con distintas modalidades para su recopilación –oral/escrita– estaremos mucho más cerca de conseguir una práctica didáctica ajustada y de calidad, encaminada a la reconstrucción de redes entre las unidades que lo conforman.

En síntesis, somos conscientes del alcance de las investigaciones actuales en torno al nivel de competencia de los hablantes en la evocación del léxico disponible –L1, L2 y LE–. Nadie discute que dicho nivel condiciona los modelos de organización y producción de palabras

disponibles, los procesos cognitivos que sustentan la disponibilidad y, consecuentemente, las variables cognitivas que la predicen, las estrategias que se ponen en marcha y las redes léxicas asociadas a los resultados obtenidos. Y se sabe que todavía queda mucho camino por recorrer: léxico disponible en L2 con hablantes de distintos niveles, con conocimientos de más lenguas, con lenguas maternas muy alejadas de la L2, etc.

A modo de cierre, si queremos continuar en la búsqueda de soluciones a problemas relacionados con la adquisición y desarrollo de la competencia léxica de nuestros estudiantes habrá que insistir en este tipo de indagaciones y, previsiblemente, será necesario el diálogo con investigadores de áreas afines, solo así la disponibilidad léxica se irá dotando de madurez y transposición didáctica. Dicho esto, este trabajo incide en la necesidad de conocer el vocabulario disponible en diferentes etapas o periodos del proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua, sea L1, L2 o LE, puesto que los resultados facilitan la obtención de criterios objetivos en la selección y planificación léxica en los diferentes niveles curriculares.

### BIBLIOGRAFÍA

- Aitchison, I. (1987). *Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon*. Oxford: Basil Blackwell, 1995.
- Cañizal Arévalo, A. V. (1987). *Disponibilidad léxica en escolares de primaria terminada. Análisis de seis centros de interés*. Memoria de licenciatura, México: UNAM.
- Cañizal Arévalo, A. V. (1991). “Redes semánticas y disponibilidad léxica en el español de escolares mexicanos”, en *Hernández Alonso et al., Actas III Congreso Internacional de “El español de América”*. Valladolid: Junta de Castilla y León, tomo II, 631-642.
- Cepeda Guerra, M; Granada Azcárraga, M. y Pomés Correa, M. (2014). “Disponibilidad Léxica en estudiantes de primero básico”, *Literatura y Lingüística*, 30: 181-205. Universidad Católica Silva Hernández, Chile.
- Echeverría, M. (1991). “Crecimiento de la disponibilidad léxica en estudiantes chilenos de nivel básico y medio”, en López Morales, H.,

*La enseñanza del español como lengua materna*. Río Piedras: Universidad de Puerto Rico, 61-78.

- Echeverría, M., Vargas, R., Urzúa, P y R. Ferreira (2008). “DispoGrafo: Una nueva herramienta computacional para el análisis de relaciones semánticas en el léxico disponible”. *Revista de Lingüística Teórica y Aplicada*, 46 (1), 81-91.
- Ellis, N. (2011). “La memoria para la lengua”, en Robinson, P., *La dimensión cognitiva en la enseñanza de lenguas*. Madrid: Edinumen, 41-74.
- Gómez-Devís, M.<sup>a</sup> B. y Llopis Rodrigo, F. (2010). “El léxico disponible de Valencia: convergencia conceptual”. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas*, 5, 53-76.
- Gómez-Devís, M.<sup>a</sup> B. y Llopis Rodrigo, F. (2016). “Xarxes semàntiques en el lèxic disponible de València: Una aproximació al lexicó dels bilingües”, *Studia Románica Posnaniensia*, 43/2, 65-83.
- Gómez Molina, J. R. y Gómez-Devís, M.<sup>a</sup> B. (2004). *Disponibilidad léxica de los estudiantes preuniversitarios valencianos. Estudio y estratificación sociolingüística*. Valencia, Universidad de Valencia (Anejos de *Quaderns de Filologia*).
- Henríquez Guarín, M<sup>a</sup> C.; Mahecha Mahecha, V. y Mateus Ferro, G. (2016). “Análisis de los mecanismos cognitivos del léxico disponible de cuerpo humano a través de grafos”, *Lingüística y Literatura*, 69, 229-251.
- Hernández Solís, M<sup>a</sup> M. (2014). *De la palabra al vocablo hay un buen trecho. Disponibilidad léxica de estudiantes de primaria de la ciudad de Zacatecas*. Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Hernández Muñoz, N. (2006). *Hacia una teoría cognitiva integrada de la disponibilidad Léxica: El léxico disponible de los estudiantes castellano-manchegos*. Ediciones de la Universidad de Salamanca, Serie Vitor, nº 117.



- Hunt, R. y Ellis, H. (2004). *Fundamentals of cognitive psychology* (7th edition). Boston: McGraw Hill.
- Jiménez Berrio, F. (2015a). *El léxico disponible de escolares navarros de primaria y secundaria obligatoria*. Tesis doctoral. Universidad de Navarra.
- Jiménez Berrio, F. (2015b). “El léxico disponible de estudiantes navarros de Educación Primaria y ESO. Implicaciones para la enseñanza de vocabulario”, en Cancelas Ouviaña, P., *Tendencias en educación lingüística*, Granada: GEU Editorial, 85-102.
- Jiménez Berrio, F. (2016). “La disponibilidad léxica en escolares de primaria y secundaria obligatoria: revisión historiográfica”, en Álvarez López y Martínez Navarro, *Diálogos entre la lengua y la literatura*. Sevilla: Vitela, 143-159.
- López García, A. (2007). *The neural basis of language*. München: Lincon Europa.
- López Chávez, J. (1993). *El léxico disponible de escolares mexicanos. Colección de siete cuadernos (preescolar y primaria)*. México: Alhambra Mexicana.
- Medellín García, A. (2011). “Disponibilidad léxica de niños de 1º de primaria y la estructuración de sus redes léxicas”, en López *et al.*, *La enseñanza del español y las variaciones metodológicas*. Mérida: Edere y Universidad Autónoma de Zacatecas.
- Mena Osorio, M. (1986). *Disponibilidad léxica infantil en tres niveles de enseñanza básica*. Tesis de maestría. Concepción: Universidad de Concepción.
- Murillo Rojas, M. (1993). *Disponibilidad léxica en los preescolares: estudio de cinco campos semánticos*, *Káñima* 17/2, 117-127.
- Paredes García, F. (2012). “Desarrollos teóricos y metodológicos recientes de los estudios de disponibilidad léxica”. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 11 (6), 78-100.

- Prado Aragonés, J.; Galloso Camacho, M<sup>a</sup> V. (2008). *Léxico disponible de Huelva. Nivel 6º de Educación Primaria*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Rosch, E. (1978). “Principles of categorization”, en Rosch y Lloyd, *Cognition and Categorization*. Hillsades: Erlbaum, 27-48.
- Samper Hernández, M. (2004). “Principios generales y bases metodológicas para el estudio de la evolución de la disponibilidad léxica en escolares”, en Díaz Alayón *et al.*, *Homenaje a Francisco Navarro Artiles*. Academia Canaria de la Lengua, 453-474.
- Samper Hernández, M. (2009). *Evolución de la disponibilidad léxica en estudiantes grancanarios de enseñanza primaria y secundaria*. Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria.
- Samper Padilla, J. A. y Samper Hernández, M. (2006). “Aportaciones recientes de los estudios de disponibilidad léxica”, *LynX: Panorámica de estudios Lingüísticos*, 5, 5-95.
- Sánchez Corrales, V. y Murillo, Rojas, M. (2006). *Disponibilidad léxica de los niños preescolares costarricenses*. San José: Universidad de Costa Rica.
- Sánchez-Saus Laserna, M. (2011). *Bases semánticas para el estudio de los centros de interés del léxico disponible. Disponibilidad léxica de informantes extranjeros en las universidades andaluzas*. Tesis doctoral: Universidad de Cádiz.
- Serrano Zapata, M. (2014). *Disponibilidad léxica en la provincia de Lleida: estudio comparado de dos lenguas en contacto*. Tesis doctoral: Universitat de Lleida.
- Urrutia, M. (2003). “Redes semánticas en línea: una tarea de acceso léxico a partir de un estudio experimental”, *Revista de Lingüística Aplicada*, 41, 119-141.