

La configuración de las categorías metagramaticales. Análisis de la red léxico-semántica asociada a Sustantivos

The configuration of metagrammatical categories. Analysis of the lexical-semantic network associated with Nouns

Álvaro Recio Diego 

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
ESPAÑA
alrecio@usal.es

Recibido: 22/06/2023 / Aceptado: 16/12/2024

DOI: 10.4151/S0718-09342025011701136

Resumen

Como ventana a la organización del lexicón mental, este trabajo propone el análisis de la producción léxica y de la estructura interna de una categoría metagramatical: *Sustantivos*. A partir de las respuestas de 112 hablantes nativos de español en una prueba de disponibilidad léxica, se lleva a cabo una caracterización semántico-gramatical de los nombres más disponibles y se construye un grafo no ponderado y no dirigido, desde el enfoque de la teoría de las redes complejas, para analizar su estructura. De acuerdo con nuestros resultados, *Sustantivos* representa una categoría productiva y perfectamente definida, que promueve la actualización de las subclases nominales que han mostrado ventajas de procesamiento en otros ámbitos y tareas, y que más prototípicas resultan para la teoría lingüística, representativas de un objeto (nombres contables, concretos, individuales). La red léxica resultante posee la propiedad de mundo pequeño y muestra cómo los informantes movilizan los conocimientos morfosintácticos adquiridos para categorizar la realidad inmediata, construyendo en cierta medida una categoría ad hoc en la que los nodos que designan objetos del entorno próximo ocupan una posición nuclear.

Palabras clave: disponibilidad léxica, fluencia semántica, redes léxicas, grafos, lexicón mental

Abstract

As a window to the organization of the mental lexicon, this paper analyzes the lexical production and the internal structure of a metagrammatical category: *Nouns*. Based on the responses of 112 native Spanish speakers in a lexical availability test, we carry out a

semantic-grammatical characterization of the most available nouns and set an unweighted and undirected graph, based on Lexical Network Theory, to analyze its structure. According to our results, *Nouns* represents a productive and perfectly defined category, which promotes the production of nominal subclasses that have shown processing advantages in other domains and tasks, and that are more prototypical for linguistic theory (countable, concrete and individual nouns). The resulting lexical network possesses the small-worldness property and shows how informants mobilize previous morphosyntactic knowledge to categorize immediate reality, constructing to some extent an ad hoc category in which nodes designating objects in the immediate environment occupy a nuclear position.

Keywords: lexical availability, semantic fluency, lexical networks, graphs, mental lexicon

INTRODUCCIÓN

El análisis de cómo se organiza léxico en la memoria constituye un aspecto central de la investigación psicolingüística. Desde este ámbito, se ha demostrado que en el acceso y la recuperación de una palabra desempeña un papel prominente la red léxico-semántica en la que se integra, dado que las palabras no se almacenan aisladamente, sino que se hallan conectadas entre sí (Aitchison, 2003). Desde esta perspectiva se asume que aprender una nueva palabra supone incorporarla a una red existente, asociándola con otras que se han adquirido con anterioridad (Steyvers & Tenenbaum, 2005).

La organización del lexicón mental se ha investigado, tanto en hablantes monolingües como bilingües, a partir de diversas tareas experimentales, entre las que destacan las de asociación de palabras y las de fluencia semántica. En las pruebas de asociación de palabras los participantes deben generar típicamente una respuesta asociativa ante cada palabra-estímulo. A continuación, las respuestas pueden clasificarse según muestren una relación sintagmática del tipo *pera-verde*, fonológica (*pera - cera*) o paradigmática (*pera - manzana*) (Borodkin et al., 2016). En las tareas de fluencia semántica, los informantes deben producir todas las palabras que sean capaces en relación con una categoría semántica (como, por ejemplo, *Animales*) durante un tiempo limitado, y sus respuestas se han analizado en función de las agrupaciones o *clusters* que muestran, y de los saltos que se producen entre esas subcategorías (*switching*) (Troyer, 2000; Troyer et al., 1997). Tal y como reconocen Feng y Liu (2020), con el desarrollo de la ciencia de redes, ambas pruebas experimentales se han empleado como métodos de recogida de datos para la construcción de redes léxicas en las que las palabras generadas se representan como nodos y las relaciones entre ellas como aristas o conexiones entre ellas.

Con una metodología muy similar a las tareas de fluencia semántica, los trabajos de disponibilidad léxica también han analizado las respuestas generadas ante estímulos temáticos como una ventana a la estructura del lexicón mental, ya sea clasificando las asociaciones que reflejan los corpus de léxico disponible (Agustín Llach & Palapanidi,

2021), examinando las agrupaciones y los saltos generados (Tomé Cornejo, 2015), o creando grafos en los que las palabras disponibles se representan como nodos conectados a través de aristas que muestran la fuerza de asociación entre ellas (véase Echeverría et al., 2008). Esta última línea es la más productiva actualmente en el ámbito de la disponibilidad léxica, donde se adopta típicamente un modelo matemático en el que los grafos representan únicamente *bigrams*, esto es, la relación que se establece entre pares de palabras producidas de forma consecutiva (es decir, entre *camisa* – *camiseta* cuando se dan seguidas, pero no en una secuencia del tipo *camisa* – *pantalón* – *camiseta*). Cabe mencionar como excepciones los trabajos de Manjón-Cabeza Cruz (2008, 2010) y Guerra et al. (2015). Asimismo, los análisis de las redes tienden a basarse solo en su representación visual, sin considerar medidas objetivas que evalúen el tamaño de la red, su densidad o su partición en comunidades de nodos.

Para superar estas limitaciones, en este trabajo se adopta un enfoque novedoso de redes complejas con el que, además de atender a las relaciones que van más allá de los *bigrams*, se obtienen cálculos matemáticos para el examen de la red léxica a partir de su tamaño, densidad o comunidades, en línea con la propuesta de Valenzuela et al. (2018). Para ello se emplea LexPro, una herramienta para el análisis de datos léxicos desarrollada por la Universidad de Salamanca, en colaboración con la Universidad Miguel Hernández, en el marco del proyecto DispoGram (<https://dispogram.usal.es/>).

En la línea de Goñi et al. (2011), Borodkin et al. (2016) o Feng y Liu (2021), en este trabajo se emplean las respuestas producidas ante una categoría durante un tiempo limitado para la construcción de una red léxica que represente su estructura interna. Más concretamente, se explora si la red presenta la propiedad de mundo pequeño, qué nodos ocupan posiciones centrales en la red y qué determina esa centralidad, y si la red posee una estructura modular, es decir, si se organiza en comunidades de nodos.

Las redes de mundo pequeño (*small-world network*) se caracterizan por que cada nodo se sitúa relativamente cerca de casi todos los demás (Borodkin et al., 2016). La distancia entre ellos es corta y existe un alto nivel de agrupación local, lo que explica su eficacia de interactivación. En cuanto a la centralidad, consideramos, como en Feng y Liu (2021), que los nodos más centrales son aquellos que poseen más vínculos con otros nodos de la red y presentan, en consecuencia, una mayor activación. Además de resultar más accesibles, las palabras centrales servirían de base para el desarrollo de las redes léxico-semánticas (Steyvers & Tenenbaum, 2005), por lo que determinar cuáles son esas palabras y qué características presentan conlleva importantes implicaciones en los métodos de aprendizaje de vocabulario.

Por otro lado, la modularidad alude a la organización de la red en comunidades, esto es, grupos de nodos que poseen vínculos más fuertes entre sí que con otros nodos de la red ajenos a la comunidad (Borodkin et al., 2016). En este sentido, se ha

demostrado que las redes léxicas de los hablantes nativos tienden a presentar comunidades de nodos con conexiones fundamentalmente semánticas y palabras que sirven de enlace entre *clusters* remotos, de modo que cualquier pareja de palabras se halla conectada a través de unos pocos pasos. En definitiva, se ha comprobado que se trata de redes de mundo pequeño con estructura modular (Borodkin et al., 2016; Kenett et al., 2011; Steyvers & Tenenbaum, 2005).

Ahora bien, los estudios mencionados hasta ahora emplean categorías semánticas, como *Animales* o *Frutas y verduras*, para la producción de respuestas asociativas y, por tanto, como base para la construcción de la red léxica. Este trabajo se propone, sin embargo, explorar la estructura de una categoría metagramatical, *Sustantivos*, cuya configuración no proviene de la aprehensión a la realidad, sino de un proceso de instrucción formal, tal y como se explica en el apartado siguiente. De esta forma comprobaremos qué términos se asocian más fácilmente con dicha categoría metateórica (mediante medidas complementarias a las de Ávila Muñoz, 2023; Callealta & Gallego, 2016), y profundizando en el análisis propuesto en Tomé Cornejo y Recio Diego, (2022) y cómo se distribuyen en la red que subyace a su producción.

1. Sustantivos como categoría metagramatical

Desde las investigaciones en adquisición del lenguaje, se ha comprobado que los nombres concretos se registran en fases tempranas y que se emplean para guiar el proceso de categorización: cuando el niño percibe que un sustantivo designa un objeto, supone que se refiere a un tipo de objeto, de tal manera que si el mismo nombre se aplica a otro objeto asumirá que pertenece a la misma clase y que ambos comparten propiedades no obvias (Tomé Cornejo, 2015).

La aprehensión a la realidad va posibilitando la formación de las categorías naturales, que establecen conexiones entre sus miembros para dar lugar a complejas estructuras en forma de red en las que se van integrando las nuevas palabras (Aitchison, 2003). En este proceso, la información gramatical desempeña un papel relevante, pero representa un conocimiento inconsciente y de naturaleza inductiva. En cambio, la formación de una categoría como *Sustantivos* requiere de conocimientos morfosintácticos explícitos que permitan establecer sus límites y adscribir ejemplos a la categoría. Se trata, por tanto, de una categoría metalingüística creada a partir de un proceso de instrucción formal y cuya estructura será, en consecuencia, diferente a la de categorías naturales como *Animales*.

De entre las diversas etiquetas metateóricas que podrían plantearse, proponemos *Sustantivos* por su relevancia en la teoría lingüística y en la didáctica de la lengua, así como por la prioridad cognitiva que esta categoría gramatical, especialmente la subclase de los nombres concretos, ha manifestado con respecto a otras clases de palabras. Así, además de adquirirse a una edad más temprana, los sustantivos concretos resultan más accesibles y son más resistentes al daño cerebral, lo que se ha

puesto en relación con los rasgos que integran sus representaciones (Vigliocco & Vinson, 2007).

De manera general, los modelos de organización del conocimiento conceptual basados en configuraciones de rasgos —como la hipótesis senso-funcional (Warrington & Shallice, 1984), la hipótesis de dominio específico (Caramazza & Shelton, 1998), la *organized-unitary- content hypothesis* (OUCH) o *the conceptual structure account*— defienden que los conceptos están formados por distintos tipos de atributos que repercuten en su activación durante los procesos de comprensión y producción. Así, el hecho de que las palabras concretas posean patrones de activación más estables que las abstractas se ha relacionado con la cantidad de rasgos que poseen, típicamente superior en el caso de las concretas (Tyler et al., 2002). Esto provocaría una mayor dificultad de procesamiento para las palabras abstractas y más vulnerabilidad en caso de deterioro cognitivo.

Además de la cantidad de rasgos, otras variables que intervienen en la estructura conceptual son su distintividad, la correlación que se establece entre ellos y el tipo de rasgo (Moss et al., 2007). Dentro del dominio de los nombres concretos, los seres vivos poseen más rasgos que los artefactos, pero estos se procesan más eficazmente en determinadas tareas, pues difiere la calidad de tales atributos, en el sentido de su distintividad, relacionada con el número de conceptos en los que el atributo está presente, y las correlaciones que establecen.

En este sentido, se ha demostrado que los artefactos poseen muchos rasgos distintivos y pocos compartidos, mientras que los seres vivos presentan una mayor proporción de rasgos compartidos, los cuales resultan, por lo general, más resistentes al deterioro cognitivo debido a que se experimentan con mayor frecuencia y, por tanto, se van reforzando sus conexiones (Moss et al., 2007). Ahora bien, esta variable, al igual que señalábamos para la cantidad de rasgos, debe considerarse con el resto de factores con los que interactúa.

En cuanto a la correlación de los rasgos, varía también en los distintos dominios. Las propiedades de las categorías naturales tienden a agruparse, tal y como reconocieron Rosch, et al. (1976), y estas agrupaciones son más densas en el dominio de los seres vivos que en los artefactos.

Asimismo, se ha defendido que el tipo de rasgo influye también en la estructura de las categorías. Por ejemplo, Warrington y Shallice (1984) plantearon que algunas categorías, como *Objetos hechos por el hombre*, se distinguen primeramente por sus rasgos funcionales frente a otras como *Alimentos*, en las que las propiedades sensoriales resultarían más relevantes. Por su parte, Moss et al. (2007) defienden que lo importante no es tanto la clase de atributo en sí mismo como la manera en que los distintos tipos de rasgos interactúan con el resto de variables, por ejemplo, la correlación entre forma y función. En este sentido, se ha demostrado que los

artefactos poseen más formas perceptuales distintivas que se asocian consistentemente a una función, con lo que ambos rasgos resultan distintivos. En cambio, los seres vivos poseen muchos rasgos compartidos, presentan formas semejantes y sus propiedades funcionales, por ejemplo, las relacionadas con las actividades biológicas (ver, comer...), son comunes a todos o la mayoría de los miembros de la categoría, de modo que en este dominio las correlaciones entre forma y función no son distintivas (*tiene ojos – puede ver; tiene boca – se alimenta, etc.*).

Los trabajos de fluencia semántica y los de disponibilidad léxica se han caracterizado por emplear categorías semánticas como estímulos, y han dado cuenta de esta ventaja de procesamiento que presentan los nombres concretos, así como de las diferencias que suscitan centros de interés pertenecientes al dominio de los seres vivos, como *Animales*, o de los artefactos, como *Muebles*, tanto en la generación de ejemplares como en la estructura de sus redes léxicas (véase Tomé Cornejo, 2015). En este contexto, nuestro trabajo se propone como objetivo profundizar en la caracterización psicolingüística de esta categoría gramatical nuclear, abordando cómo se recuperan sus miembros y cómo se organizan desde un conocimiento metalingüístico. En este sentido, nuestro trabajo profundiza en los análisis realizados en Tomé Cornejo y Recio Diego, (2022) y enlaza con otras investigaciones de disponibilidad léxica que también han empleado etiquetas metagramaticales como centros de interés, entre ellas, la de López Chávez (1994), donde se propone *Verbos*; la de Camarena Ortiz (2010), que trabaja con *Verbos* y *Adjetivos*; la de Paredes García (2022), también sobre *Adjetivos*, y los análisis sobre nombres propios planteados en Fernández Juncal y Hernández Muñoz (2019) y Fernández Juncal (2020, 2021a, 2021b), así como las más recientes de Moreno (2022), Silles (2022) o Fernández (2023).

2. Metodología

2.1 Tarea de disponibilidad léxica

Para recoger el léxico disponible de *Sustantivos*, se empleó una encuesta escrita en la que, tras unas preguntas sociológicas, se proponían dos estímulos temáticos o centros de interés, *Verbos* y *Sustantivos*, contrabalanceando su orden de presentación. Los informantes disponían de 4 minutos para responder a cada categoría, el doble que en las tareas de disponibilidad léxica clásicas, siguiendo las propuestas de Tomé Cornejo (2015, 2023), en las que se mide la evolución temporal de la producción a partir de intervalos de treinta segundos. Sin embargo, en este trabajo se consideran únicamente las palabras aportadas durante el primer minuto,¹ dado que es el límite tomado como referencia en las tareas de fluidez semántica, en línea con Borodkin et al. (2016), Feng y Liu (2021) o Kenett et al. (2013).

La muestra estaba formada por 112 hablantes nativos de español, estudiantes del Grado de Filología Hispánica de la Universidad de Salamanca, 18 hombres y 94 mujeres, con una media de edad de 19,4 años.

En la edición de los datos, las variantes flexivas se han unificado bajo un mismo lema marcando mediante una barra inclinada las formas registradas (*zapato/s, niño/a*). También se han unido los acortamientos y las formas plenas, indicando entre paréntesis la parte omitida, como en *bolí(grafo)*.

Una vez lematizados, los datos se han procesado a través de la herramienta LexPro. De esta forma se obtienen los índices de disponibilidad léxica tradicionales, cuyos resultados se presentan en el apartado 4, y se construye la red léxica según se detalla en el apartado siguiente.

Tanto para los análisis cualitativos como para la generación de la red, se trabaja con las 50 palabras más disponibles, las cuales se corresponden precisamente con los vocablos que poseen una disponibilidad igual o superior a 0,02, tal y como recomienda Bartol (2001), y una aparición igual o superior al 4%. Para la caracterización gramatical de estos sustantivos, se emplea la clasificación propuesta en Tomé Cornejo y Recio Diego, (2022), y recogida en la Tabla 1.

Tabla 1
Criterios gramaticales para el análisis cualitativo de los sustantivos disponibles.

<i>Criterios semántico-gramaticales</i>	Común / Propio
	Continuo / Discontinuo
	Individual / Colectivo
	Concreto / Abstracto
<i>Criterios morfológicos</i>	Flexión nomina (género y número)
	Tipo morfológico (primitivo / derivado / compuesto)

2.2. Construcción de la red léxica

A partir de las respuestas proporcionadas en la tarea de disponibilidad léxica descrita en 2.1, se seleccionaron las 50 más disponibles y se creó una matriz de adyacencia de 50*50 sobre la que se construyó una red léxica ponderada (cada arista lleva asociado un peso) y no dirigida (esto es, simétrica, con aristas no orientadas). El peso de las aristas se calcula en función de su frecuencia en las cadenas de respuestas y de su posición: dos sustantivos, como *mesa* y *silla*, por ejemplo, recibían un peso de 1 por cada informante que los anotaba consecutivamente (bien como *mesa – silla*, bien como *silla – mesa*), pero de 0,8 si se intercalaba otro sustantivo entre ellos (como en *mesa – estuche – silla*), de 0,6 si aparecían dos (*mesa – estuche – goma – silla*) y así sucesivamente hasta un máximo de 4 nombres intercalados. Asimismo, el grafo final se poda para mostrar solo las aristas con un peso igual o mayor a 1, de forma que se muestran solo conexiones fuertes entre los nodos de la red.

Esta metodología difiere de la mayoría de los trabajos con grafos que se enmarcan en el ámbito de la disponibilidad léxica, puesto que, como ya hemos señalado, tienden a basarse solo en la relación que se establece entre los pares de palabras que se producen consecutivamente. Sin embargo, desde un enfoque de redes complejas, se asume que la activación de una palabra no solo repercute en la que se produce inmediatamente después, sino también las demás que se van enumerando a continuación. Por tanto, esas relaciones deben tenerse en cuenta igualmente en la construcción de la red correspondiente (Borodkin et al., 2016; Feng & Liu, 2021; Goñi et al., 2011; Kenett et al., 2013). Según se ha explicado, en este trabajo se opta por una solución intermedia, dado que se considera una distancia máxima de cinco palabras y los vínculos se ponderan en función de su proximidad para reflejar la fuerza de asociación entre los nodos.

Para el análisis del grafo, se calculan diversas medidas a nivel de nodo y de red, que posibilitan la evaluación objetiva de su tamaño y de su conectividad local y global. Se emplea para ello, igual que para la generación del grafo, la herramienta LexPro. Concretamente, los índices calculados son los siguientes:

1. Datos de los nodos:

- a) Grado (*degree*): número de aristas que conectan con el nodo.
- b) Longitud del camino (*Path Length*): promedio de las distancias mínimas que separan al nodo de los demás a los que se conecta.
- c) Coeficiente de agrupamiento (*Clustering Coefficient*): probabilidad de que dos vecinos del nodo sean a su vez vecinos.
- d) Centralidad: fracción de los nodos totales de la red a los que se vincula el nodo ($\text{grado} / \text{n.º de nodos de la red}$)

2. Datos de la red:

- a) Promedio del grado (*Average Degree*): promedio de los enlaces que presenta.
- b) Promedio de la longitud del camino (*Average Path Length*): indicador de la accesibilidad de un nodo a otro de la red. Se calcula mediante el promedio de los caminos más cortos para todas las palabras de la red.
- c) Coeficiente de agrupamiento (*Clustering Coefficient*): probabilidad de que dos vecinos de un nodo elegido al azar sean también vecinos entre sí.
- d) Diámetro: distancia máxima entre los dos nodos más lejanos de la red.
- e) Sigma (S): contraste entre el coeficiente de agrupamiento y el promedio de la longitud del camino de la red analizada con el de una red aleatoria del mismo tamaño según se describe en Humpries y Gurney (2008). Como en

Borodkin et al. (2016), este índice se usa para confirmar la naturaleza de mundo pequeño de las redes. Cuando el coeficiente sigma alcanza un valor superior a 1 se considera que la red es de mundo pequeño.

- f) Modularidad: división de los miembros de la red en comunidades calculada a partir de Newman (2011) y Clauset et al. (2004). Cuantas más comunidades integran la red, mayor es este valor.

Finalmente, se calcula el coeficiente de correlación entre la centralidad y las variables distribucionales de frecuencia y edad de adquisición, y las semánticas de concreción, imaginabilidad y familiaridad, puesto que ambos tipos de rasgos pueden afectar a la posición que ocupan las palabras en la red (Fitzpatrick & Thwaites, 2020). Los datos de frecuencia, concreción, imaginabilidad y familiaridad se toman de la base de datos *Espal* (<https://www.bcbl.eu/databases/espal/>), mientras que los de edad de adquisición se establecen a partir de Alonso et al. (2015).

3. Producción léxica: los sustantivos disponibles

La categoría *Sustantivos* dio lugar a 1963 palabras (*tokens*) y 655 vocablos (*types*). El promedio de respuestas por informante fue de 17,53 palabras y el índice de cohesión, que informa sobre la dispersión de la categoría, alcanza un valor de 0,027.

En la Tabla 2 se recogen los diez sustantivos más disponibles. Tras el análisis cualitativo de los que se sitúan en las cincuenta primeras posiciones, se comprueba que todos ellos son nombres comunes, individuales y concretos, así como discontinuos de forma mayoritaria (92%) (véase la Figura 1). Estos resultados confirman el patrón de evocación descrito en Tomé Cornejo y Recio Diego (2022) para esta categoría y son consistentes con las ventajas de procesamiento que estas subclases han mostrado en otras tareas experimentales, no solo en adultos sino también en población infantil (Fernández, 2023).

Tabla 2
Valores de los diez sustantivos más disponibles.

Token	Disponibilidad	Frecuencia relativa	% aparición	Frecuencia acumulada
mesa	0,48	0,04	0,64	0,04
casa	0,40	0,03	0,43	0,06
perro/a/os	0,35	0,02	0,41	0,09
bolí(grafo)	0,32	0,03	0,52	0,12
silla	0,30	0,03	0,46	0,14
estuche	0,23	0,02	0,37	0,16
gato/a/os	0,23	0,02	0,29	0,18
coche	0,22	0,02	0,27	0,20
lápiz(ero)	0,22	0,02	0,37	0,22
árbol	0,13	0,01	0,19	0,23

Figura 1

Caracterización morfosintáctica de los 50 sustantivos más disponibles.



Desde el punto de vista de la flexión, solo 9 de los sustantivos registrados en las 50 primeras posiciones se refieren a seres sexuados. Entre estos, encontramos un masculino epiceno (*animal/es*) y tres heterónimos (*caballo, madre, padre/s*). El resto se registra tanto en masculino como en femenino (*perro/a/os, gato/a/os, niño/a/os, profesor/a*), con la excepción de *pájaro/s*, cuyo femenino es anómalo.² Ahora bien, como se refleja en la lematización, no hay ningún caso de femenino plural y las formas en masculino son más frecuentes. En cuanto al número, ningún sustantivo se registra solo en plural. De los que aparecen tanto en singular como en plural (el 30%), el 20% presenta un plural especial, bien dual (*mano/s, zapato/s*), bien semidual (*pantalón/es*).

Por otro lado, la mayoría de los sustantivos evocados son primitivos (el 83%) y tienden a ser breves: el 52% son bisílabos, el 2% monosílabos, el 36% trisílabos y el 10% tetrasílabos, entre los que se incluyen *bolí(grafo)* y *lápiz(ero)*, que, como refleja la lematización, se registran acortados de forma prioritaria.

4. Estructura de la categoría *Sustantivos*: análisis de la red léxica

La red construida a partir del léxico disponible de la categoría *Sustantivos*, ponderada y no dirigida, constituye una red de mundo pequeño, tal y como apunta el índice Sigma superior a 1 ($S = 1,74$) (Tabla 3). Este indicador se calcula a partir del promedio de la longitud del camino (de 1,85 pasos) y el coeficiente de agrupamiento (0,62), en relación con una red aleatoria del mismo tamaño, y confirma que cada nodo de la red se halla relativamente cerca del resto. En este sentido, los dos sustantivos

más alejados entre sí presentan una distancia máxima de tres pasos, según muestra la medida del diámetro, y cada nodo presenta una media de 12,28 aristas con un peso igual o mayor de 1.

Tabla 3
Datos de la red.

Promedio del grado (Average Degree)	Promedio de la longitud del camino (Average Path Length)	Coefficiente de agrupamiento (Clustering Coefficient)	Sigma	Diámetro	Modularidad
12,28	1,85	0,62	1,74	3	0,28

Los sustantivos *mesa* y *bolígrafo* representan los nodos más centrales, con 38 y 35 aristas respectivamente (Tabla 4). En el polo opuesto nos encontramos con *pájaro*, que presenta solo 2 conexiones con peso igual o mayor que 1, y *padre* y *animal*, ambos con 3 enlaces y una centralidad de 0,06 (Tabla 5).

Tabla 4
Datos de los nodos que ocupan las 10 posiciones más centrales.

Nodos	Grado del nodo (Degree)	Longitud del camino (Path Length)	Coefficiente de agrupamiento (Clustering Coefficient)	Centralidad
mesa	38	1,22	0,30	0,78
bolí(grafo)	35	1,29	0,33	0,71
estuche	31	1,41	0,34	0,63
silla	29	1,41	0,41	0,59
lápiz(ero)	28	1,43	0,40	0,57
casa	23	1,53	0,43	0,47
móvil	23	1,55	0,47	0,47
coche	20	1,59	0,51	0,41
pantalón/es	19	1,67	0,43	0,39
perro/a/os	18	1,63	0,40	0,37
mano/s	18	1,69	0,55	0,37
anillo/s	18	1,69	0,42	0,37

Tabla 5
Datos de los nodos que ocupan las 10 posiciones más periféricas.

Nodos	Grado del nodo (Degree)	Longitud del camino (Path Length)	Coefficiente de agrupamiento (Clustering Coefficient)	Centralidad
profesor/a	6	1,98	0,73	0,12
jersey	6	1,98	0,67	0,12
reloj	6	2,06	0,53	0,12
mueble	5	1,96	0,80	0,10
botella	5	1,98	1,00	0,10
ropa	5	2,10	0,60	0,10
madre	4	2,43	0,67	0,08
comida	4	2,20	0,50	0,08
agua	4	2,10	0,50	0,08
animal/es	3	2,06	1,00	0,06
padre/s	3	2,57	0,33	0,06
pájaro/s	2	2,55	1,00	0,04

Para determinar si influyen las propiedades de los sustantivos en su posición en la red, se calcula el coeficiente de correlación de Spearman (dado que la variable dependiente no cumple con el supuesto de normalidad). Según se refleja en la Tabla 6, ninguna de las variables consideradas correlaciona significativamente con la centralidad de las palabras en la red.

Tabla 6

Correlación de Spearman entre la centralidad de las palabras en la red y las variables cognitivas consideradas.

Correlaciones			Frecuencia	Familiaridad	Imaginabilidad	Concreción	EdA
Rho de Spearman	Centralidad	Coeficiente de correlación	-,176	-,217	,046	,245	,099
		Sig. (bilateral)	,222	,134	,760	,089	,495

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

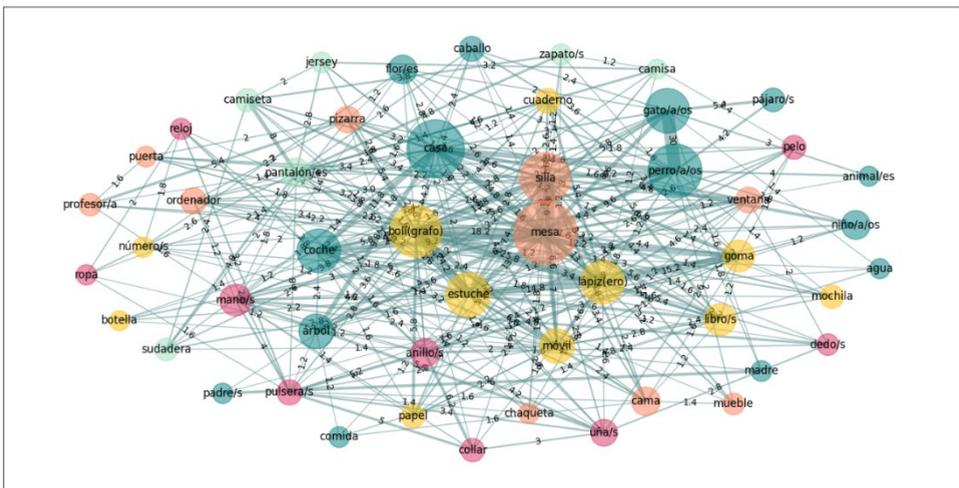
**.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La red analizada obtiene una modularidad de 0,28 (Tabla 3) y se divide en 5 comunidades, cada una de ellas integrada por los siguientes nodos (Figura 2):

1. *mesa, silla, pizarra, ventana, cama, ordenador, puerta, chaqueta, profesor, mueble* (10)
2. *bolígrafo, estuche, lápiz, móvil, goma, libro, cuaderno, papel, mochila, número, botella* (11)
3. *casa, coche, perro, gato, árbol, flor, niño, caballo, madre, comida, agua, animal, padre, pájaro* (14)
4. *pantalón, camiseta, zapato, sudadera, camisa, jersey* (6)
5. *mano, anillo, pulsera, uña, pelo, collar, dedo, reloj, ropa* (9)

Figura 2

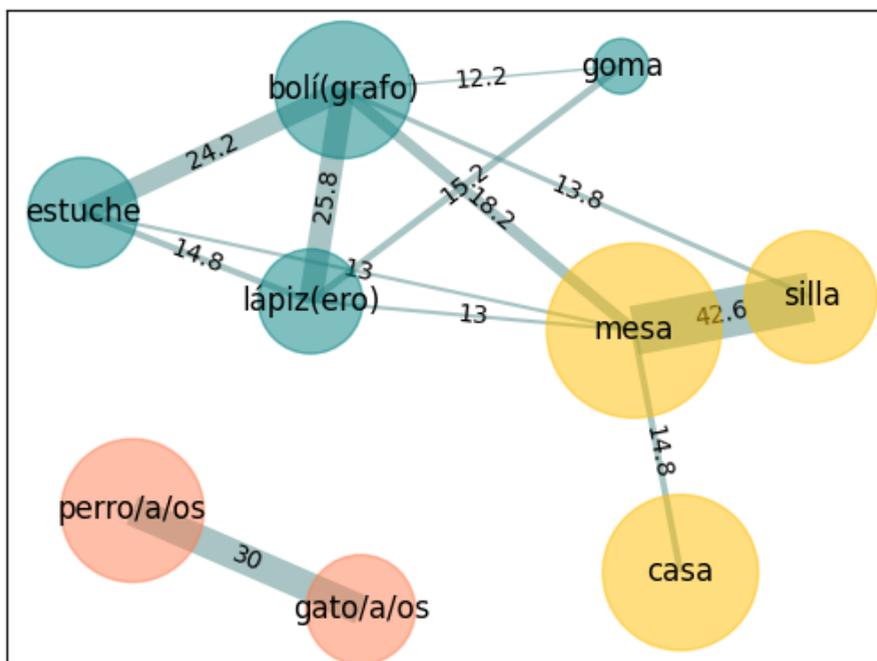
Red léxica de Sustantivos.



En la Figura 3 se muestran las conexiones con mayor peso, donde se recogen los pares de sustantivos que presentan una mayor asociación:

1. *mesa – silla* (42,6)
2. *perro – gato* (30)
3. *bolígrafo – lápiz* (25,8)
4. *bolígrafo – estuche* (24,2)
5. *mesa – bolígrafo* (18,2)
6. *lápiz – goma* (15,2)
7. *mesa – casa* (14,8)
8. *estuche – lápiz* (14,8)
9. *bolígrafo – silla* (13,8)
10. *mesa – estuche* (13)
11. *mesa – lápiz* (13)

Figura 3
Asociaciones más fuertes de Sustantivos.



5. Discusión

El centro de interés *Sustantivos* ha resultado una categoría bien definida, ante la que los informantes son capaces de generar un elevado número de ejemplos válidos. En un minuto los encuestados anotan una media de 17,53 nombres, un promedio superior al que alcanzan varios centros de interés tradicionales con el doble de tiempo de respuesta. Así, este promedio es superior, por ejemplo, al que se registra en el

léxico disponible de Castilla la Mancha para los centros de *Trabajos del campo y del jardín* con 11,8 respuestas, *Muebles* con 13,86, *Calefacción e iluminación* con 13,88, *Objetos colocados encima de la mesa para la comida* con 15,41 y *Partes de la casa* con 16,55 (Hernández Muñoz, 2004). También en el léxico disponible de Castilla y León *Trabajos del campo y del jardín* registra un promedio inferior al nuestro, con 16,26 respuestas (Cruz Alonso, 2016).

Nuestros resultados coinciden con los de Tomé Cornejo y Recio Diego, (2022) para la misma categoría, y con los de Fernández Juncal y Hernández Muñoz (2019) para antropónimos. La explicación de esta productividad se relaciona, en primer lugar, con su naturaleza metalingüística (la instrucción formal define explícitamente la categoría, permitiendo un claro reconocimiento de sus miembros) y, en segundo lugar, con el tamaño de la categoría, esto es, con la cantidad de ejemplares que la integran.

Si bien en las categorías semánticas el tamaño de la categoría tiende a revelar una correspondencia con la realidad extralingüística (Goikoetxea, 2000; Piñeiro et al., 1999), en una categoría metagramatical como *Sustantivos*, el tamaño se vincula con el número de palabras que se incluyen en dicha clase. En este sentido, la presencia de los nombres en el léxico general es superior a la del resto de clases de palabras: su capacidad para designar entidades materiales e inmateriales de muy diversa naturaleza les otorga un papel esencial en la predicación, así como en los procesos de formación de nuevas palabras.

Como tercer factor explicativo para la alta producción léxica registrada pueden aducirse las propias características de las unidades requeridas. Tal y como apuntábamos en 2, los sustantivos, especialmente los concretos, han mostrado una serie de ventajas de procesamiento en distintas tareas que requieren la recuperación de material léxico, se muestran más resistentes al daño cerebral y se registran muy pronto en los corpus de léxico infantil, lo que se ha relacionado con el tipo de referentes que denotan: entidades accesibles que se mantienen estables en el tiempo (McDonough et al., 2011; Vigliocco & Vinson, 2007).

Estas consideraciones son también consistentes con el perfil morfosintáctico obtenido para los sustantivos más disponibles: nombres comunes, concretos, discontinuos e individuales, referidos fundamentalmente a seres inanimados (esto es, a entidades más constantes), morfológicamente simples y en su mayoría bisílabos.

El hecho de que se prioricen los sustantivos referidos a artefactos puede explicarse igualmente desde los modelos de organización del conocimiento conceptual basados en configuraciones de rasgos que mencionábamos en 1. Según se ha señalado, si bien los artefactos poseen menos rasgos que los seres vivos, su procesamiento es más eficaz en algunas tareas (entre ellas, la de disponibilidad léxica). Esto se ha relacionado con la distintividad de tales atributos: mientras que en los seres vivos predominan los rasgos compartidos, los artefactos se caracterizan por poseer una gran cantidad de

atributos distintivos. Estos se experimentan más frecuentemente, lo que hace que sus conexiones se refuercen y se vuelvan más resistentes al deterioro cognitivo (Moss et al., 2007).

Por otro lado, la red que sustenta la categoría da también cuenta de la eficacia en el acceso léxico. Se trata de una red de mundo pequeño, caracterizada, en consecuencia, por una alta agrupación local y una distancia relativamente corta entre sus nodos (1,85 pasos de media), lo que promueve su rápida interactivación.

Los nodos más centrales (*mesa, bolígrafo, estuche, silla, lapicero*), con entre 38 y 28 conexiones a otros nodos de la red, designan objetos del contexto de realización de la prueba y podrían asociarse al centro de interés tradicional de *La escuela: muebles y materiales*. De hecho, dos de las cinco comunidades que se reflejan en la red están integradas fundamentalmente por elementos del contexto escolar (*mesa, silla, pizarra, ventana, ordenador, puerta, profesor, mueble; bolígrafo, estuche, lápiz, móvil, goma, libro, cuaderno, papel, mochila, número, botella*), y en otras dos se distinguen prendas de ropa y partes del cuerpo, elementos, por tanto, igualmente observables en la realidad inmediata. En la misma línea, las asociaciones más fuertes de la red, esto es, aquellas que presentan más peso, se dan entre pares que designan muebles o útiles escolares mayoritariamente: *mesa – silla* (42,6); *bolígrafo – lápiz* (25,8); *bolígrafo – estuche* (24,2); *mesa – bolígrafo* (18,2); *lápiz – goma* (15,2); *estuche – lápiz* (14,8); *bolígrafo – silla* (13,8); *mesa – estuche* (13); *mesa – lápiz* (13). La única comunidad que escapa a esta tendencia es la integrada por los sustantivos *casa y coche*, junto con nombres de animales (*perro, gato, caballo, animal, pájaro*), personas (*niño, madre, padre*), plantas (*árbol, flor*) y alimentos y bebidas (*comida, agua*).

Estos resultados podrían apuntar hacia una construcción en cierta medida *ad hoc* de la categoría. De acuerdo con Barsalou (2010), una categoría *ad hoc* se construye espontáneamente para conseguir un objetivo relevante en una situación dada. Barsalou (1991, 2010) se refiere a categorías del tipo *Actividades turísticas para realizar en Pekín*, construida mientras se planean unas vacaciones a China, es decir, con una finalidad determinada. Estas categorías en principio no se encuentran fijadas en la memoria a largo plazo, pero pueden afianzarse si se usan repetidamente, caso en el que reciben la denominación de categorías derivadas de una meta (*goal derived categories*).

Evidentemente, la categoría *Sustantivos* no se construye para la ocasión ni responde exactamente a un objetivo concreto. Lo que une a sus ejemplares es que comparten una serie de propiedades morfosintácticas que permiten agruparlos bajo la misma etiqueta metagramatical. Ahora bien, la estructura de la red léxica generada apunta a que esa información gramatical se ha utilizado en el momento para categorizar la realidad inmediata, es decir, para obtener de ese contexto cercano los referentes susceptibles de designarse con nombres. De esta manera, los nodos más centrales de la red, a partir de los cuales se van creando conexiones con otros nodos, son los que

denotan objetos del entorno y solo una de las comunidades evocadas, según se ha señalado, incluye sustantivos no condicionados por la situación y, en consecuencia, representantes más prototípicos de la clase de palabras de los nombres.

Quizás por este motivo la correlación analizada entre la centralidad de los nodos de la red y las variables de frecuencia, familiaridad, imaginabilidad, concreción y edad de adquisición no ha arrojado resultados estadísticamente significativos. Sería la presencia del referente del sustantivo en el entorno inmediato lo que habría determinado su posición en la red y, en general, los valores asociados a dichas variables resultan similares en todos los nodos. Se trata de sustantivos comunes de uso frecuente, de carácter discontinuo, individual y concretos, designadores, por tanto, de realidades tangibles, fácilmente imaginables, familiares y tempranas.

CONCLUSIONES

En definitiva, nuestros resultados revelan que ante la categoría *Sustantivos* los informantes movilizan los conocimientos morfosintácticos adquiridos para acceder a los nombres que designan objetos de su entorno inmediato, los cuales se convierten en el núcleo de la red léxica que sustenta la producción. A partir de ahí se van estableciendo conexiones fundamentalmente semánticas que hacen aflorar *clusters* menos inmediatos, como el de los animales. De esta forma se evocan las subclases nominales más prototípicas para la teoría lingüística, que, a su vez, representan clases cognitivamente más eficientes.

La información metalingüística disponible en relación con esta categoría está, por tanto, plenamente integrada y las estrategias de producción, de naturaleza semántica, se aproximan a las que se ponen en marcha en los centros de interés tradicionales, esto es, en categorías adquiridas de forma natural, sin un proceso explícito de enseñanza-aprendizaje.

La integración de estos conocimientos metagramaticales es consecuente con la importancia de los nombres en el sistema lingüístico, así como en la instrucción gramatical, responsable de la delimitación de la categoría. En efecto, los sustantivos están presentes en la enseñanza de la lengua desde la primaria hasta el bachillerato y constituyen, junto con los verbos, el centro que articula la didáctica de la morfología y de la sintaxis.

En este sentido, el presente trabajo plantea cierto potencial de aplicación en el ámbito de la enseñanza de la gramática. El hecho de que los sustantivos se muestren muy apegados a la realidad inmediata, gracias a su capacidad designadora, válida, por un lado, las metodologías didácticas que comienzan la caracterización de esta categoría identificando la noción de nombre con la de nombre concreto y lo definen como ‘cosa, persona o animal’. En la misma línea, la poderosa influencia que los rasgos de significado ejercen en la evocación de esta categoría metagramatical respalda los

planteamientos de quienes defienden priorizar las dimensiones semánticas y pragmáticas sobre la dimensión formal en la enseñanza de la gramática en niveles preuniversitarios (Camps, 2014; Durán, 2009; García Folgado & Rodríguez Gonzalo, 2015; Rodríguez Gonzalo, 2012). Finalmente, la caracterización morfosintáctica de los sustantivos más disponibles permite proponer ejemplos accesibles para la gramática en el aula, como son los nombres agrupados en *clusters* semánticos que aludan a objetos específicos e identificables en el contexto inmediato del estudiante, al tiempo que se refuerza la explicación de los nombres más alejados del prototipo, como pueden ser los sustantivos abstractos o eventivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agustín Llach, M. P., & Palapanidi, K. (2021). On lexical uniqueness and lexicon organization in native Spanish and Greek SFL learners. *Onomázein: Revista de Lingüística, Filología*, 54, 142-178.
- Aitchison, J. (2003). *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon*. Wiley-Blackwell.
- Alonso, M. A., Fernández, A., & Díez, E. (2015). Subjective age-of-acquisition norms for 7,039 Spanish words. *Behav Res*, 47, 268-274.
- Ávila Muñoz, A. M. (2023). Avance de una propuesta para el desarrollo de la tradición lexicostatística hispánica: el índice de centralidad léxica. *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 71(1), 3-29.
- Barsalou, L. W. (1991). Deriving categories to achieve goals. En G. H. Bower (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory* (pp. 1-64). Academic Press.
- Barsalou, L. W. (2010). Ad hoc categories. En P. C. Hogan (Ed.), *The Cambridge encyclopedia of the language sciences* (pp. 86-87). Cambridge University Press.
- Bartol, J. A. (2001). Reflexiones sobre la disponibilidad léxica. En J. A. Bartol, C. Fernández Juncal, S. Crespo, C. Pensado, E. Prieto & M. Sánchez (Eds.), *Nuevas aportaciones al estudio de la lengua española. Investigaciones filológicas* (pp. 221-236). Luso-Española Ediciones.
- Borodkin, K., Kenett, Y. N., Faust, M., & Mashal, N. (2016). When pumpkin is closer to onion than to squash: The structure of the second language lexicon. *Cognition*, 156, 60-70.
- Callealta, F. J., & Gallego D. J. (2016). Medidas de disponibilidad léxica: comparabilidad y normalización. *Boletín de Filología*, 51(1), 39-92.

- Camarena Ortiz, E. D. (2010). La interlengua en el léxico disponible de un grupo alumnos de portugués en México. En I. Moskowich, B. Crespo, I. Lareo & P. Lojo (Eds.), *Language Windowing through Corpora. Visualización del lenguaje a través de corpus*, Vol. I (pp. 145-155). U. La Coruña.
- Camps, A. (2014). Hacia una renovación de la enseñanza de la gramática. *Lenguaje y Textos*, 40, 7-18.
- Caramazza, A., & J. R. Shelton (1998). Domain-specific knowledge systems in the brain: the animate-inanimate distinction. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10, 1-34.
- Clauset, A., Newman, M. E. J. & Moore, C. (2004). Finding community structure in very large networks. *Physical review. E, Statistical, nonlinear, and soft matter physics*, 70(6). <https://doi.org/10.48550/arXiv.cond-mat/0408187>.
- Cruz Alonso, R. (2016): *El léxico disponible de Castilla y León*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Durán, C. (2009). Hablar, escuchar y pensar para aprender gramática. *Cuadernos de Pedagogía*, 391, 67-71.
- Echeverría, M., Vargas, R., Urzúa, P., & Ferreira, R. (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.
- Feng, X., & Liu, J. (2021). The structure of L2 lexical-semantic networks as seen from a social network perspective. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 000010151520200181. <https://doi.org/10.1515/iral-2020-0181>.
- Fernández, G. (2023). *La disponibilidad gramatical en español: estudio en población infantil* [Trabajo final de grado, Universidad de Salamanca].
- Fernández Juncal, C. (2020). Entre crematónimos y topónimos: los nombres de comercios. *Boletín de Filología*, 55(2), 345-367. <https://doi:10.4067/S0718-93032020000200345>
- Fernández Juncal, C. (2021a). Estructura formal del repertorio antroponímico español. *Revista de filología española*, 101(1), 127-149. <https://doi: 10.3989/rfe.2021.005>
- Fernández Juncal, C. (2021b). Los nombres de marca: disponibilidad léxica y caracterización. *Revista de Filología Hispánica*, 37(1), 223-246. <https://doi:10.15581/008.37.1.223-46>
- Fernández Juncal, C., & Hernández Muñoz, N. (2019). Disponibilidad léxica y socionomástica. *Ogigia: Revista electrónica de estudios hispánicos*, 25, 185-210. <https://doi: 10.24197/ogigia.25.2019.185-210>

- Fitzpatrick, T., & Thwaites, P. (2020). Word association research and the I2 lexicon. *Language Teaching*, 53, 237-274.
- García Folgado, M. J., & Rodríguez Gonzalo, C. (2015). Aportaciones a la investigación sobre la enseñanza de la gramática. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 22, 4-8.
- Goikoetxea, E. (2000). Frecuencia de producción de las respuestas a 52 categorías verbales en niños de primaria. *Psicológica*, 21, 61-89.
- Goñi, J., Arrondo, G., Sepulcre, J., Martincorena, I., Vélez de Mendizábal, N., Corominas-Murtra, B., Bejarano, B., Ardanza-Trevijano, S., Peraita, H., Wall, D. P., & Villoslada, P. (2011). The semantic organization of the animal category: evidence from semantic verbal fluency and network theory. *Cogn Process*, 12(2), 183-96.
- Guerra Salas, L., Gómez Sánchez, M. E., & Basterrechea Salido, M. (2015). Cuantificación y representación de las asociaciones léxicas en las listas de disponibilidad: el índice de contigüidad de los vocablos. *LEA: Lingüística Española Actual*, 37(2), 265-277.
- Hernández Muñoz, N. (2004). *El léxico disponible de los estudiantes conquenses*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Humphries, M. D., & Gurney, K. (2008). Network Small-World-Ness: A Quantitative Method for Determining Canonical Network Equivalence. *PLoS ONE*, 3(4).
- Kenett, Y. N., Kenett, D. Y., Ben-Jacob, E., & Faust, M. (2011). Global and local features of semantic networks: Evidence from the Hebrew mental lexicon. *PLoS ONE*, 6(8), e23912. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0023912>.
- Kenett, Y. N., Wechsler-Kashi, D., Kenett, D. Y., Schwartz, R. G., Ben Jacob, E., & Faust, M. (2013). Semantic organization in children with cochlear implants: Computational analysis of verbal fluency. *Frontiers in Psychology*, 4.
- López Chávez, J. (1994). Comportamiento sintáctico de algunos verbos ordenados según su grado de disponibilidad léxica. *REALE*, 1, 67-85.
- Manjón-Cabeza Cruz, A. (2008). Redes semánticas naturales en escolares de 5 a 16 años: los colores. *Docencia e investigación*, 33, 149-177.
- Manjón-Cabeza Cruz, A. (2010). Aproximación a la organización semántica del léxico sobre juegos y diversiones. *ELUA: Estudios de Lingüística*, 24, 199-224.
- McDonough, C., Song, L., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & Lannon, R. (2011). An image is worth a thousand words: why nouns tend to dominate verbs in early word learning. *Developmental Science*, 14(2), 181-189.

- Moreno, M. (2022). *La disponibilidad gramatical. Cotejo de datos desde el estudio piloto a las primeras fases* [Trabajo final de grado, Universidad de Salamanca].
- Moss, H. E., Tayler, K. L., & Taylor, K. I. (2007). Conceptual structure. En M. G. Gaskell (Ed.), *The Oxford handbook of Psycholinguistics* (pp- 217-250). Oxford University Press.
- Newman, M. E. J. (2011). *Networks: an introduction*. Oxford University Press.
- Paredes García, F. (2022). La categorización del adjetivo. Aportes desde la disponibilidad léxica de Madrid. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 35, 73-104.
- Piñeiro, A., Morenza, L., Torres, R., & Sierra, C. E. (1999). Estudio de veinte categorías semánticas en niños y adultos. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52(1), 147-157.
- Rodríguez Gonzalo, C. (2012). La enseñanza de la gramática: las relaciones entre la reflexión y el uso lingüístico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 59, 87-118.
- Rosch, E., Mervis, C. B., Gray, W., Johnson, D. M., & Boyes-Braen, P. (1976). Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology*, 8, 382-436.
- Silles, J. (2022). *Disponibilidad gramatical de los verbos en español a partir de un experimento ora. Observaciones teóricas, metodológicas y sintácticas* [Trabajo fin de grado.Salamanca, Universidad de Salamanca].
- Steyvers, M., & Tenenbaum, J. B. (2005). The large-scale structure of semantic networks: Statistical analyses and a model of semantic growth. *Cognitive Science*, 29(1), 41-78.
- Tomé Cornejo, C. (2015). *Léxico disponible. Procesamiento y aplicación a la enseñanza de ELE* [Tesis doctoral, Universidad de Salamanca].
- Tomé Cornejo, C. (2023). On experimental lexical production in Spanish as L1 and L2.: The influence of test modality and response time. *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas*, 18, 131-144.
- Tomé Cornejo, C., & Recio Diego, Á. (2022). De la disponibilidad léxica a la disponibilidad gramatical. *Tejuelo*, 35(3), 299-336.
- Troyer, A. K. (2000). Normative data for clustering and switching on verbal fluency tasks. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 22, 370-378.
- Troyer, A. K., Moscovitch, M., & Winour, G. (1997). Clustering and switching as two components of verbal fluency: evidence from younger and older healthy adults. *Neuropsychology*, 11, 138-146.

- Tyler, L. K., Moss, H. E., Galpin, A., & Voice, J. K. (2002). Activating meaning in time: The role of imageability and form-class. *Language and Cognitive Processes*, 17, 471-502.
- Valenzuela, M., Pérez, M., Bustos, C., & Salcedo, P. (2018). Cambios en el concepto aprendizaje de estudiantes de pedagogía: análisis de disponibilidad léxica y grafos. *Estudios Filológicos*, 61, 143-173.
- Vigliocco, G., & Vinson, D. P. (2007). Semantic representation. En M. G. Gaskell (Ed.), *The Oxford handbook of Psycholinguistics* (pp. 195-215). Oxford University Press.
- Warrington, E. K., & Shallice (1984). Category-specific semantic impairments. *Brain*, 107, 829-854.

AGRADECIMIENTOS

Esta publicación es parte del proyecto de I+D+i “Dispogram: la disponibilidad gramatical en español” (PID2020-120436GB-I00), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033.

NOTAS

¹ El nombre del centro de interés aparecía en la parte superior de cada hoja, centrado, y debajo se encontraba una tabla con las columnas numeradas (1-4), que continuaba en el dorso (columnas 5-8). Los participantes debían comenzar escribiendo sus respuestas en las celdas correspondientes de la columna 1. Pasados 30 segundos, sonaba un pitido que indicaba que debían cambiar de columna y así sucesivamente hasta los 4 minutos, cuando se producía el cambio de categoría y, por último, el final de la tarea. Esta distribución en columnas permite medir la evolución temporal de las respuestas en 8 intervalos de 30 segundos, o bien, como en este caso, seleccionar las generadas en intervalos de tiempo menores.

² En efecto, si bien en el *DLE* se registra como un sustantivo con moción de género (*pájaro, ra*) para su primera acepción (‘Ave, especialmente si es pequeña’), el uso del femenino con dicho significado resulta infrecuente.