



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TESIS DOCTORAL

Título
Semantic prototypes in EFL children's and adolescents' lexical output and vocabulary input in EFL textbooks
Autor/es
Jaqueline Mora Guarín
Director/es
Rosa María Jiménez Catalán y María del Pilar Agustín Llach
Facultad
Facultad de Letras y de la Educación
Titulación
Departamento
Filologías Modernas
Curso Académico
2023-2024

Existen circunstancias excepcionales que impiden la difusión de la versión íntegra de esta tesis. Por este motivo se difunden únicamente los contenidos que no están sujetos a confidencialidad



Semantic prototypes in EFL children's and adolescents' lexical output and vocabulary input in EFL textbooks, tesis doctoral de Jaqueline Mora Guarín, dirigida por Rosa María Jiménez Catalán y María del Pilar Agustín Llach (publicada por la Universidad de La Rioja), se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported. Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

© El autor
© Universidad de La Rioja, Servicio de Publicaciones, 2024
publicaciones.unirioja.es
E-mail: publicaciones@unirioja.es



PROGRAMA DE DOCTORADO EN FILOLOGÍA INGLESA

2024

**SEMANTIC PROTOTYPES IN EFL CHILDREN'S AND
ADOLESCENTS' LEXICAL OUTPUT AND VOCABULARY INPUT
IN EFL TEXTBOOKS**

**PROTOTIPOS SEMÁNTICOS EN LA PRODUCCIÓN LÉXICA Y
EL INPUT DE VOCABULARIO EN LOS MANUALES ESCOLARES
DE NIÑOS Y ADOLESCENTES EN INGLÉS COMO LENGUA
EXTRANJERA**

Jaqueline Mora Guarín

Dirigida por: **Rosa María Jiménez Catalán**

María Pilar Agustín Llach

*“Two roads diverged in a wood,
and I took the one less traveled by,
and that has made all the difference.”*

- Robert Frost

Acknowledgments

This doctoral thesis would not have been possible if it had not been for the love, patience, guidance, and support of the following people:

I sincerely thank my PhD supervisors, whose knowledge and help made this dream come true. To my cherished Dr. Rosa María Jiménez Catalán, who has not only been there for the fulfillment of the thesis but also in significant moments of my stay here as an international student. I also acknowledge Dr. María Pilar Agustín Llach for her constant inspiration and motivation during this process and, above all, for making things more straightforward when I felt they were complicated and biased.

My heartfelt appreciation is also aimed at my parents, grandma, relatives, and friends from *'here'* and *'there'* because, without their support and encouraging words, I could not have succeeded with the accomplishment of this doctoral thesis and living experience in this fantastic country. To my lovely and tender husband Álvaro, who has walked hand in hand with me with love, patience, and unconditional support, making this journey one of the best gifts I have received.

Finally, my highest gratitude to all the people I have had the opportunity to meet and share with and those who are not with us anymore, but I know they are happy and proud of this achievement of mine from wherever they are.

My special dedication to all of you who filled me quantitatively and qualitatively, not only in the development of this thesis but in the growth of this part of my life.

Abstract

This thesis is contextualized within the conceptual framework of the prototype theory postulated by Rosch (1975). This theory highlights that a semantic prototype is known as the most representative exemplar recognized by the human being in a category. In this respect, semantic prototypes play a significant role in the categorization of the mental lexicon in any language (Taylor, 1989; Aitchison, 1987). That is to say, prototypes allow us to understand the categorization of a language. However, although research on prototypes in second language acquisition (L2) has been conducted, little is known about the importance of prototypes in English as a foreign language (EFL) in vocabulary learning.

L2 prototype studies on grammar, phonology, and syntax have focused on determining how these linguistic aspects might be analyzed in terms of tense aspect, transfer, and speech perception and production through prototypical constructions, prototypical meanings, and prototypical models (Housen, 2000; Ellis, 2013; Gabriele et al., 2015; Järnefelt, 2018; García Lecumberri & Cenoz, 1997; Kartushina & Frauenfelder, 2013). Moreover, L2 studies concerning prototypes have also been involved in cognitive linguistics, socio-cultural aspects, and psycholinguistic aspects (Hamrick & Attardo, 2010; Supasiraprapa, 2018; Qi, 2001; Ai, 2016; Šifrar, 2016; Mora & Jiménez Catalán, 2019). Cognitive linguistic studies focused on the prototype approach and semantic constructions in second language learners. Socio-cultural studies based on the identification of cross-cultural lexical prototypes with second language learners of English and psycholinguistic prototype studies centered attention on how semantic prototypes were present in the L2 learners' lexical output in response to a lexical availability task (LAT). L2 prototype studies on vocabulary have been related to vocabulary acquisition and teaching with second language learners (Xiaoyan & Georg-Wolf, 2010; Duan & Da, 2015; Zhang, 2017).

All the studies mentioned above have worked on prototypes with second language learners. Therefore, there is a clear need to investigate prototypes in EFL contexts. Moreover, since one of our focuses of investigation is related to the representation of semantic prototypes in children and adolescent EFL learners' lexical availability output, more research regarding prototypes in response to a LAT with two groups of learners differing in age and language level is needed to ascertain whether there are differences and similarities in the prototypical word associations retrieved by age groups. Furthermore, given that we wanted to broaden the exploration of semantic prototypes, our second focus of the investigation is related to English language teaching (ELT) textbooks. Research in this respect is also needed since, to the best of our knowledge, few studies have been conducted regarding prototypical vocabulary (culture) in

younger learners' materials (Mora & Cifone, 2021; Cifone & Mora, 2021; Cifone & Mora, forthcoming).

To address these gaps, this thesis aims (i) to analyze the production of words between two groups of EFL learners differing in age and course level to determine whether adolescents retrieve a higher number of words than children, (ii) to ascertain whether there are similarities or differences regarding shared and non-shared words, lexical sophistication, and word classes, (iii) to determine whether there are differences or similarities between both groups of EFL participants in terms of prototypical word associations, levels of categorization, and semantic networks when responding to a LAT, (iv) to ascertain whether the ELT textbooks provide prototypical word associations and, if so, to what extent the prototypical word associations observed in the English lexical output of children and adolescent EFL learners mirror the prototypical word associations contained in their ELT textbooks. To fulfill these objectives, the study adopts a cross-sectional approach with EFL children and adolescent participants completing a LAT. The sample also comprises two ELT textbooks, which were the materials used by the two groups of learners at the moment of the data collection.

Results point to clear differences between the younger and older learners' lexical availability output in response to each semantic category in the LAT. Regarding the quality of the words retrieved within the fifty most frequent words (the number of informants who retrieved the same word), similarities and differences were also distinguished in the responses retrieved by both age groups of informants. Findings regarding prototypical word associations indicated that there were high convergences within the fifty most frequent words and per semantic category between both age groups. However, some divergences emerged when analyzing the levels of categorization and the semantic connections of words found in the data. Results based on the elaboration of the prototypical word lists and the fifty most frequent words of the corpora revealed that the prototypical word associations observed in the learners' lexical output were poorly represented in the prototypical word associations contained in the ELT textbooks. In particular, results indicated that the analysis of semantic prototypes in the learners' available vocabulary and their ELT textbooks would provide insights into the role prototypical word associations might play in vocabulary learning in formal contexts.

Keywords: *Semantic Prototypes, Children and Adolescent EFL Learners, Lexical Available Output, Vocabulary Input in ELT Textbooks.*

Resumen

Esta tesis se contextualiza dentro del marco conceptual de la teoría del prototipo postulada por Rosch (1975). Esta teoría resalta que un prototipo semántico es conocido como el ejemplar más representativo y reconocido por el ser humano en una categoría. En este sentido, los prototipos semánticos desempeñan un papel importante en la categorización del léxico mental en cualquier idioma (Taylor, 1989; Aitchison, 1987). Es decir, los prototipos nos permiten entender la categorización de un lenguaje. Sin embargo, aunque se han realizado investigaciones sobre prototipos sobre adquisición de una segunda lengua (L2), poco se sabe sobre la importancia de los prototipos en inglés como lengua extranjera (ILE) en el aprendizaje de vocabulario.

Los estudios prototípicos en L2 sobre gramática, fonología y sintaxis se han centrado en determinar cómo estos aspectos lingüísticos pueden ser analizados como tiempos verbales transferencia, además de percepción y producción del habla a través de construcciones prototípicas, significados prototípicos y modelos prototípicos (Housen, 2000; Ellis, 2013; Gabriele et al., 2015; Järnefelt, 2018; García Lecumberri & Cenoz, 1997; Kartushina & Frauenfelder, 2013). Por otra parte, los estudios de L2 sobre prototipos también han estado involucrados en la lingüística cognitiva, aspectos socioculturales y aspectos psicolingüísticos (Hamrick & Attardo, 2010; Supasiraprapa, 2018; Qi, 2001; Ai, 2016; Šifrar, 2016; Mora & Jiménez Catalán, 2019). Los estudios lingüísticos cognitivos se han centrado en el enfoque prototípico y las construcciones semánticas con estudiantes de una segunda lengua. Los estudios socioculturales se han basado en la identificación de prototipos léxicos culturales con estudiantes de inglés como segunda lengua y los estudios psicolingüísticos de una segunda lengua se han centrado en cómo los prototipos semánticos están presentes en el léxico de los estudiantes de una L2 en respuesta a una prueba de disponibilidad léxica (PDL). Los estudios de prototipos en una L2 sobre léxico se han relacionado con la adquisición y enseñanza de vocabulario con estudiantes de una segunda lengua (Xiaoyan & Georg-Wolf, 2010; Duan & Da, 2015; Zhang, 2017).

Todos los estudios mencionados han trabajado prototipos con estudiantes de una segunda lengua. Por lo tanto, existe una clara necesidad de investigar prototipos en contextos de ILE. Además, dado que uno de nuestros enfoques de investigación está relacionado con la representación de prototipos semánticos en la disponibilidad léxica de niños y adolescentes, se necesita más investigación sobre prototipos en respuesta a un a PDL con dos grupos de estudiantes que difieren en edad y nivel de lengua para determinar si hay diferencias y similitudes en las asociaciones de palabras prototípicas producidas por ambos grupos de distinta edad. Además, dado que queríamos ampliar la exploración de los prototipos semánticos, nuestro

segundo enfoque de la investigación está relacionado con los libros de texto de enseñanza de inglés. También es necesaria la investigación en este sentido, ya que, hasta donde sabemos, se han realizado pocos estudios sobre el vocabulario prototípico cultural en los libros de texto de jóvenes aprendices (Mora & Cifone, 2021; Cifone & Mora, 2021; Cifone & Mora, próximamente).

Para abordar estos vacíos, esta tesis tiene como objetivos (i) analizar la producción de palabras entre dos grupos de estudiantes de ILE que difieren en edad y nivel de curso para determinar si los adolescentes producen un mayor número de palabras que los niños, (ii) determinar si hay similitudes o diferencias con respecto a las palabras compartidas y no compartidas, sofisticación léxica y clases de palabras, (iii) determinar si hay diferencias o similitudes entre ambos grupos de participantes de ILE en cuanto a asociaciones de palabras prototípicas, niveles de categorización y redes semánticas al evocar respuesta en una PDL, (iv) comprobar si los libros de texto de inglés proporcionan asociaciones de palabras prototípicas y si es así, en qué medida las asociaciones de palabras prototípicas observadas en la producción léxica en inglés de niños y adolescentes de ILE reflejan las asociaciones de palabras prototípicas contenidas en sus libros de texto de inglés. Para cumplir con estos objetivos, el estudio adopta un enfoque transversal, y los niños y adolescentes realizan una PDL. La muestra también incluye dos libros de texto de inglés, que fueron los materiales utilizados por los dos grupos de estudiantes en el momento de la recopilación de datos.

Los resultados apuntan a diferencias claras entre la disponibilidad léxica de los alumnos más jóvenes y mayores en respuesta a cada categoría semántica en la PDL. En cuanto a la calidad de las palabras evocadas dentro de las cincuenta palabras más frecuentes (el número de informantes que produjeron la misma palabra), también se hallaron similitudes y diferencias en las respuestas enunciadas por ambos grupos de informantes de distinta edad. Los hallazgos con respecto a las asociaciones de palabras prototípicas indicaron que hubo altas convergencias dentro de las cincuenta palabras más frecuentes y por categoría semántica entre ambos grupos de edad. Sin embargo, surgieron algunas divergencias al analizar los niveles de categorización y las conexiones semánticas de las palabras encontradas en los datos. Los resultados basados en la elaboración de las listas de palabras prototípicas y las cincuenta palabras más frecuentes del corpus revelaron que las asociaciones de palabras prototípicas observadas en la producción léxica de los estudiantes fueron escasamente representadas en las asociaciones de palabras prototípicas contenidas en sus libros de texto. En particular, los resultados indicaron que el análisis de prototipos semánticos en el vocabulario disponible de los alumnos y sus libros de texto de inglés proporcionaron información sobre el papel que las asociaciones de palabras prototípicas podrían desempeñar en el aprendizaje de vocabulario en contextos formales.

Palabras clave: *Prototipos Semánticos, Niños y Adolescentes Aprendices de ILE, Vocabulario Productivo Disponible, Vocabulario en Libros de Texto de ILE.*

CHAPTER 1: INTRODUCTION

Vocabulary learning is essential to mastering a second language (Nation, 2001; Read, 2004; Schmitt, 2008). Words are the building blocks of a language since they label objects, actions, and ideas without which people cannot convey the intended meaning (Thornbury, 2002). In like manner, as suggested by Barcroft (2004), the prominent role of vocabulary knowledge in grammar development has also been recognized since it helps learners increase their communicative competence and performance. Vocabulary research in foreign languages has mainly been explored regarding receptive vocabulary. However, other dimensions of vocabulary knowledge, such as productive vocabulary, have been hardly explored if compared to receptive vocabulary. (Laufer & Nation, 1999; Nation & Meara, 2010; Fitzpatrick & Clenton, 2017). In this respect, vocabulary knowledge in productive vocabulary has also been scarcely analyzed using semantic prototypes. Semantic prototypes have been considered the most central exemplar within a category (Rosch, 1975) and have been known for being the shortest, fastest, and easiest members of a category to acquire when learning a language (Kleiber, 1995). Thus, semantic prototypes provide information about how people see and categorize the world (Murphy, 2002). Although prototypes have indeed been the purpose of investigation regarding first language acquisition (L1) (Rosch, 1975; Rosch et al., 1976; Rosch & Lloyd, 1978; Ibbotson & Tomasello, 2009; Ibbotson et al., 2011; Ibbotson et al., 2012; Supasiraprapa, 2017), they have not obtained the same attention in studies concerning second or foreign languages in instructional contexts. In L2 vocabulary learning, specifically, semantic prototypes attempt to unveil how learners categorize words. This is because semantic prototypes contribute not only to the acquisition of L1 vocabulary but also to L2 vocabulary learning and categorization (Šifrar, 2014a). Studies on this matter have been conducted on vocabulary learning and instruction (Duan and Da, 2015; Zhang, 2017), prototypicality in English adjectives and prepositions (Yuan, 1990; Lukusa, 1996; Cho, 2010), depth and breadth of vocabulary in multilingual contexts (Vermeer, 2001), and basic words salience (Xiaoyan & Georg-Wolf, 2010). Nevertheless, studies on semantic prototypes in productive vocabulary learning in English as a foreign language have been scarce. Within this context, LA emerged as an alternate approach for exploring psycholinguistic aspects of learners' vocabulary knowledge, namely, organization of learners' lexicon, similarities and differences between response patterns, the kind of semantic associations that learners activate in response to semantic categories, investigation on sociolinguistic and cultural aspects (Jiménez Catalán, 2014), as well as the study of the most available words obtained by lexical

availability research as semantic prototypes (Šifrar, 2014c). In this sense, the analysis of prototypes in the EFL learners' productive vocabulary might be possible using lexical availability, given that few studies have been conducted on this matter up to now (Šifrar, 2014a; Mora & Jiménez Catalán, 2019; Mora, 2022). The age variable has hardly been explored in research on semantic prototypes since, to date, only two investigations, to our knowledge, have dealt with it (Mora & Jiménez Catalán, 2019; Mora, 2022). The former study worked on the semantic prototypes evoked by adolescents exclusively, whereas the latter worked on the comparison of semantic prototypes retrieved by children and adolescent EFL learners. In a general sense, results of studies on productive vocabulary have shown that older learners have a higher production of words than younger learners (Cenoz, 2003; Muñoz, 2006; Jiménez Catalán et al., 2014). That is, there is a need for research to provide further empirical evidence to support this claim. Therefore, research on two groups of EFL learners' lexical availability output aims to ascertain whether this assumption becomes a fact when exploring semantic prototypes by means of a lexical availability task. There has also been the assumption that the production of words by EFL learners might be related to the vocabulary input contained in their ELT textbooks. Nevertheless, as suggested by Jiménez Catalán and Montero (2020), research is required to provide additional evidence in this respect since, to date, little has been conducted. ELT textbooks are important tools when learning a new language in instructional contexts (Richards, 2001). That is to say, materials provide language learners with the need to communicate in class. To date, few studies on prototypicality in English teaching materials regarding cultural aspects have been addressed (Mora & Cifone, 2021; Cifone & Mora, 2021; Cifone & Mora, forthcoming). With this in mind, the role semantic prototypes play in vocabulary learning will also allow researchers to inquire whether patterns of prototypicality are seen in EFL learners' ELT textbooks. Thus, this type of analysis might cast light, if that is the case, on how prototypes in the learners' lexical availability output mirror the prototypical word associations that may be observed in their ELT textbooks.

To address these gaps, the present doctoral dissertation first aims to explore semantic prototypes' role in learners' lexical availability output and the vocabulary input received through English language teaching (ELT) textbooks. On the one hand, the first part of the study focuses on analyzing whether there are differences or similarities in the words produced in response to a LAT between two groups of informants in 6th year of primary education and 12th year of secondary education in two schools located in the Autonomous Community of La Rioja, Spain. Quantitative analyses have been conducted to identify the total number of words (tokens), different words (types), mean values, and significance tests

to determine whether adolescents produce more words than children. Secondly, qualitative analysis of the fifty most frequent words (types) produced by both groups of learners will determine whether there are similarities or differences regarding shared and non-shared words, lexical sophistication, and word classes. To this effect, qualitative analyses will be conducted by using a LAT. This tool has been used based on the production and association of words in response to semantic categories that retrieve and recall words from the mental lexicon of second or foreign-language learners (Jiménez Catalán, 2014). Thirdly, examining the words retrieved in response to a lexical availability task by children and adolescent learners will unveil whether there is evidence of patterns of prototypical word associations, as well as similarities and differences concerning levels of categorization and semantic networks. In this regard, this analysis was based on the fifty most frequent words (types) lists produced by children and adolescent learners, as well as the top ten most available words in each of the semantic categories selected. On the other hand, our study focuses on analyzing the vocabulary contained in the ELT textbooks of 6th and 12th graders. This analysis is performed by identifying content words exclusively to ascertain whether semantic prototypes are evidenced within the fifty most frequent words from the total lexicon of textbooks through the elaboration of prototypical word lists. This analysis aims to determine whether the prototypes observed in both groups of EFL learners' lexical output mirror the prototypical word associations contained in their ELT textbooks.

This doctoral dissertation is divided into ten chapters. Chapter 1 explains the reasons for developing this study on semantic prototypes. The following four chapters focus on the theoretical foundations of this investigation. Chapter 2 provides information about the concept of categorization, how the human mind conducts this process, the different types of existent categories, theories of the acquisition and development of concepts, notions of how semantic networks have been involved in the categorization process, and the conceptualization of short-term and long-term memory. Chapter 3 addresses the meaning of semantic prototypes, the standard and extended version of the prototype theory, and the types of prototypical levels of categorization, highlighting the extensive work conducted concerning semantic prototypes in L2 languages. Chapter 4 underlines the age variable and how this sociolinguistic aspect has been an influential factor in EFL students' vocabulary learning, alongside an overview of the foremost research carried out in L2 learning. Chapter 5 centers its attention on vocabulary input, knowledge, and production. This chapter includes insights related to dimensions of word knowledge, units of counting, and descriptions of the main tools used in measuring vocabulary within an array of studies on

this matter. In accordance with this theoretical background, Chapter 6 outlines the objectives, research questions, and research rationale that encompasses the purpose of this thesis. Following the objectives proposed in this research work, Chapter 7 draws attention to the methodology, highlighting the description of the sample of participants and the sample of ELT textbooks, the study design, instruments, data analysis and procedures, and computational tools used and adopted in this investigation. Chapter 8 focuses on the results obtained on the basis of the research questions previously formulated regarding the lexical availability output between two groups of EFL learners differing in age and course level, patterns of prototypical word associations, levels of categorization, semantic networks, and the vocabulary input contained in the learners' materials. These topics will be discussed in Chapter 9, considering the results previously found. Finally, Chapter 10 will summarize the most relevant findings and provide the most significant conclusions, considering the main contributions of this research work, the pedagogical and educational implications, the limitations of the study, and some suggestions to be considered for further research in this field.

CHAPTER 10: CONCLUSIONS

This chapter aims to address the most significant conclusions regarding the four research questions of this study by providing the key research findings and their corresponding implications. Moreover, it will highlight the limitations found in this investigation, and finally, it will outline some possible suggestions for further research.

The present doctoral dissertation aimed to explore the role semantic prototypes play in EFL learners' available lexicon in vocabulary learning and their representation in the students' ELT textbooks. In order to achieve this, the theoretical foundations of this thesis offered an overview of the concepts of categorization and semantic prototypes, and they provided the basis for the variables under study, such as age and vocabulary input. In this respect, this research intended to narrow the gaps in the literature concerning prototypical word associations in vocabulary learning with 140 Spanish EFL learners from sixth-primary education and 2nd baccalaureate. The four research questions in this investigation aimed to determine both quantitatively and qualitatively the differences in the production of words in the two groups of EFL learners. Moreover, analyses of the representation of semantic prototypes in the EFL learners' lexical output and their ELT textbooks were conducted.

The first research question regarding the total number of words produced by each group of informants allowed us to conclude that there were clear quantitative differences in the learners' responses to a LAT. These differences highlighted that in this cross-sectional study, older learners had an advantage over younger learners, given that the former retrieved a higher number of words than the latter in response to all semantic categories (*HOBBIES*, *HOUSE*, *PROFESSIONS*, *CLOTHES*, and *SCHOOL*). We were also able to conclude that despite these differences, the most productive semantic category was *SCHOOL*, and *PROFESSIONS* was the least. Concerning the number of word types, the results allowed us to conclude that, in this particular case, children outnumbered adolescents in two of the semantic categories selected (*HOUSE* and *CLOTHES*). Therefore, differences in the production of words can be seen in terms of age distance and course level since in the case of children, they tended to provide more different responses and more specific information to some of the cue words selected. Although this was a remarkable result, adolescents succeeded in producing more words than children in the overall results and means. Thus, it became apparent that the longer exposure to the L2 results in higher productivity (Jiménez Catalán & Ojeda Alba, 2009a; Fernández Orío & Jiménez Catalán, 2015; Canga Alonso,

2017; Agustín Llach, 2022). Furthermore, this study allowed us to conclude that, there were significant differences between both groups of EFL learners, except for the category of *CLOTHES*, which had a close mean value proximity in the learners' responses. Thus, we are led to believe that if the cue word is a compact or a dispersed category, the productivity will include common or uncommon responses (Samper Hernández & Jiménez Catalán, 2014).

With reference to the second research question, which aimed to investigate the qualitative differences in the production of words by the two groups of EFL learners in terms of shared and non-shared words, lexical sophistication, and word classes. The results enabled us to conclude that concerning shared and non-shared words within the fifty most frequent words, children and adolescents shared a high number of words, despite the age and course level differences. As for non-shared words, the analysis provides a new insight into how exclusive words were related to invented words, idiosyncratic lexical items, and vocabulary pertaining to the learners' educational level. Regarding lexical sophistication, we concluded that responses within the fifty most frequent words mostly belonged to the K1 level band, which refers to the 1,000 most frequent words. However, it could be appreciated that with regard to the K2, AWL, and Off-list level bands, differences emerged between the two groups. In the particular case of children, they retrieved more infrequent (off-list) words related to invented words. Hence, the data suggest that the younger learners had a higher lexical sophistication. These qualitative findings showed that regarding shared and non-shared words and lexical sophistication within the fifty most frequent words (the number of informants who retrieved the same word), similarities excelled in the responses retrieved by both groups of informants due to the universal processes that underline second language acquisition (SLA) and the organization of the second language acquisition (L2) mental lexicon (Samper Hernández, 2002). In relation to word classes, the results allowed us to conclude that nouns were the most predominant word class in the EFL learners' word responses, followed by verbs, indicating that these results concurred with previous research conducted on this matter (Jiménez Catalán et al., 2014; Jiménez Catalán & Dewaele, 2017; Moreno Espinosa, 2010; Fernández Fontecha, 2021).

These quantitative and qualitative findings in the production of words by two groups of participants differing in age and course level allowed us to explore the patterns of prototypical word associations within the fifty most frequent words and the top ten most available words per semantic category. Research question three focused on identifying patterns of prototypes in the words retrieved in response to the LAT by children and

adolescents. This analysis also included an exploration of levels of categorization and semantic networks. The findings led us to come to the conclusion that there was evidence of prototypes between both groups. In the overall results within the fifty most frequent words, children and adolescents concurred in the same most available word (teacher), indicating that this was the most produced word by a different number of informants, given that it was produced in all semantic categories and this word is tightly related to the learners' daily experience such as their educational context. When examining the top ten most available words per semantic category, the results revealed that both groups of learners coincided in the semantic prototypes evoked in four of the semantic categories selected for this investigation, indicating that there is a tendency of the universality of responses by means of prototypical associations, as suggested in previous findings (Šifrar, 2014a, 2016; Mora & Jiménez Catalán, 2019; Mora, 2022). Nevertheless, in the semantic category of *HOUSE*, prototypical word associations diverged since, in this specific cue word, age and course level outstood due to young learners included a higher lexical variety of items to refer to this prompt than adolescent learners. As for levels of categorization, within the fifty most frequent words and the top ten most available words, the results led us to say that the basic level of categorization was more frequent than the superordinate and the subordinate levels, indicating that, as stated in the literature, basic words are the most central lexical items referred to the prototype (Rosch et al, 1976; Kleiber, 1995; Xiaoyan & Georg-Wolf, 2010; Šifrar, 2014a, 2016). Furthermore, results of the semantic networks based on the prototype suggested that words surrounding the prototypical word association were similar between groups, although, in some semantic categories, differences excelled regarding the number of nodes and specific items distributed into peripheral chains, loops, and thematic cores. These results enabled us to conclude that although previous findings have been conducted in relation to semantic networks (Sánchez Saus, 2022; Agustín Llach, 2022, Agustín Llach & Palapanidi, 2023; Agustín Llach, 2023a; Agustín Llach, 2023b), studies on semantic networks on the basis of semantic prototypes have been scarce.

The results of the fourth research question, which analyzed the representation of prototypical word associations in the children and adolescent EFL learners' ELT textbook, showed that, to our knowledge, analyses of this matter have not been conducted, the elaboration of prototypical word lists in this present dissertation contributed to the exploration of semantic prototypes in the students' materials. Findings within the fifty most frequent content words supported the conclusion that regarding the frequency of occurrence,

words obtained a low percentage, which means that few words from the general textbook were repeated and learned. On the contrary, a higher percentage of words with a frequency less than nine times in the textbooks was evidenced. Results regarding shared and non-shared words within the fifty most frequent content words led us to believe that concerning shared and non-shared words, despite the course level and age differences, there were half-shared semantic prototypes contained in the EFL learners' textbooks. As for the lexical frequency band distribution, we reached the conclusion that most of the words belonged to the K1 level frequency band, followed by the K2, AWL, and Off-list. Therefore, the 1,000 most frequent words are highly considered within the vocabulary contained in the ELT textbooks. Results concerning word classes within the word lists (Tables 65 and 66), including the fifty most frequent content words, showed that contrary to results in previous studies, verbs excelled over nouns in the children and adolescents ELT textbooks.

Given that there is a lack of prototypical association word lists to determine to what extent prototypes are contained in ELT textbooks, the elaboration of these word lists was based on the semantic approach classification by Dixon (2005), Viberg (1984), and Hornby (1989). The results obtained allowed us to conclude that although the most frequent word in *New Tiger 6 (listen)* differed from that one contained in *Key to Bachillerato 2 (notebook)*, there was evidence of prototypes within the top ten most frequent words, such as *people*, *think*, and *say*. Results in this respect also brought us to determine that within the classification of words to find prototypes, they mostly referred to motion verbs and concrete nouns in the case of the children's textbook. In contrast, in the adolescents' textbook, words were mainly related to abstract nouns followed by motion verbs. These findings also achieved the resolution that in the top ten most frequent words in *New Tiger 6*, prototypical word associations highly included verbs distributed into motion and stative verbs, verbs of perception and saying, followed by a small number of concrete and abstract nouns. By comparison, in *Key to Bachillerato 2*, word prototypicality mostly comprised motion verbs, abstract and concrete nouns, followed by a few stative and speaking verbs, along with one single speech act noun.

The results obtained from the comparison between the prototypical word associations found within the fifty most frequent words in the learners' lexical output and the prototypical word associations contained within the fifty most frequent content words in the ELT textbooks provided reasons to ascertain that there was a small number of prototypes. In the 6th graders' textbook, two prototypes were identified in the children's lexical production

(*play* and *friend*). In the 12th graders' material, three prototypes (*write*, *read*, and *exam*) mirrored the adolescent learners' lexical availability output. From these results, we were able to conclude that textbook designers consider the needs of the learners in each stage of their lives (childhood, adolescence) since, in the case of children, the prototypes found revealed that they were more involved in physical activities and the people they do them with. In contrast, adolescents' responses were more associated with school activities belonging to their prior preparation before taking the university entrance exam.

All the above findings had some relevant implications and should be valuable for researchers, EFL teachers, and textbook designers. Identifying prototypes in vocabulary learning determines how the EFL learners' mental lexicon is organized when categorizing information in response to a LAT. This has clearly shown that the differences and similarities in this respect could possibly bring insights into how prototypical words affect vocabulary learning and how they are represented in the EFL learners' available lexicon and ELT textbooks. Furthermore, an additional exploration into semantic prototypes in terms of levels of categorization and semantic networks might indicate a myriad of possibilities to analyze how word prototypicality is present in EFL language contexts in vocabulary learning. Concerning the representation of prototypes in ELT textbooks, the insights collected in this dissertation open new and first lines of investigation pertaining to the elaboration of prototypical word lists.

To interpret the findings collected in this research, some limitations need to be recognized. The first limitation is related to the data collection, given that with the group of children, there were two data gatherings, whereas with the group of adolescents, there was just one single data gathering. This situation was caused by the COVID-19 pandemic, in which safety protocols impeded the collection of new data. Besides, the time allotted for this kind of extracurricular activity was limited since the 12th-grade learners must prepare themselves for their university entrance exams. In this respect, we consider that a second gathering would have revealed higher insights in the field of this investigation.

Another explicit limitation to bear in mind is that although our work could be a springboard for the analysis of prototypes through semantic categories, we suggest that more cue words should be considered. In this dissertation, we selected five semantic categories, including natural, radial, and relational categories, to find differences in the semantic prototypes retrieved by the EFL learners. However, bearing in mind that sixteen traditional

categories have been used in lexical availability studies, results on prototypical word associations would have brought major findings if more categories had been considered.

Another issue that should be borne in mind is that this study has only investigated the EFL learners' lexical production, along with their textbooks, within the fifty most available and frequent words instead of the entire lists of responses and the vocabulary input contained in the materials. Although this allowed us to find the quantitative and qualitative differences between both age groups and the evidence of prototypical word associations in their productive vocabulary and textbooks, our results seemed to be limited since in the identification of prototypes, only the most available and the most frequent words were taken into consideration.

Regarding the students' ELT textbooks, findings might not be generalized since we only considered the textbooks used by the two groups of learners from the 6th and 12th grades. We did not include a higher number of textbooks, given that in the selection criteria of the materials, we only considered those used by the learners in order to compare whether prototypical word associations in their lexical output came from and mirrored the vocabulary input contained in their ELT textbooks.

Suggestions for future research should be considered to broaden the importance of semantic prototypes in the scope of vocabulary learning. First, the sample of participants should include other languages to determine whether the universality of semantic prototypes is evidenced despite cultural differences or whether word prototypicality is affected by additional factors such as language profiles and cultural background. Secondly, apart from the traditional cue words, alternative types of categories might be included, such as ad hoc categories, to determine whether prototypes are reflected in such more informative categories; and thus, higher differences might be appreciated in groups differing in age and course level. Another direction for further investigation has to do with the analysis of prototypes and levels of categorization, which should also be conducted through another measuring productive vocabulary, such as writing activities.

For the identification of prototypes in ELT textbooks, it could be useful to elaborate a general complete word list, including the classification of words by means of the semantic approach proposed for this investigation (Viberg, 1984; Hornby, 1989; Dixon, 2005) to ease the analysis of prototypes. Therefore, results of prototype studies will be useful for all kinds of research, and it will provide support to the key research findings. As previously mentioned, ours is the first attempt to elaborate prototypical word lists based on the frequency of occurrences of the words contained in the textbooks. However, for the specific

purpose of our research, we exclusively focused on two of the EFL learners' textbooks instead of a general word list that could be useful for any textbook in FL research.

In sum, this study is the first step towards enhancing our understanding of the role semantic prototypes play in vocabulary learning in EFL contexts with groups of learners differing in age and course level. Insights from the results indicated that despite the limitations described above, prototypical word associations could be explored to see how the learners' mental lexicon is organized when learning English as an L2. Additionally, the study of semantic prototypes might reveal whether the vocabulary input contained in ELT textbooks can reflect the word prototypicality retrieved in the learners' productive vocabulary.

CONCLUSIONES

Este capítulo pretende abordar las conclusiones más significativas en relación con las cuatro preguntas de investigación de este estudio, proporcionando los principales resultados y sus correspondientes implicaciones. Además, se señalan las limitaciones y, por último, se esbozan algunas sugerencias para futuras investigaciones.

La presente tesis doctoral tenía como objetivo explorar el papel que desempeñan los prototipos semánticos en el léxico disponible de los estudiantes de ILE en el aprendizaje de vocabulario y su representación en los libros de texto de inglés de los estudiantes. Para ello, los fundamentos teóricos de esta tesis ofrecieron una visión general de los conceptos de categorización y prototipos semánticos, y proporcionaron la base para las variables objeto de estudio, como la edad y el input de vocabulario. En este sentido, esta investigación pretendía reducir las lagunas existentes en la literatura sobre las asociaciones prototípicas de palabras en el aprendizaje de vocabulario con 140 estudiantes españoles de ILE de sexto de primaria y segundo de bachillerato. Las cuatro preguntas de investigación de este estudio pretendían determinar cuantitativa y cualitativamente las diferencias en la producción de palabras en los dos grupos de estudiantes de ILE. Además, se realizaron análisis de la representación de los prototipos semánticos en la producción léxica de los alumnos de ILE y en sus libros de texto de inglés.

La primera pregunta de investigación relativa al número total de palabras producidas por cada grupo de informantes nos permitió concluir que existían claras diferencias cuantitativas en las respuestas de los alumnos en una prueba de disponibilidad léxica. Estas diferencias pusieron de manifiesto que, en este estudio transversal, los alumnos de más edad tuvieron ventaja sobre los más jóvenes, dado que los primeros produjeron un mayor número de palabras que los segundos en respuesta a todas las categorías semánticas (HOBBIES, CASA, PROFESIONES, ROPA y ESCUELA). También pudimos concluir que, a pesar de estas diferencias, la categoría semántica más productiva fue ESCUELA, y PROFESIONES fue la menos productiva. En cuanto al número de tipos de palabras, los resultados nos permitieron concluir que, en este caso concreto, los niños superaban a los adolescentes en dos de las categorías semánticas seleccionadas (CASA y ROPA). Por lo tanto, pueden apreciarse diferencias en la producción de palabras a pesar de la diferencia de edad y nivel de curso, ya que, en el caso de los niños, tendían a proporcionar más respuestas diferentes e información más específica a algunas de las palabras clave seleccionadas. Aunque este

resultado fue notable, los adolescentes consiguieron producir más palabras que los niños en los resultados globales y las medias. Así, se puso de manifiesto que a mayor exposición a la L2 mayor productividad (Jiménez Catalán & Ojeda Alba, 2009a; Fernández Orío & Jiménez Catalán, 2015; Canga Alonso, 2017; Agustín Llach, 2022). Además, este estudio nos permitió concluir que, existían diferencias significativas entre ambos grupos de estudiantes de ILE, a excepción de la categoría de ROPA, que presentaba una proximidad de valores medios cercana en las respuestas de los estudiantes. Así, nos lleva a pensar que, si la palabra clave es una categoría compacta o dispersa, la productividad incluirá respuestas comunes o poco comunes (Samper Hernández & Jiménez Catalán, 2014).

En relación con la segunda pregunta de investigación, cuyo objetivo era investigar las diferencias cualitativas en la producción de palabras por parte de los dos grupos de estudiantes de ILE con respecto a palabras compartidas y no compartidas, sofisticación léxica y clases de palabras. Los resultados nos permitieron concluir que, en lo que respecta a las palabras compartidas y no compartidas dentro de las cincuenta palabras más frecuentes, los niños y los adolescentes compartieron un elevado número de palabras, a pesar de las diferencias de edad y de nivel de curso. En cuanto a las palabras no compartidas, el análisis proporciona una nueva perspectiva sobre cómo las palabras exclusivas estaban relacionadas con palabras inventadas, elementos léxicos idiosincrásicos y vocabulario perteneciente al nivel educativo de los alumnos. En cuanto a la sofisticación léxica, concluimos que las respuestas dentro de las cincuenta palabras más frecuentes pertenecían en su mayoría a la franja del nivel K1, que se refiere a las 1.000 palabras más frecuentes. Sin embargo, se pudo apreciar que en lo que respecta a las bandas de nivel K2, AWL y Off-list, surgieron diferencias entre los dos grupos. En el caso concreto de los niños, produjeron más palabras infrecuentes (fuera de la lista) relacionadas con palabras inventadas. Por lo tanto, los datos sugieren que los alumnos más jóvenes tuvieron una mayor sofisticación léxica. Estos hallazgos cualitativos mostraron que, en lo que respecta a las palabras compartidas y no compartidas y a la sofisticación léxica dentro de las cincuenta palabras más frecuentes (el número de informantes que produjeron la misma palabra), las similitudes sobresalieron en las respuestas producidas por ambos grupos de informantes debido a los procesos universales que subrayan la adquisición de segundas lenguas (SLA) y la organización del léxico mental de adquisición de segundas lenguas (L2) (Samper Hernández, 2002). En relación con las clases de palabras, los resultados permitieron concluir que los sustantivos fueron la clase de palabras más predominante en las respuestas de los aprendientes de ILE, seguidos de los verbos, indicando que estos resultados coincidían con investigaciones

previas realizadas al respecto (Jiménez Catalán et al., 2014; Jiménez Catalán & Dewaele, 2017; Moreno Espinosa, 2010; Fernández Fontecha, 2021).

Estos hallazgos cuantitativos y cualitativos en la producción de palabras por parte de dos grupos de participantes que diferían en edad y nivel de curso nos permitieron explorar los patrones de asociaciones de palabras prototípicas dentro de las cincuenta palabras más frecuentes y las diez words más disponibles por categoría semántica. La tercera pregunta de investigación se centró en la identificación de patrones de prototipos en las palabras producidas por niños y adolescentes en respuesta a la prueba de disponibilidad léxica. Este análisis también incluyó una exploración de los niveles de categorización y las redes semánticas. Los resultados nos llevaron a la conclusión de que había evidencia de prototipos entre ambos grupos. En los resultados globales dentro de las cincuenta palabras más frecuentes, niños y adolescentes coincidieron en la misma palabra más disponible (profesor), lo que indica que ésta fue la palabra más producida por un número diferente de informantes, dado que se produjo en todas las categorías semánticas y esta palabra está estrechamente relacionada con la experiencia cotidiana de los alumnos con su contexto educativo. Al examinar las diez palabras más disponibles por categoría semántica, los resultados revelaron que ambos grupos de aprendientes coincidían en los prototipos semánticos evocados en cuatro de las categorías semánticas seleccionadas para esta investigación, lo que indica que existe una tendencia a la universalidad de las respuestas mediante asociaciones prototípicas, tal y como se ha sugerido en hallazgos previos (Šifrar, 2014a, 2016; Mora & Jiménez Catalán, 2019; Mora, 2022). Sin embargo, en la categoría semántica de CASA, las asociaciones de palabras prototípicas divergieron ya que, en esta palabra clave específica, la edad y el nivel del curso sobresalieron debido a que los aprendices jóvenes incluyeron una mayor variedad léxica de ítems para referirse a esta categoría que los aprendices adolescentes. En cuanto a los niveles de categorización, dentro de las cincuenta palabras más frecuentes y de las diez más disponibles, los resultados nos llevaron a afirmar que el nivel básico de categorización fue más frecuente que los niveles superordinado y subordinado, lo que indica que, tal y como se recoge en la literatura, las palabras básicas son los ítems léxicos más centrales referidos al prototipo (Rosch et al, 1976; Kleiber, 1995; Xiaoyan & Georg-Wolf, 2010; Šifrar, 2014a, 2016). Además, los resultados de las redes semánticas basadas en el prototipo sugirieron que las palabras que rodeaban la asociación de palabras prototípicas eran similares entre los grupos, aunque, en algunas categorías semánticas, sobresalían las diferencias en cuanto al número de nodos y elementos específicos distribuidos en cadenas periféricas, bucles y núcleos temáticos. Estos resultados

nos permitieron concluir que, aunque se han realizado hallazgos previos en relación con las redes semánticas (Sánchez Saus, 2022; Agustín Llach, 2022, Agustín Llach & Palapanidi, 2023; Agustín Llach, 2023a; Agustín Llach, 2023b), los estudios sobre redes semánticas a partir de prototipos semánticos han sido escasos.

Los resultados de la cuarta pregunta de investigación, que analizó la representación de asociaciones de palabras prototípicas en el libro de texto de inglés para niños y adolescentes, mostraron que, hasta donde sabemos, no se han realizado análisis sobre este asunto, la elaboración de listas de palabras prototípicas en la presente disertación contribuyó a la exploración de prototipos semánticos en los materiales de los alumnos. Los resultados dentro de las cincuenta palabras de contenido más frecuentes apoyaron la conclusión de que, en cuanto a la frecuencia de aparición, las palabras obtuvieron un porcentaje bajo, lo que significa que se repitieron y aprendieron pocas palabras del libro de texto en general. Por el contrario, se evidenció un mayor porcentaje de palabras con una frecuencia inferior a nueve veces en los libros de texto. Los resultados relativos a las palabras compartidas y no compartidas dentro de las cincuenta palabras de contenido más frecuentes nos llevaron a creer que en lo que respecta a las palabras compartidas y no compartidas, a pesar de las diferencias de nivel de curso y de edad, existían prototipos semánticos semicompartidos contenidos en los libros de texto de los alumnos de ILE. En cuanto a la distribución de las bandas de frecuencia léxica, llegamos a la conclusión de que la mayoría de las palabras pertenecían a la banda de frecuencia del nivel K1, seguida de la K2, AWL y Off-list. Por lo tanto, las 1.000 palabras más frecuentes están muy consideradas dentro del vocabulario contenido en los libros de texto de inglés analizados. Los resultados relativos a las clases de palabras dentro de las listas de palabras (Tablas 65 y 66), incluidas las cincuenta palabras de contenido más frecuentes, mostraron que, contrariamente a los resultados de estudios anteriores, los verbos sobresalían por encima de los sustantivos en los libros de texto de inglés analizados de los niños y adolescentes.

Debido a la inexistencia de listas de palabras de asociación prototípica para determinar en qué medida los libros de texto de inglés contienen prototipos, la elaboración de estas listas de palabras se basó en las clasificaciones de palabras propuestas en los enfoques semánticos de Dixon (2005), Viberg (1984) y Hornby (1989). Los resultados obtenidos nos permitieron concluir que, aunque la palabra más frecuente en *New Tiger 6* (escuchar) difería de la contenida en *Key to Bachillerato 2* (cuaderno), hubo evidencia de prototipos dentro de las diez palabras más frecuentes, como *gente*, *pensar* y *decir*. Los resultados a este respecto también nos llevaron a determinar que, dentro de la clasificación de palabras para encontrar

prototipos, en su mayoría se referían a verbos de movimiento y sustantivos concretos en el caso del libro de texto de los niños. Por el contrario, en el libro de texto de los adolescentes, las palabras se referían principalmente a sustantivos abstractos seguidos de verbos de movimiento. Estos hallazgos también arrojaron que en las diez palabras más frecuentes en *New Tiger 6*, las asociaciones de palabras prototípicas incluían en gran medida verbos distribuidos en verbos de movimiento y estáticos, verbos de percepción y de habla, seguidos de un pequeño número de sustantivos concretos y abstractos. En comparación, en *Key to Bachillerato 2*, las palabras prototípicas incluían sobre todo verbos de movimiento y sustantivos concretos y abstractos, seguidos de unos pocos verbos estáticos y de habla, junto con un único sustantivo de acto de habla.

Los resultados obtenidos de la comparación entre las asociaciones de palabras prototípicas encontradas dentro de las cincuenta palabras más frecuentes en la producción léxica de los alumnos y las asociaciones de palabras prototípicas contenidas dentro de las cincuenta palabras de contenido más frecuentes en los libros de texto de inglés proporcionaron razones para determinar que había un número reducido de prototipos. En el libro de texto de 6º curso, se identificaron dos prototipos en la producción léxica de los niños (*jugar y amigo*). En el material de los alumnos de 12º curso, tres prototipos (*escribir, leer y examinen*) reflejaban la producción léxica disponible de los alumnos adolescentes. A partir de estos resultados, pudimos concluir que los diseñadores de libros de texto tienen en cuenta las necesidades de los alumnos en cada etapa de su vida (infancia, adolescencia) ya que, en el caso de los niños, los prototipos encontrados revelaron que estaban más implicados en actividades físicas y en las personas con las que las realizan. En cambio, las respuestas de los adolescentes estaban más asociadas a las actividades escolares pertenecientes a su preparación previa antes de realizar el examen de acceso a la universidad.

Todas las conclusiones anteriores tuvieron algunas implicaciones relevantes y deberían ser valiosas para investigadores, profesores de ILE y diseñadores de libros de texto. La identificación de prototipos en el aprendizaje de vocabulario determina cómo se organiza el léxico mental de los alumnos de ILE a la hora de categorizar la información en respuesta a una prueba de disponibilidad léxica. Esto ha demostrado claramente que las diferencias y similitudes a este respecto podrían aportar información sobre cómo afectan las palabras prototípicas al aprendizaje de vocabulario y cómo se representan en el léxico disponible de los estudiantes de ILE y en los libros de texto de inglés. Además, una exploración adicional de los prototipos semánticos en términos de niveles de categorización y redes semánticas podría indicar un sinfín de posibilidades para analizar cómo la palabra prototípica está

presente en contextos lingüísticos de ILE en el aprendizaje de vocabulario. En cuanto a la representación de los prototipos en los libros de texto de inglés, las ideas recogidas en esta tesis abren nuevas y primeras líneas de investigación relativas a la elaboración de listas de palabras prototípicas.

Para interpretar los resultados recogidos en esta investigación, es necesario reconocer algunas limitaciones. La primera limitación está relacionada con la recolección de datos, ya que con el grupo de niños hubo dos, mientras que con el grupo de adolescentes hubo una única recolección de datos. Esa situación fue causada por la pandemia del COVID-19, en que los protocolos de seguridad impidieron la recolección de nuevos datos. Además, el tiempo destinado a este tipo de actividad extraescolar era limitado, ya que los alumnos de 12º curso deben prepararse para los exámenes de acceso a la universidad. En este sentido, consideramos que una segunda recogida habría revelado mayores resultados en esta investigación. Otra limitación explícita a tener en cuenta es que, aunque nuestro trabajo podría ser un trampolín para el análisis de prototipos a través de categorías semánticas, sugerimos que, para futuras investigaciones, se tengan en cuenta más categorías semánticas. En esta tesis, seleccionamos cinco categorías semánticas, incluyendo categorías naturales, radiales y relacionales, para encontrar diferencias en los prototipos semánticos producidos por los alumnos de ILE. Sin embargo, teniendo en cuenta que en los estudios de disponibilidad léxica se han utilizado dieciséis categorías tradicionales, los resultados sobre las asociaciones de palabras prototípicas habrían aportado mayores hallazgos si se hubieran considerado más categorías.

Otra cuestión que debe tenerse en cuenta es que este estudio sólo ha investigado la producción léxica de los alumnos de ILE, junto con sus libros de texto, dentro de las cincuenta palabras más disponibles y frecuentes, en lugar de las listas completas de respuestas y el input de vocabulario contenido en los materiales. Aunque esto nos permitió encontrar las diferencias cuantitativas y cualitativas entre ambos grupos de edad y la evidencia de asociaciones de palabras prototípicas en su vocabulario productivo y en sus libros de texto, nuestros resultados parecían limitados, ya que en la identificación de prototipos sólo se tuvieron en cuenta las palabras más disponibles y las más frecuentes.

En cuanto a los libros de texto de lengua extranjera de los alumnos, es posible que los resultados no sean generalizables, ya que sólo consideramos los libros de texto utilizados por los dos grupos de alumnos de 6º y 12º curso. No incluimos un mayor número de libros de texto, dado que en los criterios de selección de los materiales sólo consideramos los utilizados por los alumnos para comparar si las asociaciones de palabras prototípicas en su

producción léxica procedían y reflejaban el input de vocabulario contenido en sus libros de texto de inglés.

Para ampliar la importancia de los prototipos semánticos en el ámbito del aprendizaje de vocabulario, deberían considerarse algunas sugerencias para futuras investigaciones. En primer lugar, la muestra de participantes debería incluir otras lenguas para determinar si la universalidad de los prototipos semánticos se pone de manifiesto a pesar de las diferencias culturales o si la prototipicidad de las palabras se ve afectada por factores adicionales como los perfiles lingüísticos y el bagaje cultural. En segundo lugar, aparte de las categorías tradicionales, podrían incluirse tipos alternativos de categorías, como las categorías ad hoc, para determinar si los prototipos se reflejan en dichas categorías más informativas; y así, podrían apreciarse mayores diferencias en grupos que difieren en edad y nivel de curso. Otra propuesta para futuras investigaciones tiene que ver con el análisis de los prototipos y los niveles de categorización, que también debería llevarse a cabo mediante otro tipo de medición del vocabulario productivo, como las redacciones escritas.

Para la identificación de prototipos en los libros de texto de inglés, podría ser útil elaborar una lista general completa de palabras, incluyendo la clasificación de palabras mediante el enfoque semántico propuesto para esta investigación (Viberg, 1984; Hornby, 1989; Dixon, 2005) para facilitar el análisis de los prototipos. Por lo tanto, los resultados de los estudios de prototipos serán útiles para todo tipo de investigaciones y servirán de apoyo a las principales conclusiones de la investigación. Como ya se ha mencionado, el nuestro es el primer intento de elaborar listas de palabras prototípicas basadas en la frecuencia de aparición de las palabras contenidas en los libros de texto. Sin embargo, para el propósito específico de nuestra investigación, nos centramos exclusivamente en dos de los libros de texto de los estudiantes de ILE en lugar de una lista general de palabras que podría ser útil para cualquier libro de texto en investigaciones sobre lengua extranjera.

En resumen, este estudio es el primer paso para mejorar nuestra comprensión del papel que desempeñan los prototipos semánticos en el aprendizaje de vocabulario en contextos de inglés como lengua extranjera con grupos de estudiantes de edades y niveles de curso diferentes. Los resultados indican que, a pesar de las limitaciones descritas anteriormente, se pueden explorar las asociaciones de palabras prototípicas para ver cómo se organiza el léxico mental de los alumnos cuando aprenden inglés como L2. Además, el estudio de los prototipos semánticos podría revelar si el input de vocabulario contenido en los libros de texto de inglés puede reflejar la prototipicidad de las palabras producidas en el vocabulario disponible de los alumnos.

