

Growing up in a socially bilingual environment: simultaneous acquisition of a typologically close language (*Creecer en un entorno social bilingüe: adquisición de una lengua de forma simultánea a otra lengua tipológicamente similar*)

Elisabet Serrat, Anna Amadó, Aina Bonet, Sara Feijóo and Eva Aguilar-Mediavilla

QUERY SHEET

This page lists questions we have about your paper. The numbers displayed at left are hyperlinked to the location of the query in your paper.

The title and author names are listed on this sheet as they will be published, both on your paper and on the Table of Contents. Please review and ensure the information is correct and advise us if any changes need to be made. In addition, please review your paper as a whole for typographical and essential corrections.

Your PDF proof has been enabled so that you can comment on the proof directly using Adobe Acrobat. For further information on marking corrections using Acrobat, please visit <http://journalauthors.tandf.co.uk/production/acrobat.asp>; <https://authorservices.taylorandfrancis.com/how-to-correct-proofs-with-adobe/>

The CrossRef database (www.crossref.org/) has been used to validate the references. Changes resulting from mismatches are tracked in red font.

AUTHOR QUERIES

No Queries



Growing up in a socially bilingual environment: simultaneous acquisition of a typologically close language (*Crecer en un entorno social bilingüe: adquisición de una lengua de forma simultánea a otra lengua tipológicamente similar*)

Elisabet Serrat ^a, Anna Amadó ^a, Aina Bonet ^b, Sara Feijóo ^c and Eva Aguilar-Mediavilla ^d

5

^aUniversitat De Girona; ^bUniversitat Pompeu Fabra; ^cUniversitat De Barcelona; ^dUniversitat De Les Illes Balears

ABSTRACT

Previous research indicates that developmental contexts influence language development. These developmental contexts include bilingualism, which is the focus of the current paper. This study analyses the influence that the acquisition of a language, Catalan, has when the simultaneous acquisition of another similar language, Spanish, occurs. This influence is examined according to degree of exposure to the languages. The parents of 801 children completed the Catalan version of the MacArthur-Bates CDI-II questionnaire, which assesses the acquisition of vocabulary, morphology and grammatical complexity. Subjects were divided into three groups according to age and linguistic context (Catalan monolingual, medium bilingual and familiar bilingual). The results do not reveal substantial differences according to linguistic context. However, children aged 26–30 months with a medium bilingual profile show a higher level of vocabulary as compared to the other groups. The results are discussed in relation to the socio-linguistic context, caregiver diversity, typological distance between the languages and developmental stages of language acquisition.

RESUMEN

Estudios previos señalan que los contextos de desarrollo influyen en el desarrollo del lenguaje. Entre ellos está el contexto bilingüe en el que se centra el presente artículo, que analiza la influencia en la adquisición de una lengua, el catalán, de la adquisición simultánea de otra lengua, el español, en función del grado de exposición. Los progenitores de 801 niños contestaron a la adaptación catalana del cuestionario MacArthur-Bates CDI-II. Esta muestra se dividió en tres grupos de edad y tres grupos de contexto lingüístico (monolingüe-catalán, bilingüe medio y bilingüe familiar), analizando la adquisición del vocabulario, de la morfología y de la complejidad gramatical. Los resultados no muestran diferencias substanciales en función del contexto lingüístico. Sin embargo, en los niños de 26-30 meses se observa un nivel de vocabulario mayor en el grupo bilingüe con exposición media en comparación con los otros grupos. Estos resultados se discuten en

ARTICLE HISTORY

Received 7 February 2020
 Accepted 8 February 2021

10

KEYWORDS

bilingual context; bilingual language acquisition; early childhood

15

PALABRAS CLAVE

contexto bilingüe; adquisición bilingüe del lenguaje; primera infancia

20

25

30

35

40

CONTACT Elisabet Serrat  elisabet.serrat@udg.es  Departamento De Psicología, Universidad De Girona, Pl. Sant Domènec, 9, 17004 Girona, España.

English version: pp. 1–16 / Versión en español: pp. 17–32

References / Referencias: pp. 32–35

Translation from Spanish / Traducción del español: Jennifer Martin

relación con el contexto sociolingüístico, la diversidad de interlocutores, la distancia tipológica entre las lenguas de aprendizaje y el curso evolutivo de la adquisición del lenguaje.

Growing up in a bilingual environment is a reality for many children, either from birth or from very early in their development, and yet we still do not have enough information available regarding the effects of bilingualism on language development. This present study provides an in-depth enquiry into the acquisition of a language, Catalan, in a bilingual social context in which children have different degrees of exposure to another similar language, Spanish. More specific knowledge on language acquisition in these contexts should allow us to delve deeper into the description and explanation of language acquisition overall. In addition, it is also necessary for evaluation and intervention in language disorders affecting bilingual children.

Bilingualism or multilingualism¹ is a common phenomenon in today's world, on geographical, cultural and social levels, as well as on an individual level. It is generally thought that half of the world's population is bilingual; however, as acknowledged by Grosjean (1982) and Grosjean and Li (2012), the exact figures are not known. Furthermore, due to various factors such as international mobility (migration processes or temporary residence) or formal education in another language, the number of bilingual people is increasing (Bialystok et al., 2009). Authors such as Tucker (1998) argue that there are more bilingual than monolingual people in the world, and that growing up and being educated in a bilingual environment is the predominant scenario.

Children who grow up in bilingual environments will be exposed to different experiences than children who grow up in monolingual ones, and these differences will predictably have a major impact on their language acquisition process as well as on other areas of their development (Bialystok, 2007). A bilingual child's developmental contexts can come about through different means: the child may grow up in a bilingual family — simultaneous bilingualism — or they may learn a second language after having learned the first one — sequential bilingualism — due to immigration situations, learning a foreign language at school or contact with another language for other reasons.

On the other hand, many of the studies on language acquisition in bilingual contexts have focused mainly on English–other language bilingualism (see, for example, Floccia et al., 2018), and therefore in such developmental contexts in which one of the languages is not typical of the social context and could be considered a minority and/or less prestigious language, a negative influence can exist on the acquisition of this language (Silvén et al., 2014).

In our present study we propose to examine language acquisition in a simultaneous bilingualism context in Catalonia, with children who are bilingual in Catalan and Spanish, and compare them to their monolingual Catalan-speaking peers. Both Catalan and Spanish are used socially and culturally in the region, and both are recognized as official languages of Catalonia, supported at the educational and institutional level. Thus, neither of the two can be considered to be a heritage language (Ortega, 2020). Both languages are additionally pro-drop Romance languages,

typologically comparable, and have a high degree of lexical and grammatical similarity, estimated at around 85% (Ethnologue, 2019).

Degree of exposure and bilingual language acquisition

85

In the first studies on the simultaneous acquisition of two languages, it was thought that children did not differentiate between the two, mainly because a mixture of languages had been observed in the children's utterances. This idea has recently been rejected given that evidence now shows that children develop differentiated language systems from birth (Costa & Sebastián-Gallés, 2014; Genesee, 2016).

90

Genesee (2016) argues that in the study of language development in bilingual children, comparisons with monolingual children often take a simplistic view in which it is either thought that learning two languages comes at a high price due to requiring more time and effort, or advantageous since it enhances certain cognitive resources. According to the same author, these comparisons are based on results from non-differentiated groups, as if all bilingual speakers were the same, without taking into account factors related to their exposure to the languages, their proficiency in each of the languages or the similarity between the languages being learned. Current evidence shows that bilingual speakers are not simply two monolinguals in one, and that bilingualism is neither more nor less advantageous than monolingualism, but it is rather a different phenomenon (Genesee, 2016).

95

100

It should be taken into account that children who learn two languages simultaneously have contact with more than one language in different situations. One of these situations is that of children who hear two languages from birth because the family is bilingual and both languages are commonly used at home. An additional situation occurs when children have only one language available at home and hear another language outside the home since the languages of their family and their community differ. Another possibility is that of children who hear one language at home from their parents but another language from their grandparents or caregivers who are with them a significant amount of time. Furthermore, other studies observe that monolingual children, in addition to parental input in one language, may hear other languages not specifically addressed towards them. In all these situations, the amount of exposure to the languages being learned will be a key factor (Gathercole & Hoff, 2007).

105

110

In this regard, some studies find that bilinguals with greater exposure to English have higher measures of vocabulary in English and process words more efficiently in that language, while those with more exposure to and a higher vocabulary in Spanish process words more efficiently in Spanish (Conboy & Mills, 2006; Marchman et al., 2010). Various studies also report that bilingual children possess a smaller amount of vocabulary in each one of their languages in comparison with monolingual children (Bialystok et al., 2010; Hoff et al., 2012; Smithson et al., 2014). They also report that the degree of exposure to each language has an important influence on the rate of acquisition of that language (Cattani et al., 2014; Elin-Thordardottir, 2014; Nicholls et al., 2011). However, different views exist on this matter, and there is still no agreement concerning predominance or acquisition time (Aguilar-Mediavilla et al., 2017). Furthermore, when both languages are compared, either through measuring total vocabulary in both languages or through conceptual vocabulary (see below), bilingual

115

120

125

children either outperform monolinguals or they obtain measures which are similar to those among their monolingual peers (Core et al., 2013; Hoff et al., 2012). In short, most studies investigating input in bilingual language development have focused on the effects of the amount of input or degree of exposure to the languages. 130

There are a number of different factors that should also be taken into account in addition to the amount of input, such as the quality of the exposure to the language, attitudes towards the language from each community, typological distance between the languages, the interlocutor's command of the language and style of interaction, variety of speech sources available and the existence of older siblings, etc. (Genesee & Nicoladis, 2007; Grosjean, 1982; De Houwer, 2018; Paradis, 2010; Unsworth, 2016). 135 Similarity between the languages being learned may cause a greater transfer of learning from one language to the other, and therefore the divided input and the amount of input received in each of the languages would have a lesser effect (Aguilar-Mediavilla et al., 2017; Juan-Garau & Pérez-Vidal, 2001). In addition, appropriate measurements for typologically different languages, such as the total amount of vocabulary in the two languages, may be methodologically inadequate and in practice difficult to apply in typologically similar languages, since, as Core et al. (2013) point out, the assessment of cognates is a limitation of this measurement. According to these authors, cognates should be excluded from the total word count since, in the speech of very young 140 children, it is sometimes difficult to know to which language the cognates belong. In languages with a high degree of cognates (in our case 85%), a child's vocabulary could be underestimated (if cognates are not counted) or overestimated (if counted in both languages). Thus, although in the Spanish-English bilingual context it seems that measuring total vocabulary is the best method to calculate vocabulary among those 145 bilinguals (Core et al., 2013), in typologically similar languages, conceptual vocabulary may be more appropriate. 150

Language acquisition in bilingual children: early vocabulary and grammar

As we have previously mentioned, different measures have been used to calculate vocabulary in studies on vocabulary acquisition in bilingual children, including words 155 known only in one of the languages — as in the present study — conceptual vocabulary (counting two words with an equivalent meaning as one, for example, 'gato' and 'gat' [cat]) or total vocabulary (counting the total number of words in both languages; in this case 'gato' and 'gat' [cat] would be counted as two words).

Word comprehension results in bilingual children suggest that a bilingual child 160 learns fewer words in each one of their languages, in comparison with two monolingual children who learn those same languages separately (Bialystok et al., 2010; Hoff et al., 2012; Pearson et al., 1997). However, when you take into account the results on knowledge of both languages (conceptual vocabulary), the bilingual children's vocabulary amount is similar to, or even greater than, that of their monolingual peers (Águila 165 et al., 2007; Bedore et al., 2005; Legacy et al., 2016).

In relation to productive vocabulary, the vast majority of studies have used parental reports that are considered valid for measuring bilingual children's expressive language skills (Paradis, 2017), often using a composite measure for both languages. Results obtained with the MacArthur-Bates-CDI questionnaires (Fenson et al., 1993; 170

Marchman & Martínez-Sussmann, 2002) indicate that the internal composition of bilingual children's expressive vocabulary in each language resembles that of monolingual children (Conboy & Thal, 2006). In addition, several studies find that the amount of exposure to each language affects the amount and pace of vocabulary acquisition (Barreña et al., 2011; David & Wei, 2008; Hoff et al., 2014). In a study with bilingual Basque-Spanish children, Barnes and Garcia (2013) also find that the acquisition of productive vocabulary follows a route similar to that of monolingual children and that it relates to the degree of exposure to the language. 175

Regarding the acquisition of grammar, data in bilingual children yield mixed results, which appear to be more favourable for monolingual children in terms of the rate of acquisition of several morphosyntactic aspects (Nicholls et al., 2011). However, these results can be attributed to methodological issues since the differences disappear when children are matched according to degree of exposure to the language, causing the majority of the studies to agree that the developmental patterns are similar (Genesee & Nicoladis, 2007; Hoff et al., 2012). So the differences observed between monolingual and bilingual children with regard to their respective morphosyntactic acquisition can also be attributed to the amount and type of exposure to each of the languages. 180 185

The present study

Although we currently have various studies on bilingual language acquisition, there are several aspects that must be looked at in greater detail. On the one hand, although the type of exposure to the language has been established as one of the important aspects, most studies have been carried out with samples of children whose languages were heritage languages: that is, children for whom one of their languages was not typical of their community or developmental context (Serratrice, 2018). 190

Alternatively, more studies are also required to be able to distinguish these results according to the degree of bilingualism. Some studies have shown that, depending on the degree of exposure to the languages, differences in the linguistic development of bilingual children are observed (Hoff et al., 2014). This is why the present study also aims to find out how the degree of bilingualism or exposure to the language influences language acquisition. To do this, the acquisition of a language, Catalan, will be studied according to the degree of exposure to another language, Spanish, which is typologically close. We have distinguished three groups based on the amount or degree of exposure to Spanish for this purpose. 195 200

The vast majority of studies carried out on language development in bilingual children have used English as one of the languages, and although there are also studies on other languages, few studies compare the acquisition of early vocabulary and grammar in socially bilingual contexts of typologically close languages. 205

Finally, in this study we are also going to take into account, as much as possible, a developmental perspective that is rarely addressed in the study of bilingual language development. In order to explore possible differences in different developmental periods, the participants have been divided into three age groups. 210

Our general objective is to study the early development of a language in children who grow up in a socially bilingual environment and who learn two typologically close languages, neither of which is a minority or a heritage language. A more specific

objective focuses on studying the amount of expressive vocabulary, verbal and nominal morphology and grammatical complexity in Catalan among Catalan–Spanish bilingual children, depending on the degree of exposure to Spanish and according to age in comparison with monolingual Catalan children. 215

Considering the results provided by the aforementioned studies, it seems to be well established that the greater the degree of exposure to a language, the greater the amount of vocabulary in that language among bilingual populations. Therefore, results from our study should show that bilingual children with less exposure to Spanish possess a greater amount of expressive vocabulary in Catalan in comparison to bilingual children with greater exposure to Spanish. Regarding morphology and grammatical complexity, previous studies point to the existence of few differences and, therefore, we do not expect to find any in the development of morphosyntax between monolingual and bilingual children. 220 225

Method

Participants

The total sample includes 801 participants (398 girls and 403 boys) between the ages of 16 and 30 months (M age = 23.89, SD = 3.99) from Catalan-speaking families. Regarding the socio-educational level of the families, assessed on the basis of maternal/paternal education, 8.9/18.3% of the sample completed primary studies, 32/39.4% secondary studies and 59.1/42.4% university studies. The sample was obtained from both urban and rural areas of Spain where Catalan is spoken: the different provinces of Catalonia, the Balearic Islands, the Valencian Country and Andorra. Concerning the linguistic context of the participants, the sample is divided into three groups: participants exposed to a monolingual Catalan-speaking context (n = 267), those exposed to a medium Catalan–Spanish bilingual context (n = 391) and those exposed to a familiar Catalan–Spanish bilingual context (n = 143). 230 235 240

Materials

Data for this study were obtained through the MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDIs) adapted to the Catalan language (Serrat et al., 2010). Specifically, the CDI-II, which is appropriate for subjects between the ages of 16 and 30 months, was used. 245

Three sections from this instrument were analysed in the current study: total vocabulary or vocabulary checklist, verbal and nominal morphology and grammatical complexity. For the total amount of vocabulary, the ‘How Children Use Words’ section was employed, which evaluates the vocabulary checklist and includes 22 thematic categories. The ‘Word Endings’ section was used to evaluate nominal and verbal morphology. Finally, the ‘Sentence Complexity’ section was used, which includes nominal and verbal structures of varying complexity. 250

The CDI-II also collects personal and socio-demographic data, which includes contact with other languages. If there is contact with another language, it asks what the other language is, from what age (months) contact has occurred, who the 255

interlocutor or interlocutors in that language are, as well as the number of times a week and hours per day the child receives input in that language.

Several bibliographic sources on language acquisition show that parental reports are reliable and representative of children's language skills (Fenson et al., 2007). In relation to the present study, it should be noted that, in a study with bilingual children, Marchman and Martínez-Sussmann (2002) have reported a high concurrent validity between productive vocabulary development values measured with the CDI and vocabulary values measured in laboratory tasks. Furthermore, the MacArthur-Bates inventories offer the possibility of analysing the communicative and linguistic development of large samples of participants, which is applicable to our study.

Procedure

The participants were recruited through professional and personal contacts of the authors who adapted the inventories, through the participation of some early childhood education centres, as well as from collaboration with undergraduate and predoctoral students. The CDI-II forms were delivered to the families in two ways: either personally, in which case they were given instructions on paper that were briefly discussed, or through the early childhood education centres (0–3 years), by giving the families an informational letter and consent form, with the instructions later given along with the booklet. The instrument itself contains self-instructions in each of the sections and the families were explicitly informed, either verbally or through the letter and informed consent, that they should only record the words/usage that their child produced in any variant of the Catalan language, even if there was a mispronunciation.

Knowing that this last method could lead to incomplete data collection, parent contact information was requested so that the words could be verified by telephone if it was considered necessary. If no direct contact information was provided, the forms were not included in the study. Only one regular caregiver, usually the mother or father, filled out the inventories.

As discussed above, three dependent variables were considered: total vocabulary, nominal and verbal morphology and grammatical complexity. First, to calculate total vocabulary, we added up all the words (one point per word) indicated by the parents as being produced by the child from all items in the 22 vocabulary categories in the 'How Children Use Words' section. The maximum score that could be obtained was 678 (total number of items listed).

The calculation of nominal and verbal morphology was obtained by adding up affirmative responses from items 1 to 10 in the 'Word Endings' section. The responses 'sometimes' and 'often' were considered as affirmative, and one point was counted for each first conjugation verb form (item 11 in the 'Word Endings' section) that the child was able to produce (those from the second and third conjugations were not counted to avoid duplication). The maximum score that could be obtained was 16 points.

Finally, grammatical complexity included the 40 items from the 'Sentence Complexity' section. Each question had two response options (one was morphosyntactically simpler and the other one more complex), with scores of 0 assigned to the simpler forms and 1 to the more complex forms. The maximum score that could be obtained was 40 points.

The sample was categorized into three age groups following theoretical criteria regarding language acquisition stages: holophrase, telegraphic speech and simple sentences (Serra et al., 2000). Groups were also chronologic in order to compare time periods of the same length (16–30-month period divided into three age ranges with five months in each). Applying both criteria, the sample was categorized into periods of 16–20 months, 21–25 months and 26–30 months.

Regarding *context*, the child's direct context (micro context; Bronfenbrenner, 1979) was considered to categorize the sample into three levels of bilingualism based on the response to the questions from the section on contact with other languages: Monolingual, Medium Bilingual and Familiar Bilingual. Children who had no contact with a language other than Catalan were classified as having a Monolingual context. Children who had contact with Spanish through interlocutors other than their parents or children who had contact with Spanish for less than 30 hours per week were classified as having a Medium Bilingual context. Finally, children who had contact with Spanish through at least one of their parents or children whose contact with Spanish was equivalent to or greater than 30 hours per week were classified as Familiar Bilingual.

The data were statistically analysed through three two-factor ANOVAs [Age and Linguistic Context] with the dependent variables Total Productive Vocabulary (Vocabulary), Verbal and Nominal Morphology (Morphology) and Grammatical Complexity. The independent variable 'Age' has three groups: children from 16 to 20 months, from 21 to 25 months and from 26 to 30 months. The independent variable 'Linguistic Context' likewise presents three groups: Monolingual, Medium Bilingual and Familiar Bilingual. Finally, the DMS method was used for post hoc contrasts.

Results

Overall descriptive results regarding the dependent variables considered in the study are first provided: total amount of productive vocabulary, nominal and verbal morphology and grammatical complexity. These are given in relation to linguistic context as well as in relation to participant age. Results from the comparison of means using the single-factor ANOVA test are also shown.

As can be seen in Table 1, the results from bilingual children and monolingual children are similar, especially between monolingualism and familiar bilingualism.

Table 1. Descriptive statistics and results of the analysis of variance according to the linguistic context.

	Monolingualism <i>n</i> = 267	Medium Bilingualism <i>n</i> = 391	Familiar Bilingualism <i>n</i> = 143	ANOVA Test
Vocabulary	264.17 (184.84)	285.39 (197.00)	264.42 (174.07)	$F(2, 792) = 1.250$; $p = .287$
Morphology	6.27 (4.87)	6.59 (4.73)	6.33 (4.43)	$F(2, 792) = 0.402$; $p = .669$
Grammatical complexity	10.51 (13.22)	11.19 (13.25)	9.72 (12.28)	$F(2, 784) = 0.697$; $p = .498$

Note: *n* = number of subjects. The first three columns show the mean and standard deviation (in parentheses). The last column shows the statistics corresponding to the analysis of variance (one-way ANOVA).

However, data for the medium bilingualism group are somewhat higher compared to the other two groups, especially in terms of total amount of vocabulary. Despite this slight difference in favour of medium bilingualism, none of the comparisons between groups found statistically significant differences. 335

If we look at the age variable in Table 2, we can observe the acquisition route of the three dependent variables. In this case, comparisons between the three age groups yield statistically significant results.

The joint results of the two independent variables (linguistic context and age) in relation to each of the dependent variables are shown next. 340

Results from the 3 (Linguistic Context) x 3 (Age) between-subjects analysis of variance on Total Vocabulary indicate that there is a significant effect in Age $F(2, 792) = 312.221; p < .001$, but not in Linguistic Context $F(2, 792) = 0.492; p = .612$, nor in Context x Age interaction $F(4, 792) = 1.882; p = .112$. The two components included in the analysis explain 49.4% of the variance. Figure 1 provides the graphical representation related to total amount of productive vocabulary. 345

Results from the 3 (Linguistic Context) x 3 (Age) between-subjects analysis of variance on Verbal and Nominal Morphology indicate that there is a significant effect in Age $F(2, 792) = 315.450; p < .001$, but not in Linguistic Context $F(2, 792) = 0.059; p = .943$, nor in Context x Age interaction $F(4, 792) = 0.587; p = .672$. The two components included in the analysis explain 48.8% of the variance. Figure 2 shows the graphical representation for nominal and verbal morphology.. 350

Results from the 3 (Linguistic Context) x 3 (Age) between-subjects analysis of variance on Grammatical Complexity indicate that a significant effect is present in Age $F(2, 784) = 185.226; p < .001$, but not in Linguistic Context $F(2, 784) = 0.578; p = .561$, nor in the Context x Age interaction $F(4, 784) = 1.653; p = .159$. The two components included in the analysis explain 37.3% of the variance. Figure 3 displays the graphical representation of grammatical complexity. 355

Results for the comparisons of means within each age group (post hoc contrasts) are the following: in the **16 to 20 months** group, the comparisons in relation to linguistic context are not significant for Vocabulary nor for Morphology ($F(2, 187) = 1.485; p = .229; F(2, 180) = 0.550; p = .578$, respectively). That said, in the case of Grammatical Complexity there is indeed a marginally significant value ($F(2, 181) = 2.825; p = .062; \eta^2 = .03$); therefore additional post hoc contrasts were performed. A significant 360

Table 2. Descriptive statistics and results of the analysis of variance according to age.

	16–20 m <i>n</i> = 190	21–25 m <i>n</i> = 301	26–30 m <i>n</i> = 310	ANOVA Test
Vocabulary	72.81 (71.51)	255.55 (153.1)	416.71 (145.16)	$F(2, 792) = 446.869;$ $p < .001; \eta^2 = .504$
Morphology	0.14 (0.59)	1.01 (1.3)	2.44 (1.97)	$F(2, 792) = 448.172;$ $p < .001; \eta^2 = .508$
Grammatical complexity	0.52 (1.65)	7.19 (9.89)	20.13 (13.37)	$F(2, 784) = 266.966;$ $p < .001; \eta^2 = .380$

Note: m = months; *n* = number of subjects. The first three columns show the mean and standard deviation (in parentheses). The last column shows the statistics corresponding to the analysis of variance (one-way ANOVA).

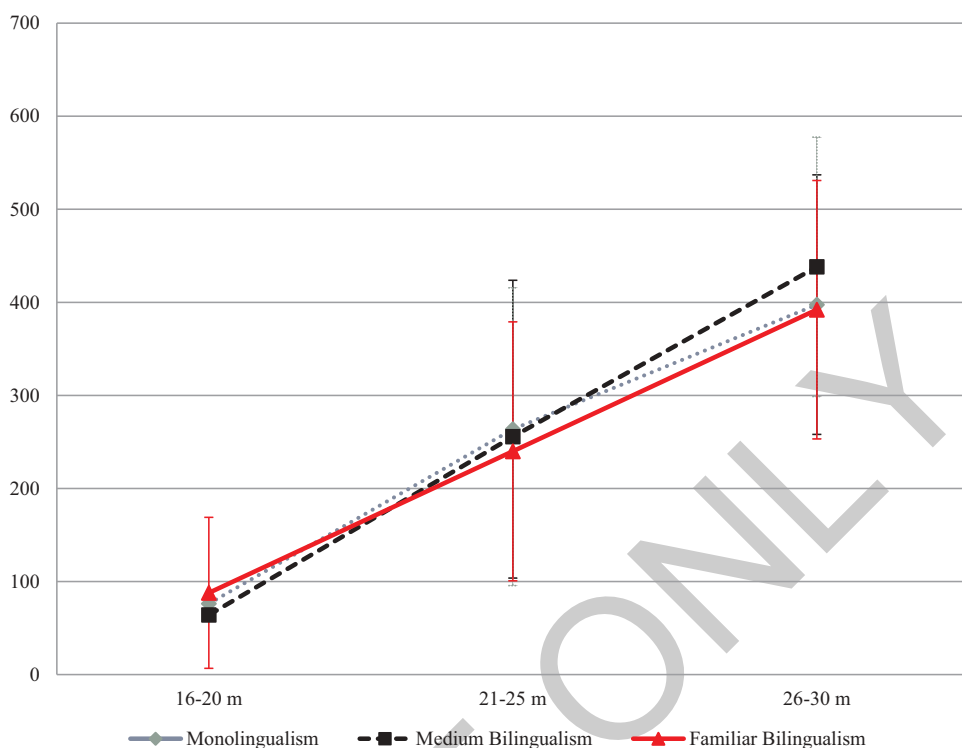


Figure 1. Average of total vocabulary according to age (in months) and according to linguistic context group (monolingualism, medium bilingualism and familiar bilingualism).

*Error bars represent standard deviation

difference appears between the two groups of bilingual children ($p = .019$), in that 365 familiar bilinguals have a higher level of grammatical development ($M = 1.1$; $SD = 2.8$) compared to medium bilingual children ($M = 0.3$; $SD = 0.8$). There are no significant differences with monolingual children.

In the **21 to 25 months** age group, none of the linguistic context comparisons with the dependent variables is significant (Vocabulary: $F(2, 298) = 0.408$; $p = .665$. Morphology: $F(2, 297) = 0.188$; $p = .829$. Grammatical complexity: $F(2, 296) = 1.227$; $p = .295$). 370

In the **26 to 30 months** age group significant differences are observed in terms of vocabulary ($F(2, 307) = 3.419$; $p = .034$; $\eta^2 = .022$). A more detailed analysis (post hoc contrast) confirms that differences are found between medium bilingual children ($M = 438.2$; $SD = 148.8$) in comparison with the monolingual children ($M = 397.5$; $SD = 139.4$), with a statistically significant difference ($p = .029$), as well as with familiar bilinguals ($M = 392.1$; $SD = 138.8$), also with a statistically significant difference ($p = .04$). No differences were observed in nominal and verbal morphology ($F(2, 306) = 0.727$; $p = .484$), nor in terms of morphosyntactic complexity ($F(2, 307) = 1.883$; $p = .154$). 375 380

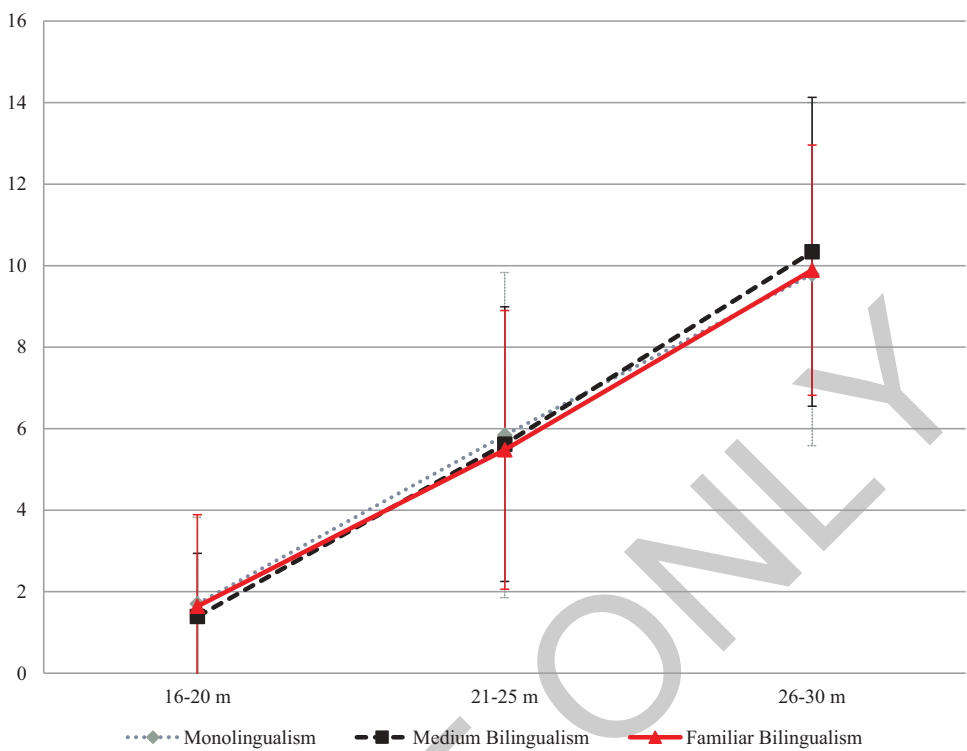


Figure 2. Average of nominal and verbal morphology according to age (in months) and according to linguistic context group (monolingualism, medium bilingualism and familiar bilingualism).
*Error bars represent standard deviation.

Discussion

The overall results of this study show that the acquisition of the Catalan language in the case of children who grow up in a bilingual environment does not differ substantially from that of children who grow up in a monolingual environment. Given that productive language was measured only in Catalan, our prediction stated that monolingual children would show an advantage in terms of their vocabulary size in comparison with bilingual children. However, the data obtained do not support this prediction, which means that these results could be underestimating the vocabulary level of children growing up in bilingual contexts. Their level could be higher than that of children growing up in monolingual contexts if the entire language system is analysed, taking both languages into account from the conceptual vocabulary aspect (Core et al., 2013). Several factors mentioned above should be kept in mind to understand this outcome.

First, the sociolinguistic environment in which this study is situated must be considered. The children in this study are growing up in a socially bilingual environment, in which neither of the languages they are learning can be considered a heritage language, nor can they be considered to be minoritized or minority languages in their environment. This is probably one of the aspects to bear in mind in order to explain such similar results among children with linguistic profiles that differ in the degree of exposure to their languages. In this sense, our data align with the data obtained in

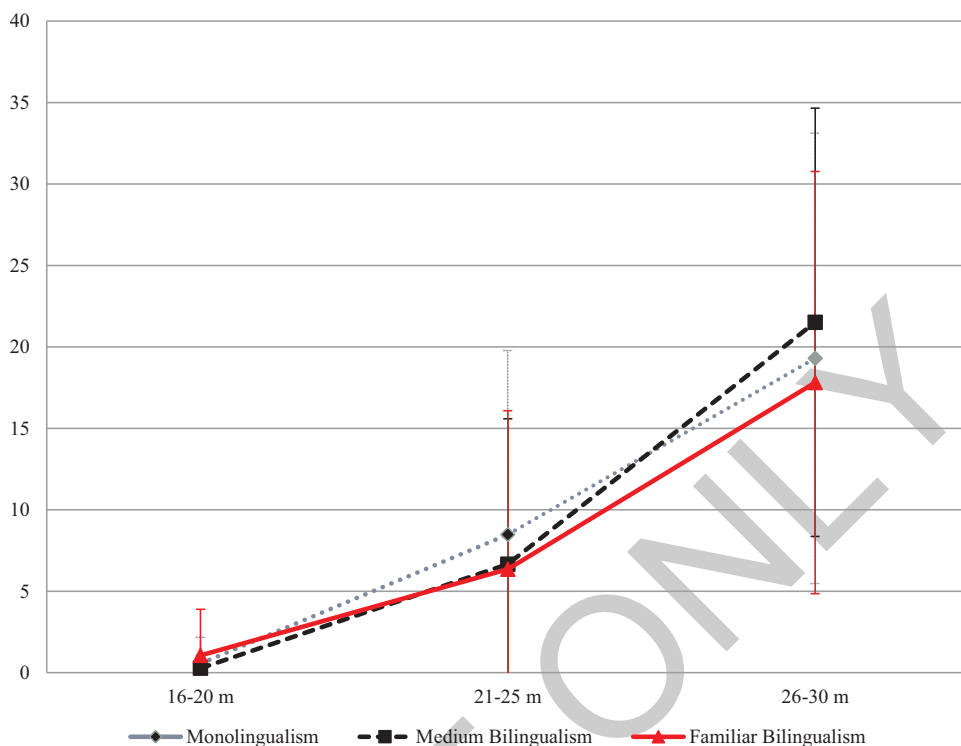


Figure 3. Average of grammatical complexity according to age (in months) and according to linguistic context group (monolingualism, medium bilingualism and familiar bilingualism).

*Error bars represent standard deviation.

contexts which are also socially bilingual (Legacy et al., 2016). It is necessary to keep in mind that in a socially bilingual environment, children may have opportunities to hear and practise the two languages they are learning in their community, beyond their family environment. Thus, for example, the status of each of the languages has been proposed as an explanation for the absence of differences between bilinguals and monolinguals among school-age French-English bilingual children in Canada (Serratrice, 2018).

As to degree of bilingualism, which we operationalized regarding the exposure to Spanish, there are no statistically significant differences between the children growing up in a monolingual environment and the children growing up in a bilingual environment in terms of vocabulary, morphology or grammatical complexity. The discussion of the results in this case should take two directions. On the one hand, there are no major differences between bilingual and monolingual children, even by having calculated the vocabulary, morphology and grammatical complexity only in one language. On the other hand, there is a slight advantage observed in vocabulary for medium bilingual children in the older age group. We will first comment on the absence of any advantage among the monolingual children and then on the advantage that medium bilingual children show in relation to age.

To begin with, there are no significant differences between children who grow up in monolingual environments and children who grow up in bilingual environments, even when distinguishing between a degree of familiar bilingualism, allegedly close to a balanced bilingualism, and a medium degree of bilingualism. These results partially agree with the data collected by Pérez-Pereira (2008) with bilingual children in a Galician context (Galician-Spanish, which are also typologically close languages). However, this contrasts with results obtained in similar studies in which the measures of total vocabulary in children who grew up in monolingual environments were higher than those in one of the languages of children who grew up in bilingual environments (Hoff et al., 2012). In our study, as in the study by Barreña et al. (2011), only the amount of vocabulary in one language is analysed, no type of composite measure of vocabulary is used, and still, unlike the study mentioned above, monolinguals do not outperform bilinguals. It should be noted that an important part of the results from the study by Barreña et al. (2011) were also obtained in a socially bilingual environment, but with bilingual children in Basque and Spanish or French, typologically different languages.

In line with recent results, it is important to take typological similarity between the languages into account. In this present study, the bilingual children are growing up in an environment in which they are simultaneously acquiring two Romance languages with considerable lexical and grammatical similarities. This degree of similarity between the two languages could reinforce the phonological, lexical and syntactic acquisition of the languages, although it could also reduce the perceptive separation between languages and make the recognition of two lexicons difficult. Results from previous studies available point out that similarity between languages acts as a facilitator of learning. In the study by Águila et al. (2007), with many cognates in Catalan and Spanish, bilingual children's level of lexical production in both languages was higher than that of monolingual children. Similarly, in the study by Bosch and Ramon-Casas (2014), bilingual children's vocabulary level in Catalan and Spanish was higher than that of monolingual children, which made these authors conclude that their results support the idea that the phonological resemblance between words in the two languages facilitates early lexical acquisition. Our results point in the same direction since no relevant differences are observed between the bilingual groups and the monolingual group, though it is possible that if both languages were analysed, an advantage would be found in the bilingual groups. Therefore, in line with the results from Bosch and Ramon-Casas (2014), we can assume that the similarity between the languages influences the vocabulary size of children growing up in bilingual environments.

At this point, particular emphasis should be placed on the study by Floccia et al. (2018), as it explicitly explores the role of distance between languages in bilingual children's language acquisition. These authors examine the vocabulary of 372 monolingual two-year-olds in English and children who are bilinguals in English and another language (13 different languages), using the MacArthur-Bates inventories. Their results show that the linguistic distance between the languages being learned by the bilingual children predicts vocabulary outcomes, with phonological overlap as an important predictor of the level of expressive vocabulary in the additional language. More specifically, the typological distance between languages was predictive of the amount of expressive vocabulary, even when other key factors (proportion of English in the input

directed towards the children, proportion of English in parental speech, and gender) were introduced in the same model.

Thus, taking into account the abovementioned studies as well as the results from our study, regarding children who are bilingual in two languages with a very high degree of similarity, we can assume that the phonological proximity of the words between both languages acts as a facilitator for vocabulary acquisition. As such, our study would not support the idea that bilingual children are two monolinguals in one. Considering that bilingual children do not have less vocabulary available in one of their languages, or even that their vocabulary size may be higher, we can assume that when it comes to similar words (conceptually and phonologically), bilingual children transfer vocabulary knowledge from one language to another. In this sense, there is still much to investigate in future studies. Regarding morphology and grammatical complexity, and without taking into consideration the division by age groups, our results would support the idea that morphosyntactic acquisition is essentially similar between bilingual and monolingual children (Genesee & Nicoladis, 2007).

However, the fact that we had a large sample allowed us to divide the participants into three age groups and observe the progression of language development in the aspects under analysis. While in general there are no significant differences based on the degree of bilingualism in interaction with age, some differences are indeed found when each age group is analysed separately. In fact, another interesting finding in this study is that a slight advantage is reflected in the medium bilingualism group of children in particular age groups. We have observed that the development of morphology is not affected by degree of bilingualism, yet there are some subtle differences observed in vocabulary and grammatical complexity in certain age groups.

The results on grammatical complexity allow us to observe that children who grow up in a medium bilingual environment start out with lesser morphosyntactic development, compared to children who grow up in a familiar bilingual situation. At the beginning of morphosyntactic development (16–20 months), medium bilingual children are found to be at lower levels, but this difference is not observed later, which strengthens the results from other studies on the acquisition rate advantage in the very early stages of grammatical acquisition of children who grow up in a monolingual environment (Hoff et al., 2012; Nicholls et al., 2011). However, this difference in morphosyntactic development disappears precisely in the mid age groups of the study. We therefore cannot clearly conclude that differences in this aspect do indeed exist in relation to the analysed sample's developmental route.

Furthermore, and quite unexpectedly, the group of older medium bilingual children (26 to 30 months) showed a higher level of productive vocabulary than the other two groups. So on the one hand, we have data that allow us to observe that the similarities and differences between the groups of bilingual and monolingual children are not the same throughout development. And on the other hand, it is very important to analyse the acquisition of language from a developmental point of view in order to observe the distinctive features according to age or learning period. It is also possible that different learning rates occur depending on the contact with another language or the type of contact with another language, but this is only one possibility to explore.

The advantage observed in relation to children who grow up in a medium bilingual environment is difficult to interpret, and we will only point out some aspects to consider in future research. The phonological overlap facilitation effect between neighbouring languages must also play a role in this case. However, it cannot be the only explanatory factor, given that the difference in productive vocabulary is between familiar bilinguals and bilinguals with a medium degree of exposure. It is possible that due to the lack of such strong contact with one of the languages (Spanish), facilitation by phonological similarity has unfolded differently than among familiar bilinguals, despite having less exposure, and this emerges as early as at two years old.

At this point, it is relevant to reference results from studies such as those by Fan et al. (2015) and Liberman et al. (2017). They provide evidence that contact with other languages favours children's communication skills. Specifically, children exposed to other languages, even though they were not bilingual, had these communication skills favoured as compared to children who grew up in monolingual environments. It is therefore possible that the children in our study who are not growing up in a familiar bilingualism environment have facilitated communication skills due to their contact with another language, a fact that would allow them, beyond two years of age, to exhibit greater lexical gains than those of their familiar bilingual peers. In fact, previous studies on Spanish-English bilingual children show that language socialization is a dynamic process in which different interlocutors provide the learner with different opportunities to use the two languages in different contexts, and therefore, with different lexical content and grammatical needs (Rojas et al., 2016).

Beyond this interpretation, we must also consider the possibility that medium bilinguals have greater variability regarding their interlocutors, although our data do not allow us to corroborate this hypothesis. Implicit learning principles (Alt et al., 2012) have shown that interlocutor variability aids language learning. Without variability, people tend to learn an element rather than a rule. Thus, for example, Richtsmeier et al. (2009) showed that the early production of words was influenced by the variability of the interlocutors who provided the input. The children produced fewer errors and shorter latencies when perceiving infrequent pseudowords produced by different interlocutors as compared to those produced exclusively by the same interlocutor. However, as we have indicated, our data did not analyse the number of interlocutors in each group of children, a variable that future studies should explore.

This present work has some limitations. Among them, the most important one is the fact that in the case of children growing up in a bilingual environment, only one of their languages has been analysed, so their lexical level could be underestimated. Another limitation resides in the fact that we did not analyse the possible influence of socioeconomic or sociocultural variables, such as the educational level of the parents.

In short, our study does not find evidence of substantial differences between children who grow up in a monolingual environment and children who grow up in a bilingual environment when only one of their languages is analysed. The relative status of the languages involved as well as the typological distance between the languages are factors to take into account to explain these results. The assumption

that all bilinguals handle language acquisition in the same way cannot be upheld on the basis of our data. The route of language development in children who grow up in a bilingual environment will depend, among other factors, on the particularities of their sociolinguistic environment, on the typological distance between the languages being learned as well as on the contextual variability. Other environmental factors have not been explored in this study, but it is necessary to mention that sociocultural status should also be studied, since little has been considered in this area and it is likely to provide relevant knowledge to understanding language development among bilingual children.

Note

1. Throughout this paper we will use the term *bilingual* to refer to the use of one or more languages and not just two, so that the concept of multilingualism will be encompassed within the concept of bilingualism.

Crecer en un entorno social bilingüe: adquisición de una lengua de forma simultánea a otra lengua tipológicamente similar 570

Crecer en un entorno bilingüe es una realidad para muchos niños¹ desde su nacimiento o desde muy temprano en su desarrollo y, aun así, no disponemos de suficiente información sobre los efectos del bilingüismo en el desarrollo del lenguaje. En este sentido, el presente estudio se centra en profundizar en la adquisición de una lengua, el catalán, en un contexto social bilingüe en el que los niños tienen diferentes grados de exposición a otra lengua, el español. Conocer con mayor concreción la adquisición del lenguaje en dichos contextos nos ha de permitir profundizar en la descripción y la explicación de la adquisición del lenguaje en general, además de ser necesario para la evaluación e intervención en las patologías del lenguaje infantil en los casos de niños bilingües. 575 580

El bilingüismo o multilingüismo² es un fenómeno común en el mundo contemporáneo, tanto a nivel geográfico, cultural o social, como a nivel individual. Suele considerarse que la mitad de la población mundial es bilingüe; sin embargo, como reconoce Grosjean (1982) y Grosjean y Li (2012), no se conoce la cifra con exactitud. Además, debido a diversos factores como la movilidad internacional (procesos migratorios o residencia temporal) o la educación formal en otra lengua, el número de personas bilingües va en aumento (Bialystok et al., 2009). Autores como Tucker (1998) aducen que en el mundo hay más personas bilingües que monolingües, y que crecer y educarse en un entorno bilingüe es el escenario mayoritario. 585

Los niños que crecen en entornos bilingües estarán expuestos a experiencias diferentes de las de los niños que crezcan en entornos monolingües y, previsiblemente, esas diferencias tendrán un impacto importante en su proceso de adquisición del lenguaje, así como en otros ámbitos de su desarrollo (Bialystok, 2007). Ahora bien, los contextos de desarrollo de un niño bilingüe pueden darse por diferentes vías: puede crecer en un contexto familiar bilingüe — bilingüismo simultáneo; o bien puede aprender una segunda lengua tras haber aprendido la primera — bilingüismo secuencial — debido a situaciones de inmigración, de aprendizaje de una lengua extranjera en la escuela, o de contacto con otra lengua por otros motivos. 590 595

Por otra parte, muchos de los estudios sobre la adquisición del lenguaje en contextos bilingües se han centrado, mayoritariamente, en el bilingüismo inglés-otra lengua (ver por ej., Floccia et al., 2018); por tanto, en contextos de desarrollo en los cuales una de las lenguas no era propia del contexto social y puede ser considerada minoritaria y/o menos prestigiosa, hecho que puede influir negativamente en la adquisición de dicha lengua (Silvén et al., 2014). 600

En el estudio que presentamos nos proponemos estudiar la adquisición del lenguaje en un contexto de bilingüismo simultáneo en Cataluña, por parte de niños bilingües en catalán y español comparados con sus pares monolingües en catalán. Tanto el catalán 605

como el español forman parte de los usos sociales y culturales del territorio, y ambas son lenguas propias de Cataluña, con soporte a nivel educacional e institucional. Así pues, en ninguno de los dos casos podemos considerar que se trate de lenguas de herencia (Ortega, 2020). Además, ambas lenguas son lenguas romances *pro-drop*, tipológicamente similares, con un alto grado de similitud léxica y gramatical de alrededor del 85% (Ethnologue, 2019).

Grado de exposición y adquisición bilingüe del lenguaje

En los primeros estudios sobre la adquisición simultánea de dos lenguas se consideraba que los niños no diferenciaban entre esas lenguas, fundamentalmente porque en los enunciados infantiles se había observado una mezcla de lenguas en sus producciones. Esta idea se ha desestimado, puesto que la evidencia muestra que los niños desarrollan sistemas lingüísticos diferenciados ya desde un inicio (Costa & Sebastián-Gallés, 2014; Genesee, 2016).

Genesee (2016) aduce que, en el estudio del desarrollo del lenguaje en los niños bilingües, las comparaciones con niños monolingües a menudo adoptan un punto de vista simplista, según el cual aprender dos lenguas es costoso porque requiere más tiempo y esfuerzo, o bien es ventajoso porque potencia determinados recursos cognitivos. Según este autor, dichas comparaciones se basan en resultados de grupos no diferenciados, como si todos los hablantes bilingües fueran iguales, sin tener en cuenta factores relativos a su exposición a las lenguas, a su dominio de ellas o la similitud entre las lenguas a aprender. La evidencia actual muestra que los hablantes bilingües no son dos monolingües en uno, y que el bilingüismo no es más ventajoso ni menos ventajoso que el monolingüismo, sino que se trata de un fenómeno diferente (Genesee, 2016).

Hay que tener en cuenta que los niños que aprenden dos lenguas simultáneamente tienen contacto con más de una lengua en situaciones diferenciadas. Una de estas situaciones es la de los niños que escuchan dos lenguas desde el nacimiento, puesto que su familia es bilingüe y las dos lenguas se usan habitualmente en su hogar. Otra situación se da cuando los niños disponen de una única lengua en su hogar y escuchan otra lengua fuera de ella porque su lengua familiar y la lengua de la comunidad no coinciden. Otra posibilidad es la de los niños que escuchan una lengua en casa por parte de sus padres, pero otra lengua por parte de sus abuelos o cuidadores que están con ellos gran parte del tiempo. Además, otros estudios observan que los niños monolingües, adicionalmente al input parental en una lengua, pueden oír otras lenguas no dirigidas a ellos. En todas estas situaciones, la cantidad de exposición a las lenguas de aprendizaje será un factor fundamental (Gathercole & Hoff, 2007).

Así, por ejemplo, algunos estudios hallan que los bilingües con mayor exposición al inglés tienen medidas de vocabulario en inglés más elevadas, y procesan las palabras más eficientemente en inglés; mientras que los que tienen más exposición al español y medidas de vocabulario más elevadas en español procesan las palabras más eficientemente en español (Conboy & Mills, 2006; Marchman et al., 2010). Además, diversos estudios refieren que los niños bilingües muestran menor cantidad de vocabulario en cada una de sus lenguas en comparación con los niños monolingües (Bialystok et al., 2010; Hoff et al., 2012; Smithson et al., 2014), así como que el grado de exposición a cada lengua tiene una influencia importante en el ritmo de desarrollo en

esa lengua (Cattani et al., 2014; Elin-Thordardottir, 2014; Nicholls et al., 2011). Aunque sobre este tema hay posturas distintas y aún no existe un acuerdo sobre el predominio ni el tiempo de adquisición (Aguilar-Mediavilla et al., 2017). Además, cuando ambas lenguas se consideran simultáneamente, ya sea a través de medidas del vocabulario total en las dos lenguas, o bien a través del vocabulario conceptual (ver más adelante), los niños bilingües exceden u obtienen medidas similares a sus pares monolingües (Core et al., 2013; Hoff et al., 2012). En definitiva, la mayoría de estudios que investigan el input en el desarrollo bilingüe del lenguaje se han centrado en los efectos de la cantidad de input o grado de exposición a las lenguas.

Sin embargo, hay diversos factores que también deben tenerse en cuenta, además de la cantidad de input, como son la calidad de la exposición a la lengua, las actitudes hacia la lengua de cada comunidad, la distancia tipológica entre las lenguas, el dominio del lenguaje de los interlocutores, su estilo de interacción, la variedad de fuentes de habla disponibles, la existencia de hermanos mayores, etc. (Genesee & Nicoladis, 2007; Grosjean, 1982; De Houwer, 2018; Paradis, 2010; Unsworth, 2016). En este sentido, la similitud entre las lenguas a aprender puede hacer que exista una mayor transferencia de aprendizajes de una lengua a la otra, y, por tanto, un menor efecto del input dividido y de la cantidad de input recibido en cada una de las lenguas (Aguilar-Mediavilla et al., 2017; Juan-Garau & Pérez-Vidal, 2001). Además, medidas adecuadas para lenguas tipológicamente diferentes, como la suma total de vocabulario en las dos lenguas, pueden ser metodológicamente inadecuadas y en la práctica difíciles de aplicar en lenguas tipológicamente similares, ya que, como señala Core et al. (2013) una limitación de esta medida es la valoración de las palabras cognadas. Según, estos autores estas palabras deberían ser excluidas del puntaje total de palabras dado que, en niños muy pequeños a veces es difícil saber a qué lengua pertenecen, por lo que, en lenguas con un alto grado de cognados (en nuestro caso un 85%) podría infraestimar (en el caso de no contarlas) o sobreestimar (en el caso de contarlas en las dos lenguas) el vocabulario de los niños. Así, aunque en bilingües español-inglés parece que la medida de total de vocabulario es la que mejor estima el vocabulario en bilingües (Core et al., 2013), en lenguas tipológicamente similares, el vocabulario conceptual podría ser más adecuado.

Adquisición del lenguaje en niños bilingües: vocabulario y gramática iniciales

Como hemos introducido anteriormente, en los estudios sobre adquisición del léxico en niños bilingües, se han utilizado diferentes medidas para calcular el vocabulario: incluir las palabras conocidas solo en una de las lenguas — como en el presente estudio; el vocabulario conceptual (contar dos palabras con un significado equivalente como una, por ejemplo ‘gato’ y ‘gat’); o el vocabulario total (contar el total de palabras en ambas lenguas, en este caso ‘gato’ y ‘gat’ se contarían como dos palabras).

Los resultados sobre comprensión de palabras de niños bilingües sugieren que un niño bilingüe aprende menos palabras en cada una de sus lenguas, en comparación con dos niños monolingües que aprenden esas mismas lenguas por separado (Bialystok et al., 2010; Hoff et al., 2012; Pearson et al., 1997). Sin embargo, cuando se tienen en cuenta los resultados del conocimiento de ambas lenguas (vocabulario conceptual), la

cantidad de vocabulario de los niños bilingües es similar a la de sus pares monolingües o incluso mayor (Águila et al., 2007; Bedore et al., 2005; Legacy et al., 2016).

En relación con el vocabulario productivo, la gran mayoría de estudios ha utilizado informes parentales que se consideran válidos para medir las habilidades de lenguaje expresivo de los niños bilingües (Paradis, 2017), a menudo utilizando una medida compuesta para ambas lenguas. Los resultados obtenidos con los cuestionarios MacArthur-Bates-CDI (Fenson et al., 1993; Marchman & Martínez-Sussmann, 2002) indican que la composición interna del vocabulario expresivo de los niños bilingües en cada lengua se parece a la de los niños monolingües (Conboy & Thal, 2006). Además, varios estudios hallan que la cantidad de exposición a cada lengua afecta a la cantidad y ritmo de adquisición del vocabulario (Barreña et al., 2011; David & Wei, 2008; Hoff et al., 2014). En un estudio con niños bilingües euskera-español, Barnes y García (2013) también hallan que la adquisición del vocabulario productivo sigue un curso parecido al de los niños monolingües y que se relaciona con el grado de exposición a la lengua.

Respecto de la adquisición de la gramática, los datos en niños bilingües arrojan resultados dispares, que parecen ser más favorables a los niños monolingües en cuanto al ritmo de adquisición de diversos aspectos morfosintácticos (Nicholls et al., 2011). Sin embargo, estos resultados pueden atribuirse a cuestiones metodológicas, ya que cuando se empareja a los niños en función del grado de exposición a la lengua, las diferencias desaparecen, coincidiendo la mayoría de estudios en que los patrones de desarrollo son similares (Genesee & Nicoladis, 2007; Hoff et al., 2012). De manera que las diferencias observadas en la adquisición morfosintáctica de los niños bilingües comparados con monolingües pueden atribuirse también a la cantidad y tipo de exposición a cada una de las lenguas.

El presente estudio

Aunque actualmente contamos con diversos estudios sobre la adquisición bilingüe del lenguaje, son varios los aspectos que hay que tratar con mayor detalle. Por una parte, aunque se ha constatado que el tipo de exposición a la lengua es uno de los aspectos importantes, la mayor parte de estudios se han realizado a partir de muestras de niños cuyas lenguas eran lenguas de herencia; es decir, niños para los que una de sus lenguas no era propia de su comunidad o contexto de desarrollo (Serratrice, 2018).

Por otra parte, también se requiere mayor cantidad de estudios que permitan diferenciar estos resultados según el grado de bilingüismo. Algunos estudios han mostrado que, en función del grado de exposición a las lenguas, se observaban diferencias en el desarrollo del lenguaje de los niños bilingües (Hoff et al., 2014). Por ello, en este estudio también nos planteamos conocer cómo el grado de bilingüismo o de exposición a la lengua influye en la adquisición del lenguaje. En este sentido, se va a estudiar la adquisición de una lengua, la lengua catalana, en función del grado de exposición a otra lengua, la lengua española, tipológicamente cercana. Con esta intención, hemos diferenciado tres grupos en función de la cantidad o grado de exposición al español.

Además, en la gran mayoría de estudios que se han llevado a cabo sobre el desarrollo del lenguaje en niños bilingües, una de las lenguas era el inglés; y aunque también existen estudios en otras lenguas, pocos estudios comparan la adquisición del léxico y la

gramática tempranas en contextos socialmente bilingües de lenguas tipológicamente cercanas. 740

Finalmente, en este estudio también vamos a tener en cuenta, en la medida de lo posible, un punto de vista evolutivo que no es frecuente en el estudio del desarrollo del lenguaje en contextos bilingües. De modo que, para explorar posibles diferencias en momentos diferentes del desarrollo, se ha dividido a los participantes en tres grupos de edad. 745

Así pues, nuestro objetivo general es estudiar el desarrollo inicial de una lengua en niños que crecen en un entorno socialmente bilingüe y que aprenden dos lenguas tipológicamente cercanas, ninguna de las cuales es una lengua minoritaria o una lengua de herencia. Un objetivo más específico se centra en estudiar la cantidad de vocabulario expresivo, la morfología verbal y nominal, y la complejidad gramatical en lengua catalana en niños bilingües catalán-español, en función del grado de exposición al español y en función de la edad en comparación con niños monolingües catalanes. 750

Teniendo en cuenta los resultados que aportan los estudios mencionados anteriormente, parece bien establecido que, a mayor grado de exposición a una lengua, mayor cantidad de vocabulario en esa lengua en poblaciones bilingües. Por tanto, en el caso de nuestro estudio, los resultados deberían mostrar que los niños bilingües con menor exposición al español disponen de mayor cantidad de vocabulario expresivo en catalán, en comparación con niños bilingües con mayor exposición al español. Para la morfología y la complejidad gramatical, los estudios previos apuntan a la existencia de pocas diferencias y, por tanto, no esperamos encontrarlas en cuanto al desarrollo de la morfosintaxis entre niños monolingües y bilingües. 755 760

Método

Participantes

La muestra total es de 801 participantes (398 niñas y 403 niños) con edades comprendidas entre los 16 y 30 meses (M edad = 23.89, DT = 3.99) provenientes de contextos familiares de habla catalana. Según el nivel socioeducativo familiar, valorado a partir de la escolarización materna/paterna, un 8.9/18.3% de la muestra ha cursado estudios primarios, un 32/39.4% estudios secundarios, y un 59.1/42.4% estudios universitarios. El muestreo se obtuvo tanto de zonas urbanas como de zonas rurales de España donde se habla catalán: las diferentes provincias de Cataluña, las Islas Baleares, el País Valenciano y Andorra. En cuanto al contexto lingüístico de los participantes, la muestra se divide en tres grupos: participantes expuestos a un contexto monolingüe de habla catalana (n = 267), participantes expuestos a un contexto bilingüe catalán-español medio (n = 391) y participantes expuestos a un contexto bilingüe catalán-español familiar (n = 143). 765 770 775

Materiales

Los datos de este estudio se han obtenido mediante los cuestionarios 'MacArthurBates Communicative Development Inventories' (CDIs) adaptados a la lengua catalana (Serrat

et al., 2010). Concretamente, se ha usado el CDI-II, apropiado para sujetos de edades 780 comprendidas entre los 16 y los 30 meses.

En el estudio actual se han analizado tres apartados de dicho instrumento: vocabu-
lario total o índice de masa léxica, morfología verbal y nominal, y complejidad grama-
tical. Para la cantidad de vocabulario total se usó el apartado ‘Uso de palabras’ que
evalúa el índice de masa léxica e incluye 22 categorías temáticas. Para la morfología 785
verbal y nominal se usó el apartado ‘Terminaciones de las palabras’, que incluye
diversos ítems sobre el uso de la morfología nominal y verbal. Finalmente, para la
complejidad gramatical se usó el apartado ‘Complejidad de frases’, que recoge estruc-
turas nominales y verbales de complejidad variable.

El CDI-II también recoge datos personales y socio-demográficos: entre ellos, se 790
incluye el contacto con otras lenguas. Si existe contacto con otra lengua, se pregunta
cuál es la otra lengua, desde qué edad (meses) se tiene contacto, el interlocutor
o interlocutores en esa lengua, así como veces a la semana y horas al día que recibe
input en esa lengua.

Varias fuentes bibliográficas sobre la adquisición del lenguaje muestran que los 795
informes parentales son fiables y representativos de las habilidades lingüísticas de los
niños y niñas (Fenson et al., 2007). En relación con el presente estudio, cabe destacar
que Marchman and Martínez-Sussmann (2002), en un estudio con niños bilingües, han
referido una validez concurrente alta entre los valores de desarrollo del vocabulario
productivo medidos con el cuestionario CDI y los valores de vocabulario medidos en 800
tareas de laboratorio. Además, el cuestionario MacArthur-Bates ofrece la posibilidad de
analizar el desarrollo comunicativo y lingüístico de muestras amplias de participantes,
como es nuestro caso.

Procedimiento

Los participantes fueron reclutados a partir de contactos profesionales y personales de 805
los autores/as de la adaptación de los cuestionarios; a través de la participación de
algunos centros de educación infantil; y también a partir de la colaboración de algunos
estudiantes de grado y predoctorales. Los cuestionarios CDI-II se entregaron a las
familias a partir de dos medios: o bien personalmente, por lo que se les entregaban
las instrucciones en papel y se comentaban brevemente; o bien a través de centros de 810
educación infantil (0–3 años) mediante una carta informativa y el documento de
consentimiento a las familias, a las que, posteriormente, se les entregaban las instruc-
ciones con el cuadernillo. El propio instrumento contiene autoinstrucciones en cada
uno de los apartados y se informó explícitamente, verbalmente o a través de la carta
y del consentimiento informado, que debían registrar solo las palabras/ usos que su hijo/ 815
a produjera en cualquier variante de la lengua catalana, aunque esta estuviera mal
pronunciada.

Teniendo en cuenta que este último procedimiento podía dar lugar a una recogida de
datos incompleta, se pedían los datos de contacto de los padres/madres para poder
contrastarlas telefónicamente en caso de que se considerara necesario. Si no se facilitaba 820
ningún medio de contacto directo, los cuestionarios no se tenían en cuenta. Solo alguno
de los cuidadores habituales, prácticamente siempre madres o padres, llenaron los
cuestionarios.

Como se ha comentado anteriormente, se consideraron tres variables dependientes: el vocabulario total, la morfología nominal y verbal, y la complejidad gramatical. En primer lugar, para el cálculo del vocabulario total se sumaron todas las palabras (un punto por palabra) que los padres indicaban que el niño producía de todos los ítems de las 22 categorías de léxico del apartado 'Uso de palabras'. La máxima puntuación que se puede obtener es 678 (número total de ítems listados).

El cálculo de la variable de morfología nominal y verbal se obtuvo sumando las respuestas afirmativas de los ítems 1 al 10 del apartado 'Terminaciones de las palabras' — las puntuaciones 'a veces' y 'muchas veces' se consideraron como una respuesta afirmativa — y un punto por cada forma verbal de la primera conjugación (ítem 11 del apartado 'Terminaciones de palabras') que el niño era capaz de producir (no se contaron las de la segunda y tercera conjugación para evitar duplicidades). La máxima puntuación que puede obtenerse es de 16 puntos.

Por último, la complejidad gramatical incluye los 40 ítems del apartado 'Complejidad de frases'. Cada pregunta tiene dos opciones de respuesta (una morfosintácticamente más sencilla y la otra más compleja) y se asignan puntuaciones de 0 a las formas sencillas y de 1 a las complejas. La máxima puntuación que se puede obtener es de 40 puntos.

La muestra se categorizó en tres grupos de edad siguiendo criterios teóricos con respecto a los periodos de adquisición del lenguaje: holofrase, habla telegráfica y oraciones simples (Serra et al., 2000), pero también cronológicos para poder comparar periodos de tiempo de la misma longitud (periodo 16–30 meses dividido en tres franjas de edad con cinco meses en cada una). Aplicando ambos criterios se categorizó la muestra en los periodos de 16–20 meses, 21–25 meses y 26–30 meses.

En cuanto a la variable Contexto, se consideró el contexto directo del niño (micro-contexto; Bronfenbrenner, 1979) para categorizar la muestra en tres niveles de bilingüismo en función de la respuesta a las preguntas del apartado de contacto con otras lenguas: Monolingüe, Bilingüe Medio y Bilingüe Familiar. Los niños que no tenían ningún contacto con otra lengua que no fuera el catalán fueron clasificados como de contexto Monolingüe. Los niños que tenían contacto con el español a través de interlocutores que no eran sus progenitores o los niños que tenían un contacto menor a 30 horas semanales fueron clasificados como de contexto Bilingüe Medio. Finalmente, se clasificó como de contexto Bilingüe Familiar a los niños que tenían contacto con el español a través de, al menos, uno de sus progenitores o los niños que tenían un contacto igual o mayor a 30 horas semanales.

Los datos fueron analizados estadísticamente a través de tres ANOVAs de dos factores [Edad y Contexto lingüístico] con las variables dependientes: Vocabulario productivo total (Vocabulario), Morfología Verbal y Nominal (Morfología) y Complejidad Gramatical. La variable independiente 'Edad' tiene tres grupos: niños de 16 a 20 meses, de 21 a 25 meses, y de 26 a 30 meses. La variable independiente 'Contexto lingüístico' presenta tres grupos: Monolingüe, Bilingüe Medio y Bilingüe Familiar. Se utilizó el método DMS para los contrastes post hoc.

Resultados

En primer lugar, se ofrecen los resultados descriptivos generales acerca de las variables dependientes contempladas en el estudio: cantidad total de vocabulario productivo,

morfología nominal y verbal, y complejidad gramatical. Por una parte, en relación con el contexto lingüístico y, por otra parte, en relación con la edad de los participantes. Además, también se refieren los resultados acerca de la comparación de medias mediante la prueba ANOVA de un factor. 870

Como puede observarse en la [Tabla 1](#), los resultados de los niños bilingües y de los niños monolingües son similares, sobre todo entre monolingüismo y bilingüismo familiar. Sin embargo, los datos del grupo bilingüismo medio son algo mayores comparados con los de los otros dos grupos, especialmente en cuanto a la cantidad total de vocabulario. A pesar de esta ligera diferencia a favor del bilingüismo medio, en ninguna de las comparaciones entre grupos se hallan diferencias estadísticamente significativas. 875

Si tomamos en consideración la variable edad, en la [Tabla 2](#) podemos observar el curso de adquisición de las tres variables dependientes. En este caso las comparaciones entre los tres grupos de edad arrojan resultados estadísticamente significativos. 880

Seguidamente se muestran los resultados conjuntos de las dos variables independientes (contexto lingüístico y edad) en relación con cada una de las variables dependientes.

Los resultados del análisis de la varianza intersujetos de 3 (Contexto Lingüístico) x 3 (Edad) sobre la variable dependiente Total de Vocabulario indican que hay un efecto significativo de la Edad $F(2, 792) = 312.221; p < .001$, pero no del Contexto Lingüístico $F(2, 792) = 0.492; p = .612$, ni de la interacción Contexto x Edad $F(4, 792) = 1.882; p = .112$. Los dos componentes incluidos en el análisis explican el 49.4% de la varianza. 885

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y resultados de los análisis de la variancia según el factor contexto lingüístico.

	Monolingüismo <i>n</i> = 267	Bilingüismo medio <i>n</i> = 391	Bilingüismo familiar <i>n</i> = 143	Test ANOVA
Vocabulario	264.17 (184.84)	285.39 (197.00)	264.42 (174.07)	$F(2, 792) = 1.250;$ $p = .287$
Morfología	6.27 (4.87)	6.59 (4.73)	6.33 (4.43)	$F(2, 792) = 0.402;$ $p = .669$
Complejidad gramatical	10.51 (13.22)	11.19 (13.25)	9.72 (12.28)	$F(2, 784) = 0.697;$ $p = .498$

Nota: *n* = número de sujetos. Las tres primeras columnas muestran la media y la desviación típica (entre paréntesis). En la última columna se muestran los estadísticos correspondientes al análisis de la variancia (Anova de un factor).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y resultados de los análisis de la variancia según el factor edad.

	16–20 m <i>n</i> = 190	21–25 m <i>n</i> = 301	26–30 m <i>n</i> = 310	Test ANOVA
Vocabulario	72.81 (71.51)	255.55 (153.1)	416.71 (145.16)	$F(2, 792) = 446.869;$ $p < .001; \eta^2 = .504$
Morfología	0.14 (0.59)	1.01 (1.3)	2.44 (1.97)	$F(2, 792) = 448.172;$ $p < .001; \eta^2 = .508$
Complejidad gramatical	0.52 (1.65)	7.19 (9.89)	20.13 (13.37)	$F(2, 784) = 266.966;$ $p < .001; \eta^2 = .380$

Nota: m = meses; *n* = número de sujetos. Las tres primeras columnas muestran la media y la desviación típica (entre paréntesis). En la última columna se muestran los estadísticos correspondientes al análisis de la variancia (Anova de un factor).

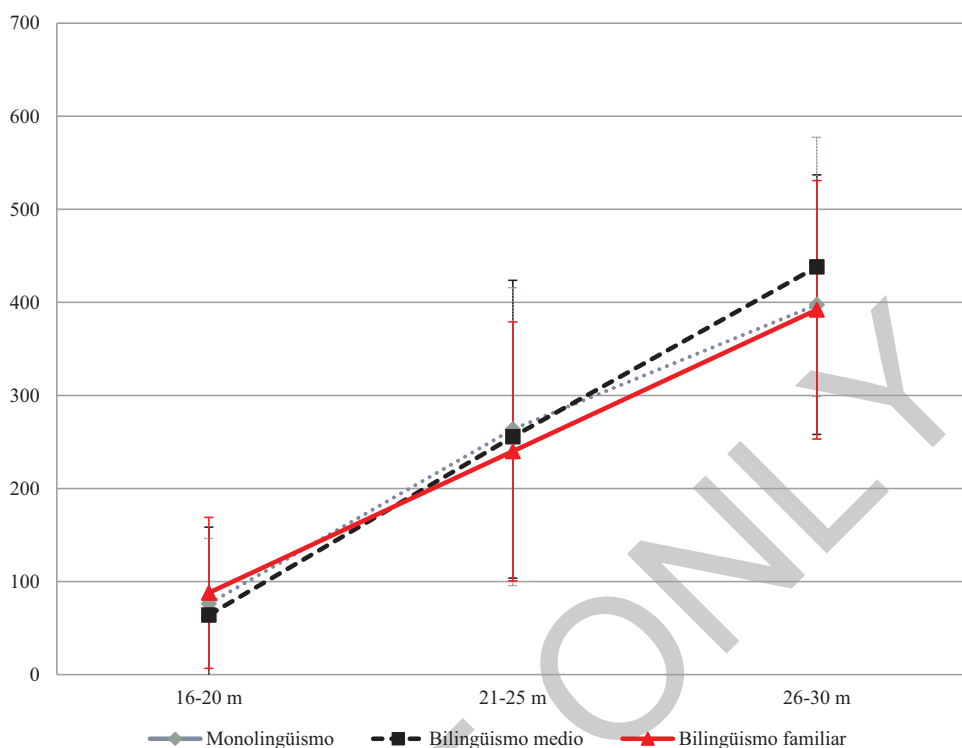


Figura 1. Media de la complejidad gramatical según la edad (en meses) y según el grupo de contexto lingüístico (monolingüismo, bilingüismo medio y bilingüismo familiar).

*Las barras de error representan la desviación típica.

En la **Figura 1** se ofrece la representación gráfica en relación con la cantidad total de 890 vocabulario productivo.

Los resultados del análisis de la varianza intersujetos 3 (Contexto Lingüístico) x 3 (Edad) sobre la variable dependiente Morfología Verbal y Nominal muestran que hay un efecto significativo de la Edad $F(2, 792) = 315.450$; $p < .001$, pero no del Contexto Lingüístico $F(2, 792) = 0.059$; $p = .943$, ni de la interacción Contexto x Edad $F(4, 895 792) = 0.587$; $p = .672$. Los dos componentes incluidos en el análisis explican el 48.8% de la varianza. En la **Figura 2** se ofrece la representación gráfica en relación con la morfología nominal y verbal.

Los resultados del análisis de la varianza intersujetos 3 (Contexto Lingüístico) x 3 (Edad) sobre la variable dependiente Complejidad Gramatical indican que hay un 900 efecto significativo de la Edad $F(2, 784) = 185.226$; $p < .001$, pero no del Contexto Lingüístico $F(2, 784) = 0.578$; $p = .561$, ni de la interacción Contexto x Edad $F(4, 784) = 1.653$; $p = .159$. Los dos componentes incluidos en el análisis explican el 37.3% de la varianza. En la **Figura 3** se ofrece la representación gráfica en relación con la 905 complejidad gramatical.

Las comparaciones de medias dentro de cada grupo de edad (contrastes post hoc) arrojan los siguientes resultados. En el grupo de **16 a 20 meses**, las comparaciones en relación con el contexto lingüístico no son significativas ni para la variable Vocabulario

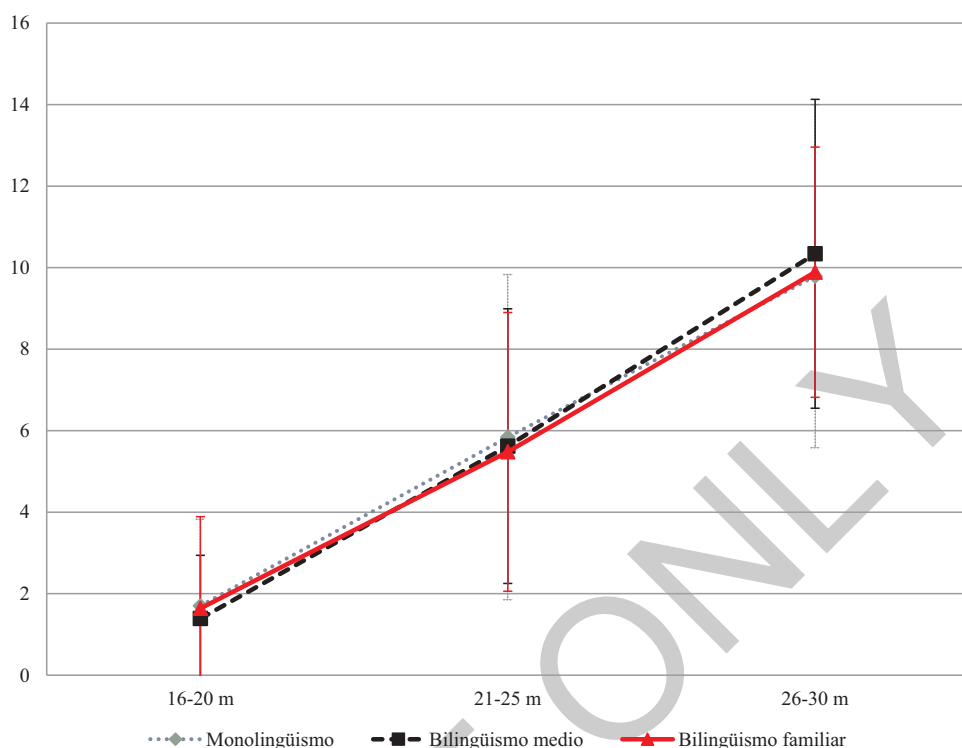


Figura 2. Media de la morfología nominal y verbal según la edad (en meses) y según el grupo de contexto lingüístico (monolingüismo, bilingüismo medio y bilingüismo familiar).

*Las barras de error representan la desviación típica.

ni para la variable Morfología ($F(2, 187) = 1.485$; $p = .229$ / $F(2, 180) = 0.550$; $p = .578$, respectivamente). Ahora bien, en el caso de la Complejidad Gramatical se da un valor marginalmente significativo ($F(2, 181) = 2.825$; $p = .062$; $\eta^2 = .03$), por ello se realizan contrastes post hoc adicionales. Se muestra una diferencia significativa entre los dos grupos de niños bilingües ($p = .019$), en el sentido de que los bilingües familiares se sitúan con un mayor nivel de desarrollo gramatical ($M = 1.1$; $DT = 2.8$) en comparación con los niños bilingües medios ($M = 0.3$; $DT = 0.8$). No hay diferencias significativas con los niños monolingües.

En el grupo de edad **de 21 a 25 meses**, ninguna de las comparaciones según el contexto lingüístico en relación con las variables dependientes se muestra significativa (Vocabulario: $F(2, 298) = 0.408$; $p = .665$. Morfología: $F(2, 297) = 0.188$; $p = .829$. Complejidad gramatical: $F(2, 296) = 1.227$; $p = .295$).

En el grupo de edad **de 26 a 30 meses** se observan diferencias significativas en cuanto al vocabulario ($F(2, 307) = 3.419$; $p = .034$; $\eta^2 = .022$). En un análisis más detallado (contrastos post hoc), se constata que las diferencias se hallan entre los niños bilingües medios ($M = 438.2$; $DT = 148.8$), en comparación tanto con los monolingües ($M = 397.5$; $DT = 139.4$), con una diferencia estadísticamente significativa ($p = .029$), como con los bilingües familiares ($M = 392.1$; $DT = 138.8$), también con diferencia

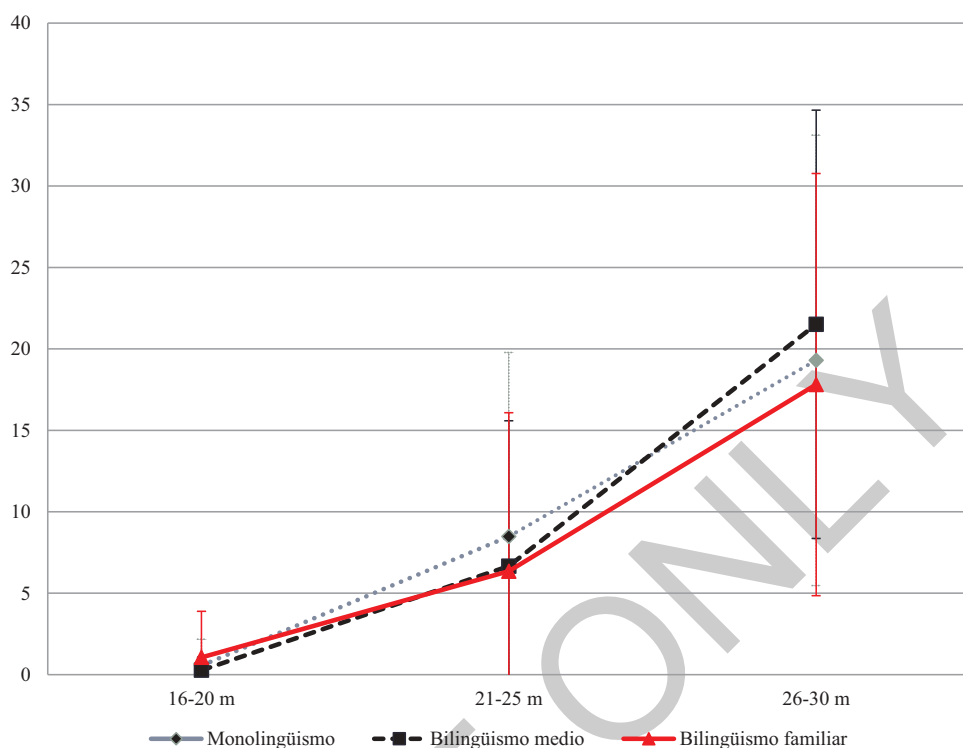


Figura 3. Media de la complejidad gramatical según la edad (en meses) y según el grupo de contexto lingüístico (monolingüismo, bilingüismo medio y bilingüismo familiar).

*Las barras de error representan la desviación típica.

estadísticamente significativa ($p = .04$). No se observan diferencias en relación con la morfología nominal y verbal ($F(2, 306) = 0.727$; $p = .484$), ni en cuanto a la complejidad morfosintáctica ($F(2, 307) = 1.883$; $p = .154$).

Discusión

930

Los resultados generales de este estudio muestran que la adquisición de la lengua catalana en el caso de niños que crecen en un entorno bilingüe no difiere substancialmente de la de los niños que crecen en un entorno monolingüe. Puesto que el lenguaje productivo se medía solo en catalán, nuestra predicción establecía que los niños monolingües iban a mostrar ventaja en cuanto a la cantidad de vocabulario en 935 comparación con los niños bilingües. Sin embargo, los datos obtenidos no avalan esta predicción por lo que estos resultados podrían estar subestimando el nivel de los niños que crecen en contextos bilingües, que podría ser superior a la de los niños que crecen en contextos monolingües en caso de analizar el sistema lingüístico completo, teniendo 940 en cuenta ambas lenguas a partir del vocabulario conceptual (Core et al., 2013). En la comprensión de este resultado general se deben tener presentes varios factores que hemos mencionado anteriormente.

Primeramente, es necesario tener en cuenta el entorno sociolingüístico en que se sitúa este estudio. Los niños de este estudio crecen en un entorno socialmente bilingüe, en el que ninguna de las lenguas que aprenden puede considerarse una lengua de herencia, y tampoco puede considerarse minorizada ni minoritaria en su entorno. Probablemente este sea uno de los aspectos a tener en cuenta en la explicación de resultados tan similares entre niños con perfiles lingüísticos diferenciados por el grado de exposición a sus lenguas. En este sentido, nuestros datos se alinean con los obtenidos en territorios también bilingües socialmente (Legacy et al., 2016). Es necesario tener en cuenta que, en un entorno socialmente bilingüe, los niños pueden tener oportunidades en su comunidad para oír y practicar las dos lenguas que están aprendiendo, más allá de su entorno familiar. Así, por ejemplo, el estatus de cada una de las lenguas se ha propuesto como una explicación para la ausencia de diferencias entre bilingües y monolingües en edades escolares en bilingües francés-inglés en Canadá (Serratrice, 2018).

En cuanto al grado de bilingüismo, que hemos operativizado en función de la exposición a la lengua castellana, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los niños que crecen en un entorno monolingüe y los niños que crecen en un entorno bilingüe en cuanto al vocabulario, la morfología y la complejidad gramatical. Los resultados en este caso han de comentarse en dos direcciones. Por una parte, no hay diferencias importantes entre niños bilingües y monolingües, aun habiendo computado el vocabulario, la morfología y la complejidad gramatical solamente en una de las lenguas. Por otra parte, en cuanto al vocabulario, sí se observa una ligera ventaja en el caso de los niños bilingües medios en el grupo de mayor edad. Comentaremos en primer lugar la ausencia de ventaja a favor de los niños monolingües y, posteriormente, la ventaja de los niños bilingües medios en relación con la edad.

De entrada, no se aprecian diferencias importantes entre los niños que crecen en entornos monolingües y los niños que crecen en entornos bilingües aun diferenciando entre un grado de bilingüismo familiar, supuestamente cercano a un bilingüismo equilibrado y un grado de bilingüismo medio. Este resultado concuerda parcialmente con los datos obtenidos por Pérez-Pereira (2008) con niños bilingües en el contexto gallego (gallego-español, también lenguas tipológicamente cercanas). Sin embargo, contrasta con los resultados obtenidos en estudios similares en los que las medidas de vocabulario total en los niños que crecían en entornos monolingües se situaban por encima de las medidas de los niños que crecían en entornos bilingües en una sola de sus lenguas (Hoff et al., 2012). En nuestro estudio, igual que en el estudio de Barreña et al. (2011), solamente se analiza la cantidad de vocabulario en una lengua, no se usa ningún tipo de medida compuesta de vocabulario, y, aun así, a diferencia del estudio mencionado, los monolingües no sobrepasan a los bilingües. Cabe destacar que gran parte de los resultados del estudio de Barreña et al. (2011) también se obtuvieron en un entorno socialmente bilingüe, pero con niños bilingües en euskera y español o francés, lenguas tipológicamente diferentes.

En línea con resultados recientes, es importante tener en cuenta la similitud tipológica entre las lenguas. En el presente estudio los niños bilingües crecen en un entorno en que adquieren simultáneamente dos lenguas romances con similitudes léxicas y gramaticales notables. Este grado de similitud entre las dos lenguas podría reforzar la adquisición fonológica, léxica y sintáctica de las lenguas, aunque también podría reducir la separación perceptiva entre lenguas y dificultar el reconocimiento de

dos lexicones. Los resultados de estudios previos con los que contamos señalan que la similitud entre las lenguas actúa de facilitador del aprendizaje. En el estudio de Águila et al. (2007), con muchas palabras cognadas en catalán y español, el nivel de producción léxica de los niños bilingües en ambas lenguas superó al de los niños monolingües. Del mismo modo, en el estudio de Bosch y Ramon-Casas (2014), el nivel de vocabulario en catalán y español de los niños bilingües superó al de los niños monolingües, de ahí que estas autoras concluyan que sus resultados apoyan la idea de que la proximidad fonológica entre palabras de las dos lenguas facilita la adquisición léxica temprana. Nuestros resultados apuntan en la misma dirección, ya que no se observan diferencias relevantes entre los grupos bilingües y el grupo monolingüe, y posiblemente, si se analizaran ambas lenguas, se encontraría una ventaja en los grupos bilingües. Por tanto, en la línea de los resultados de Bosch y Ramon-Casas (2014), podemos suponer que la similitud entre las lenguas influye en el tamaño del vocabulario de los niños que crecen en entornos bilingües.

En este punto, cabe destacar de manera especial el estudio de Floccia et al. (2018), ya que explora explícitamente el papel de la distancia entre lenguas en la adquisición del lenguaje en niños bilingües. Estos autores examinan el vocabulario de 372 niños de dos años monolingües en inglés y bilingües en inglés y otra lengua (13 lenguas diferentes) a partir de los inventarios MacArthur-Bates. En sus resultados hallan que la distancia lingüística entre las lenguas de aprendizaje de los niños bilingües predice los resultados de vocabulario, con el solapamiento fonológico como predictor importante del nivel de vocabulario expresivo en la lengua adicional. Más concretamente, la distancia tipológica entre lenguas fue predictiva de la cantidad de vocabulario expresivo, incluso cuando otros factores clave (proporción de inglés en el input dirigido a los niños, proporción de inglés en el habla de los padres y género) se introdujeron en el mismo modelo.

Así pues, teniendo en cuenta los estudios comentados y los resultados de nuestro estudio, en niños bilingües de dos lenguas con un grado de similitud muy alto, podemos asumir que la proximidad fonológica de las palabras entre ambas lenguas ha actuado de facilitador de la adquisición del vocabulario. Por tanto, nuestro estudio no apoyaría la idea de que los niños bilingües son dos monolingües en uno. Teniendo en cuenta que los niños bilingües no disponen de menor vocabulario en una de sus lenguas, o incluso que este puede ser mayor, podemos suponer que cuando se trata de palabras similares (conceptual y fonológicamente) los niños bilingües traspasan de una a otra lengua el conocimiento de dicho vocabulario. En este sentido, queda camino por investigar en futuros estudios. En cuanto a la morfología y la complejidad gramatical, y sin tener en cuenta la división por grupos de edad, nuestros resultados apoyarían la idea de que la adquisición morfosintáctica es básicamente similar entre niños bilingües y monolingües (Genesee & Nicoladis, 2007).

Paralelamente, el hecho de contar con una muestra amplia nos ha permitido dividir a los participantes en tres grupos de edad y observar el curso evolutivo del desarrollo del lenguaje en los aspectos analizados. Si bien en conjunto no aparecen diferencias significativas en función del grado de bilingüismo en intersección con la edad, sí se hallan algunas diferencias cuando se analiza por separado cada grupo de edad. De hecho, otro de los resultados interesantes del estudio es el que refleja una ligera ventaja del grupo de niños con un bilingüismo medio en determinados grupos de edad. Hemos observado que el desarrollo de la morfología no se ve afectado por el grado de

bilingüismo, mientras que de modo sutil en algunas edades sí se observan diferencias en 1035 el vocabulario y en la complejidad gramatical con respecto a este grupo.

Los resultados en cuanto a la complejidad gramatical nos permiten observar que los niños que crecen en un entorno bilingüe medio parten de una situación de menor desarrollo morfosintáctico, en comparación con los niños que crecen en un entorno bilingüe familiar. En los inicios del desarrollo morfosintáctico (16–20 meses) se sitúan por debajo, pero 1040 posteriormente esta diferencia ya no se observa, de manera que se refuerzan los resultados de otros estudios sobre la ventaja en el ritmo de adquisición de los niños que crecen en un entorno monolingüe (Hoff et al., 2012; Nicholls et al., 2011) en momentos muy iniciales de la adquisición gramatical. Sin embargo, esta diferencia desaparece justamente en las edades centrales del desarrollo morfosintáctico. Por ello, no podemos concluir de manera clara que 1045 haya diferencias en este aspecto en relación con el curso evolutivo en la muestra analizada.

Además, de manera inesperada, el grupo de niños bilingües medios de mayor edad (26 a 30 meses) muestra un nivel de vocabulario productivo por encima de los otros dos grupos. Por tanto, por una parte, tenemos datos que nos permiten observar que las similitudes o diferencias entre los grupos de niños bilingües y monolingües no son iguales 1050 a lo largo del desarrollo. Por otra parte, es muy importante analizar la adquisición del lenguaje desde un punto de vista evolutivo, para poder observar las particularidades en función de la edad o momento de aprendizaje. Es posible también que se den diferentes ritmos de aprendizaje en función del contacto con otra lengua o del tipo de contacto con otra lengua, pero esta es solamente una posibilidad por explorar. 1055

La ventaja observada en relación con los niños que crecen en un entorno bilingüe medio tiene difícil interpretación y solamente apuntaremos algunos aspectos a tener en cuenta en futuras investigaciones. La facilitación del solapamiento fonológico entre lenguas cercanas ha de estar actuando también en este caso. Ahora bien, no puede ser el único factor de explicación puesto que la diferencia en vocabulario productivo es entre bilingües familiares 1060 y bilingües con un grado de exposición medio. Cabe la posibilidad de que por no tener un contacto tan fuerte con una de las lenguas (el español), la facilitación por similitud fonológica se haya dado de manera diferente a la de los bilingües familiares, a pesar de contar con menor exposición, y ello se manifieste a partir de los dos años.

En este punto es de interés referenciar los resultados de estudios como Fan et al. 1065 (2015), y Liberman et al. (2017). En ellos se aporta evidencia sobre que el contacto con otras lenguas favorece las habilidades comunicativas de los niños. Específicamente, los niños expuestos a otras lenguas, aun no siendo bilingües, veían favorecidas dichas habilidades comunicativas en comparación con los niños que crecían en entornos monolingües. Es posible, pues, que los niños de nuestro estudio que no crecen en un 1070 entorno de bilingüismo familiar vean facilitadas sus habilidades comunicativas debido a su contacto con otra lengua, hecho que les permitiría, más allá de los 2 años, evidenciar un aprendizaje léxico mayor que el de sus pares bilingües familiares. De hecho, estudios previos en niños bilingües español-inglés muestran que la socialización del lenguaje es un proceso dinámico en el que diferentes interlocutores brindan al aprendiz diferentes 1075 oportunidades para usar las dos lenguas en diferentes contextos; y, por ende, con diferentes contenidos léxicos y necesidades gramaticales (Rojas et al., 2016).

Más allá de esta interpretación, también hay que considerar la posibilidad de que los bilingües medios tengan mayor variabilidad de interlocutores, aunque nuestros datos no permiten corroborar esta hipótesis. Desde los principios del aprendizaje implícito (Alt et al., 1080

2012), se ha observado que la variabilidad de los interlocutores ayuda al aprendizaje del lenguaje. Sin variabilidad, las personas tienden a aprender un elemento en lugar de una regla. Así por ejemplo, Richtsmeier et al. (2009) mostraron que la producción temprana de palabras estaba influida por la variabilidad de los interlocutores que producían los inputs. De esta forma, los niños producían menos errores y latencias más cortas percibiendo no- 1085 palabras poco frecuentes producidas por diversos interlocutores en comparación con aquellas producidas solo por un mismo interlocutor. Sin embargo, como hemos indicado, nuestros datos no han analizado el número de interlocutores de cada grupo de niños por lo que futuros estudios deberían explorar esta variable.

El presente trabajo cuenta con algunas limitaciones. Entre ellas la más importante está en 1090 el hecho de que, en el caso de los niños que crecen en un entorno bilingüe, solo se ha analizado una de sus lenguas, por lo que se podría estar subestimando su nivel léxico. Otra limitación a tener en cuenta reside en no haber considerado en el análisis la posible influencia de variables socioeconómicas o socioculturales, como el nivel educativo de los progenitores.

En definitiva, nuestro estudio no halla evidencia de diferencias sustanciales entre los 1095 niños que crecen en un entorno monolingüe y los niños que crecen en un entorno bilingüe, cuando se analiza solo una de sus lenguas. El estatus relativo de las lenguas implicadas, así como la distancia tipológica entre las lenguas son factores a tener en cuenta para la explicación de estos resultados. La suposición de que todos los bilingües se enfrentan a la adquisición del lenguaje del mismo modo no se sostiene a partir de nuestros datos. El curso 1100 de desarrollo del lenguaje de los niños que crecen en un entorno bilingüe dependerá, entre otros factores, de las particularidades de su entorno sociolingüístico, de la distancia tipológica entre las lenguas de aprendizaje, así como de la variabilidad contextual. Otros factores ambientales no se han explorado en este estudio, pero es necesario mencionar que el estatus sociocultural también debería de ser estudiado puesto que se ha tenido poco en 1105 cuenta en este ámbito y probablemente aporte conocimiento relevante para comprender el desarrollo del lenguaje por parte de niños bilingües.

Notas

1. Se usará el término 'niños' en genérico para referirse a niños y niñas.
2. A lo largo de este artículo utilizaremos el término bilingüe haciendo referencia al uso de una 1110 o más lenguas y no solamente a dos, de manera que se englobará en el concepto de bilingüismo el concepto de multilingüismo.

Disclosure statement / Conflicto de intereses

No potential conflict of interest was reported by the authors. / Los autores no han referido ningún potencial conflicto de interés en relación con este artículo.

1115

ORCID

Elisabet Serrat  <http://orcid.org/0000-0003-0702-0082>

Anna Amadó  <http://orcid.org/0000-0002-3012-4202>

Aina Bonet  <http://orcid.org/0000-0003-2304-0518>

Sara Feijóo  <http://orcid.org/0000-0002-2679-7367>

Eva Aguilar-Mediavilla  <http://orcid.org/0000-0003-0286-6572>

1120

References / Referencias

- Águila, E., Ramon-Casas, M., Pons, F., & Bosch, L. (2007). La medida del léxico productivo inicial: Aplicación de un cuestionario para la población bilingüe. In E. Diez-Itza (Ed.), *Estudios de desarrollo del lenguaje y educación* (pp. 163–172). ICE Monografías de Aula Abierta. 1125
- Aguilar-Mediavilla, E., Buil-Legaz, L., López-Penadés, R., & Adrover-Roig, D. (2017). Language development in bilingual Spanish-Catalan children with and without specific language impairment: A longitudinal perspective. In A. Auza Benavides, & R. G. Schwartz (Eds.), *Language development and language disorders in Spanish-speaking children: Language processing and cognitive functions* (pp. 37–62). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-53646-0> 1130
- Alt, M., Meyers, C., & Ancharski, A. (2012). Using principles of learning to inform language therapy design for children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 47(5), 487–498. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00169.x>
- Barnes, J., & Garcia, I. (2013). Vocabulary growth and composition in monolingual and bilingual Basque infants and toddlers. *International Journal of Bilingualism*, 17(3), 357–374. <https://doi.org/10.1177/1367006912438992> 1135
- Barreña, A., Ezeizabarrena, M.-J., & García, I. (2011). La influencia del grado de exposición a la lengua en la adquisición del euskera (8–30 meses). *Infancia Y Aprendizaje*, 34(4), 393–408. <https://doi.org/10.1174/021037011797898430> 1140
- Bedore, L. M., Peña, E. D., García, M., & Cortez, C. (2005). July 2005 Conceptual versus monolingual scoring: When does it make a difference? *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 36, 188–200. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2005/020\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2005/020))
- Bialystok, E. (2007). Language acquisition and bilingualism: Consequences for a multilingual society. *Applied Psycholinguistics*, 28(3), 393–397. <https://doi.org/10.1017/S0142716407070208> 1145
- Bialystok, E., Craik, F. I. M., Green, D. W., & Gollan, T. H. (2009). Bilingual minds. *Psychological Science in the Public Interest*, 10(3), 89–129. <https://doi.org/10.1177/1529100610387084>
- Bialystok, E., Luk, G., Peets, K. F., & Yang, S. (2010). Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13(4), 525–531. <https://doi.org/10.1017/S1366728909990423> 1150
- Bosch, L., & Ramon-Casas, M. (2014). First translation equivalents in bilingual toddlers' expressive vocabulary: Does form similarity matter? *International Journal of Behavioral Development*, 38(4), 317–322. <https://doi.org/10.1177/0165025414532559>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: experiments by nature and design*. Harvard University Press. 1155
- Cattani, A., Abbot-Smith, K., Farag, R., Krott, A., Arreckx, F., Dennis, I., & Floccia, C. (2014). How much exposure to English is necessary for a bilingual toddler to perform like a monolingual peer in language tests? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(6), 649–671. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12082>
- Conboy, B. T., & Mills, D. L. (2006). Two languages, one developing brain: Event-related potentials to words in bilingual toddlers. *Developmental Science*, 9(1), F1–F12. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2005.00453.x> 1160
- Conboy, B. T., & Thal, D. J. (2006). Ties between the lexicon and grammar: Cross-sectional and longitudinal studies of bilingual toddlers. *Child Development*, 77(3), 712–735. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2006.00899.x> 1165
- Core, C., Hoff, E., Rumiche, R., & Señor, M. (2013). Total and conceptual vocabulary in Spanish-English bilinguals from 22 to 30 months: Implications for assessment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(5), 1637–1649. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2013\)11-0044](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2013)11-0044)
- Costa, A., & Sebastián-Gallés, N. (2014). How does the bilingual experience sculpt the brain? *Nature Reviews. Neuroscience*, 15(5), 336–345. <https://doi.org/10.1038/nrn3709> 1170
- David, A., & Wei, L. (2008). Individual differences in the lexical development of French-English bilingual children. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 11(5), 598–618. <https://doi.org/10.1080/13670050802149200>

- De Houwer, A. (2018). The role of language input environments for language outcomes and language acquisition in young bilingual children. In D. Miller, F. Bayram, J. Rothman, & L. Serratrice (Eds.), *Bilingual cognition and language: The state of the science across its subfields* (pp. 127–154). John Benjamins Publishing Company.
- Elin-Thordardottir. (2014). The relationship between bilingual exposure and morphosyntactic development. *International Journal of Speech-language Pathology*, 15(4), 426–445. <https://doi.org/10.3109/17549507.2014.923509>
- Ethnologue. (2019). *Catalan. Ethnologue: Languages of the world*. <https://www.ethnologue.com/language/cat>
- Fan, S. P., Liberman, Z., Keysar, B., & Kinzler, K. D. (2015). The exposure advantage. *Psychological Science*, 26(7), 1090–1097. <https://doi.org/10.1177/0956797615574699>
- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Thal, D. J., Bates, E., Hartung, J. P., Pethick, S. J., & Reilly, J. (1993). *The MacArthur communicative development inventories: User's guide and technical manual*. Singular Publishing Group.
- Fenson, L., Marchman, V. A., Thal, D., Dale, P. S., Reznick, J. S., & Bates, E. (2007). *The MacArthur communicative development inventories: User's guide and technical manual* (2a ed.). Paul H. Brooks.
- Floccia, C., Sambrook, T. D., Luche, C. D., Kwok, R., Goslin, J., White, L., Cattani, A., Sullivan, E., Abbot-Smith, K., Krott, A., Mills, D., Rowland, C., Gervain, J., Plunkett, K., Hoff, E., & Bauer, P. J. (2018). Vocabulary of 2-year-olds learning English and an additional language: Norms and effects of linguistic distance. *Monographs for the Society for Research in Child Development*, 83(1), 1–235. <https://doi.org/10.1111/mono.12352>
- Gathercole, V. C. M., & Hoff, E. (2007). Input and the acquisition of language: Three questions. In E. Hoff, & M. Shatz (Eds.), *Blackwell handbook of language development* (pp. 107–127). Blackwell Publishing.
- Genesee, F. (2016). Shifting perspectives on bilingualism. In E. Nicoladis, & S. Montanari (Eds.), *Bilingualism across the lifespan: Factors moderating language proficiency* (pp. 9–19). Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Genesee, F., & Nicoladis, E. (2007). Bilingual first language acquisition. In E. Hoff, & M. Shatz (Eds.), *Blackwell handbook of language development* (pp. 324–342). Blackwell Publishing.
- Grosjean, F. (1982). *Life with two languages: An introduction to bilingualism*. Harvard University Press.
- Grosjean, F., & Li, P. (2012). Bilingualism: A short introduction. In F. Grosjean (Ed.), *The psycholinguistics of bilingualism* (pp. 5–25). John Wiley & Sons, Inc..
- Hoff, E., Core, C., Place, S., Rumiche, R., Señor, M., & Parra, M. (2012). Dual language exposure and early bilingual development. *Journal of Child Language*, 39(1), 1–27. <https://doi.org/10.1017/S0305000910000759>
- Hoff, E., Rumiche, R., Burridge, A., Ribot, K. M., & Welsh, S. N. (2014). Expressive vocabulary development in children from bilingual and monolingual homes: A longitudinal study from two to four years. *Early Childhood Research Quarterly*, 29(4), 433–444. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.04.012>
- Juan-Garau, M., & Pérez-Vidal, C. (2001). Mixing and pragmatic parental strategies in early bilingual acquisition. *Journal of Child Language*, 28(1), S0305000900004591. <https://doi.org/10.1017/S0305000900004591>
- Legacy, J., Zesiger, P., Friend, M., & Poulin-Dubois, D. (2016). Vocabulary size, translation equivalents, and efficiency in word recognition in very young bilinguals. *Journal of Child Language*, 43(4), 760–783. <https://doi.org/10.1017/S0305000915000252>
- Liberman, Z., Woodward, A. L., Keysar, B., & Kinzler, K. D. (2017). Exposure to multiple languages enhances communication skills in infancy. *Developmental Science*, 20(1), e12420. <https://doi.org/10.1111/desc.12420>
- Marchman, V. A., Fernald, A., & Hurtado, N. (2010). How vocabulary size in two languages relates to efficiency in spoken word recognition by young Spanish–English bilinguals. *Journal of Child Language*, 37(4), 817–840. <https://doi.org/10.1017/S0305000909990055>

- Marchman, V. A., & Martínez-Sussmann, C. (2002). Concurrent validity of Caregiver/Parent report measures of language for children who are learning both English and Spanish. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45(5), 983–997. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2002/080\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2002/080)) 1230
- Nicholls, R. J., Eadie, P. A., & Reilly, S. (2011). Monolingual versus multilingual acquisition of English morphology: What can we expect at age 3? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46(4), 449–463. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2011.00006.x>
- Ortega, L. (2020). The study of heritage language development from a bilingualism and social justice perspective. *Language Learning: A Journal of Research in Language Studies*, 70(S1), 15–53. <https://doi.org/10.1111/lang.12347>
- Paradis, J. (2010). Bilingual children's acquisition of English verb morphology: Effects of language exposure, structure complexity, and task type. *Language Learning*, 60(3), 651–680. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2010.00567.x> 1240
- Paradis, J. (2017). Parent report data on input and experience reliably predict bilingual development and this is not trivial. *Bilingualism: Language and Cognition*, 20(1), 27–28. <https://doi.org/10.1017/S136672891600033X>
- Pearson, B. Z., Fernandez, S. C., Lewedeg, V., & Oller, D. K. (1997). The relation of input factors to lexical learning by bilingual infants. *Applied Psycholinguistics*, 18(1), 41–58. <https://doi.org/10.1017/S0142716400009863> 1245
- Pérez-Pereira, M. (2008). Early Galician/Spanish bilingualism: Contrasts with monolingualism. In C. Pérez-Vidal, M. Juan-Garau, & A. Bel (Eds.), *A portrait of the young in the new multilingual Spain* (pp. 39–62). Multilingual matters.
- Richtsmeier, P. T., Gerken, L., Goffman, L., & Hogan, T. (2009). Statistical frequency in perception affects children's lexical production. *Cognition*, 111(3), 372–377. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.02.009> 1250
- Rojas, R., Iglesias, A., Bunta, F., Goldstein, B., Goldenberg, C., & Reese, L. (2016). Interlocutor differential effects on the expressive language skills of Spanish-speaking English learners. *International Journal of Speech-language Pathology*, 18(2), 166–177. <https://doi.org/10.3109/17549507.2015.1081290> 1255
- Serra, M., Serrat, E., Solé Planas, R., Bel Leal, A., & Aparici Aznar, M. (2000). *La adquisición del lenguaje*. Ariel.
- Serrat, E., Sanz-Torrent, M., Badia, I., Aguilar-Mediavilla, E., Olmo, R., Lara Díaz, M. F., Andreu Barrachina, L., & Serra, M. (2010). La relación entre el aprendizaje léxico y el desarrollo gramatical. *Infancia Y Aprendizaje*, 33(4), 435–448. <https://doi.org/10.1174/021037010793139590> 1260
- Serratrice, L. (2018). Becoming bilingual in early childhood. In A. De Houwer, & L. Ortega (Eds.), *The Cambridge handbook of bilingualism* (pp. 15–35). Cambridge University Press.
- Silvén, M., Voeten, M., Kouvo, A., & Lundén, M. (2014). Speech perception and vocabulary growth. *International Journal of Behavioral Development*, 38(4), 323–332. <https://doi.org/10.1177/0165025414533748> 1265
- Smithson, L., Paradis, J., & Nicoladis, E. (2014). Bilingualism and receptive vocabulary achievement: Could sociocultural context make a difference? *Bilingualism: Language and Cognition*, 17(4), 810–821. <https://doi.org/10.1017/S1366728913000813> 1270
- Tucker, G. R. (1998). A global perspective on multilingualism and multilingual education. In J. Cenoz, & F. Genesee (Eds.), *Beyond bilingualism: Multilingualism and multilingual education* (pp. 3–15). Multilingual matters.
- Unsworth, S. (2016). Quantity and quality of language input in bilingual language development. In E. Nicoladis, & S. Montanari (Eds.), *Language and the human lifespan series. Bilingualism across the lifespan: Factors moderating language proficiency* (pp. 103–121). American Psychological Association. 1275