



## Analysis of reading comprehension and disabilities among teenagers

Isaías Martín-Ruiz\*, and María-José González-Valenzuela

*Facultad de Psicología y Logopedia. Universidad de Málaga (Spain)*

**Título:** Análisis de la comprensión lectora y sus dificultades en adolescentes.

**Resumen:** Estudios evolutivos que analicen el desarrollo de la comprensión lectora y sus dificultades en la adolescencia son relevantes, dada la importancia que ello tiene a estas edades en relación al rendimiento académico. El objetivo de este estudio es analizar el rendimiento y las dificultades en comprensión lectora y sus componentes en la adolescencia. La muestra está compuesta por 203 alumnos entre 12 y 14 años, pertenecientes a 1º, 2º, y 3º de Educación Secundaria Obligatoria de un centro seleccionado al azar de una zona sociocultural media de Málaga. Los alumnos son evaluados en comprensión lectora a través de la selección y organización de ideas textuales, conocimiento semántico y morfosintáctico, tras la lectura de un texto descriptivo, y en metacognición, con un cuestionario de consciencia lectora. El diseño es observacional trasversal, con una medida en cinco variables y tres grupos de estudiantes. Se realiza comparación entre medias y análisis de porcentajes de las dificultades. Los resultados muestran diferencias significativas entre los grupos en las variables de estudio, siendo las puntuaciones más altas en tercer curso. También se encuentra entre un 15-30% de dificultades de comprensión lectora en estas edades. Los porcentajes son mayores en selección y organización de ideas en todos los cursos, y en todas las variables los porcentajes son mayores en 3º curso. Estos resultados implican la necesidad de incidir en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora desde edades tempranas, con el fin de evitar las dificultades en la ESO.

**Palabras claves:** Comprensión lectora. Dificultades en comprensión lectora. Educación Secundaria Obligatoria. Adolescentes.

**Abstract:** Evolutionary studies that analyse the development of reading comprehension and related difficulties among teenagers are relevant, given importance of this skill for academic performance at this age. The aim of this study is to analyse performance and difficulties in reading comprehension and its components during adolescence. The sample is composed of 203 students aged 12 to 14, in the first, second, and third year of compulsory Secondary Education from a randomly selected school in an average socio-cultural area of Malaga. Students are evaluated for reading comprehension through the selection and organisation of textual ideas, as well as semantic and morpho-syntactic knowledge, after reading a descriptive text. Metacognition is assessed by means of a reading awareness questionnaire. The design is cross-sectional and observational, measuring five variables across three groups of students. A comparison of means and analysis of percentages of difficulties is carried out. The results show significant differences between the groups in the study variables, with the highest scores in the third year. Furthermore, between 15-30% of reading comprehension difficulties are found at these ages. The percentages are higher in the selection and organisation of ideas across all three school years examined, and the percentages are higher in the third year for all the variables. These results imply the need to control the teaching-learning processes of reading comprehension from an early age, in order to avoid difficulties in the first few years of secondary education.

**Keywords:** Reading comprehension. Reading comprehension difficulties. Compulsory secondary education. Adolescents.

### Introduction

The study of reading comprehension is of great scientific interest because it is key to school learning processes and to the academic and personal development of students from the start of schooling (García et al., 2018; Ministry of Education, Culture and Sport, 2017).

Reading comprehension is a complex process of constructing meanings, which involves making inferences, interpreting information, and establishing logical connections between ideas until the person is able to create the macrostructure or mental state of the text (Baker & Beall, 2009; Britt et al., 2012; Kintsch, 2013; McNamara & Magliano, 2009; Pressley & Gaskins, 2006). It refers to the construction and verification of hypotheses, the creation and interpretation of proposals, and the application of previous knowledge, strategies, and expectations, in order to create the meaning of a text (Alvermann et al., 2013; Britt et al., 2012; Cano et al., 2014; Kintsch, 2013; Leon & Escudero, 2017; Santiesteban & Velazquez, 2012; Soriano et al., 2011). This process involves establishing the purpose of reading, the use of textual codes and prior knowledge about textual information, the

use of control and monitoring strategies, and the self-regulation of understanding (Aragon & Caicedo, 2009; Botsas, 2017; Navarro & Mora, 2012; Pyle et al., 2017).

According to this conception of reading comprehension, difficulties are understood as deficiencies presented by individuals in constructing overall meaning and creating the macrostructure of the text (Kintsch, 2013). On the one hand, they present difficulties in using their previous knowledge to generate meaning, and when it comes to operating with textual information, not making use of macro-rules and structural strategies, and using listing strategies (Baker & Beall, 2009; Kintsch, 2013; Pressley & Gaskins, 2006). In this sense, deficits will be present in the use of language strategies to access written meaning, as well as cognitive strategies to select and organise textual information (Leu et al., 2013; Britt et al., 2012). Therefore, the components of reading comprehension evaluated in this study include semantic and morpho-syntactic knowledge, as well as the selection and organisation of textual ideas. They also present difficulties in the reflection and evaluation of textual content, unable to make inferences between what is read and what is known, as well as in the supervision and self-regulation of the reading process (McNamara & Magliano, 2009; Langer, 2011). The study presented here considers the metacognition of reading comprehension as one of its components. In short, students with difficulties in this field present a reading that adheres closely to the text. They do not learn by reading

**\* Correspondence address [Dirección para correspondencia]:**

Isaías Martín-Ruiz. Facultad de Psicología y Logopedia. Campus Universitario de Teatinos s/n 29071 Málaga (Spain). E-mail: [ismar@uma.es](mailto:ismar@uma.es)  
(Article received: 19-03-2020; reviewed: 08-09-2021; accepted: 16-12-2021).

and lack the linguistic, cognitive, and metacognitive strategies necessary to access the content of a text (Navarro & Mora, 2012).

It should be noted, on the one hand, that the development and learning of these processes and the strategies involved require a degree of automation and sequencing (Álvarez et al., 2020; Kintsch, 2013; MECD, 2014:2015). Mastery of this process is acquired during the two key stages of Primary Education and in the first key stage of Secondary Education, given the curricular objectives developed at all these stages (MECD, 2014, 2015). Thus, the ability to understand a text develops as the child advances through the different educational levels, progressively mastering the different underlying skills throughout compulsory education, so differences according to age would be expected (García et al., 2013; Guzmán et al., 2019; MECD, 2015). In this regard, it should be noted that, in our educational context, evolutionary studies analysing the acquisition and development of reading comprehension in adolescence are scarce, which is one of the reasons for this study.

On the other hand, reading comprehension performance is periodically analysed by the International Study on Progress in Reading Comprehension (PIRLS) among pupils in the fourth year of primary education (9 years of age) and by the OECD Programme for International Student Assessment (PISA) among students in the fourth year of Secondary Education (15 years) in different countries around the world. In general, these studies indicate a significant percentage of students with very low performance in this field in our country (Ministry of Education, 2010; OECD, 2007, 2019). In particular, the PISA report points out that Spain's results are below the European average in terms of reading competence (OECD, 2007, 2019), and the situation is compounded not so much by the number of students with low results but by the lack of students with good reading skills (Ministry of Education, 2010). Other international studies such as PIRLS indicate that the situation has been evolving in Spain in recent years, with levels of reading comprehension improving (MECD, 2017), presenting the second highest increase in 2011-2016 (MECD, 2017), although scores in Spain remain below the European average, with up to 20% of students presenting low and very low scores (MECD, 2017). These studies compare the level of understanding of texts at specific ages between countries in different time periods, but do not analyse the difficulties students present in reading comprehension and in its components at different ages, which is another reason for conducting this study. In this respect, some studies conducted in Spain indicate poor academic performance among students in compulsory secondary education, which is associated, among other reasons, with serious problems in literacy learning (Botsas, 2017; García, et al., 2018; González et al., 2018; Solis et al., 2012). Most students do not possess the mechanisms they need to undertake the proposed homework assignments, because they do not understand what they read, have bad reading habits, rarely read at home, and the family does not encourage reading for

pleasure either (Carpio et al., 2012). In addition, the scant attention given to teaching this process in school and to the fact that, in general, these skills are learned in a non-systematic and intuitive way, lead to problems in written language becoming more pronounced in adolescence (Duke et al., 2021; Fonseca et al., 2019; Ministry of Education, 2010).

Therefore, this paper aims to analyse, firstly, the evolution of performance in reading comprehension (RC) and its components (selection and organisation of ideas, semantic knowledge, morpho-syntactic knowledge, and meta-cognition of reading comprehension) in adolescence, to check for significant differences between different ages and school years. Secondly, it sets out to analyse the difficulties observed in reading comprehension and its components and to explore which groups and variables present the greatest difficulties, in order to know which skills are most or least affected.

## Method

### Design

This empirical research applies a non-experimental associative strategy.

It follows an observational, descriptive, comparative, cross-sectional cohort design (Ato et al., 2013), conducting a single evaluation of reading comprehension and its components (selection and organisation of ideas, semantic knowledge, morpho-syntactic knowledge, and meta-cognition) in three groups of students of different ages (12, 13 and 14 years old). In the study, we controlled for the most relevant extraneous variables, such as the presence of cognitive deficits or sociocultural influence.

### Participants

The study population were students in the first, second, and third years of compulsory secondary education in Malaga, attending state-owned and grant-maintained schools in average socio-cultural areas of the city.

Stratified sampling was applied to select the participating schools, according to socio-cultural level. Schools were classified by socio-cultural areas (high, average, low). According to the census of schools published by Andalusia's Regional Department for Education, from the total of six state-owned secondary schools located in average socio-cultural areas within the province, one school was randomly chosen to take part in the research. In this area, 30 per cent of the population presents a below-average level of literacy (INE, 2011). At this school, students are divided into two groups per academic year. The allocation of participants to the groups was not randomised but rather was defined by the school year and age of the students.

The sample was composed of 203 compulsory secondary education students aged 12 to 14, Spanish-speaking, from an intermediate socio-cultural background. These ages were

chosen because they are the most representative and closest to the ages of Primary Education, which is when the teaching of reading comprehension is more explicitly included in the curriculum. Students who had repeated years or were in the process of doing so and those who had physical, mental, or sensory handicaps were excluded from the sample.

The sample is divided into three groups. The first group consists of students in the first year of secondary education ( $n = 59$ ), of which twenty-seven were girls and thirty-two were boys aged 12 ( $M = 12.35$  and  $SD = 0.67$ ). The second group consists of students in the second year of secondary education ( $n = 67$ ), with thirty-seven girls and thirty boys aged 13 ( $M = 13.47$  and  $SD = 0.75$ ). The third group consists of students in the third year of secondary education ( $n = 77$ ), with forty-one girls and thirty-six boys aged 14 ( $M = 14.53$  and  $SD = 0.84$ ).

### Instruments

The evaluation of reading comprehension took into account the scores obtained in the selection and organisation of textual ideas (extraction of the main idea from a piece of writing and organisation of the main and secondary ideas), semantic knowledge (vocabulary and knowledge about the meaning of key words in the text), morpho-syntactic knowledge (adequacy and use of different morpho-syntactic rules), and metacognition of reading comprehension (self-knowledge and self-regulation about the process of understanding) (Langer, 2011; Leu et al., 2013; McNamara & Magliano, 2009; Britt et al., 2012). Different types of measurements have been used according to each variable. The selection and organisation of textual ideas, semantic and morpho-syntactic knowledge were evaluated following analysis of the reading of a descriptive text whose main idea was the economic dominance of the US (Martinez, 1995), where participants had to read and respond to certain questions about it as detailed below. Reading Comprehension Metacognition was evaluated by means of the Reading Awareness Questionnaire (Paris & Jacobson, 1984), as modified by González (1993). The total score is the sum of the scores achieved in each of the measures mentioned, with the highest attainable score being seventy-nine points. The reliability of the assessments was measured based on the number of agreements and disagreements between the assessments made by the examiners (96.01 %). Internal consistency was adequate ( $\alpha = .87$ ).

The selection and organisation of ideas was evaluated by asking the students about the main idea contained in the text and getting them to write a summary organising the textual information. For the selection of the main idea, two points were awarded when the main idea indicated was the correct one, one point when they were close to the right one, and zero points when they were nowhere near or did not answer. For the organisation of ideas, two points were awarded when the structure and ranking of the main and secondary ideas was correct, one point when they were close, and zero when

they were incorrect. The total score is the sum of the partial scores obtained, the maximum attainable score being four points (González & Martín, 2019). The responses of each student were evaluated by two examiners. The reliability of the assessments was measured based on the number of agreements and disagreements between the assessments made by the examiners (94.51 %) and through the analysis of internal consistency, using Cronbach's Alpha coefficient ( $\alpha = .85$ ).

Semantic knowledge was evaluated by asking students to define three important words from the text selected by the authors. Two points were awarded when the definition was correct, one if the definition was partially correct, and zero when the definition was incorrect. The total score is the sum of the partial scores obtained, with the maximum attainable score being six points (González & Martín, 2019). The responses of each student were evaluated by two examiners. The reliability of the assessments was measured based on the number of agreements and disagreements between the assessments made by the examiners (91.35 %). Internal consistency was adequate ( $\alpha = .82$ ).

Morpho-syntactic knowledge was evaluated by first asking students to select from the text three nouns, three adjectives, and three verbs and to indicate their characteristics. Three points were awarded for each item that was successfully selected and analysed; two points, if correctly indicated but they only correctly analysed half of its properties; one point, if the item was correctly selected, but the analysis was inadequate; and, zero points, if they did not choose the appropriate item. Secondly, they were asked to perform a syntactic analysis of two sentences and to indicate the type of sentence. Three points were awarded when they identified the type of sentence and the analysis was correct; two points when they only performed the analysis correctly; one point when they only distinguished the fundamental parts of the sentences; and zero points when the analysis was incorrect (González & Martín, 2019). The total score is the sum of the scores obtained on both tests, the maximum attainable score being thirty-three points (González & Martín, 2019). The responses of each student were also evaluated by two examiners. The reliability of the assessments was measured based on the number of agreements and disagreements between the assessments made by the examiners (93.71 %). Internal consistency was adequate ( $\alpha = .85$ ).

The meta-cognition of reading comprehension was evaluated by means of the Reading Awareness Questionnaire (González, 1993), composed of 18 items offering three alternatives, grouped into four scales: the evaluation of information (mechanisms for the control of reading comprehension based on reading, how to suspend judgement, rereading, etc.); planning of the reading comprehension process (based on the planning of reading based on the text, with processes such as what is most important, which part is the main idea, how to find the main idea, etc.); the regulation of reading comprehension (processes that indicate when to suspend the judgement, which parts of the reading are important and

which are not, etc.); and conditional knowledge (asking about different situations in which to choose a different mode of reading, based on the objectives of such a situation). The answer to each item received two points if they chose the correct option, one point if it was partially correct, and zero points when it was the wrong option. The total score is the sum of the partial scores obtained, the maximum attainable score being thirty-six points. The internal consistency of this questionnaire is .84.

### Procedure

The tests described above were administered collectively in the students' respective ordinary classrooms and during school hours, supervised by two graduates in Psychology.

Firstly, permission was requested from the ethics committee of the Universidad de Málaga (CEUMA). Once the management team from the school had signed the informed consent documentation, the students performed the tasks set for selecting and organising ideas, and semantic and morpho-syntactic knowledge over forty-five minutes, after reading the text. Subsequently, they completed the reading comprehension meta-cognition questionnaire, which took fifteen minutes.

### Statistical analysis

To analyse performance in reading comprehension and its components, descriptive statistics were calculated for the different variables, and comparisons between the groups were made through the analysis of variance and the Scheffé method, when the criterion of homogeneity between the variances is fulfilled, calculated by means of Levene's test. In the event that the assumption of homoscedasticity was not fulfilled,

group comparison analysis was carried out by means of the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests.

To analyse learning difficulties in reading comprehension, the criteria used in similar studies have been followed (APA, 2013; González & Martín, 2006; Kavale and Forness, 2000), calculating, firstly, the number of students scoring in each variable below the average of their peer group minus a standard deviation and, secondly, the proportion they represent with respect to the number of students in each group.

### Results

#### Analysis of performance in reading comprehension and its components

The descriptive statistics calculated (mean and standard deviation) for the variable reading comprehension and its components in the three groups are given in Table 1.

For reading comprehension, the maximum value is recorded in the third year of secondary education ( $M = 72.30$  and  $SD = 13.70$ ), followed by the first year of secondary education ( $M = 57.98$  and  $SD = 18.20$ ) and, finally, the second year of secondary education ( $M = 51.86$  and  $SD = 11.96$ ). The Levene test did not verify the assumption of homogeneity of the variances ( $L(2, 182) = 8.924$  and  $p = .000$ ), therefore analysis of variance was not performed. Following the Kruskal-Wallis test (Table 2), significant differences were found between the groups ( $\chi^2 = 49.74$  and  $p = .000$ ). According to the Mann-Whitney U test, there are differences between the first- and second-year students ( $U = 1416$  and  $p = .007$ ), between first- and third-year students ( $U = 946.5$  and  $p = .000$ ) and between second- and third-year students ( $U = 621.5$  and  $p = .000$ ).

**Table 1**

*Descriptive statistics of reading comprehension and its components, by school year.*

	1st YEAR		2nd YEAR		3rd YEAR	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Reading comprehension	57.98	18.20	51.86	11.96	72.30	13.70
Selection and organisation of ideas	1.52	1.31	1.54	1.19	2.26	1.02
Semantic knowledge	2.97	1.67	1.45	1.13	4.03	1.50
Morpho-syntactic knowledge	14.00	9.90	8.58	5.56	20.50	8.84
Meta-cognition of Reading Comprehension	25.08	4.53	25.46	4.12	27.20	3.46

As for the selection and organisation of ideas, the maximum value is recorded in the third year of secondary education ( $M = 2.26$  and  $SD = 1.02$ ), followed by the second year of secondary education ( $M = 1.54$  and  $SD = 1.19$ ) and, finally, the first year of secondary education ( $M = 1.52$  and  $SD = 1.31$ ). The assumption of homogeneity of the variances is not fulfilled ( $L(2, 198) = 4.258$  and  $p = .015$ ). According to the Kruskal-Wallis test (Table 2), there are statistically significant

differences between the different years ( $\chi^2 = 16.83$  and  $p = .000$ ). According to the Mann-Whitney U test, there are differences between first- and third-year students ( $U = 1495$  and  $p < .001$ ), between second- and third-year students ( $U = 1658.5$  and  $p = .001$ ) and between first- and second-year students ( $U = 1906.5$  and  $p = .835$ ).

**Table 2***Differences between groups in reading comprehension, selection and organisation of ideas, semantic and morpho-syntactic knowledge.*

	Average Range			DF	$\chi^2$	<i>p</i>
	1st	2nd	3rd			
Reading comprehension	84.14	64.37	128.74	2	49.741	.000
Selection and organisation of ideas	87.65	88.78	122.01	2	16.832	.001
Semantic knowledge	104.30	54.76	136.08	2	73.242	.000
Morpho-syntactic knowledge	91.68	62.78	127.96	2	48.830	.000

For the variable semantic knowledge, the maximum value is recorded in the third year of secondary education ( $M = 4.03$  and  $SD = 1.5$ ), followed by the first year of secondary education ( $M = 2.97$  and  $SD = 1.67$ ) and, finally, the second year of secondary education ( $M = 1.45$  and  $SD = 1.13$ ). Similarly, the assumption of homogeneity of variances is not fulfilled ( $L(2, 195) = 5.305$  and  $p = .006$ ), but the Kruskal-Wallis test (Table 2) shows there are significant differences between the groups ( $\chi^2 = 73.24$  and  $p = .000$ ). The differences are between first- and third-year students ( $U = 1421.5$  and  $p = .001$ ), between second- and third-year students ( $U = 471$  and  $p = .000$ ), and between first- and second-year students ( $U = 932$  and  $p = .000$ ), according to the Mann-Whitney U test.

For the variable morpho-syntactic knowledge, the highest scores are recorded in the third year of secondary education ( $M = 20.05$  and  $SD = 8.84$ ), followed by the first year of secondary education ( $M = 14$  and  $SD = 9.90$ ) and finally the second year of secondary education ( $M = 8.58$  and  $SD = 5.56$ ). Similarly, the assumption of homogeneity of variances is not fulfilled ( $L(2, 185) = 17.449$  and  $p = .000$ ), but the

Kruskal-Wallis test (Table 2) shows there are significant differences between the groups ( $\chi^2 = 48.83$  and  $p = .000$ ). According to the Mann-Whitney U test, there are differences between first- and third-year students ( $U = 1135$  and  $p = .000$ ), between second- and third-year students ( $U = 670$  and  $p = .000$ ) and between first- and second-year students ( $U = 1258$  and  $p = .006$ ).

The mega-cognition of reading comprehension (Table 1) presents similar results to the rest, since the maximum value is recorded in the third year of secondary education ( $M = 27.20$  and  $SD = 3.46$ ), followed by the second year of secondary education ( $M = 25.46$  and  $SD = 4.12$ ) and, finally, the first year of secondary education ( $M = 25.08$  and  $SD = 4.53$ ). After verifying the assumption of homogeneity of variances ( $L(2, 199) = 0.959$  and  $p = .385$ ), and by means of the analysis of variances, significant differences between the groups are found, with  $F(2,201) = 5.51$  and  $p = .005$  (Table 3). These differences are between first- and third-year students ( $F = 2.11$  and  $p = .011$ ) and between second- and third-year students ( $F = 1.73$  and  $p = .038$ ), according to Scheffe's test.

**Table 3***Differences between groups in meta-cognition of reading comprehension.*

		Sum of squares	df	Root mean square	<i>F</i>	<i>p</i>
Meta-cognition of Reading Comprehension	Inter-group	177.723	2	88.861	5.510	.005
	Intra-group	3209.272	199	16.127		
	Total	3386.995	201			

### Analysis of difficulties in learning reading comprehension and its components

Table 4 presents the cut-off points calculated in each of the sample groups and in each variable to select students with difficulties, as well as the number and percentages of students in the study sample who have difficulties in reading comprehension and its components.

**Table 4***Cut-off point, number of students and percentages of difficulties in all variables according to school year.*

	1st YEAR			2nd YEAR			3rd YEAR		
	<i>M-SD</i>	ND	%	<i>M-SD</i>	ND	%	<i>M-SD</i>	ND	%
Reading comprehension	0.21	8	15.09	0.35	11	16.66	1.24	14	21.21
Selection and organisation of ideas	1.29	18	30.50	0.32	16	24.24	2.53	18	23.68
Semantic knowledge	4.11	12	20.33	3.02	13	19.69	11.66	13	17.80
Morpho-syntactic knowledge	20.55	9	16.98	21.34	12	17.91	23.74	15	22.05
Meta-cognition of Reading Comprehension	39.77	7	11.86	39.87	10	14.92	59.60	8	11.76

Note: ND= number of students with difficulties in reading comprehension

For the variable reading comprehension, eight first-year students are considered to have difficulties, representing 15.09% of the total number of students in this year (Table 4). A total of eleven second-year student present difficulties, representing 16.66 % of the total number of students in this year. Finally, a total of fourteen third-year students present difficulties, representing 21.21% of the total students in this year.

For the variable selection and organisation of ideas, eighteen first-year students present difficulties, representing 30.50%; sixteen second-year students present difficulties, representing 24.24% of the total sample for this year; and a total of eighteen third-year students present difficulties, representing 23.68% of students in this year (Table 4).

As for semantic knowledge, twelve first-year students present difficulties, representing a total of 20.33% of the students in this year. Thirteen second-year students are considered to have difficulties, representing a total of 19.69% of the students in this year. Thirteen third-year students present difficulties, representing a total of 17.80% of the students in this group.

With regard to morpho-syntactic knowledge, a total of nine first-year students present difficulties, representing 16.98 % of the total students in this year. Twelve second-year students are considered to have difficulties, representing 17.91% of the total students in this year. Finally, a total of fifteen third-year students present difficulties, representing 22.05 % of the total students in this year (Table 4).

In reading comprehension meta-cognition, seven first-year students present difficulties, representing 11.86% of the sample in this year. Ten second-year students present difficulties, representing 14.92 % of the total students in this year. Eight third-year students are considered to have difficulties, representing 11.76 % of the total number of students in this year (Table 4).

## Discussion and conclusions

The first objective of this study is to analyse the evolution of performance in reading comprehension and its components in adolescence, in order to ascertain whether there are significant differences between the different ages and school years.

According to the results obtained, there are differences in reading comprehension between all the groups, with third-year students obtaining the best scores, followed by first- and second-year students. Specifically, we found that, for the variables selection and organisation of ideas and meta-cognition of reading comprehension, there are no significant differences between first- and second-year students in compulsory secondary education, but there are significant differences between first- and second-year students in relation to third-year students. In other words, cognitive and meta-cognitive strategies of reading comprehension do not undergo substantial changes in short periods of time, but they do over a longer period of time. On the other hand, with regard to semantic and morpho-syntactic knowledge, significant differences are found between all groups, the highest scores being recorded among third-year students, followed by first- and second-year students. In other words, linguistic knowledge undergoes changes in shorter periods of time. It appears, therefore, that there is a different evolutionary pattern for cognitive and meta-cognitive variables than for linguistic knowledge, involved in reading comprehension, where changes in high-level processes (selection and organi-

sation of ideas and metacognition) are slower than changes in low-level processes (semantic and morpho-syntactic knowledge), as expected (Herrada-Valverde & Herredá, 2017; Kintsch, 2013; Welie et al. 2018). The automation of low-level processes is an indispensable requirement for cognitive and meta-cognitive resources to be available in high-level processing, given the limited capacity of operational memory (Álvarez et al., 2020; Iglesias et al., 2015; Perfetti et al., 2005). Longitudinal studies are required to provide more information about changes in the high- and low-level processes involved in reading comprehension at these ages. This could be the subject of future research.

The second of the objectives of this paper was to analyse difficulties in reading comprehension and its components in compulsory secondary education, in order to know which age brackets or groups present greater problems.

The results indicate, firstly, that there is a considerable increase with age in the percentages of difficulties in reading comprehension, ranging from 15% to 21%, finding most difficulties among third-year students (García et al., 2013). These results are consistent with the latest national and international studies evaluating reading proficiency and academic performance (Ministry of Education, 2010; MECD, 2017; OECD, 2007) and with findings indicating that difficulties in reading comprehension increase by almost four percentage points in the transition from Primary to Secondary Education (Fonseca et al., 2019; García et al., 2013). It should be noted, however, that although the greatest number of difficulties were observed among third-year students, this group also achieved the highest scores compared to the others. This might indicate that differences between students who are adequately acquiring basic skills in reading comprehension and those who are not may be due to the lack of an adequate plan for the early detection of these difficulties, which, because they are not detected in time, could increase with age. These results demonstrate the need for adequate early detection of reading comprehension problems and direct classroom instruction, as well as specific psycho-educational research in teaching programmes (Berkeley et al., 2010; Botsas, 2017; Duke et al., 2021; Robledo et al., 2019; Solís et al., 2012).

Secondly, as regards the components of reading comprehension, the variable that presents the highest percentages of students with difficulties in most age brackets is the selection and organisation of ideas (23-30%), followed by morpho-syntactic (17-22%) and semantic (17-20%) knowledge, and finally meta-cognition (12-15%). In the selection and organisation of ideas and in semantic knowledge, the percentage of difficulties is higher among first-year students. However, in morpho-syntactic knowledge, it is slightly higher among third-year students, and slightly higher among second-year students for meta-cognition. That is, students with reading comprehension difficulties present more problems in relation to cognitive strategies and linguistic knowledge than in meta-cognitive strategies, and these difficulties differ according to school year. This may be because, although they are

taught the cognitive and linguistic strategies necessary for reading comprehension, students do not use them. In this regard, it would appear that, even in Secondary Education, students should be trained in the use of linguistic knowledge and cognitive strategies, while continuing to focus on the usual curricular contents (Lee & Tsai, 2017; Navarro & Mora, 2012). It is striking that the percentages of difficulties are lower in terms of meta-cognition, which indicates that students know the strategies and yet do not use them properly. This is one of the frequent features shown by students with learning disabilities (Botsas, 2017; Navarro & Mora, 2012). It would appear to be necessary, therefore, for ordinary instruction to emphasise not only knowledge of strategies, but also their use.

We must note that the findings of this study should be approached with caution due to the sample size. Studies with larger samples and a longitudinal design would give more robustness to the results found. Likewise, it would have been interesting to know the type of instruction that the students evaluated had received in reading comprehension in previous years, in order to better understand the factors that explain the results obtained and to be able to offer adequate educational guidelines to improve them.

Finally, in view of the results found in this study, a few relevant educational implications derived from this study should be noted. On the one hand, the need to teach linguis-

tic knowledge and cognitive and meta-cognitive strategies, which are necessary for reading comprehension, explicitly and systematically in the ordinary classroom (Cruz & Aguado, 2014; Pyle et al., 2017). In this way, progressive improvement could be achieved in new students and those who present difficulties in the skills involved in understanding a text. It is common to find information about how students should understand texts in order to learn academic content, but it seems more effective to emphasise explicit teaching of the appropriate knowledge and procedures on how to do this (Duke et al., 2021; Beltrán & Repetto, 2014; Pyle et al., 2017; Zhang, 2018). We should also highlight the importance of detecting the difficulties shown in reading comprehension and in all its components at an early age, in order to improve or remedy them as soon as possible and to ensure that they do not increase through the different educational stages. In short, the results found highlight the need to emphasise through the school curriculum the teaching-learning of reading comprehension in compulsory Secondary Education, as well as the importance of the psycho-educational detection of difficulties at an early age.

**Conflict of interest:** The authors of this article declare no conflict of interest.

**Financial support.-** No funding.

## References

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. American Psychiatric Association.
- Álvarez-Cañizo, M., Cueva, E., Cuetos, F., & Suárez-Coalla, P. (2020). Reading fluency and reading comprehension in Spanish secondary students. *Psicothema*, 32(1), 75-83. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.196>.
- Alvermann, D., Unrau, N., & Ruddell, R. (2013). *Theoretical models and processes of reading* (pp. 1150-1181). International Reading Association.
- Aragón, L., & Caicedo, A.M. (2009). La enseñanza de estrategias metacognitivas para el mejoramiento de la comprensión lectora. Estado de la cuestión [Teaching metacognitive strategies to improve reading comprehension. State of the question]. *Pensamiento psicológico*, 5(12), 125-138.
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología [A classification system for research designs in psychology]. *Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Baker, L., & Beall, L. (2009). Metacognitive processes and reading comprehension. In S. Israel, & G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 373-388). Routledge. <http://dx.doi.org/10.4324/9781315759609>
- Beltrán, S., & Repetto, E. (2014). El entrenamiento en estrategias sobre la comprensión lectora del enunciado del problema aritmético: un estudio empírico con estudiantes de Educación Primaria [Training in strategies on reading comprehension of the statement of the arithmetic problem: an empirical study with primary school students]. *REOP - Revista Española De Orientación Y Psicopedagogía*, 17(1), 33-48. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.17.num.1.2006.11336>
- Berkeley, S., Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2010). Reading comprehension instruction for students with learning disabilities, 1995-2006: A meta-analysis. *Remedial and Special Education*, 31(6), 423-436. <https://doi.org/10.1177/0741932509355988>
- Botsas, G. (2017). Differences in strategy use in the reading comprehension of narrative and science texts among students with and without Learning Disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 15, 139-162.
- Britt, M., Goldman, S., & Rouet, J. (2012). *Reading: From words to multiple texts*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203131268>
- Cano, F.J., García, A., Justicia, F., & García, A. B. (2014). Learning approaches and reading comprehension: the role of student questioning and prior knowledge. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 247-265. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10186>
- Carpio, M.V., García M.C., & Mariscal, P. (2012). El papel de la familia en el desarrollo de la comprensión lectora en el cambio de Educación Primaria a Secundaria [The role of the family in the development of reading comprehension in the change from Primary to Secondary Education]. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), 129-150. <http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.v10i26.14>
- Cruz, J., & Aguado, G. (2014). La mejora de la comprensión lectora en español: Un meta-análisis [Improving Reading Comprehension in Spanish: A Meta-analysis]. *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 27-44. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.9001>
- Duke, N.K., Ward, A.E., & Pearson, P.D. (2021). The Science of Reading Comprehension Instruction. *The Reading Teacher* 74(6), 663-672. <http://doi.org/10.1002/trtr.1993>
- Fonseca, L., Migliardo, G., Simian, M., Olmos, R., & León, J. A. (2019). Estrategias para Mejorar la Comprensión Lectora: Impacto de un Programa de Intervención en Español [Strategies to Improve Reading Comprehension: Impact of an Intervention Programme in Spanish]. *Psicología Educativa*, 25, 91 - 99. <https://doi.org/10.5093/psed2019a1>
- García-García, M.A., Arévalo-Duarte, M.A., & Hernández-Suárez, C.A. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar [Reading comprehension and school performance]. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 13(32), 155-174. <https://doi.org/10.19053/0121053X.n32.2018.8126>
- García, E., Jiménez, J.J., González, D., & Jiménez-Suárez, E. (2013). Problemas de comprensión en el alumnado de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria: un estudio de prevalencia en español [Comprehension Problems in Primary Education and Compulsory Secondary Education Students: A Prevalence Study in Spanish]. *European*

- Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(2), 113-123. <https://doi.org/10.1989/ejihpe.v3i2.28>
- Gonzalez, M.C. (1993). *Análisis metacognitivo de la comprensión lectora: un programa de evaluación e intervención de alumnos de enseñanza primaria*. Universidad Complutense de Madrid.
- González, M.J. & Martín, I. (2006). Análisis del Rendimiento en composición escrita y sus dificultades en Educación Secundaria [Analysis of Performance in written composition and its difficulties in Secondary Education]. *Infancia y Aprendizaje*, 29 (3), 315 – 326. <http://dx.doi.org/10.1174/021037006778147926>.
- González-Valenzuela, M. J., & Martín-Ruiz, I. (2019). Rendimiento académico, lenguaje escrito y motivación en adolescentes españoles [Academic performance, written language and motivation in Spanish adolescents]. *Universitas Psychologica*, 18(4), 1-13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-4.rale>
- González-Valenzuela, M.J., Martín-Ruiz, I., Rivas-Moya, M.T., & Prieto, G. (2018). Analysis of performance and improvement in Reading and Writing in Preschool, *Revista de Educación*, 382, 225-247. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2018-382-398>
- Guzmán, F., Moreno, C., Gallardo, I., & García, E. (2019). Las inferencias de comprensión textual y los géneros discursivos: un estudio comparado entre Costa Rica y España [The inferences of textual comprehension and discursive genres: a comparative study between Costa Rica and Spain]. *Revista de Educación*, 386, 59-86. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-385-417>.
- Herrada-Valverde, G., & Herrada, R. (2017). Análisis del proceso de comprensión lectora de los estudiantes desde el modelo construcción-integración [Analysis of the students' reading comprehension process from the construction-integration model]. *Perfiles Educativos*, 39(157), 181-197. <https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2017.157.58448>
- Iglesias-Sarmiento, V., Carriedo-López, N., & Rodríguez-Rodríguez, J. L. (2015). Updating executive function and performance in reading comprehension and problem solving. *Annals of Psychology*, 31(1), 298-309. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.158111>
- Instituto Nacional de Estadística. (2011). Información estadística [Statistical information]. [https://www.ine.es/prodyser/pubweb/Censos201125Mapas/25 mapas\\_flash/files/assets/basic-html/page-1.html](https://www.ine.es/prodyser/pubweb/Censos201125Mapas/25 mapas_flash/files/assets/basic-html/page-1.html)
- Kavale, K.A. y Forness, S.R. (2000). Auditory and visual perception process and reading ability: A quantitative reanalysis and historical reinterpretation. *Learning Disabilities Quarterly*, 23, 253-270.
- Kintsch, W. (2013). Revisiting the construction-integration model of text comprehension and its implications for instruction. In D. Alvermann, N. Unrau, & R. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp. 807-841). International Reading Association.
- Langer, J. (2011). *Envisioning literature*, second edition. International Reading Association.
- Lee, S.H., & Tsai, S.-F. (2017). Experimental intervention research on students with specific poor comprehension: A systematic review of treatment outcomes. *Reading and Writing*, 30, 917-943. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9697-xLyster>,
- León, J. A., & Escudero, I. (2017). Causal inferences in reading comprehension: State of the art. In J. A. León y I. Escudero (Eds.), *Reading comprehension in educational settings. Series of studies in written language and literacy* (pp. 63-99). John Benjamins Publishing Company (e-book).
- Leu, D., Kinzer, C., Coiro, J., Castek, J., & Henry, L. (2013). New literacies: A dual level theory of the changing nature of literacy, instruction and assessment. In D. Alvermann, N. Unrau, & R. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp. 1150-1181). International Reading Association.
- Martínez, E. (1995). *Leer para comprender y aprender [Read to understand and learn]*. CEPE.
- McNamara, D., & Magliano, J. (2009). Toward a Comprehensive Model of Comprehension. *The Psychology of Learning and Motivation*, 51, 297-384. [http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421\(09\)51009-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421(09)51009-2).
- Ministerio de Educación (2010). *PISA 2009. Informe español [PISA 2009. Spanish Report]*. Secretaría General Técnica.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria [RD126/2014, of February 28, which establishes the basic curriculum for Primary Education], *Boletín oficial del Estado*, 52, 19349-19420.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2015). Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato [RD 1105/2014, of December 26, which establishes the basic curriculum for Compulsory Secondary Education and Baccalaureate], *Boletín oficial del Estado*, 3, 169-544.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2017). *PIRLS 2016 Estudio internacional de progreso en comprensión lectora Informe español [PIRLS 2016 International Study of Progress in Reading Comprehension Spanish Report]*. MECD.
- Navarro, J.J., & Mora, J. (2012). Evaluación dinámica de las dificultades de aprendizaje de la lectura [Dynamic assessment of reading learning difficulties]. *Revista de Psicodidáctica*, 17(1), 27-50.
- OECD (2007). *La lectura en PISA 2000, 2003 y 2006. Marco y pruebas de la evaluación [Reading in PISA 2000, 2003 and 2006. Assessment framework and tests]*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- OECD (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
- Paris, S.G., & Jacobson J.E. (1984). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Perfetti, C. A., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. In M. J. Snowling, & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 227–247). Blackwell.
- Pressley, M., & Gaskins, I. (2006). Metacognitively competent reading comprehension is constructively responsive reading: How can such reading be developed in students? *Metacognition Learning*, 1(1), 99-113. <https://doi.org/10.1007/s11409-006-7263-7>
- Pyle, N., Vasquez, A. C., Lignugaris/Kraft, B., Gillam, S. L., Reutzler, D. R., Olszewski, A., Segura, H., Hartzheim, D., Laing, W., & Pyle, D. (2017). Effects of expository text structure interventions on comprehension: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 52(4), 469-501. <https://doi.org/10.1002/rrq.179>
- Robledo Ramón, P., Fidalgo Redondo, R., & Méndez Del Río, M. (2019). Reading comprehension assessment through the analysis of teacher practice and teacher-student interaction. *Revista de Educación*, 384, 97–120. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-384-414>.
- Santesteban, E., & Velázquez, K.M. (2012). La comprensión lectora desde una concepción didáctico-cognitiva [Reading comprehension from a didactic-cognitive conception]. *Didáctica y Educación*, 3 (1), 103-110.
- Solis, M., Ciullo, S., Vaughn, S., Pyle, N., Hassaram, B., & Leroux, A. (2012). Reading comprehension interventions for middle school students with learning disabilities: a synthesis of 30 years of research. *Journal of Learning Disabilities*, 45(4), 327-340. <https://doi.org/10.1177/0022219411402691>
- Soriano, M., Chebaani, F., Soriano, E., & Descals, A. (2011). Enseñanza recíproca y autoobservación del uso de estrategias: Efectos sobre la comprensión de textos [Reciprocal teaching and self-observation of the use of strategies: Effects on the comprehension of texts]. *Psicotema*, 23(1), 38-43.
- Welie, C., Schoonen, R., & Kuiken, F. (2018). The role text structure inference skill plays for eighth graders' expository text comprehension. *Reading and Writing*, 31(9), 2065–2094. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9801-x>
- Zhang, L. (2018). *Metacognitive and Cognitive Strategy Use in Reading Comprehension*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-6325-1>



## Análisis de la comprensión lectora y sus dificultades en adolescentes

Isaías Martín-Ruiz\*, y María-José González-Valenzuela

Facultad de Psicología y Logopedia. Universidad de Málaga (España)

**Resumen:** Estudios evolutivos que analicen el desarrollo de la comprensión lectora y sus dificultades en la adolescencia son relevantes, dada la importancia que ello tiene a estas edades en relación al rendimiento académico. El objetivo de este estudio es analizar el rendimiento y las dificultades en comprensión lectora y sus componentes en la adolescencia. La muestra está compuesta por 203 alumnos entre 12 y 14 años, pertenecientes a 1º, 2º, y 3º de Educación Secundaria Obligatoria de un centro seleccionado al azar de una zona sociocultural media de Málaga. Los alumnos son evaluados en comprensión lectora a través de la selección y organización de ideas textuales, conocimiento semántico y morfosintáctico, tras la lectura de un texto descriptivo, y en metacognición, con un cuestionario de consciencia lectora. El diseño es observacional trasversal, con una medida en cinco variables y tres grupos de estudiantes. Se realiza comparación entre medias y análisis de porcentajes de las dificultades. Los resultados muestran diferencias significativas entre los grupos en las variables de estudio, siendo las puntuaciones más altas en tercer curso. También se encuentra entre un 15-30% de dificultades de comprensión lectora en estas edades. Los porcentajes son mayores en selección y organización de ideas en todos los cursos, y en todas las variables los porcentajes son mayores en 3º curso. Estos resultados implican la necesidad de incidir en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora desde edades tempranas, con el fin de evitar las dificultades en la ESO.

**Palabras claves:** Comprensión lectora. Dificultades en comprensión lectora. Educación Secundaria Obligatoria. Adolescentes.

**Title:** Analysis of reading comprehension and disabilities among teenagers.

**Abstract:** Evolutionary studies that analyse the development of reading comprehension and related difficulties among teenagers are relevant, given importance of this skill for academic performance at this age. The aim of this study is to analyse performance and difficulties in reading comprehension and its components during adolescence. The sample is composed of 203 students aged 12 to 14, in the first, second, and third year of compulsory Secondary Education from a randomly selected school in an average socio-cultural area of Malaga. Students are evaluated for reading comprehension through the selection and organisation of textual ideas, as well as semantic and morpho-syntactic knowledge, after reading a descriptive text. Metacognition is assessed by means of a reading awareness questionnaire. The design is cross-sectional and observational, measuring five variables across three groups of students. A comparison of means and analysis of percentages of difficulties is carried out. The results show significant differences between the groups in the study variables, with the highest scores in the third year. Furthermore, between 15-30% of reading comprehension difficulties are found at these ages. The percentages are higher in the selection and organisation of ideas across all three school years examined, and the percentages are higher in the third year for all the variables. These results imply the need to control the teaching-learning processes of reading comprehension from an early age, in order to avoid difficulties in the first few years of secondary education.

**Keywords:** Reading comprehension. Reading comprehension difficulties. Compulsory secondary education. Adolescents.

### Introducción

El estudio de la comprensión lectora es de gran interés científico, debido a que ésta es clave en los procesos de aprendizaje escolar y en el desarrollo académico y personal de los estudiantes desde el principio de la escolarización (García et al., 2018; Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017).

La comprensión lectora constituye un proceso complejo de construcción de significados que implica hacer inferencias, interpretar la información y establecer conexiones lógicas entre las ideas hasta llegar a la creación de la macroestructura o estado mental del texto (Baker & Beall, 2009; Britt et al., 2012; Kintsch, 2013; McNamara & Magliano, 2009; Pressley & Gaskins, 2006). Hace referencia a la construcción y verificación de hipótesis, a la creación e interpretación de proposiciones y a la aplicación de conocimientos previos, estrategias y expectativas, con el fin de crear el significado de un texto (Alvermann et al., 2013; Britt et al., 2012; Cano et al., 2014; Kintsch, 2013; León & Escudero, 2017; Santiesteban & Velázquez, 2012; Soriano et al., 2011). Este proceso implica establecer el propósito de la lectura, el uso de las claves del texto y del conocimiento previo sobre la información textual, el uso de estrategias de control y de supervisión, y la

autorregulación de la comprensión (Aragón & Caicedo, 2009; Botsas, 2017; Navarro & Mora, 2012; Pyle et al., 2017).

Según esta concepción de la comprensión lectora, las dificultades se entienden como aquellas deficiencias que presentan los individuos para construir un significado global y crear la macroestructura del texto (Kintsch, 2013). Por una parte, presentarán dificultades en el uso de sus conocimientos previos para generar significado, así como para operar con la información textual, no haciendo uso de macrorreglas y estrategias estructurales y utilizando estrategias de listado (Baker & Beall, 2009; Kintsch, 2013; Pressley & Gaskins, 2006). En este sentido, los déficits se presentarán en el uso de estrategias lingüísticas para acceder al significado escrito, así como de estrategias cognitivas para seleccionar y organizar la información textual (Leu et al., 2013; Britt et al., 2012). Por ello, algunos de los componentes de la comprensión lectora que son evaluados en este estudio son el conocimiento semántico y morfosintáctico, así como la selección y organización de las ideas textuales. Por otra parte, también presentan dificultades para la reflexión y valoración del contenido de un texto, no realizando inferencias entre lo leído y lo conocido, así como para la supervisión y autorregulación el proceso lector (McNamara & Magliano, 2009; Langer, 2011). En esta línea, el presente estudio considera la metacognición de la comprensión lectora como uno de sus componentes. En definitiva, los alumnos con dificultades en este ámbito presentan una lectura apegada al texto, no aprenden leyendo

#### \* Correspondence address [Dirección para correspondencia]:

Isaías Martín-Ruiz. Facultad de Psicología y Logopedia. Campus Universitario de Teatinos s/n 29071 Málaga (España). E-mail: [ismar@uma.es](mailto:ismar@uma.es)  
(Artículo recibido: 19-03-2020; revisado: 08-09-2021; aceptado: 16-12-2021).

y carecen de estrategias lingüísticas, cognitivas y metacognitivas necesarias para acceder al contenido de un texto (Navarro & Mora, 2012).

Cabe destacar, por un lado, que el desarrollo y aprendizaje de estos procesos y estrategias implicados precisan de cierta automatización y secuenciación (Álvarez et al., 2020; Kintsch, 2013; MECD, 2014, 2015). El dominio de este proceso se va adquiriendo desde el primer y segundo ciclo de Educación Primaria hasta el tercero de Educación Primaria y primer ciclo de Educación Secundaria, dado los objetivos curriculares que se desarrollan en cada una de ellos (MECD, 2014, 2015). Así, la capacidad de comprender un texto se desarrolla conforme se avanza en los distintos niveles educativos, produciéndose un dominio en las distintas habilidades que subyacen de modo progresivo a lo largo de la enseñanza obligatoria, por lo que cabría esperar diferencias según la edad (García et al., 2013; Guzmán et al., 2019; MECD, 2015). En este sentido, cabe señalar que son escasos en nuestro contexto educativo los estudios evolutivos que analizan la adquisición y desarrollo de la comprensión lectora en la adolescencia, siendo esto uno de los motivos de este estudio.

Por otro lado, el rendimiento en comprensión lectora es analizado periódicamente por el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS) en alumnos de cuarto de Educación Primaria (9 años) y por el OECD Programme for International Student Assessment (PISA) en alumnos de cuarto curso de Educación Secundaria (15 años) en distintos países del mundo. En general, estos estudios señalan un porcentaje importante de alumnos con un rendimiento muy bajo en este ámbito en nuestro país (Ministerio de Educación, 2010; OECD, 2007, 2019). En concreto, el informe PISA señala que los resultados de nuestro país se encuentran por debajo de la media europea en cuanto a competencia lectora (OECD, 2007, 2019) y la situación se agrava no tanto por la cantidad de alumnos con bajos resultados sino por la escasez de estudiantes que tienen una buena competencia lectora (Ministerio de Educación, 2010). Otros estudios internacionales como PIRLS señalan que la situación ha ido evolucionando en España en estos últimos años, aumentando el nivel de comprensión lectora (MECD, 2017), siendo el segundo país en obtener mayor evolución en el tramo 2011 - 2016 (MECD, 2017), aunque las puntuaciones de España siguen estando por debajo de la media europea, presentando hasta un 20 % de estudiantes con puntuaciones bajas y muy baja (MECD, 2017). Estos estudios comparan el nivel de comprender textos en determinadas edades concretas entre países en diferentes periodos de tiempo, pero no establecen un análisis de las dificultades que los alumnos presentan en comprensión lectora y en sus componentes en distintas edades, siendo este otro de los motivos del objetivo del presente estudio. A este respecto, en algunos estudios realizados en nuestro país, se observa un bajo rendimiento académico en los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, que viene asociado, entre otras razones, a los graves problemas en el aprendizaje de la lectoescritura que estos presentan (Botsas, 2017; García, et al., 2018; González et al.,

2018; Solís et al., 2012). La mayoría de los alumnos no poseen los mecanismos para abordar las tareas escolares que se les proponen, debido a que no comprenden cuando leen, tienen malos hábitos lectores, casi nunca leen en casa, y desde la familia tampoco se potencia el gusto por la lectura (Carpio et al., 2012). Además, la escasa atención que se le otorga a la enseñanza del desempeño de este proceso en la escuela y al hecho de que, en general, estas destrezas se aprenden de modo asistemático e intuitivo, llevan a que los problemas en el lenguaje escrito se acentúen en la adolescencia (Duke et al., 2021; Fonseca et al., 2019; Ministerio de Educación, 2010).

Por tanto, este trabajo pretende analizar, en primer lugar, la evolución del rendimiento en comprensión lectora (CL) y sus componentes (selección y organización de ideas, conocimiento semántico, conocimiento morfosintáctico y metacognición de la comprensión lectora) en la adolescencia, con el fin de comprobar si existen diferencias significativas entre las distintas edades y cursos. En segundo lugar, se pretende analizar las dificultades en comprensión lectora y sus componentes y analizar en qué grupos y variables se encuentran más dificultades, con el fin de poder conocer que destrezas son las más o menos afectadas.

## Método

### Diseño

Esta investigación empírica sigue una estrategia asociativa de tipo no experimental.

El diseño realizado es observacional descriptivo y comparativo de cohorte transversal (Ato et al., 2013), ya que se ha realizado una sola evaluación de la comprensión lectora y sus componentes (selección y organización de ideas, conocimiento semántico, conocimiento morfosintáctico y metacognición) en tres grupos de alumnos de diferentes edades (12, 13 y 14 años). Se ha controlado las variables extrañas más relevantes, como la presencia de déficits cognitivos o la influencia sociocultural.

### Participantes

La población de estudio fueron alumnos que cursan primero, segundo y tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de Málaga, pertenecientes a colegios públicos y concertados de zonas socioculturales medias de la capital.

Para la selección del centro educativo, se llevó a cabo un muestreo estratificado, según el nivel sociocultural. Los colegios se clasificaron por zonas socioculturales (alta, media, baja). Según el censo de centros escolares publicado por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, de seis colegios públicos con ESO, pertenecientes a una zona sociocultural media de la provincia, se eligió al azar un colegio que fue el que participó en la investigación. En esta zona, el 30% de la población está por debajo de la media de analfabetismo (INE, 2011). En este centro escolar, los alumnos estaban dis-

tribuidos en dos grupos por curso. La asignación de los participantes a los grupos no fue aleatorizada, sino que vino marcada por el curso y la edad de los alumnos.

La muestra está compuesta por 203 alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de edades comprendidas entre 12 y 14 años, de habla castellana y pertenecientes a un nivel sociocultural medio. Se eligieron estas edades por ser las más representativas y más cercanas a las edades de los cursos de la Educación Primaria, que es cuando la enseñanza de la comprensión lectora es curricularmente más explícita. Se excluyeron de la muestra a los alumnos que habían repetido curso o lo estaban haciendo y a los que presentaban hándicaps físicos, psíquicos o sensoriales.

La muestra está distribuida en tres grupos. El primer grupo está formado por los estudiantes de 1º curso de ESO ( $n = 59$ ), de los cuales veintisiete eran niñas y treinta y dos niños de 12 años edad ( $M = 12.35$  y  $DT = 0.67$ ). El segundo grupo está formado por los alumnos de 2º curso de ESO ( $n = 67$ ), siendo treinta y siete niñas y treinta eran niños de 13 años de edad ( $M = 13.47$  y  $DT = 0.75$ ). El tercer grupo está formado por los alumnos de 3º curso de ESO ( $n = 77$ ), de los cuales cuarenta y una eran niñas y treinta y seis niños con 14 años de edad ( $M = 14.53$  y  $DT = 0.84$ ).

### Instrumentos

Para la evaluación de la comprensión lectora se ha tenido en cuenta las puntuaciones obtenidas en la selección y organización de ideas textuales (extracción de la idea principal de un escrito y organización de la idea principal y las secundarias), conocimiento semántico (vocabulario y conocimiento sobre el significado de las palabras claves del texto), conocimiento morfosintáctico (adecuación y uso de distintas normas morfosintácticas) y en metacognición de la comprensión lectora (autoconocimiento y autorregulación sobre el proceso de comprensión) (Langer, 2011; Leu et al., 2013; McNamara & Magliano, 2009; Britt et al., 2012). Se han empleado distintos tipos de medidas acordes a cada variable. La selección y organización de ideas textuales, el conocimiento semántico y morfosintáctico se evaluó tras el análisis de la lectura de un texto de tipo descriptivo cuya idea principal trataba de la hegemonía económica de EEUU (Martínez, 1995), donde los participantes tenían que leer y responder a determinadas cuestiones sobre el mismo que se detallan a continuación. La Metacognición de la comprensión lectora se evaluó mediante el cuestionario de Consciencia Lectora (Paris & Jacobson, 1984), en la versión modificada por González (1993). La puntuación total es la suma de las puntuaciones alcanzadas en cada una de las medidas mencionadas, siendo la máxima puntuación alcanzable de setenta y nueve puntos. La fiabilidad de las valoraciones se midió en función del número de acuerdos y desacuerdos entre las valoraciones realizadas por los examinadores (96.01 %). El análisis de la consistencia interna fue adecuado ( $\alpha = .87$ ).

La selección y organización de ideas se evaluó preguntando a los alumnos cual era la idea principal del texto y se

les pidió que realizaran un esquema donde organizaran la información textual. Para la selección de la idea principal se concedió dos puntos cuando la idea principal señalada era la correcta, un punto cuando se aproximaba a la correcta y cero puntos cuando no acertaba o no contestaba. Para la organización de ideas se concedía dos puntos cuando la estructura y la jerarquización de las ideas principales y secundarias era correcta, un punto cuando se aproximaba y cero cuando era incorrecta. La puntuación total es la suma de las puntuaciones parciales obtenidas, siendo la puntuación máxima alcanzable cuatro puntos (González & Martín, 2019). Las respuestas de cada estudiante fueron valoradas por dos examinadores. La fiabilidad de las valoraciones se midió en función del número de acuerdos y desacuerdos entre las valoraciones realizadas por los examinadores (94.51 %) y con el análisis de la consistencia interna utilizando el estadístico Alpha de Conbrach ( $\alpha = .85$ ).

El conocimiento semántico se evaluó solicitando a los alumnos que definieran tres palabras importantes del texto seleccionadas por los autores. Se otorgó dos puntos cuando la definición era correcta, uno si la definición era parcialmente correcta y cero cuando era errónea. La puntuación total es la suma de las puntuaciones parciales obtenidas, siendo la puntuación máxima alcanzable de seis puntos (González y Martín, 2019). Las respuestas de cada estudiante fueron valoradas por dos examinadores. La fiabilidad de las valoraciones se midió en función del número de acuerdos y desacuerdos entre las valoraciones realizadas por los examinadores (91.35 %). El análisis de la consistencia interna fue adecuado ( $\alpha = .82$ ).

El conocimiento morfosintáctico se evaluó solicitando, en primer lugar, a los alumnos que seleccionaran del texto tres sustantivos, tres adjetivos y tres verbos y que señalaran sus características. Se otorgó tres puntos por cada ítem seleccionado y analizado correctamente; dos puntos, si lo señalaban correctamente, pero analizaban correctamente la mitad de sus propiedades; un punto, si seleccionaban correctamente el ítem, pero el análisis era inadecuado; y, cero puntos, si no elegía el ítem adecuado. En segundo lugar, se les solicitó que realizaran un análisis sintáctico de dos oraciones y señalaran el tipo de oración. Se otorgó tres puntos cuando identificaban el tipo de oración y el análisis era correcto; dos puntos cuando realizaba solo el análisis de modo correcto; un punto cuando solo distingue las partes fundamentales de las oraciones; y, cero puntos cuando el análisis es incorrecto (González y Martín, 2019). La puntuación total fue la suma de las puntuaciones obtenidas en ambas pruebas, siendo la puntuación máxima alcanzable treinta y tres puntos (González & Martín, 2019). Las respuestas de cada estudiante también fueron valoradas por dos examinadores. La fiabilidad de las valoraciones se midió en función del número de acuerdos y desacuerdos entre las valoraciones realizadas por los examinadores (93.71 %). El análisis de la consistencia interna fue adecuado ( $\alpha = .85$ ).

La metacognición de la comprensión lectora se ha evaluado con el cuestionario de Consciencia Lectora (González,

1993), que está compuesto por 18 ítems de tres alternativas, agrupados en cuatro escalas: la evaluación de la información (mecanismos para el control de la comprensión lectora en base a la lectura, como suspender el juicio, relectura, etc), la planificación del proceso de comprensión lectora (basado en la planificación de la lectura en base al texto, con procesos como qué es lo más importante, qué parte es la idea principal, cómo obtener la idea principal, etc), la regulación de la comprensión lectora (procesos que indican cuándo suspender el juicio, qué partes de la lectura son importantes cuáles no, etc), y el conocimiento condicional (se pregunta por distintas situaciones ante la cual se debe elegir un modo distinto de lectura, en base a los objetivos de tal situación). La respuesta a cada ítem se valoraba con dos puntos si elegían la opción correcta, con un punto si era la parcialmente correcta y con cero puntos cuando era la opción incorrecta. La puntuación total es la suma de las puntuaciones parciales alcanzadas, siendo la puntuación máxima treinta y seis puntos. La consistencia interna de este cuestionario es de .84.

### Procedimiento

La administración de las pruebas antes descritas se llevó a cabo de modo colectivo en cada clase ordinaria y en horario lectivo, supervisado por dos graduados en Psicología.

En primer lugar, se solicitó permiso al comité ético de la Universidad de Málaga (CEUMA). Tras la firma del consentimiento informado por parte de la dirección del centro, los alumnos realizaron durante cuarenta y cinco minutos las tareas de selección y organización de ideas y de conocimiento semántico y morfosintáctico, tras la lectura del texto. Posteriormente, se les administró el cuestionario de metacognición en comprensión lectora, con una duración de quince minutos.

### Análisis estadístico

Para el análisis del rendimiento en comprensión lectora y sus componentes se calculan los estadísticos descriptivos de

las distintas variables y se realizan las comparaciones entre los grupos a través del análisis de varianza y la prueba de Scheffé, cuando se cumple la homogeneidad entre las varianzas, calculadas con la prueba de Levene. En el caso de que el supuesto de homocedasticidad no se cumple, se lleva a cabo el análisis de comparación de grupos, a través de las pruebas Kruskal-Wallis y U de Man-Witney.

Para analizar las dificultades de aprendizaje en comprensión lectora se han seguido los criterios empleados en estudios similares (APA, 2013; González & Martín, 2006; Kavale y Forness, 2000), calculándose, en primer lugar, el número de alumnos que puntuaron en cada variable por debajo de la media de su grupo de pertenencia menos una desviación típica y, en segundo lugar, la proporción que representan con respecto al número de alumnos en cada grupo.

## Resultados

### Análisis del rendimiento en comprensión lectora y sus componentes

Los estadísticos descriptivos calculados (media y desviación típica) de la variable comprensión lectora y de sus componentes en los tres grupos se muestran en la Tabla 1.

Se observa que en la variable comprensión lectora, el valor máximo se encuentra en 3º curso de ESO ( $M = 72.30$  y  $DT = 13.70$ ), seguido de 1º curso de ESO ( $M = 57.98$  y  $DT = 18.20$ ) y, finalmente de 2º curso de ESO ( $M = 51.86$  y  $DT = 11.96$ ). Por otro lado, la prueba de Levene no verifica el supuesto de homogeneidad de las varianzas ( $L(2, 182) = 8.924$  y  $p = .000$ ), no procediendo a realizar análisis de varianza. Tras el análisis realizado con la prueba Kruskal-Wallis (Tabla 2), se encuentran diferencias significativas entre los grupos ( $\chi^2 = 49.74$  y  $p = .000$ ). Según la prueba de U de Man-Witney, existen diferencias entre los grupos 1º y 2º curso de ESO ( $U = 1416$  y  $p = .007$ ), entre 1º y 3º curso de ESO ( $U = 946.5$  y  $p = .000$ ) y entre 2º y 3º curso de ESO ( $U = 621.5$  y  $p = .000$ ).

**Tabla 1**

*Estadísticos descriptivos de la comprensión lectora y sus componentes, según el curso.*

	1º DE ESO		2º DE ESO		3º DE ESO	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
Comprensión Lectora	57.98	18.20	51.86	11.96	72.30	13.70
Selección y Organización de Ideas	1.52	1.31	1.54	1.19	2.26	1.02
Conocimiento Semántico	2.97	1.67	1.45	1.13	4.03	1.50
Conocimiento Morfosintáctico	14.00	9.90	8.58	5.56	20.50	8.84
Metacognición de la Comprensión Lectora	25.08	4.53	25.46	4.12	27.20	3.46

En cuanto a la variable selección y organización de ideas (Tabla 1), la puntuación máxima se encuentra en 3º curso de ESO ( $M = 2.26$  y  $DT = 1.02$ ), seguido de 2º curso de ESO ( $M = 1.54$  y  $DT = 1.19$ ) y 1º curso de ESO ( $M = 1.52$  y  $DT = 1.31$ ). Se comprueba que no se cumple el supuesto de homogeneidad de las varianzas ( $L(2, 198) = 4.258$  y  $p = .015$ ). Según la prueba Kruskal-Wallis (Tabla 2), existen diferencias

estadísticamente significativas entre los distintos cursos ( $\chi^2 = 16.83$  y  $p = .000$ ). Según la prueba de U de Man-Witney, se encuentran diferencias entre 1º y 3º curso de ESO ( $U = 1495$  y  $p < .001$ ) y entre 2º y 3º curso de ESO ( $U = 1658.5$  y  $p = .001$ ); sin embargo, no son significativas las diferencias entre 1º y 2º curso de ESO ( $U = 1906.5$  y  $p = .835$ ).

**Tabla 2***Diferencias entre grupos en comprensión lectora, selección y organización de ideas, conocimiento semántico y morfosintáctico*

	Rango Promedio			GL	$\chi^2$	p
	1°	2°	3°			
Comprensión Lectora	84.14	64.37	128.74	2	49.741	.000
Selección y organización de Ideas	87.65	88.78	122.01	2	16.832	.001
Conocimiento semántico	104.30	54.76	136.08	2	73.242	.000
Conocimiento morfosintáctico	91.68	62.78	127.96	2	48.830	.000

En la variable conocimiento semántico (Tabla 1), el valor máximo se encuentra en 3° curso de ESO ( $M = 4.03$  y  $DT = 1.5$ ), seguido de 1° curso de ESO ( $M = 2.97$  y  $DT = 1.67$ ) y, finalmente, 2° curso de ESO ( $M = 1.45$  y  $DT = 1.13$ ). Igualmente, el supuesto de homogeneidad de varianzas no se cumple ( $L(2, 195) = 5.305$  y  $p = .006$ ), pero se comprueba mediante la prueba Kruskal-Wallis (Tabla 2) que hay diferencias significativas entre los grupos ( $\chi^2 = 73.24$  y  $p = .000$ ). Las diferencias se encuentran entre 1° y 3° curso de ESO ( $U = 1421.5$  y  $p = .001$ ), entre 2° y 3° curso de ESO ( $U = 471$  y  $p = .000$ ), y entre los grupos 1° y 2° curso de ESO ( $U = 932$  y  $p = .000$ ), según la prueba de U de Man-Witney.

En cuanto a la variable conocimiento morfosintáctico (Tabla 1), se encuentra las puntuaciones más elevadas en el grupo de 3° de ESO ( $M = 20.05$  y  $DT = 8.84$ ), seguidas de las de 1° de ESO ( $M = 14$  y  $DT = 9.90$ ) y de 2° de ESO ( $M = 8.58$  y  $DT = 5.56$ ). En este caso, tampoco se cumple el supuesto de homogeneidad de varianzas ( $L(2, 185) = 17.449$  y  $p = .000$ ), pero mediante la prueba de Kruskal-Wallis (Ta-

bla 2), se encuentra que existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ( $\chi^2 = 48.83$  y  $p = .000$ ). Según la prueba de U de Man-Witney, las diferencias se encuentran entre 1° y 3° curso de ESO ( $U = 1135$  y  $p = .000$ ), entre 2° y 3° curso de ESO ( $U = 670$  y  $p = .000$ ) y entre los grupos 1° y 2° curso de ESO ( $U = 1258$  y  $p = .006$ ).

La variable Metacognición de la comprensión lectora (Tabla 1), presenta resultados similares al resto, ya que el valor máximo se presenta en 3° curso de ESO ( $M = 27.20$  y  $DT = 3.46$ ), seguido de 2° curso de ESO ( $M = 25.46$  y  $DT = 4.12$ ), y finalmente el grupo de 1° curso de ESO ( $M = 25.08$  y  $DT = 4.53$ ). Tras verificar el supuesto de homogeneidad de las varianzas ( $L(2, 199) = 0.959$  y  $p = .385$ ) y mediante análisis de varianza, se encuentran diferencias significativas entre los grupos, con  $F(2,201) = 5.51$  y  $p = .005$  (Tabla 3). Estas diferencias se encuentran entre 1° y 3° curso de ESO ( $F = 2.11$  y  $p = .011$ ) y entre 2° y 3° curso de ESO ( $F = 1.73$  y  $p = .038$ ), según la prueba de Scheffé.

**Tabla 3***Diferencias entre grupos en metacognición de la comprensión lectora.*

	Suma de Cuadrados	gl	Media Cuadrática	F	p	
Metacognición de la comprensión lectora	Inter-grupos	177.723	2	88.861	5.510	.005
	Intra-grupos	3209.272	199	16,27		
	Total	3386.995	201			

### Análisis de las dificultades en el aprendizaje de la comprensión lectora y de sus componentes

En la Tabla 4, se presentan los puntos de corte calculados en cada uno de los grupos de la muestra y en cada variable para seleccionar a los estudiantes con dificultades, así como el número y los porcentajes de alumnos de la muestra de estudio que presentan dificultades en comprensión lectora y en sus componentes.

**Tabla 4***Punto de corte, número de alumnos y porcentajes de dificultades en todas las variables según los cursos.*

	1° ESO			2° ESO			3° ESO		
	M - DT	ND	%	M - DT	ND	%	M - DT	ND	%
Comprensión Lectora	0.21	8	15.09	0.35	11	16.66	1.24	14	21.21
Selección y Organización de Ideas	1.29	18	30.50	0.32	16	24.24	2.53	18	23.68
Conocimiento Semántico	4.11	12	20.33	3.02	13	19.69	11.66	13	17.80
Conocimiento Morfosintáctico	20.55	9	16.98	21.34	12	17.91	23.74	15	22.05
Metacognición en Comprensión Lectora	39.77	7	11.86	39.87	10	14.92	59.60	8	11.76

*Nota:* ND = número de alumnos con dificultades en comprensión lectora.

En la variable selección y organización de ideas, el grupo de 1° curso de ESO presenta dieciocho alumnos con dificultades,

que representan un 15.09 % del total de alumnos de este curso (Tabla 4). En de 2° de ESO, se observa un total de once alumnos con dificultades, que representan un 16.66 % del total de alumnos de este curso. Por último, en el curso de 3° de ESO se encuentran un total de catorce alumnos con dificultades, que representan un 21.21% del total de alumnos de este curso.

que representan un 30.50 %; el grupo de 2° de ESO presenta dieciséis alumnos con dificultades, que representan

un 24.24 % de la muestra total de este curso; y, en el grupo de 3° curso de ESO se encuentran un total de dieciocho alumnos con dificultades, lo que representa un 23.68 % de estudiantes de este curso (Tabla 4).

En cuanto al conocimiento semántico, 1° curso de ESO presenta doce alumnos con dificultades, lo que representa un total de 20.33 % de los alumnos de este curso. El grupo de 2° curso de ESO presenta trece alumnos que se consideran con dificultades, que representa un total de 19.69 % de los alumnos de este curso. En 3° curso de ESO, se encuentra trece alumnos con dificultades, lo que representa un total de 17.80 % de los alumnos de este grupo.

En conocimiento morfosintáctico, en 1° curso de ESO se encuentra nueve alumnos considerados con dificultades, que representan un 16.98 % del total de alumnos de este curso. El grupo de 2° curso de ESO presenta doce alumnos con dificultades, que representan un 17.91 % del total de alumnos de dicho curso. Por último, en 3° curso de ESO se encuentran quince alumnos con dificultades, que representan un 22.05 % del total de alumnos de este curso (Tabla 4).

En metacognición de la comprensión lectora, el grupo de 1° curso de ESO presenta siete alumnos con dificultades, que representan un 11.86 % de la muestra de este curso. En 2° curso de ESO se encuentran diez alumnos con dificultades, que representan un 14.92 % de la muestra de este curso. El grupo de 3° curso de ESO presenta ocho alumnos con dificultades, que representan un 11.76 % de la muestra de este curso (Tabla 4).

## Discusión y conclusiones

El primer objetivo de este estudio consiste en analizar la evolución del rendimiento en comprensión lectora y sus componentes en la adolescencia, con el fin de comprobar si existen diferencias significativas entre las distintas edades y curso.

Según los resultados obtenidos se han encontrado diferencias en comprensión lectora entre todos los grupos, siendo el tercer curso el que presenta mejores puntuaciones, seguido de primero y segundo. En concreto, se ha encontrado que en las variables selección y organización de ideas y metacognición de la comprensión lectora no existen diferencias significativas entre 1° y 2° de ESO, pero sí de 1° y 2° con respecto a 3° de ESO; es decir, las estrategias cognitivas y metacognitivas de la comprensión lectora no experimentan cambios sustanciales en cortos periodos de tiempo, pero sí en un periodo de tiempo más largo. En cambio, en conocimiento semántico y morfosintáctico se encuentran diferencias significativas entre todos los grupos, siendo las puntuaciones mejores en tercero, seguido de primero y segundo curso; es decir, el conocimiento lingüístico experimenta cambios en periodos de tiempos más cortos. Parece, por tanto, que existe un patrón evolutivo diferente para las variables cognitivas y metacognitivas que, para el conocimiento lingüístico, implicados en la comprensión lectora, siendo los cambios en los procesos de alto nivel (selección y organiza-

ción de ideas y metacognición) más lentos que los cambios en los procesos de bajo nivel (conocimiento semántico y morfosintáctico), como era de esperar (Herrada-Valverde & Herredá, 2017; Kintsch, 2013; Welie et al., 2018). La automatización de los procesos de bajo nivel es un requisito indispensable para que los recursos cognitivos y metacognitivos estén disponibles en el procesamiento de alto nivel, dada la capacidad limitada de la memoria operativa (Álvarez et al., 2020; Iglesias et al., 2015; Perfetti et al., 2005). Serían necesarios estudios longitudinales que pudieran arrojar más información acerca de los cambios en los procesos de alto y bajo nivel implicados en la comprensión lectora a estas edades. Estas cuestiones podrían constituir algunos de los objetivos de futuras investigaciones.

El segundo de los objetivos de este trabajo pretende analizar las dificultades en comprensión lectora y sus componentes en la ESO, con el fin de conocer en qué edades o grupos y variables se encuentran más o menos problemas.

Los resultados indican, en primer lugar, que existe un aumento considerable con la edad en los porcentajes de dificultades en comprensión lectora, oscilando entre el 15% y el 21 %, siendo en tercer curso donde más dificultades se encuentran (García et al., 2013). Estos resultados están en consonancia con los últimos estudios nacionales e internacionales que evalúan la competencia lectora y el rendimiento escolar (Ministerio de Educación, 2010; MECD, 2017; OCDE, 2007) y con aquellos que encuentran que las dificultades en comprensión lectora aumentan en casi cuatro puntos porcentuales en el paso de Educación Primaria a Secundaria (Fonseca et al., 2019; García et al., 2013). Cabe mencionar que mientras tercer curso es el curso en el que más dificultades se encuentran en comprensión lectora, sin embargo, es el que presentaba mejores puntuaciones con respecto a los restantes. Esto podría estar indicando que las diferencias entre los estudiantes que van adquiriendo adecuadamente las competencias básicas en comprensión lectora y los que no lo hacen pudieran ser debido a la falta de un adecuado plan de detección precoz de estas dificultades, que al no ser detectadas a tiempo podrían ir aumentando con la edad. Estos resultados manifiestan la necesidad de una adecuada detección precoz de los problemas de comprensión lectora y de una instrucción directa de la misma en las aulas, así como de una investigación psicoeducativa específica en programas de enseñanza (Berkeley et al., 2010; Botsas, 2017; Duke et al., 2021; Robledo et al., 2019; Solís et al., 2012).

En segundo lugar, en cuanto a los componentes de la comprensión lectora, la variable que presenta más porcentajes de estudiantes con dificultades en la mayoría de las edades es la selección y organización de ideas (23 - 30%), seguida del conocimiento morfosintáctico (17 - 22 %) y semántico (17 - 20 %), y finalmente en metacognición (12 - 15 %). En selección y organización de ideas y en conocimiento semántico el porcentaje de dificultades es mayor en primer curso, sin embargo, en conocimiento morfosintáctico es ligeramente en tercero y en metacognición ligeramente en segundo curso. Es decir, los alumnos con problemas de comprensión

lectora presentan más problemas en estrategias cognitivas y conocimiento lingüístico que en estrategias metacognitivas y dichas dificultades difieren según el curso. Esto puede ser debido a que a pesar de que se les enseña las estrategias cognitivas y lingüísticas necesarias para la comprensión lectora, sin embargo, los alumnos no las usan. En este sentido, parece necesario que incluso en la educación secundaria se entrene a los alumnos en el uso del conocimiento lingüístico y de estrategias cognitivas, al mismo tiempo que se insista en los contenidos curriculares habituales (Lee & Tsai, 2017; Navarro & Mora, 2012). Llama la atención que los porcentajes de dificultades sean menores en metacognición, lo que indica que los alumnos conocen las estrategias, pero, sin embargo, no las usan adecuadamente. Esta es una de las características frecuentes que muestran los estudiantes con dificultades de aprendizaje (Botsas, 2017; Navarro & Mora, 2012). Parece necesario, por tanto, que desde la instrucción ordinaria se enfatice, no solo en el conocimiento de las estrategias, sino también en su uso.

Cabe señalar que los resultados encontrados deben considerarse con cautela debido al tamaño de la muestra. Estudios con muestras más amplias y cuyo diseño sea longitudinal darían más robustez a los resultados encontrados. Igualmente, hubiera sido interesante conocer el tipo de instrucción que los alumnos evaluados habían recibido en comprensión lectora en cursos anteriores, con el fin de poder conocer mejor los factores que explican los resultados obtenidos y poder ofrecer pautas educativas adecuadas para mejorarla.

Finalmente, a la vista de los resultados encontrados en este estudio, cabe señalar algunas implicaciones educativas

relevantes derivadas de este estudio. Por un lado, se destaca la necesidad de enseñar explícitamente y de manera sistemática en el aula ordinaria conocimiento lingüístico y estrategias cognitivas y metacognitivas, que son necesarios para la comprensión lectora (Cruz & Aguado, 2014; Pyle et al., 2017). De esta forma, se podría conseguir cierta mejora progresiva de la misma, tanto en los alumnos noveles como en los que presentan dificultades en las habilidades que implican comprender un texto. Es habitual encontrar cómo los estudiantes deben comprender textos para aprender los contenidos académicos, pero parece más eficaz que se pusiera énfasis en la enseñanza explícita de los conocimientos y los procedimientos adecuados sobre cómo hacerlo (Duke et al., 2021; Beltrán y Repetto, 2014; Pyle et al., 2017; Zhang, 2018). Por otro lado, se resalta la importancia que tiene que las dificultades que se vayan mostrando en comprensión lectora y en todos sus componentes se detecten precozmente, con el fin de poderlas mejorar o remediar lo antes posible y conseguir que no se incrementen a lo largo de los distintos niveles educativos. En definitiva, los resultados encontrados resaltan la necesidad de incidir a través del currículum escolar en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la comprensión lectora en la Educación Secundaria Obligatoria, así como destaca la importancia de la detección psicoeducativa de sus dificultades desde edades tempranas.

**Conflicto de interés:** Los autores de este artículo declaran no tener conflicto de interés.

**Apoyo financiero.-** Sin financiación.

## Referencias

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. American Psychiatric Association.
- Álvarez-Cañizo, M., Cueva, E., Cuetos, F., & Suárez-Coalla, P. (2020). Reading fluency and reading comprehension in Spanish secondary students. *Psicothema*, 32(1), 75-83. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.196>.
- Alvermann, D., Unrau, N., & Ruddell, R. (2013). *Theoretical models and processes of reading* (pp. 1150-1181). International Reading Association.
- Aragón, L., & Caicedo, A.M. (2009). La enseñanza de estrategias metacognitivas para el mejoramiento de la comprensión lectora. Estado de la cuestión [Teaching metacognitive strategies to improve reading comprehension. State of the question]. *Pensamiento psicológico*, 5(12), 125-138.
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología [A classification system for research designs in psychology]. *Annals of Psychology*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Baker, L., & Beall, L. (2009). Metacognitive processes and reading comprehension. In S. Israel, & G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp. 373-388). Routledge. <http://dx.doi.org/10.4324/9781315759609>
- Beltrán, S., & Repetto, E. (2014). El entrenamiento en estrategias sobre la comprensión lectora del enunciado del problema aritmético: un estudio empírico con estudiantes de Educación Primaria [Training in strategies on reading comprehension of the statement of the arithmetic problem: an empirical study with primary school students]. *REOP - Revista Española De Orientación Y Psicopedagogía*, 17(1), 33-48. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.17.num.1.2006.11336>
- Berkeley, S., Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2010). Reading comprehension instruction for students with learning disabilities, 1995-2006: A meta-analysis. *Remedial and Special Education*, 31(6), 423-436. <https://doi.org/10.1177/0741932509355988>
- Botsas, G. (2017). Differences in strategy use in the reading comprehension of narrative and science texts among students with and without Learning Disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 15, 139-162.
- Britt, M., Goldman, S., & Rouet, J. (2012). *Reading: From words to multiple texts*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203131268>
- Cano, F.J., García, A., Justicia, F., & García, A. B. (2014). Learning approaches and reading comprehension: the role of student questioning and prior knowledge. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 247-265. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10186>
- Carpio, M.V., García M.C., & Mariscal, P. (2012). El papel de la familia en el desarrollo de la comprensión lectora en el cambio de Educación Primaria a Secundaria [The role of the family in the development of reading comprehension in the change from Primary to Secondary Education]. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(1), 129-150. <http://dx.doi.org/10.25115/ejrep.v10i26.14>
- Cruz, J., & Aguado, G. (2014). La mejora de la comprensión lectora en español: Un meta-análisis [Improving Reading Comprehension in Spanish: A Meta-analysis]. *Revista de Psicodidáctica*, 19(1), 27-44. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.9001>
- Duke, N.K., Ward, A.E., & Pearson, P.D. (2021). The Science of Reading Comprehension Instruction. *The Reading Teacher* 74(6), 663-672. <http://doi.org/10.1002/trtr.1993>

- Fonseca, L., Migliardo, G., Simian, M., Olmos, R., & León, J. A. (2019). Estrategias para Mejorar la Comprensión Lectora: Impacto de un Programa de Intervención en Español [Strategies to Improve Reading Comprehension: Impact of an Intervention Programme in Spanish]. *Psicología Educativa*, 25, 91 - 99. <https://doi.org/10.5093/psed2019a1>
- García-García, M.A., Arévalo-Duarte, M.A., & Hernández-Suárez, C.A. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar [Reading comprehension and school performance]. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 13(32), 155-174. <https://doi.org/10.19053/0121053X.n32.2018.8126>
- García, E., Jiménez, J.J., González, D., & Jiménez-Suárez, E. (2013). Problemas de comprensión en el alumnado de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria: un estudio de prevalencia en español [Comprehension Problems in Primary Education and Compulsory Secondary Education Students: A Prevalence Study in Spanish]. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(2), 113-123. <https://doi.org/10.1989/ehjpe.v3i2.28>
- Gonzalez, M.C. (1993). *Análisis metacognitivo de la comprensión lectora: un programa de evaluación e intervención de alumnos de enseñanza primaria*. Universidad Complutense de Madrid.
- González, M.J. & Martín, I. (2006). Análisis del Rendimiento en composición escrita y sus dificultades en Educación Secundaria [Analysis of Performance in written composition and its difficulties in Secondary Education]. *Infancia y Aprendizaje*, 29 (3), 315 - 326. <http://dx.doi.org/10.1174/021037006778147926>
- González-Valenzuela, M. J., & Martín-Ruiz, I. (2019). Rendimiento académico, lenguaje escrito y motivación en adolescentes españoles [Academic performance, written language and motivation in Spanish adolescents]. *Universitas Psychologica*, 18(4), 1-13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-4.rale>
- González-Valenzuela, M.J., Martín-Ruiz, I., Rivas-Moya, M.T., & Prieto, G. (2018). Analysis of performance and improvement in Reading and Writing in Preschool. *Revista de Educación*, 382, 225-247. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2018-382-398>
- Guzmán, F., Moreno, C., Gallardo, I., & García, E. (2019). Las inferencias de comprensión textual y los géneros discursivos: un estudio comparado entre Costa Rica y España [The inferences of textual comprehension and discursive genres: a comparative study between Costa Rica and Spain]. *Revista de Educación*, 386, 59-86. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-385-417>
- Herrada-Valverde, G., & Herrada, R. (2017). Análisis del proceso de comprensión lectora de los estudiantes desde el modelo construcción-integración [Analysis of the students' reading comprehension process from the construction-integration model]. *Perfiles Educativos*, 39(157), 181-197. <https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2017.157.58448>
- Iglesias-Sarmiento, V., Carriedo-López, N., & Rodríguez-Rodríguez, J. L. (2015). Updating executive function and performance in reading comprehension and problem solving. *Annals of Psychology*, 31(1), 298-309. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.158111>
- Instituto Nacional de Estadística. (2011). Información estadística [Statistical information]. [https://www.ine.es/prodyser/pubweb/Censos201125Mapas/25mapas\\_flash/files/assets/basic-html/page-1.html](https://www.ine.es/prodyser/pubweb/Censos201125Mapas/25mapas_flash/files/assets/basic-html/page-1.html)
- Kavale, K.A. y Forness, S.R. (2000). Auditory and visual perception process and reading ability: A quantitative reanalysis and historical reinterpretation. *Learning Disabilities Quarterly*, 23, 253-270.
- Kintsch, W. (2013). Revisiting the construction-integration model of text comprehension and its implications for instruction. In D. Alvermann, N. Unrau, & R. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp. 807-841). International Reading Association.
- Langer, J. (2011). *Envisioning literature*, second edition. International Reading Association.
- Lee, S.H., & Tsai, S.-F. (2017). Experimental intervention research on students with specific poor comprehension: A systematic review of treatment outcomes. *Reading and Writing*, 30, 917-943. <https://doi.org/10.1007/s1114-5-016-9697-xLyster>
- León, J. A., & Escudero, I. (2017). Causal inferences in reading comprehension: State of the art. In J. A. León y I. Escudero (Eds.), *Reading comprehension in educational settings. Series of studies in written language and literacy* (pp. 63-99). John Benjamins Publishing Company (e-book).
- Leu, D., Kinzer, C., Coiro, J., Castek, J., & Henry, L. (2013). New literacies: A dual level theory of the changing nature of literacy, instruction and assessment. In D. Alvermann, N. Unrau, & R. Ruddell (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp. 1150-1181). International Reading Association.
- Martínez, E. (1995). *Leer para comprender y aprender [Read to understand and learn]*. CEPE.
- McNamara, D., & Magliano, J. (2009). Toward a Comprehensive Model of Comprehension. *The Psychology of Learning and Motivation*, 51, 297-384. [http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421\(09\)51009-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0079-7421(09)51009-2)
- Ministerio de Educación (2010). *PISA 2009. Informe español [PISA 2009. Spanish Report]*. Secretaría General Técnica.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria [RD126/2014, of February 28, which establishes the basic curriculum for Primary Education], *Boletín oficial del Estado*, 52, 19349-19420.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2015). Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato [RD 1105/2014, of December 26, which establishes the basic curriculum for Compulsory Secondary Education and Baccalaureate], *Boletín oficial del Estado*, 3, 169-544.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD) (2017). *PIRLS 2016 Estudio internacional de progreso en comprensión lectora Informe español [PIRLS 2016 International Study of Progress in Reading Comprehension Spanish Report]*. MECD.
- Navarro, J.J., & Mora, J. (2012). Evaluación dinámica de las dificultades de aprendizaje de la lectura [Dynamic assessment of reading learning difficulties]. *Revista de Psicodidáctica*, 17(1), 27-50.
- OECD (2007). *La lectura en PISA 2000, 2003 y 2006. Marco y pruebas de la evaluación [Reading in PISA 2000, 2003 and 2006. Assessment framework and tests]*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- OECD (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- Paris, S.G., & Jacobson J.E. (1984). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Perfetti, C. A., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension skill. In M. J. Snowling, & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 227-247). Blackwell.
- Pressley, M., & Gaskins, I. (2006). Metacognitively competent reading comprehension is constructively responsive reading: How can such reading be developed in students? *Metacognition Learning*, 1(1), 99-113. <https://doi.org/10.1007/s11409-006-7263-7>
- Pyle, N., Vasquez, A. C., Lignugaris/Kraft, B., Gillam, S. L., Reutzler, D. R., Olszewski, A., Segura, H., Hartzheim, D., Laing, W., & Pyle, D. (2017). Effects of expository text structure interventions on comprehension: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 52(4), 469-501. <https://doi.org/10.1002/rrq.179>
- Robledo Ramón, P., Fidalgo Redondo, R., & Méndez Del Río, M. (2019). Reading comprehension assessment through the analysis of teacher practice and teacher-student interaction. *Revista de Educación*, 384, 97-120. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-384-414>
- Santesteban, E., & Velázquez, K.M. (2012). La comprensión lectora desde una concepción didáctico-cognitiva [Reading comprehension from a didactic-cognitive conception]. *Didáctica y Educación*, 3 (1), 103-110.
- Solis, M., Ciullo, S., Vaughn, S., Pyle, N., Hassaram, B., & Leroux, A. (2012). Reading comprehension interventions for middle school students with learning disabilities: a synthesis of 30 years of research. *Journal of Learning Disabilities*, 45(4), 327-340. <https://doi.org/10.1177/0022219411402691>
- Soriano, M., Chebaani, F., Soriano, E., & Descals, A. (2011). Enseñanza recíproca y autoobservación del uso de estrategias: Efectos sobre la comprensión de textos [Reciprocal teaching and self-observation of the use of strategies: Effects on the comprehension of texts]. *Psicotema*, 23(1), 38-43.
- Welie, C., Schoonen, R., & Kuiken, F. (2018). The role text structure inference skill plays for eighth graders' expository text comprehension. *Reading and Writing*, 31(9), 2065-2094. <https://doi.org/10.1007/s11145-017-9801-x>
- Zhang, L. (2018). *Metacognitive and Cognitive Strategy Use in Reading Comprehension*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-6325-1>