

Experience in the Use of a Digital Platform for the Practice of Reading Comprehension and Vocabulary: Perception of Elementary School Students

Experiencia en el uso de una plataforma digital para el ejercicio de la comprensión lectora y el vocabulario: percepción de estudiantes de primaria

Camila Ignacia Roth Soracco

ciroth@miuandes.cl

Universidad de Los Andes

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7311-4226>

Fecha de recepción: 13/04/2020

Fecha de aceptación: 27/07/2020

Francisca Valenzuela Hasenohr

mvalenzuela@uandes.cl

Universidad de Los Andes

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7019-9110>

Pelusa Orellana

porellana@uandes.cl

Universidad de los Andes

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3851-8780>

Roth Soracco, Camila Ignacia, Valenzuela Hasenohr, Francisca, & Orellana, Pelusa (2020). Experience in the Use of a Digital Platform for the Exercise of Reading Comprehension and Vocabulary: Perception of Elementary School Students. *Investigaciones Sobre Lectura*, 14, 1-20. DOI: 10.37132/isl.v0i14.314

Roth Soracco, Camila Ignacia, Valenzuela Hasenohr, Francisca y Orellana, Pelusa (2020). Experiencia en el uso de una plataforma digital para el ejercicio de la comprensión lectora y el vocabulario: percepción de estudiantes de primaria. *Investigaciones Sobre Lectura*, 14, 21-41. DOI: 10.37132/isl.v0i14.314



Publicación en inglés y español

Platform &
workflow by
OJS / PKP

Experience in the Use of a Digital Platform for the Practice of Reading Comprehension and Vocabulary: Perception of Elementary School Students

Abstract: This study uses mixed methods to explore the experience of using a digital platform for reading comprehension and vocabulary based on the perception of students in Chilean elementary education. 493 surveys completed by students in 3rd, 4th, 5th and 6th grade from private subsidized schools were analyzed. Responses were also complemented with input from a focus group with 17 students in the same classrooms. Results indicate that the majority of students positively perceive the use of the digital platform, indicating that it was an aid to improve their reading comprehension. Findings confirm that online deliberate practice tools can help students improve their reading skills.

Keywords: Reading comprehension; Vocabulary; Digital platform.

Roth Soracco, Camila Ignacia, Valenzuela Hasenohr, Francisca, & Orellana, Pelusa (2020). Experience in the Use of a Digital Platform for the Practice of Reading Comprehension and Vocabulary: Perception of Elementary School Students. *Investigaciones Sobre Lectura*, 14, 1-20.
DOI: 10.37132/isl.v0i14.314

Introduction

In Chile, several reading comprehension assessment results show poor performance levels across the country. Despite the efforts to design and implement intervention strategies, our latest national results do not show any significant improvement, and even suggest a decrease in scores in comparison to previous years (*Agencia de Calidad de la Educación, 2017*). Results from the *National Reading Study* for second grade (2017) show a 4-point drop with respect to the last assessment results. With the latest reading comprehension assessment scores for the *SIMCE* test (the Chilean standardized examination which assesses skills and content performance levels in different areas across the national curriculum) it became clear there has been no improvement in the scores for the past 5 years, maintaining a stable score range for fourth grade, and lowering scores for the sixth and tenth grades (*Informe SIMCE, 2018*).

In comparison with international results, performance scores in Chile are inferior, and quite below the average overall score obtained by other countries assessed. Results from the Programme from the International Assessment for Adult Competencies (PIAAC, 2014) show that 53% of Chilean adults have a low performance level in comprehension (*Agencia de Calidad de la Educación, 2016*). The Progress in International Reading Literacy Skills Study (PIRLS, 2016) ranks Chile with a score of 494 points, just below the international average of 500 points (*Agencia de Calidad de la Educación, 2016*). In the same line, the Programme for International Student Assessment shows Chile obtains an average reading score of 460 points, versus the 500 average points for OECD countries (PISA, 2015). All these results indicate that the problem with reading comprehension in Chile is far from being solved.

As discouraging as these figures might be there are other more positive and valuable aspects to consider. The Social Studies Directorate (2014) shows an increase in reading from digital platforms, or in other words, different from the printed format, which is also commonly linked to having access to the Internet. The Reading Behavior Survey indicates that most teenagers between the ages of 9 and 17 mention browsing the Internet as their third most frequent activity during their free time. Additionally, Álvarez et al. (2019) report that, for most teenagers, the use of online networking is perceived as an effective means of communication. However, even though digital or online reading has increased, the 2014 Reading Behavior Survey in Chile shows that the choice of printed media like books, magazines or comic books is still proportionally wider than the choice for digital texts (*Dirección de Estudios Sociales, 2014*).

Following the above, and with the aim of promoting technological resources for reading comprehension, during the past years there has been a noticeable and significant development of online assessment examinations such as Dialect and PISA. Yet, it is worth mentioning that once the desired assessment gets implemented, it becomes imperative to have the necessary tools and resources to work on those very same skills that were assessed in the first place. Based on this premise, the digital platform for reading comprehension practice *Leer+* was created and developed by researchers from the Education and Learning Research Center (CIEA¹) at the School of Education from Universidad de los Andes (project ID17L10359).

¹ CIEA for 'Centro de Investigación en Educación y Aprendizaje' in Spanish.

In the *Leer+* platform, students read different passages, in informational and narrative formats, and then answer four vocabulary and two comprehension questions about the same text. Once the student has answered and completed each item, the platform displays correct and incorrect responses, providing the student with the opportunity to understand errors before moving onto the next item.

The implementation of *Leer+* aims to provide Chilean elementary school students – with a platform for the systematic and personalized practice of reading comprehension and vocabulary skills in order to significantly improve performance levels and achievement in both these skills. Based on the above, this research study focuses on the students' experience of using the digital platform *Leer+* for four weeks of exercising their reading comprehension skills.

What do we understand by reading comprehension?

Comprehension and understanding of a text are directly linked to being able to construct meaning based on the written signs (Borrero, 2008; Kendeou et al., 2016). This process involves aspects and relevant factors associated to the reader, the text and the context (Duke & Carlisle, 2011). Scarborough (2001) suggests that a competent reader is able to combine word-recognition and language comprehension when reading a text, in a fluent and coordinated manner. This coordination process involves the development and intertwining of different skills associated with reading (Cain & Oakhill, 2014). On the one hand, we need skills related to the comprehension and understanding of language: previous knowledge, vocabulary, language structure, verbal reasoning, and literary knowledge, all of which should evolve and progress in a strategic way. On the other hand, and parallel to this linguistic knowledge, we need aspects related to word recognition: phonological awareness, decoding and visual recognition, which should be developed automatically. The combination of both these two levels of comprehension will result in reading efficacy.

It has been widely proven that factors associated with reading comprehension have a direct impact over the students' overall learning process (Bravo et al., 2004). This is because of what occurs when we combine this set of skills, or in other words, when facing and understanding a text, students interact and internalize content present in the different academic areas. This is why reading comprehension is essential in academic performance (Gómez et al., 2014).

Despite its impact in school and academic performance, the general performance level in reading comprehension in Chile is still far from reaching ideal standards. This is a trend that has been mentioned in international assessments like PIRLS and PISA, also representing a major concern at the national level. In terms of the main challenges the country faces, García et al. (2018) suggest the most relevant difficulties that need to be dealt with are related to the inferential and contextual levels of comprehension. This suggests that students are able to retain information explicitly contained within a text but are unable to integrate explicit information with previous knowledge in order to infer meaning (Kintsch, 1998). Consequently, students need support in processes aiming at creating meaning from explicit information and the analysis of the content of a text.

Role of practice in skills development

Practice can be defined as the reiterated, systematic and persistent exposure to the rehearsal of a skill or competency (Schmidt, 2006). This concept has been described as a key strategy in improving reading comprehension as it provides the student with the opportunity to increase exposure to vocabulary and to encounter a wide variety of texts, which is in turn essential to achieve higher levels of comprehension (Calero, 2017). With respect to this last aspect, Allington (2009) points out that the quantity of texts read has a direct impact over reading as the quantity and types of texts a person reads become the way to practice and exercise the necessary skills involved. Based on the previous point, one of the ways to support and overcome reading difficulties and challenges is to offer exercise and practice instances to students. Calero (2017) mentions practicing as a relevant factor in the performance and achievement of a self-regulated reader, i.e., a reader who is aware of what he/she comprehends. Exercise and practice, as part of the cognitive strategies a competent reader should activate prior, during and after reading, must be implemented on several occasions, and, at the same time, there should follow a progressive increase in the quantity of texts read so that the student is able to systematically incorporate these strategies.

Likewise, as reading comprehension is related to different linguistic skills (Bravo et al., 2002), practice undoubtedly becomes a relevant factor. Schmidt (2006) suggests that practicing a skill contributes to overcoming difficulties and achieving higher; therefore, the more we practice, the more experts we become in mastering those same skills.

Exercise, motivation and deliberate practice; what is the relationship with reading comprehension?

A relevant factor for practicing is the student's motivation to persevere through the task (Muñoz, 2004). Motivation is regarded as the interest and desire to carry out or continue with an activity. This is why, if the student's motivation for practicing is high, then the more persistent the student will be when facing rehearsal, thus achieving higher performance in this same task. Another relevant aspect in the relationship between practice and motivation lies in the overall improvement; as we master the reading skills or our reading competence, we increase our perception of efficacy, thus increasing our motivation to continue and get better (McGeown, 2012). In this way, the mastery of reading skills achieved through practice will have a positive impact over motivation to continue and persevere in the task.

Exercise and deliberate practice

In the field of psychology, the study of the factors affecting the development of the mastery and command of a determined subject area allows us to better understand the role of practice in mastering competencies and skills. In their concept of deliberate practice, Ericsson et al. (1993) specifically show that experts are not born but made. Achieving high levels of performance requires effort, sacrifice and constant self-assessment. In order to become a talented and outstanding musician, chess player or sports person, one should invest at least a minimum of 10

years of deliberate practice, and the same can be applied to the mastery of reading (Hanlon, 2013; Ericsson et al., 1993).

Deliberate practice can be understood as the specific, structured and sustained effort to achieve or do something one is not an expert in and managing to do it well. Efficient and deliberate practice has to: (1) be an activity directed and designed at adequately challenging the learner; (2) offer performance feedback when the activity or task is taking place; (3) distribute practice over a long period of time; (4) manage the right intensity by not exceeding the concentration levels of the learner; and (5) be a self-directed practice when the teacher or guidance are unavailable and unable to provide help (Ericsson et al., 1993). Based on the above, rehearsal, motivation and deliberate practice must directly converge, and the union of these three concepts is essential in order to maintain self-directed practice.

In terms of deliberate practice and reading, Ericsson et al. (1993) suggest that the difference between an expert and a novice reader does not lie in the quantity of the practice they have but rather in the quantity of the deliberate practice they are exposed to. It is important to consider that deliberate practice involves the exercise of an activity which has been specifically designed to challenge the reader, thus improving performance. *Leer+* platform is sustained by the theory behind the notion of deliberate practice, hence, activities have been personalized according to the level of reading skills for each student, it offers feedback, distributes weekly practice over a period of one semester, it is limited to a time period depending on the student's concentration level, and it is done autonomously.

Evidence suggests that deliberate practice has a positive impact on reading comprehension. According to Hanlon (2013), the more committed students are with deliberate practice, the greater the achievements in their reading abilities. The researcher was able to observe this during the longitudinal study and concluded that the more time was given to reading in a digital platform, the better the reading comprehension and the reading speed of the participants.

Digital platforms

Considering the current context regarding a student's mechanisms to access learning, the use of technology becomes more relevant as a tool and resource for exercise. Its relevance lies in the time students spend in contact with these technologies, together with their increasing interest and motivation to use them. Technology, implemented as a tool for reading comprehension, is used here as the term for digital or virtual platform.

Recent research shows the growing number of texts and reading assessments that have been created under the category of virtual platform. For example, Thorne et al. (2013) designed the platform *LEO*² in Peru to practice reading comprehension in a digital format. There are multiple advantages to this: (1) it provides an easier access to the material; (2) it allows for the creation of virtual libraries (Sánchez-Vincitore, 2018); (3) the speed to recover and gather results and analyze data (Mencía, Ruíz & Sánchez, 2017); and (4) the enthusiasm students express when participating (Carreño, 2019). With regards to this last point, Carreño (2019) conducted a study on the application and implementation of the educational software JCLIC as a pedagogical resource to improve reading comprehension in year 4 students. The study concludes that this

² LEO in Spanish for "I read".

format makes the learning process more attractive and in doing so, it becomes more significant for students when they encounter innovative strategies, which in this case was the implemented software.

It is also worth mentioning that online reading is a digital education process in which students learn to use platforms as a source for reading (García, 2016). This arises from the need to educate students in those skills and competencies to bring them closer to digital reading, ranging from how to hold devices and handle technologies to the reading as such.

Another relevant factor in this type of reading is that, at a worldwide level, over the past 5 years, the availability and access to articles in the digital reading format has increased exponentially. Thus, the time a person spends reading in digital platforms has considerably increased, making it a common and known means to most part of the population (Biancarosa & Griffiths, 2018).

However, the use of technology as a beneficial tool for the reading process has not been exempted from debate. Moya & Gerber (2016) note that, despite the increase in the reading digitalization over the past years, this does not necessarily mean there is a shift from printed reading as there are still plenty of readers who prefer the paper format. In this same line, Diel Schanzembach (2019) suggests that in some cases, digital reading brings along difficulties in the quality associated with comprehension, like the distractions present when reading from the Internet and the cognitive burnout the brain faces when reading from a screen. In the same way, the last reports from the American Academy of Pediatrics (2017) emphasize the need to reduce screen time during first childhood years as it has been proven it can be detrimental to children's cognitive development. Salmerón et al. (2018) suggest that, regardless of the fact that many children and teenagers have the skills necessary to process digital texts, the comprehension of such texts requires three key competencies: browsing, assessment, and integration, which are not always used adequately. They also suggest that intense exposure to digital texts is not enough to acquire expertise and mastery in their comprehension.

There are other standpoints which seek to moderate the two positions by suggesting that digital reading can be beneficial as long as it is accompanied by adequate guidance and education. This is achieved by, for example, suggesting keywords for the search, questions for browsing the Internet, or sometimes by proposing pedagogical challenges that encourage students to carry out tasks during their reading, like looking up vocabulary words or specific ideas in a text (Biancarosa & Griffiths, 2018).

Students' perceptions of digital programs

Back in 2014, Leguizamón et al. (2014) implemented a program for assessing cognitive strategies in reading with year 4 students. Once the assessment period was completed, 40 students were surveyed in order to gather data regarding the test and their reading preferences. Their responses highlighted the importance of having information coming directly from the users of the program, in this case the students, as this allows us to make better decisions for improving based on this information that only students/users can provide. Likewise, these responses confirmed students have a positive attitude towards participating in the survey, as this shows their opinion is important and valued. On the other hand, the authors report on the need to have more information regarding the students' perception towards the tools and resources they use, being this the best way to

generate the changes we need in order to effectively impact the learning objectives we seek to achieve.

The present study stems from the creation of a digital platform for exercise reading comprehension (*Leer+*), with the objective of providing students –from year 3 to year 6– with the opportunity to practice the skills associated with the comprehension of a text, mainly inferential analysis and vocabulary use. The proposed research aims at exploring the users’ experience of the platform, defined as perception, and specifically in this case, the experience of elementary school students when using *Leer+* digital platform for reading comprehension. Based on this objective, we propose the following research question: How do students perceive the use of a reading comprehension exercise platform?

Objectives and hypotheses

The proposed thesis suggests that students who use *Leer+* platform to exercise comprehension and vocabulary perceive it as a contributing tool to improve their performance in these skills. The objectives of this study are the following:

- (1) to explore the perception of those students who used *Leer+* platform in regard to their improvement in reading comprehension and vocabulary;
- (2) to determine, based on their perception, which aspects contribute to improve the experience of online practice and practice; and
- (3) to determine, based on the users’ opinions, which aspects hinder the online practice experience.

Method

The nature of this study is exploratory, as it uses the obtained results to try and explain a relatively unknown subject-matter, and it uses mixed-methods as it combines quantitative and qualitative data analysis to respond to the research question and corroborate the proposed claims (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). In this way, it explores the perceptions of students who used *Leer+* platform over a period of four weeks.

Participants

The sample was composed of 493 students from year 3 to year 6, from private subsidized schools, who had used *Leer+* platform once a week for a 45-minute session over a period of 4 weeks. There were two instances of data collection, namely, from students who participated in a focus group and from students who answered a survey. The focus group was done in a non-probabilistic manner, selecting a sample of experts, as the aim was to gather data from those students who had already exercised through the platform. The selected students were all part of a list the schools provided. Although the sample was non-probabilistic, there were considerations made in order to respect the heterogeneity of the group in terms of age and gender.

The second sample was obtained from a homogeneous non-probability selection, in order to describe the students' perceptions in depth regarding the use of the *Leer+* platform. The selection in view of the programs and the schools which accepted to take part in this study.

The first sample was composed of 17 students from year 3 to year 6, out of which 58.8% were boys (n=10) and 41.2% were girls (n=7), the sample being distributed according to their respecting grades: seven students from year 6 (41.2%), four from year 5 (23.5%), three from year 4 (17.6%), and three from year 3 (17.6%). All 17 students participated in the focus group, including open-ended questions, which was later analyzed with the appropriate methodology.

The second sample was composed of 493 students from year 3 to year 6. There is no data regarding the students' grade or gender as they participated in an anonymous survey with no sociodemographic information. Upon completion of the practice period, students were surveyed via a written questionnaire with open and close-ended questions which was then analyzed using the appropriate methodology.

Instrument

The instrument used was composed of two sections: a quantitative section containing a questionnaire with close-ended questions about the experience of using the platform (see Appendix A), and a qualitative section based on the focus group with open-ended questions to gather students' opinions about their experience using the platform, recommendations for improvement and further uses.

The analysis and the results obtained are a combination of the qualitative section applied to the students' responses in the focus group and the 493 responses to the written questionnaires. The information gathered resulted in a relevant text corpus to which methods for coding, correlation and integration were applied. The validation and construction of these instruments was carried out by the team of professionals who were also in charge of implementing the program and platform in schools. The questions for both the survey and the focus group were sent to four members of the team, who discussed them and provided feedback, after which they were ready to be applied.

Procedure

The research was implemented in three different stages. The first consisted of the implementation and use of *Leer+* platform by students from years 3 to 6. Students practiced and exercised once a week for a 45-minute session over a total period of 4 weeks. This practice involved logging into the platform, reading texts, and answering the questions for each item. Based on the feedback they obtained, students continued to work towards more complex texts from one week to the next. In some occasions teachers used this time to consolidate certain learning objectives the students had been working on during their language class. For example, teachers asked the students which new vocabulary words they had found and learned from the texts they had read, and they later used these words in class.

The second stage consisted of carrying out the focus group with the selected students in order to explore their opinions and comments about the exercising period in depth. For that

purpose, the professionals in charge of coordinating the project and the schools' teachers who were involved agreed on a date and time for the meeting. The team then visited the schools at the agreed time in order to meet the students who would participate in the focus group.

The third stage consisted of the creation and implementation of the questionnaire with open and closed-ended questions for students who had completed the practice period. The questionnaires were handled by the professionals in the research team during their visits to the schools. The students received the questionnaire on the same day they completed the exercise and practice period, by the end of the session, and after having waited for all students to answer the questionnaire before collecting the surveys.

Results

The findings discussed in this section are a result of the frequency analysis of the responses obtained from the survey administered to the students, complementing it with the opinions of students who participated in the focus group. Based on these findings, this section further analyzes the issues raised by the students' responses, as it categorizes and codifies the data obtained.

Quantitative background data is provided in regard to whether or not students perceive the platform as a helpful and useful resource. Further details are presented on response percentages according to the categories proposed and raised by the question 'why do you think it was/was not helpful?'. These results are qualitatively complemented with the opinions and recommendations of those students who took part in the focus group. Lastly, an average for the assessment of the platform is discussed based on the students' grading of their experience (from 1 to 7).

Positive Perceptions of the Platform: "It helped me"

From question (1) in the survey questionnaire –'do you think the exercises you worked on helped you improve your reading comprehension skills? Why?'– 455 students stated it did help them. This percentage corresponds to 92% of the overall sample. In relation to the students' justification for the reasons why, the following categories were raised according to the frequency in the students' responses (see Chart 1 below).

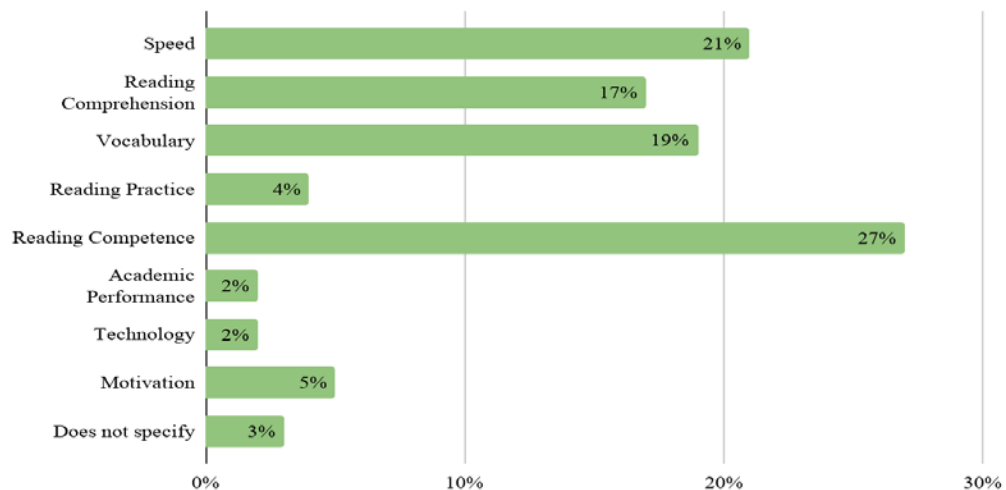


Figure 1. Distribution of students' responses to the question 'why do you think the use of the platform helped you?'

Speed

Reading speed has been defined as one of the components which allows for fluency to occur in the reading process as it favors the development of the student's cognitive efficiency, or in other words, the process by which energy is directed towards comprehension rather than word decoding (Gómez-Velázquez et al., 2010). This in turn becomes a relevant factor to predict students' reading efficacy and comprehension (Manis et al., 2000). Findings for this study illustrate 21% of students perceive reading speed as positive while using *Leer+* platform for practice, stating that speed is one of the factors that help them improve their reading comprehension skills. In line with the data obtained from the surveys, focus group participants add the following statements: 'We read faster when we went through the texts' (Inf_01) and 'I now read faster and better' (Inf_02).

Reading Comprehension

Reading comprehension can be defined as having the competence to combine the multiple skills necessary in order to create meaning from the written signs (Borrero, 2008). From the survey responses, 17% of students tend to see reading comprehension as positive during their practice period with *Leer+* platform, arguing this was one of the objectives they managed to achieve. The data collected from the focus group includes the following statements regarding reading comprehension: 'It helped me a lot as I now understand what I am reading' (Inf_03); 'before, I had trouble understanding what I was reading but as I continued reading I noticed I was understanding better' (Inf_04); and 'at first I struggled to answer but then it became easier as I understood more' (Inf_05).

Vocabulary

Vocabulary corresponds to the knowledge of words and their meaning as well as being able to use them in context (Suárez et al., 2010). The close relationship between comprehension and vocabulary makes this component a relevant factor when determining reading success. In this study, 19% of surveyed students appreciated working on this aspect of reading and claimed they saw improvements in their vocabulary; hence, in their reading comprehension, over the period of practice with *Leer+* platform. A significant number of responses from the focus group also show a positive perception of learning new words. For example, students mentioned the following: 'what was fun was that the teacher asked us to write down words we didn't understand, and we then had to look them up in the dictionary. By the end, we had many new words we didn't know before' (Inf_06); 'because it helps us look up new words and learn them, as there were many words we didn't know' (Inf_07); and 'I found it good because we could learn more vocabulary' (Inf_08).

Reading Practice

Reading naturally implies the progressive practice over time so that, subsequently, the set of sub skills that drive comprehension can be transferred to the overall reading process (Condemarín,

1987). In other words, practice entails time invested to the exercise of reading as such, without considering instructions or any other task related to the reading activity. In this way then, Condemarín (1987) argues that the need to have reading practice lies in the fact that, the more we read, the better we become at reading.

Based on the survey results, only 4% of the students considered reading practice valuable for their improvement in reading comprehension skills. This result met the opinions from those students who participated in the focus group and discussed how important practice and repetition was in order to arrive at the correct answer. Some other students in the focus group stated the following: ‘I liked it because sometimes, in tests or exams, it is all-or-nothing, whereas here I felt I had more opportunities to practice my reading and mistakes were not as bad as in tests’ (Inf_09), and ‘I could train my reading because I saw I was improving as I was reading more and more’ (Inf_10).

As it can be noted, students felt the lack of assessment during this period of practice in the platform offered a comparative advantage. Reading as training is seen as a positive task, as it promotes permanent and continuous practice.

Reading Competence

Reading competence is related to the reader’s perception of self-efficacy to create meaning, thus achieving comprehension of a text. This effort can increase with continuous practice, propelling learning and improvements in a reader’s competence (Gutierrez-Braojos & Pérez, 2012). Based on our survey, 27% of students saw their reading competence had improved after using *Leer+* platform, claiming that using the program helped their overall reading comprehension. Students indicated that, through the platform, they managed to read faster, understand the text better, and learn more. Literature has documented how important competence perception and reading appreciation are for the learning process (Solheim, 2011; Chapman & Tunmer, 1995, among others). It has been proven that those who feel more competent to understand a text perform better in reading tasks than those who think poorly of themselves. Likewise, the perception of our reading competence is a significant predictor of our reading comprehension performance.

In line with the results obtained from the survey, participants from the focus group mentioned: ‘I liked the platform because I learned from texts I didn’t know’ (Inf_11) and ‘I can improve my reading skills because by practicing I can get better each day’ (Inf_12).

Academic Performance

Several studies have shown there is a direct correlation between reading comprehension and academic performance (Chávez, 2006; Ortega & Zózimo, 2012), as progress in reading comprehension levels will have a strong positive impact on grades and overall school performance. However, results obtained only show 2% of students perceive their academic achievement as positive after having used *Leer+* platform, arguing the use of the program helped them improve their reading comprehension levels.

The students who participated in the focus group mention this correlation and how academic performance and reading comprehension levels have an impact on one another. For example, a student added the following: ‘I think I obtained better grades. That’s because when I

understand what I am reading, I can then understand the questions in a test and answer better' (Inf_13).

Technology

Over the past years we have seen a significant development and implementation of new educational technological resources for practicing reading comprehension (Carreño, 2019). This is due to the fact that these technologies have become more accessible, data analysis is now faster and easier to handle, at the same time as students engage more with these platforms, hence increasing their motivation. The present study shows only 2% of students valued the use of technology during their practice period with *Leer+* platform, arguing it is one of the factors that help them improve reading comprehension. Students mentioned they liked reading in a digital format, stating they actually prefer it over the physical book format. Likewise, students value the opportunity the platform gives them to correct their mistakes.

The focus group discussion presented us with similar results and opinions, with students highlighting the novelty factor online reading offers: 'I like reading from the computer. It is great fun and different, it is something new, we learn, and we can read not only from one text but from many' (Inf_14).

Motivation

Motivation is understood as the interest and the desire to carry out a certain task and continue working on it (Muñoz, 2004). If a student is highly motivated and feels the joy for reading, the more persistent and engaged this student will become with the reading task. This will in turn improve the student's reading performance as it increases self-efficacy reading perception (McGeown, 2012). The present study shows 5% of students see motivation as positive, being one of the factors which helps improve overall reading comprehension skills. In the surveys, most students mention reading could be fun, stimulating and pleasurable, with the focus group responses confirming the above: 'I like reading a lot, that's why I enjoyed having this time. Most texts were fun, and they didn't seem too difficult for me' (Inf_15), and 'I sometimes wanted to continue reading because this is fun, and I prefer it over going to class' (Inf_16).

Does not specify

Lastly, even when 3% of students state that the platform helped them improve their reading comprehension level, they did not justify or specify their answer.

Negative Perceptions of the Platform: "It didn't help me"

From question (1) in the survey questionnaire – 'do you think the exercises you worked on helped you improve your reading comprehension skills? Why?' – 38 students stated it *did not help* them. This percentage corresponds to 8% of the total sample. With regard to the students' justification for the reasons why, the following categories were raised according to the frequency in the students' responses (see Chart 2).

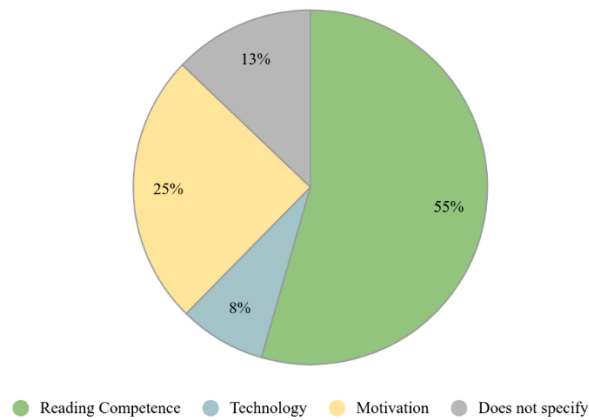


Figure 2. Distribution of students' responses to the question 'why do you think the use of the platform did not help you?'

Reading Competence

As previously mentioned, reading competence is directly related to self-perception and reading efficacy. Theory argues reading competence can, and should, increase with practice. However, this is not always the case as improvement can also depend on other factors involved, such as the degree of challenge a text poses to a child (Gutierrez-Braojos & Pérez, 2012).

Among the 8% of surveyed students who argue the use of the platform did not help them, 55% of them mention they were unable to notice any favorable change in their reading comprehension skills after completing the program with *Leer+* platform. The focus group responses add the following: 'It didn't help me much as I still have trouble understanding what I read' (Inf_17).

Technology

Despite the fact that technology brings along numerous benefits to improve reading comprehension skills, some aspects associated with technological programs could negatively interfere with the understanding of what is being read (Diel Schanzembach, 2019). Such is the case, for example, when facing the cognitive burnout associated with excessive screen time or the difficulty to concentrate and understand a text considering the distractions present in the digital formats. Out of the 8% of students who argued the platform did not help them, 8% perceived the use of technology as negative, arguing that the digital format made it difficult for them to concentrate, or that other factors also interfered with their reading like the fact that the website did not always work properly. Among other things, these students also mentioned the computers were slow and that their eyes were often too tired to read from the screen.

The focus group responses show similar responses, adding the following: 'My eyes hurt with the cellphone and there are too many distractions' (Inf_18); 'I prefer the paper format because I can write down words and I like writing' (Inf_19); and 'the computer screen brightness is too uncomfortable in the early morning' (Inf_20). These responses reinforce the importance to address

the issue of screen time among children and teenagers considering the consequences this has over our cognitive, socioemotional and physical wellbeing.

Motivation

Acknowledging the significant interplay between motivation, persistence and reading efficacy (McGeown, 2012), if reading motivation is low, then the reader's persistence and performance will naturally decrease as well.

Based on the survey, 25% of students perceived motivation as a negative aspect in the reading practice while using *Leer+* platform, arguing that the lack of motivation was one of the reasons why they believed the platform did not help their reading comprehension skills. In line with these results, the responses obtained from the focus group show that some students felt demotivated and discouraged as the reading sessions were consecutive and there was no feedback after each session. This would illustrate how essential it is to include feedback after each session and not only upon completion of the platform practice period, or as another student put it, 'the session should not have such a demotivating end' (Inf_21).

Does not specify

Lastly, 13% of students who claimed the platform did not help them improve their reading comprehension did not justify or explain the reasons for their perception.

Overall Assessment

The implemented survey asked participants to grade and assess the platform quantitatively through question (3): 'based on your experience, give *Leer+* a grade, being 7 a very good experience and 1 a very bad experience'. Results show students give the platform an average grade of 6.3, with a range of 7.0 and 1.0. Based on this, it is possible to state that the students' perception of the platform is positive, and this can be complemented with mentions to an improvement in their reading competence, vocabulary and motivation. In sum, the great majority of students involved think the use of *Leer+* platform helped them improve their reading comprehension skills.

Discussion and conclusions

The present study explores the students' perceptions regarding the use of *Leer+* digital platform to improve reading comprehension. It was possible to observe that there was a significant correspondence between the results obtained from the surveys administered to participating students and the responses gathered from the focus group session, validating the findings.

Overall, *Leer+* is perceived as a helpful tool to improve reading comprehension, to acquire new vocabulary words, and to learn about new topics. It is worth noting that, for example, those students who perceive the platform as useful also perceive themselves as more competent in their understanding of what they read, which might in turn increase their levels of reading motivation. On the other hand, the main reasons that explain students' negative perception of the platform relate to the uses of technology and a lack of motivation for reading in general. In our quantitative

analysis, 92% of students claim to have a favorable perception of their experience with *Leer+*, which is explained by the pupils arguing they felt they had improved their reading comprehension and speed. On the contrary, 8% of students perceived their experience of the platform as negative, arguing they saw no difference or change in their reading comprehension skills and that there were issues with the use of technology.

Based on the above, it can be established that although reading competence, technology and motivation can all be positive factors in the reading process, they can also be regarded as negative. This would be the case if students saw the chances to improve their reading development diminished. Likewise, tiredness associated with screen time seems to be another aspect worth exploring further as the use of different technological devices is on the rise and it has become a set tool in people's lives.

On the other hand, it is also worth exploring the changes and recommendations students propose, together with the aspects they highlight about the digital program and further uses they suggest for the platform, and even discuss the expectations they have for teaching practices like *Leer+* platform. Even though the present study estimated students' perception of their experience would be positive overall, findings also show other aspects which directly deepen and strengthen the experience of the platform and reading comprehension. Most students' appraisal lies in their perception that they improved reading comprehension skills, either in speed, vocabulary, motivation, academic performance or their reading practice. In this way then, the present study highlights the possibility of understanding students' own awareness of their reading competence and the skills involved.

One of the main challenges that arise from the findings of this study is to explore teachers' perceptions on their students' use of the platform as this could offer additional perspectives to the already obtained descriptions. In line with the above, it would also be interesting to delve into the perceptions of other actors involved in schools, like teachers from other subjects and areas, coordinators or head teachers.

Among the limitations of this study, it can be noted that, as this was a qualitative and exploratory study, the sample was selected in a non-probabilistic manner, excluding students from other schools and ages. This could in turn create a research bias, as it only explored and described the perspective of a specific group. Despite the potential bias, this study constitutes a first approach towards the perspective of students as users of the platform, which makes it even more necessary to continue researching the topic and expanding it to other students, teachers and actors in this educational context.

The main contribution of this study lies in that we now have information about the students' perceptions about the use of the platform for reading practice. Although we could use other tools and tests to assess reading comprehension levels, we do not count with many instances to explore how students perceive and describe their experience with these resources and materials. This line of research should receive more attention to further expand our understanding in the educational field, as students show they are capable of observing and describing the educational tools they use. In this way, students would be given the relevance they deserve with regards to their own education process, thus expanding the reach of this subject matter with the aim of improving our teaching practices.

References

- Agencia de Calidad de la Educación (2017). *Resultados Estudio Nacional de Lectura para 2.º básico*. http://archivos.agenciaeducacion.cl/IRE_LECTURA_2018_2BASICA_WEB_ALTA_11_JUL.pdf
- Agencia de Calidad de la Educación (2018). *Resultados Estudio SIMCE 2018*. http://archivos.agenciaeducacion.cl/Conferencia_EERR_2018.pdf
- Agencia de Calidad de la Educación. (2015). *PISA 2015, Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes OCDE*. http://archivos.agenciaeducacion.cl/Resultados_PISA2015.pdf
- Allington, D., & Swann, J. (2009). Researching literary reading as social practice. *Language and Literature*, 18(3), 219-230.
- Álvarez Ramos, E., Heredia Ponce, H., & Romero Oliva, M. F. (2019). La Generación Z y las Redes Sociales. Una visión desde los adolescentes en España. *Revista Espacios*, 40(20). <http://www.revistaespacios.com/a19v40n20/a19v40n20p09.pdf>
- American Academy of Pediatrics Council on Communications and Media. (2016). Media Use in School-Aged Children and Adolescents. *Pediatrics*, 138(5): e20162592. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2592>
- Biancarosa, G., & Griffiths, G. G. (2012). Technology tools to support reading in the digital age. *The Future of Children*, 22(2), 139-160.
- Borrero, L. (2008). *Enseñando a leer: teoría, práctica e intervención*. Editorial Norma.
- Bravo, L., Villalón, M., & Orellana, E. (2002). La conciencia fonológica y la lectura inicial en niños que ingresan al primer año básico. *Psykhé*, 11, 175-182.
- Bravo, L., Villalón, M., & Orellana, E. (2004). Los procesos cognitivos y el aprendizaje de la lectura inicial: diferencias cognitivas entre buenos lectores y lectores deficientes. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 30, 7-19.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: is vocabulary more important for some aspects of comprehension? *L'Année Psychologique*, 114(4), 647-662. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9129>
- Calero, A. (2017). Comprensión lectora. Estrategias que desarrollan lectores autorregulados. *Comprensión Lectora*. <https://comprension-lectora.org/desarrollo-del-pensamiento-estrategico-los-lectores/>
- Carreño Rodríguez, C. A. (2019). Aplicación del Software Educativo JCLIC como Recurso Didáctico para mejorar la Comprensión Lectora de los Estudiantes del 4 grado A de la IE Anglo Americano Víctor García Hoz-2018. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9129>
- Chapman, J. W., & Tunmer, W. E. (1995). Development of young children's reading self-concepts: An examination of emerging subcomponents and their relationship with reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87(1), 154.
- Chávez, N. U. (2006). La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo. *Persona*, 9, 31-75.
- Condemarín, M. (1987). *El programa de lectura silenciosa sostenida* (Vol. 6). Andrés Bello.

- Diel Schanzembach, M. (2019). Lecturas, pantallas y adolescentes lectores: estudio exploratorio descriptivo, de tipo mixto, sobre la literacidad digital en estudiantes de Montevideo (Memoria). Universidad ORT Uruguay, Instituto de Educación. <http://hdl.handle.net/20.500.11968/4019>.
- Dirección de Estudios Sociales. (2014). 'Encuesta de Comportamiento Lector'. <http://plandelectura.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/Presentacionde-ResultadosECL2014.pdf>
- Donoso, F., Gallardo, F., & Matus, F. (2016). 'La Experiencia de Chile en PIAAC'. <https://www.mideuc.cl/wp-content/uploads/2016/08/La-experiencia-de-Chile-en-Piaac.pdf>
- Duke, N. K., & Carlisle, J. (2011). The Development Comprehension. *Handbook of Reading Research*, Vol. 4. Pearson.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological review*, 100(3), 363.
- García, J.A.C. (2016). La investigación sobre lectura en el entorno digital. *MEI: Métodos de información*, 7(13), 247-268.
- García M. A., Arévalo M. A. & Hernández C. A. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 32, 155-174.
- Gómez, I. M., García, J. A., Vila, J. O., Elosúa, M. R., & Rodríguez, R. (2014). The dual processes hypothesis in mathematics performance: beliefs, cognitive reflection, working memory and reasoning. *Learning and Individual Differences*, 29, 67-73.
- Gómez-Velázquez, F. R., González-Garrido, A. A., Zarabozo, D., & Amano, M. (2010). La velocidad de denominación de letras: el mejor predictor temprano del desarrollo lector en español. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(46), 823-847.
- Gutiérrez-Braojos, C., & Pérez, H. S. (2012). Estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en educación primaria. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 16(1), 183-202.
- Hanlon, S. T. (2013). *The relationship between deliberate practice and reading ability* (Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill). <https://cdr.lib.unc.edu/concern/dissertations/r207tp934>
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Kendeou, P., McMaster, K. L., & Christ, T. J. (2016). Reading comprehension: Core components and processes. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 62-69.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press.
- Leguizamón Sotto, D. V., Aláis Grill, A., & Sarmiento Ceballos, J. I. (2014). *Mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso TIC*. (Masters Dissertation, Universidad de la Sabana). <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/11347>.
- Manis, F. R., Seidenberg, Mark S., & Doi, L. M. (1999). See Dick RAN: Rapid naming and the longitudinal prediction of reading subskills in first and second graders. *Scientific Studies of Reading*, 3(2), 129-157.

- McGeown, S. P., Norgate, R., & Warhurst, A. (2012). Exploring intrinsic and extrinsic reading motivation among very good and very poor readers. *Educational Research*, 54(3), 309-322.
- Mencía Ripley, A., Ruiz Matuk, C., & Sánchez Vincitore, L. V. (2017). Building effective monitoring and evaluation systems from education projects: Experiences from Project Read. *Ciencia y Educación*, 1(1), 71-80. <https://doi.org/10.22206/cyed.2017.v1i1.pp71-80>
- Moya, C., & Gerber, M. M. (2016). La lectura en formatos digitales en el Chile actual: nuevas prácticas y viejas desigualdades. *Revista Chilena de Literatura*, 94, 59-77 <https://doi.org/10.4067/S0718-22952016000300004>
- Muñoz, L. L. (2004). La motivación en el aula. *Pulso: Revista de Educación*, 27, 95-110.
- Ortega, O., & Zózimo, R. (2012). Comprensión lectora, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de primer año de una universidad privada de Lima Metropolitana. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2738>
- Pedró, F. (2011). Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué. XXVI Semana Monográfica de la Educación. *La Educación en la Sociedad Digital*. Fundación Santillana.
- Salmerón, L., Strømsø, H.I., Kammerer, Y., Stadtler, M., & van den Broek, P. (2018). Comprehension processes in digital reading. In M. Barzillai, J. Thomson, S. Schroeder, & P. van den Broek (Eds.), *Learning to Read in a Digital World*, (pp. 91-120). John Benjamins.
- Scarborough, H. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory and practice. In S. Neuman & D. Dickinson (Eds.), *Handbook of Early Literacy Research*, (pp. 97-110). The Guilford Press.
- Sánchez-Vincitore, L. (2018). Creación de una colección de libros decodificables para la práctica lectora inicial en el idioma español. *Ciencia y Educación*, 2(1), 63-72. <http://dx.doi.org/10.22206/cyed.2018.v2i1.pp63-72>.
- Schmidt, S. (2006). Competencias, habilidades cognitivas, destrezas prácticas y actitudes definiciones y desarrollo. <https://rmauricioaceves.files.wordpress.com/2013/02/definicion-comphabdestrezas.pdf>
- Solheim, O. J. (2011). The impact of reading self-efficacy and task value on reading comprehension scores in different item formats. *Reading Psychology*, 32(1), 1-27.
- Suárez Muñoz, A., Moreno Manso, J. M., & Godoy Merino, M. J. (2010). Vocabulario y comprensión lectora: algo más que causa y efecto. *Álabe*, 1, 1-18 <https://doi.org/10.15645/Alabe.2010.1.7>.
- Thorne, C., Morla, K., Uccelli, P., Nakano, T., Mauchi, B., Landeo, L., Vásquez, A., & Huerta, R. (2013). Efecto de una plataforma virtual en comprensión de lectura y vocabulario: una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en primaria. *Revista de Psicología (PUCP)*, 31(1), 3-35.

Appendix

Appendix A. Leer+ Platform Usage Experience Questionnaire

Dear student, we would like to ask you to complete this questionnaire about the experience you have had working with *Leer+* platform from the *Universidad de los Andes*.

1. Do you think the exercises you worked on helped you improve your reading comprehension skills? Mark your answer with an X and explain your answer in the box below.

Yes No

Why?

2. Would you recommend Leer+ platform to a friend? Mark your answer with an X and explain your answer in the box below.

Yes No

Why?

3. Based on your experience, give *Leer+* a grade, being 7 a very good experience and 1 a very bad experience: _____
4. Which aspects would you improve/change?

Experiencia en el uso de una plataforma digital para el ejercicio de la comprensión lectora y el vocabulario: percepción de estudiantes de primaria

Resumen: Este estudio explora la experiencia de uso de una plataforma digital para ejercitar comprensión lectora y vocabulario según las percepciones de alumnas y alumnos de enseñanza básica. Usando métodos mixtos, se analizaron los resultados de 493 encuestas aplicadas a estudiantes de nacionalidad chilena de tercero, cuarto, quinto y sexto básico de distintos establecimientos educacionales. Las encuestas son complementadas con respuestas obtenidas en un grupo focal con 17 estudiantes de los mismos cursos. Los resultados permiten concluir que el uso de una plataforma de ejercitación puede ayudar a mejorar habilidades lectoras.

Keywords: Comprensión lectora; Vocabulario; Plataforma digital.

Roth Soracco, Camila Ignacia, Valenzuela Hasenohr, Francisca y Orellana, Pelusa (2020). Experiencia en el uso de una plataforma digital para el ejercicio de la comprensión lectora y el vocabulario: percepción de estudiantes de primaria. *Investigaciones Sobre Lectura, 14*, 21-41.

DOI: 10.37132/isl.v0i14.314

Introducción

En Chile, diversos resultados en pruebas de comprensión lectora muestran bajos niveles de logro. Pese al diseño de diversas estrategias y la implementación de intervenciones, los últimos resultados a nivel nacional no demuestran avances significativos e incluso plantean un descenso en los puntajes de los alumnos y las alumnas en comparación con años anteriores (Agencia de Calidad de la Educación, 2017). Los resultados obtenidos en el Estudio Nacional de Lectura para 2.º básico (2017) muestran un descenso de 4 puntos respecto a la última evaluación implementada. En las últimas evaluaciones de lectura en la prueba SIMCE, prueba que evalúa el logro de habilidades y contenidos de las distintas áreas del currículo nacional, no hay mayores avances respecto de los puntajes obtenidos los últimos 5 años, manteniéndose en rangos estables para cuarto básico y descendidos para sexto básico y segundo medio (Informe SIMCE, 2018).

A nivel internacional, los logros alcanzados por Chile son inferiores al promedio de los países evaluados. Los resultados de la Prueba Internacional de Competencias de Adultos PIAAC (2014), señalan que el 53 % de los adultos chilenos se encuentra en un nivel bajo de desempeño en comprensión (Agencia de Calidad de la Educación, 2016). El estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora PIRLS (2016) sitúa a Chile en un puntaje de 494, inferior a los 500 puntos de promedio internacional (Agencia de Calidad de la Educación, 2016). Lo mismo ocurre con los resultados obtenidos en el Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes PISA (2015), en donde Chile obtiene un puntaje promedio de 460 puntos en lectura, versus los 500 puntos promedio de la OCDE. Esta evidencia nos confirma que el problema lector en Chile está lejos de ser resuelto.

Si bien estas cifras pueden resultar desalentadoras, hay otros antecedentes que destacan. La Dirección de Estudios Sociales (2014) muestra un aumento de la lectura de los alumnos y las alumnas en plataformas digitales, es decir, distintas al formato impreso, las que comúnmente están vinculadas a la conexión a internet. La Encuesta de Comportamiento Lector señala que la mayoría de los jóvenes y las jóvenes entre 9 y 17 años destacan la navegación en internet como la tercera actividad que más realizan durante su tiempo libre. En esta misma línea, Álvarez et al. (2019) reportan que el uso de las redes virtuales es concebido como una forma de comunicación por una parte importante de los adolescentes. Sin embargo, si bien la lectura digital ha ido en aumento, la última Encuesta de Comportamiento Lector en Chile del año 2014 plantea que la elección de soportes impresos para textos como libros, revistas e historietas sigue siendo proporcionalmente mayor a los digitales.

Con estos antecedentes, y en la línea de promover herramientas tecnológicas para la comprensión, en los últimos años se han desarrollado pruebas de evaluación *online*, tales como Dialect y PISA. Sin embargo, una vez que se obtiene el diagnóstico deseado, se hace necesario contar con herramientas que permitan el trabajo y la ejercitación de las habilidades que fueron evaluadas. A partir de esta necesidad fue diseñada la plataforma de ejercitación para la comprensión lectora Leer+, proyecto desarrollado por investigadores del Centro de Investigación en Educación y Aprendizaje (CIEA) de la Facultad de Educación de la Universidad de los Andes (proyecto ID17L10359).

En la plataforma Leer+, el alumnado se enfrenta a ítems de lectura de diferente tipo, informativos y narrativos, para luego responder cuatro preguntas de vocabulario y dos preguntas

de comprensión. Una vez que el alumno o la alumna responde, la plataforma le indica qué respuestas fueron correctas e incorrectas, entregándole la posibilidad de corrección antes de pasar al ítem siguiente.

Con la implementación de Leer+ se espera poner a disposición de los estudiantes chilenos de tercero a sexto básico, educación primaria en el tramo de 9 a 12 años, una plataforma para la ejercitación sistemática y personalizada de la comprensión lectora y vocabulario, a fin de mejorar en forma significativa su desempeño en estas dos habilidades.

A partir de ello, este estudio tiene por objetivo conocer la experiencia de uso que los alumnos tienen de la plataforma digital para la comprensión lectora Leer+, luego de cuatro semanas de ejercitación.

¿Qué se entiende por comprensión lectora?

Comprender un texto significa ser capaz de construir un significado a partir de los signos escritos (Borrero, 2008; Kendeou *et al.*, 2016). En este proceso se involucran factores asociados al lector, al texto y al contexto (Duke y Carlisle, 2011).

Al respecto, Scarborough (2001) menciona que un lector competente es aquel que logra entrelazar fluida y coordinadamente la capacidad de reconocimiento de palabras junto a la comprensión del lenguaje contenido en un texto. Este proceso de coordinación implica el desarrollo y la unión de distintas habilidades asociadas a la lectura (Cain y Oakhill, 2014). Por una parte, se encuentran las habilidades asociadas a la comprensión del lenguaje: conocimientos previos, vocabulario, estructura del lenguaje, razonamiento verbal y conocimiento literario, las que deben evolucionar de manera estratégica. En paralelo, se destacan los factores relacionados al reconocimiento de palabras: conciencia fonológica, decodificación y reconocimiento visual, los que deben desarrollarse de manera automática. La unión de ambos niveles de elementos que forman parte de la comprensión darán como resultado la eficiencia lectora.

Se ha demostrado que los factores asociados a la comprensión lectora tienen un impacto directo sobre el proceso de aprendizaje del alumnado (Bravo *et al.*, 2004). Esto se debe a que el resultado de la conjunción de estas habilidades, es decir, la comprensión de un texto, permite al estudiante interactuar y apropiarse del contenido presentado en las distintas áreas académicas. Es por ello que la comprensión lectora se hace fundamental para el desempeño escolar (Gómez *et al.*, 2014).

Pese a la relevancia para el rendimiento escolar y el desempeño académico, el nivel general de logros en comprensión lectora aún no alcanza niveles óptimos en Chile. Esto es una tendencia que se describe en las evaluaciones internacionales PIRLS y PISA y que genera preocupación a nivel nacional. En cuanto a las principales dificultades de comprensión, García *et al.* (2018) destacan que las dificultades de mayor relevancia están asociadas a los niveles inferencial y contextual de comprensión. Esto implica que los estudiantes son capaces de recordar información que está contenida en forma explícita en el texto, pero no aquella para la cual deben integrar información explícita con conocimientos previos para inferir significado (Kintsch, 1998). Por lo tanto, los alumnos y alumnas requieren mayor apoyo en los procesos asociados a la construcción de significado a partir de la información implícita y en el análisis de contenido del texto.

Rol de la ejercitación en el desarrollo de habilidades

La ejercitación se entiende como la exposición reiterada, sistemática y persistente a la práctica de una habilidad o competencia (Schmidt, 2006). Este concepto ha sido descrito como una de las estrategias clave para la mejora de la comprensión lectora, en tanto permite al alumno aumentar la exposición al vocabulario y relacionarse con mayor cantidad de textos, lo cual es central para aumentar los niveles de comprensión (Calero, 2017). En cuanto a este último aspecto, Allington (2009) señala que el volumen de textos leídos influye directamente el desarrollo de la lectura, pues la cantidad y el tipo de textos que una persona lee, es una forma de practicar y ejercitar las habilidades necesarias para la lectura. A partir de ello, se sugiere que una de las formas de apoyo que se ha establecido para superar las dificultades de lectura es el apoyo a los alumnos y alumnas a través de instancias de ejercitación. Calero (2017) menciona la ejercitación como un factor relevante en el logro de un lector autorregulado, es decir, un lector que es conciente de lo que comprende. Esto, en tanto las estrategias cognitivas que un lector competente debe utilizar previo, durante y posterior a la lectura, deben ser implementadas en reiteradas ocasiones y con un aumento progresivo en el volumen de textos leídos para que el alumno las incorpore.

A su vez, en tanto la comprensión lectora está relacionada con distintas habilidades lingüísticas (Bravo et al., 2002), la ejercitación se hace un factor relevante. Schmidt (2006) plantea que el ejercicio de una habilidad contribuye a la superación y logros deseados, de manera que, a mayor ejercitación, se debiera alcanzar un mayor nivel de experticia en las habilidades.

Ejercitación, motivación y práctica deliberada. ¿Cuál es su relación con la comprensión lectora?

Un factor relevante para la ejercitación es la motivación del alumno o alumna a persistir en la tarea (Muñoz, 2004). La motivación se entiende como el interés y el deseo por realizar o continuar con una actividad. Por ello, en la medida que la motivación del alumnado frente al contexto de ejercitación es alta, mayor será su persistencia en el ejercicio y mejor será el rendimiento posterior en la tarea. Otro aspecto relevante en cuanto a la relación entre la ejercitación y la motivación es que a medida que se aumenta el dominio en la habilidad de leer, es decir, la capacidad lectora, aumenta la sensación de eficacia y por tanto la motivación a seguir haciéndolo y viceversa (Mc Geown, 2012). De esta manera, un mayor dominio en la habilidad al leer, a través de la ejercitación, tendría un impacto positivo en la motivación para continuar haciéndolo.

Ejercitación y práctica deliberada

En el ámbito de la psicología, el estudio sobre factores que inciden en el desarrollo de la experticia en una determinada disciplina permite entender mejor el rol de la ejercitación en el logro de una destreza o habilidad. Específicamente Ericsson et al. (1993) demuestran en su concepto de práctica deliberada que los expertos no nacen, sino que se hacen. El logro de altos niveles de desempeño requiere de esfuerzo, sacrificio y autoevaluación permanente. Para ser un

músico, ajedrecista o deportista destacado se requiere como mínimo 10 años de inversión en práctica deliberada, y lo mismo puede ser aplicable a la experticia en lectura (Hanlon, 2013; Ericsson et al., 1993). La práctica deliberada consiste en el esfuerzo específico, estructurado y sostenido para lograr hacer algo en lo cual uno no es experto, y lograr hacerlo bien. Este concepto involucra cinco principios: 1) ser una actividad dirigida y diseñada para desafiar apropiadamente al aprendiz, 2) contar con *feedback* de desempeño en el momento en que se realiza la actividad, 3) distribuir la práctica en un período largo de tiempo, 4) que la intensidad de la práctica no supere los límites de concentración del aprendiz, y 5) una práctica auto dirigida cuando el profesor o guía no está disponible para brindar ayuda (Ericsson et al., 1993). En este último punto, ejercitación, motivación y práctica deliberada se encuentran de manera directa, ya que la unión de los tres conceptos es necesaria como motor de la práctica auto dirigida.

En cuanto a la práctica deliberada y la lectura, Ericsson et al. (1993) plantean que la diferencia entre un lector experto y un lector inicial no radica en la cantidad de práctica que tengan, sino más bien en la cantidad de práctica deliberada a la que se expongan. Es importante considerar que la práctica deliberada involucra el ejercicio de una actividad que haya sido diseñada específicamente para desafiar al lector o a la lectora y, por tanto, mejorar su desempeño. La plataforma Leer+, utilizada por los y las participantes del presente estudio, se sustenta teóricamente en el concepto de práctica deliberada, por cuanto sus actividades están personalizadas según el nivel de habilidad lectora de cada estudiante, entrega retroalimentación, distribuye la ejercitación semanal a lo largo de un semestre, está acotada a un período de tiempo acorde a la capacidad de concentración del estudiante, y se realiza en forma autónoma.

La evidencia indica que la práctica deliberada tiene un impacto en la comprensión lectora. De acuerdo con Hanlon (2013), mientras mayor es el compromiso de un alumno o alumna con su práctica de lectura, aumentan sus logros en la habilidad para leer. Esto se fue observado en su estudio longitudinal en donde a mayor tiempo destinado a la lectura en una plataforma virtual, incrementa también la comprensión y la velocidad lectora para leer.

Plataforma digital

Entendiendo el contexto actual de los mecanismos de acceso al aprendizaje de un alumno o alumna, el uso de la tecnología cobra relevancia como una herramienta de ejercitación. Esto, debido al tiempo de exposición que los y las estudiantes están en contacto con ellas y dado el creciente interés y motivación que manifiestan por su uso. La tecnología, implementada como herramienta para la comprensión lectora, se utiliza bajo el término de plataforma virtual o digital.

Investigaciones recientes demuestran el creciente número de textos y evaluaciones de lectura que han sido creados bajo la categoría de plataforma virtual. Por ejemplo, Thorne et al. (2013) diseñaron la plataforma LEO en Perú para ejercitar comprensión lectora en formato digital. Esto, debido a ventajas que presentan, tales como la facilidad de acceso, la posibilidad de crear bibliotecas virtuales (Sánchez-Vincitore, 2018), la velocidad en la recuperación de resultados y análisis de datos (Mencía et al., 2017), y el entusiasmo que manifiestan los estudiantes a participar (Carreño, 2019). Sobre este último punto, Carreño (2019) realizó un estudio sobre la aplicación del software educativo JCLIC como recurso didáctico para mejorar la comprensión lectora en alumnos de 4to grado. Dentro de sus conclusiones, se destaca que el

proceso de aprendizaje es más atractivo y, por tanto, significativo para los estudiantes cuando se realizan estrategias innovadoras, lo que en este caso correspondió al software implementado.

Es importante considerar que la lectura virtual supone un proceso de formación digital en el que los alumnos y alumnas aprenden a utilizar las plataformas como fuente de lectura (García, 2016). Esto surge de la necesidad de educar habilidades y competencias en los y las estudiantes para su acercamiento a la lectura digital, desde cómo manipular las tecnologías hasta la lectura como tal.

Otro factor relevante en este tipo de lectura es que, a nivel mundial, en los últimos 5 años, la disponibilidad de artículos para la lectura digital ha aumentado de manera exponencial. Así, el tiempo que una persona le dedica a la lectura en plataformas digitales ha aumentado considerablemente, lo que hace que sean de uso común y conocido por la mayor parte de la población (Biancarosa y Griffiths, 2018).

Sin embargo, el uso de esta tecnología como herramienta para favorecer el proceso lector es un tema de debate en la actualidad. Moya y Gerber (2016) señalan que, si bien en los últimos años ha aumentado la digitalización de la lectura, esto no implica necesariamente un desplazamiento de la lectura impresa, pues aún son muchos los lectores que manifiestan una preferencia por el formato de papel. En esta misma línea, Diel Schanzembach (2019) plantea que en algunos casos la lectura digital implica dificultades de calidad asociados a la comprensión, como las distracciones que presenta la lectura en internet y el desgaste cognitivo que tiene el cerebro al enfrentarse a una lectura a través de la pantalla. De la misma manera, los últimos informes de la Academia Americana de Pediatría (2017) resaltan la necesidad de reducir el acceso a pantallas durante la primera infancia, ya que se ha demostrado que pueden resultar perjudiciales para el desarrollo cognitivo de los niños y niñas. Salmerón et al. (2018) establecen que, pese a que muchos niños y jóvenes poseen las habilidades requeridas para procesar textos digitales, la comprensión de este tipo de texto requiere de tres competencias esenciales: navegación, evaluación e integración, que no siempre son utilizadas correctamente. También plantean que la exposición intensa a textos digitales no basta para adquirir experticia en su comprensión.

Hay otros planteamientos que buscan mediar entre las dos posturas, sugiriendo que la lectura digital puede ser beneficios en la medida que esté acompañada de una orientación y educación adecuada. Esto se logra mediante sugerencias de búsqueda, preguntas para la navegación, o bien, desafíos pedagógicos que animen a los alumnos a realizar tareas durante la lectura, como buscar palabras de vocabulario o ideas determinadas dentro de un texto (Biancarosa y Griffiths, 2018).

Percepción de los alumnos respecto de programas digitales

En 2014 (Leguizamón et al., 2014) implementaron un programa de evaluación de estrategias cognitivas asociadas a la lectura para alumnos y alumnas de 4.º básico. Una vez finalizado el período de evaluación se encuestaron 40 estudiantes para conocer su percepción sobre la prueba y sobre sus preferencias de lectura. A partir de las respuestas, se destaca la importancia de contar con información proveniente desde los usuarios y usuarias del programa, en este caso los mismos alumnos y alumnas, ya que permite tomar decisiones de mejora en base a información que solo los alumnos y alumnas pueden dar. A su vez, señalan la disposición positiva de los estudiantes

para ser encuestados, pues a ellos mismos les parecía importante dar su opinión.

Por otra parte, los autores reportan la necesidad de contar con más información sobre la percepción que los alumnos y alumnas tienen de las herramientas que utilizan, ya que solo de esta manera se podrán generar los cambios que tengan un impacto efectivo en los objetivos pedagógicos que se buscan.

El presente estudio surge en el contexto de la creación de la plataforma digital de ejercitación para la comprensión lectora Leer+, cuyo objetivo es ofrecer a los estudiantes de 3.º a 6.º básico un espacio de ejercicio para las habilidades asociadas a la comprensión de un texto, principalmente el análisis inferencial y uso del vocabulario. La investigación propuesta busca conocer la experiencia de uso, entendida como percepción, que los alumnos de enseñanza básica tienen de la plataforma digital para la comprensión lectora Leer+. Para esto se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo perciben los alumnos y alumnas el uso de una plataforma para la ejercitación de la comprensión lectora?

Objetivos e hipótesis

La hipótesis planteada sostiene que los estudiantes que utilizan la plataforma Leer+ para ejercitar su comprensión y vocabulario la perciben como un elemento que contribuye a mejorar su desempeño en estas habilidades. Los objetivos del estudio son los siguientes:

1. Conocer las percepciones de los estudiantes que utilizaron la plataforma Leer+ respecto de avances en su comprensión lectora y vocabulario.
2. Determinar, a partir de dichas percepciones, qué aspectos contribuyen a mejorar la experiencia de ejercitación online.
3. Determinar los aspectos que a juicio de los usuarios constituyen barreras para la experiencia de ejercitación online.

Método

El estudio es de carácter exploratorio, pues usa los resultados obtenidos para explicar un fenómeno poco conocido y utiliza métodos mixtos, ya que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para responder a las preguntas de investigación y comprobar hipótesis (Johnson y Onwuegbuzie, 2004). De esa forma, explora las percepciones de estudiantes que utilizaron la plataforma Leer+ en un periodo de 4 semanas.

Participantes

493 estudiantes de tercero a sexto año básico de cuatro colegios particular subvencionados, que usaron la plataforma Leer+ una vez a la semana en un módulo de clases de 45 minutos del módulo de clases. Esto se prolongó durante 4 semanas. Hubo dos instancias de selección de la muestra: alumnos y alumnas que participaron del grupo focal y alumnos y alumnas que respondieron la encuesta. La primera se realizó de manera no probabilística, siendo una muestra de expertos, ya que el objetivo era recoger la perspectiva de los alumnos y alumnas que ejercitaron con la

plataforma. Se consideraron los alumnos y alumnas que el establecimiento facilitó para participar. Si bien el muestreo es no probabilístico, se resguardó la heterogeneidad de la composición en cuanto a la edad y género.

La segunda selección se realizó de manera no probabilística, siendo una muestra homogénea, para describir en profundidad las percepciones de los alumnos y alumnas que participaron en la ejercitación con Leer+. La selección se realizó por conveniencia, en función de los programas y colegios que aceptaron participar del estudio.

La primera muestra estuvo conformada por 17 estudiantes entre 3.º y 6.º básico, de los cuales el 58,8 % fueron hombres (n=10) y el 41,2 % mujeres (n=7). La muestra se distribuye según el nivel cursado. Siete alumnos y alumnas pertenecen a 6.º básico (41,2 %), cuatro a 5.º básico (23,5 %), tres a 4.º básico (17,6 %) y tres a 3.º básico (17,6 %). Todos ellos participaron de un grupo focal dirigido por preguntas abiertas y cerradas y que podían ser objeto de análisis mediante herramientas apropiadas.

La segunda muestra estuvo conformada por 493 estudiantes entre 3.º y 6.º básico. No tienen antecedentes respecto al género o nivel, ya que participaron de una encuesta anónima sin datos registrados. Los y las estudiantes fueron encuestados una vez terminado el período de ejercitación mediante un cuestionario escrito que contenían preguntas abiertas y cerradas y que podían ser objeto de análisis mediante herramientas apropiadas.

Instrumentos

El instrumento aplicado consta de dos apartados: uno cuantitativo que incluye un cuestionario con preguntas cerradas sobre la experiencia de uso de la plataforma (ver anexo A), y un apartado cualitativo que consta de un grupo focal con preguntas abiertas que recoge la opinión libre sobre la experiencia de uso de la plataforma, sugerencias de mejora y proyecciones de uso.

El análisis y los resultados obtenidos provienen del estudio cualitativo aplicado a las respuestas de los y las estudiantes que participaron en el grupo focal y a las respuestas de los 493 cuestionarios escritos. La información recopilada constituye un corpus textual de interés sobre el cual pueden aplicarse métodos de codificación, interrelación e integración.

La validación y construcción de los instrumentos fue llevada a cabo por el equipo profesional a cargo de la implementación de la plataforma en los establecimientos educacionales. Se enviaron las preguntas de las encuestas y grupo focal a cuatro integrantes del equipo, quienes discutieron y entregaron retroalimentación del instrumento, luego de lo cual quedó con su forma definitiva para ser aplicado.

Procedimiento

La investigación se implementó en tres etapas. La primera consistió en la utilización de la plataforma Leer+ por parte de los alumnos y alumnas de 3.º a 6.º básico. Los y las estudiantes ejercitaron una vez por semana en un módulo de 45 minutos de clases, lo que se repitió durante un período de 4 semanas. Esta ejercitación consistió en ingresar a la plataforma, leer y responder las preguntas de cada texto. A partir de la retroalimentación, los estudiantes avanzaban hacia

textos más complejos semana a semana. En algunas ocasiones, los profesores aprovechaban de reforzar algunos de los aprendizajes realizados por los estudiantes en la clase de Lenguaje. Por ejemplo, preguntaban cuáles eran las palabras nuevas de vocabulario que los estudiantes habían encontrado y aprendido en los textos que les había tocado leer, y las ejercitaban en clase.

La segunda etapa consistió en la realización de un grupo focal con alumnos y alumnas seleccionados al azar para conocer en profundidad sus opiniones y comentarios respecto al período de ejercitación. Para ello, profesionales a cargo de la coordinación del proyecto junto a el equipo de docentes de cada establecimiento, acordaron una fecha y hora de visita para poder llevar a cabo la reunión. Luego se procedió a visitar los establecimientos para reunirse con los alumnos y alumnas que participarían del grupo focal. La segunda etapa consistió en la creación e implementación de un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas a los alumnos y alumnas que finalizaban el período de ejercitación. Los cuestionarios fueron entregados por profesionales del equipo de investigación a cargo de las visitas a terreno. El día que los alumnos y alumnas finalizaban la ejercitación, recibieron el cuestionario al final del módulo de clases y se esperó a que todos los alumnos y alumnas terminaran de contestar para luego recopilar las encuestas.

Resultados

Los resultados de esta investigación corresponden al análisis de frecuencia de respuestas obtenidas en la encuesta aplicada a los alumnos y alumnas junto al respaldo de opiniones obtenidas en los grupos focales realizados. A partir de ello, se analizan y discuten las categorías levantadas y codificadas a partir de las respuestas del alumnado.

Se entregan antecedentes cuantitativos, primero según si los alumnos y alumnas perciben que la plataforma “sí” los ayudó y que reportan que la plataforma “no” los ayudó. Luego se detallan los porcentajes de respuesta según las categorías levantadas a partir de la argumentación a la pregunta ¿por qué consideras que fue, o no, una ayuda? Estos resultados se complementan cualitativamente con las opiniones del alumnado participante en los grupos focales. Por último, se entrega un promedio de calificación a la plataforma a partir de la solicitud al alumnado para calificar de 1 a 7 su experiencia.

Percepción de la plataforma: “Sí me ayudó”

A partir de las preguntas de la encuesta: *¿Crees que los ejercicios realizados fueron una ayuda para mejorar tu comprensión lectora? ¿Por qué?*, 455 alumnos y alumnas señalan que la plataforma “sí” los ayudó. Este número corresponde a un 92 % de la muestra. En cuanto a la justificación del alumnado ante la pregunta *¿por qué?*, fueron levantadas las siguientes categorías, ordenadas en la figura 1 según la frecuencia de respuestas de los y las estudiantes.

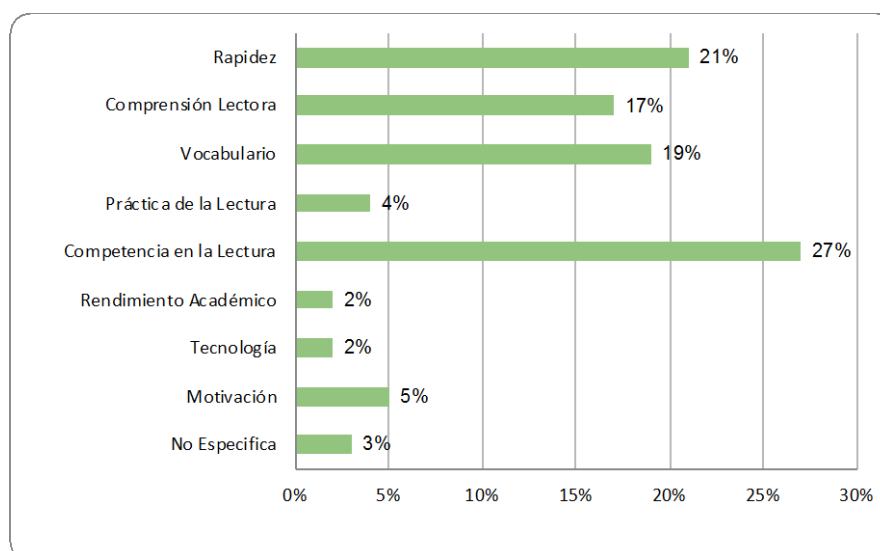


Figura 1. *Distribución de respuestas alumnos y alumnas a pregunta ¿por qué crees que el uso de la plataforma te ayudó?*

Rapidez

La rapidez en la lectura ha sido definida como uno de los componentes que permiten la fluidez en el proceso lector en tanto favorece la eficacia cognitiva del alumno o alumna, es decir, que la energía se dirija a la comprensión en vez de centrarse en la decodificación de las palabras (Gómez-Velázquez et al., 2010), siendo un factor predictor de la eficiencia y la comprensión lectora de los estudiantes (Manis et al., 2000). Un 21 % de los y las estudiantes encuestados tiende a valorar positivamente la rapidez durante el período de ejercitación con la plataforma Leer +, justificando que es uno de los factores que los ayudan a mejorar su comprensión lectora.

En concordancia con los datos obtenidos en las encuestas, en el grupo focal se encuentran las siguientes respuestas relatadas por los estudiantes:

Leíamos más rápido cuando iban pasando los textos. (Inf_01)

Yo ahora leo mucho más rápido y mejor. (Inf_02)

Comprensión

La comprensión lectora se define como la capacidad de construir significado a partir de signos escritos, mediante la conjunción de múltiples habilidades (Borrero, 2008). A partir de la encuesta realizada, el 17 % de los y las estudiantes encuestados tiende a valorar positivamente la comprensión durante el período de ejercitación con la plataforma Leer+, justificando que fue uno de los logros alcanzados.

En concordancia con los datos obtenidos en las encuestas, en el grupo focal se encuentran las siguientes respuestas relatadas por los estudiantes:

Me ayudó mucho porque ahora entiendo mejor lo que leo. (Inf_03)

Antes me costaba un poco entender lo que leía, pero cuando iba avanzando me daba cuenta de que entendía mejor. (Inf_04)

Al principio me costaba responder y después se hacía cada vez más fácil porque entendía más. (Inf_05)

Vocabulario

El vocabulario corresponde al conocimiento de palabras, su significado y la capacidad de utilizarlas en un contexto determinado (Suárez et al., 2010). La estrecha relación empírica entre comprensión y vocabulario hacen de este componente de la lectura un factor también determinante en el éxito lector. En nuestro estudio, un 19 % de los y las estudiantes encuestados tiende a valorar positivamente sus mejoras en vocabulario durante el período de ejercitación con la plataforma Leer+, justificando que es uno de los factores que los ayudan a mejorar su comprensión lectora.

Una proporción importante de respuestas en el grupo focal también muestra una valoración positiva del aprendizaje de palabras nuevas. Por ejemplo, mencionan:

Lo otro que era entretenido era que la profe nos pedía anotar las palabras que no entendíamos y que las escribiéramos para buscarlas después en el diccionario. Al final teníamos muchas palabras nuevas que conocimos. (Inf_06)

Porque sirve para buscar palabras nuevas y así las aprendes, porque igual había muchas palabras que no conocíamos. (Inf_07)

Lo encontré bueno porque así podemos aprender más de vocabulario. (Inf_08)

Ejercitación de la lectura

La lectura implica una práctica progresiva en el tiempo para que, de esta manera, las subdestrezas que componen la comprensión puedan transferirse al proceso total (Condemarín, 1987). Concretamente, la práctica implica tiempo destinado al ejercicio de la lectura como tal, sin considerar instrucciones u alguna otra actividad relacionada con su ejercitación. De esta manera, la autora señala que la necesidad de la práctica lectora radica en que mientras más se lee, más mejora la capacidad de la lectura.

A partir de la encuesta realizada, solo el 4 % de las personas encuestadas valora positivamente la práctica de la lectura durante el período de ejercitación con la plataforma Leer+, como uno de los factores que los ayudan a mejorar su comprensión lectora.

Las respuestas anteriores encuentran un paralelo en las opiniones dadas por los/las participantes del grupo focal al referirse a la ejercitación en la plataforma. Por ejemplo, un participante explica lo beneficioso que resultó el poder practicar y repetir los ejercicios hasta lograr la respuesta correcta:

A mí eso me gustó, porque a veces en las pruebas es como todo o nada en una sola prueba. En cambio, acá sentía que tenía varias oportunidades para practicar mi lectura y que si me equivocaba no era tan terrible como las pruebas. (Inf_09)

Pude entrenar mi lectura, porque cada vez que iba sentía que había mejorado porque había leído más y más. (Inf_10)

Como se observa, para los y las estudiantes el hecho de no sentirse evaluado también fue una ventaja comparativa. La lectura vista como un entrenamiento se valora positivamente porque, a su vez, incentiva la ejercitación permanente.

Competencia lectora

La competencia lectora tiene relación con la percepción de eficacia del lector para construir significado y, por tanto, lograr la comprensión de un texto. Este logro puede aumentar con la práctica, generando aprendizaje y mejoras en la capacidad de quien lee un texto (Gutierrez-Braojos y Pérez, 2012). A partir de la encuesta, el 27 % de los y las estudiantes encuestados tiende a valorar positivamente su competencia lectora luego de haber utilizado la plataforma Leer+, planteando que el uso y la ejercitación en el programa fueron una ayuda para mejorar su comprensión lectora. Los estudiantes indicaron que, gracias al uso de la plataforma, lograron leer más rápido, entender el texto, y aprender más y mejor. La percepción de competencia y valoración de la lectura como una habilidad necesaria para el aprendizaje ha sido ampliamente documentada en la literatura (Solheim, 2011; Chapman y Tunmer, 1995, entre otros).

Se ha podido demostrar que quienes se sienten más capaces de comprender un texto muestran mejor desempeño lector que quienes tienen una percepción inferior de su capacidad. Asimismo, la percepción de competencia resulta ser un predictor importante de la comprensión.

En línea con los datos obtenidos en el grupo focal los participantes manifiestan:

A mí me gustó bastante la página porque aprendí textos que no conocía. (Inf_11)

Puedo mejorar mi lectura porque practicando puedo ser cada día mejor. (Inf_12)

Rendimiento académico

Diversos estudios (Chávez, 2006; Ortega y Zózimo, 2012) han demostrado que la comprensión lectora tiene directa relación con el rendimiento académico, pues en la medida que se aumentan los niveles de comprensión de un texto, estos avances son traducidos en logros académicos como mejoras en las calificaciones y desempeño escolar en general. Sin embargo, en la encuesta, solo el 2 % de los y las estudiantes encuestados tiende a valorar positivamente su rendimiento académico luego de haber utilizado la plataforma Leer+, justificando que el uso y la ejercitación del programa fueron una ayuda para mejorar los niveles de comprensión lectora.

En el grupo focal también se menciona la posibilidad de mejorar el rendimiento escolar cuando la comprensión lectora mejora. Por ejemplo, un estudiante menciona:

Yo tuve mejores notas creo. Es que me di cuenta de que cuando entiendo lo que leo puedo entender mejor las preguntas de las pruebas y así respondía mejor. (Inf_113)

Tecnología

Durante los últimos años, se han desarrollado e implementado distintas herramientas tecnológicas con fines pedagógicos en favor de la lectura (Carreño, 2019). Esto debido a las facilidades de acceso que las nuevas tecnologías permiten, la rapidez en el análisis de datos y la

motivación que los estudiantes presentan frente a estas plataformas. En el estudio, solo el 2 % del alumnado encuestado tiende a valorar positivamente el uso de la tecnología durante el período de ejercitación con la plataforma Leer+, aludiendo a que es uno de los factores que ayudaron a mejorar su comprensión lectora. Los argumentos usados incluyen el gusto por leer en formato digital y su preferencia frente al libro físico. También valoran la posibilidad de corregir errores que entrega la plataforma.

Algo similar se observa en las respuestas del grupo focal, donde se destaca la novedad que genera la lectura online:

Me gusta mucho en computador. Es muy divertido y es diferente, es algo nuevo, aprendemos y podemos leer no solo un texto sino muchos. (Inf_14)

Motivación

La motivación se entiende como el interés y el deseo por realizar o continuar con una actividad (Muñoz, 2004). En la medida que la motivación y el goce del alumnado frente a la lectura son altas, mayor será su persistencia y mejor será su rendimiento comprensivo, pues aumenta su sensación de eficacia lectora (Mc Geown, 2012). En este estudio, el 5 % del alumnado tiende a valorar positivamente la motivación, aludiendo a que es uno de los factores que los ayudan a mejorar su comprensión lectora. Entretenimiento, estimulación, y diversión son las respuestas más comunes entre quienes destacan la plataforma, respuestas que también aparecen entre los participantes del grupo focal:

A mí me gusta mucho leer, por eso me gustó tener este espacio. La mayoría de los textos eran entretenidos y no se me hicieron tan difíciles. (Inf_15)

Yo a veces quería seguir leyendo porque esto me entretiene y prefiero esto que la clase. (Inf_16)

No justifica

Finalmente, si bien un 3 % de los alumnos y alumnas percibe que la plataforma fue una ayuda para mejorar su comprensión lectora, no especifican ni argumentan las razones de su respuesta.

Percepción negativa de la plataforma

A partir de las preguntas de la encuesta, 38 alumnos y alumnas señalan que la plataforma “no” los ayudó. Este número corresponde a un 8 % del total de la muestra. En cuanto a la justificación del alumnado ante la pregunta ¿por qué?, fueron levantadas las siguientes categorías, ordenadas en la figura 2 según la frecuencia de respuestas de los y las estudiantes.

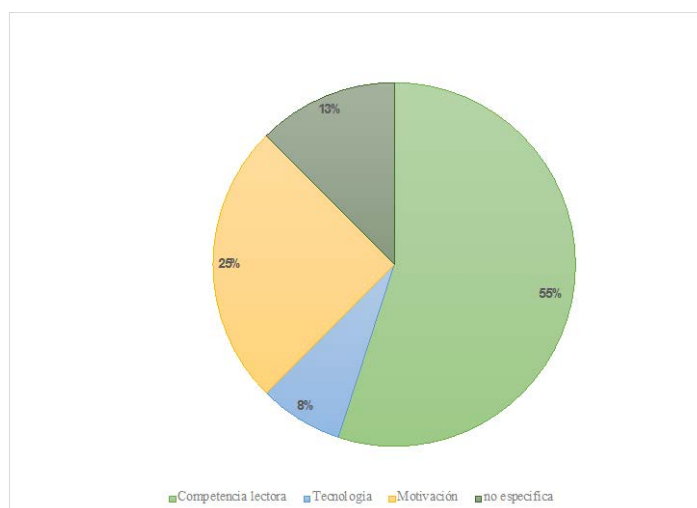


Figura 2. *Distribución de respuestas alumnos y alumnas a pregunta ¿por qué crees que el uso de la plataforma no te ayudó?*

Competencia lectora

Como se ha señalado, la competencia lectora tiene relación con la autopercepción de eficacia del lector. La teoría señala que la competencia en la lectura puede, y debiera, aumentar con la práctica. Sin embargo, esto no siempre ocurre, pues los avances dependen también de otros factores tales como el desafío que presenta el texto para el alumnado (Gutierrez-Braojos y Pérez, 2012).

Dentro del 8 % de alumnos y alumnas encuestados que comentan que la plataforma no les ayudó, un 55 % de los estudiantes dice no observar cambios favorables en su comprensión luego de la ejercitación y uso del programa.

En el grupo focal se obtienen respuestas que dan cuenta de lo señalado:

A mí no me sirvió mucho porque creo que sigo teniendo problemas para entender lo que leo. (Inf_17)

Tecnología

Si bien la tecnología representa numerosos beneficios para la lectura, existen algunos aspectos asociados a los programas tecnológicos que podrían interferir con la comprensión en lugar de potenciar su desarrollo (Diel Schanzembach, 2019), por ejemplo, desgaste cognitivo por la exposición a pantallas y la dificultad en la comprensión ante los distractores que podría presentar un texto encontrado en un medio digital. Del total que afirma que la plataforma no constituye una ayuda para su comprensión, el 8 % valora negativamente el uso de la tecnología, resaltando que el formato digital implicó dificultades de concentración o bien otros tipos de interferencia como, por ejemplo, que la página no funcionara correctamente. Mencionan, entre otras cosas, la lentitud de procesamiento de los computadores, o el cansancio de los ojos al leer en pantalla.

En el grupo focal se obtienen respuestas similares:

A mí me duelen los ojos con el celular, además hay mucho distractor. (Inf_18)

Yo prefiero en papel, así puedo escribir las palabras, porque me gusta escribir. (Inf_19)

Me incomoda la luz del computador a primera hora. (Inf_20)

Estas respuestas son importantes de considerar dado el incremento de uso de pantallas entre niños, niñas y jóvenes y la evidencia respecto de desventajas a nivel cognitivo, socioemocional y físico que esto podría significar.

Motivación

Anteriormente se había planteado la importancia de la motivación en cuanto a la persistencia y la eficacia lectora (Mc Geown, 2012). Sin embargo, en caso de que los niveles de motivación sean bajos frente a la lectura, disminuyen también los niveles de logro y constancia del lector.

A partir de la encuesta realizada, el 25 % del alumnado encuestado valora negativamente la motivación luego de haber utilizado la plataforma Leer+, explicando que la desmotivación fue una de las razones por las que creen que la plataforma no ayudó a la comprensión lectora.

En concordancia con los datos obtenidos en las encuestas, en el grupo focal algunos estudiantes se sintieron desmotivados pues las sesiones eran continuas y no retroalimentaban al abandonar el sitio cada clase, lo que explica la importancia de retroalimentar sesión a sesión y no al final del período de uso:

Que la sesión no tenga un final era desmotivante. (Inf_21)

No específica

Finalmente, un 13 % de los alumnos y alumnas que no consideran la plataforma como una ayuda para mejorar su comprensión lectora, no especifica ni argumenta las razones de su percepción.

Valoración promedio

La encuesta aplicada pedía a los participantes valorizar cuantitativamente la plataforma, mediante la pregunta: ¿Cómo calificarías el uso de Leer+, siendo 7 una muy buena experiencia y 1 una muy mala experiencia? Los resultados arrojan un promedio de 6,3, siendo 7,0 la calificación más alta y 1 la más baja puntuada por los alumnos y alumnas.

Con estos resultados es posible afirmar que la valorización de los estudiantes respecto su experiencia de uso de la plataforma es positiva y se complementa con fundamentaciones como el incremento de su competencia lectora, mejoras en vocabulario y motivación. En síntesis, la mayor parte de los alumnos y alumnas consideran que el uso de la plataforma Leer+ sí fue una ayuda para mejorar la comprensión lectora.

Discusión y conclusiones

Este estudio explora las percepciones de los y las estudiantes respecto del uso de una plataforma digital para mejorar la comprensión lectora.

Se observó una coincidencia importante entre los resultados cuantitativos de las encuestas y las respuestas entregadas por los y las participantes de los grupos focales, lo cual valida los hallazgos encontrados. En general, Leer+ es percibida como de gran utilidad para mejorar la comprensión, adquirir vocabulario, y aprender sobre temas nuevos. Se destaca, por ejemplo, que quienes valoran el uso de la plataforma se auto perciben como más competentes en comprensión, lo que pareciera redundar en mayor motivación por la lectura. Por otra parte, las principales causas de la desvaloración del uso de la plataforma tienen que ver con dificultades de uso de la tecnología y falta de motivación asociada a la lectura.

En el análisis cuantitativo, un 92 % del alumnado tuvo una percepción favorable de su experiencia con Leer+, lo que es fundamentado en distintos factores por parte de los mismos alumnos, destacando una percepción de mejora en la comprensión y mayor rapidez al leer.

Un 8 % de los y las estudiantes valoraron negativamente su experiencia con la plataforma. Se argumentan una percepción de invariabilidad en la comprensión lectora y algunas dificultades del uso de la tecnología.

A partir de lo anterior, se destaca la posibilidad de conocer que, si bien la capacidad lectora, la tecnología y la motivación pueden ser consideradas como factores positivos, a su vez pueden describirse como negativos. Esto ocurría en el caso que los alumnos/as vieran descendida o afectada sus posibilidades de aumentar el desarrollo lector. Asimismo, el cansancio por el excesivo uso de pantallas aparece como un aspecto sobre el cual profundizar, considerando la masificación de aparatos tecnológicos en la vida de las personas.

Junto con ello, se podrían analizar los cambios que los alumnos y alumnas propondrían a la plataforma, los elementos que destacan, la utilidad que le otorgan e incluso las expectativas que ellos tienen sobre la construcción de prácticas educativas como estas. Si bien se pensaba de antemano que la percepción de los alumnos y alumnas sería positiva, se pudieron encontrar aspectos que profundizaban la experiencia de uso en directa relación a la comprensión lectora. Las principales valoraciones de los alumnos y alumnas tienen que ver con la percepción de una mejora en la capacidad lectora, ya sea en dimensiones como la rapidez, el vocabulario, la motivación, el rendimiento académico y la práctica de la lectura. En este sentido, se destaca la posibilidad de conocer a través de este estudio, la conciencia que los alumnos/as reportan sobre sus propias capacidades lectoras y las habilidades que la componen.

Uno de los principales desafíos que se desprenden del estudio es conocer también la percepción de los educadores sobre el uso de la plataforma de sus alumnos y alumnas, ya que podría aportar una perspectiva complementaria a las descripciones obtenidas. Asimismo, sería interesante conocer la percepción de otros actores de los establecimientos educativos, como los profesores de otras áreas, coordinadores y directivos.

Entre las limitaciones se observa que, al ser un estudio de carácter cualitativo y exploratorio, la muestra fue seleccionada de manera no probabilística, dejando fuera a alumnos de otros tipos de establecimientos y edades. Esto podría constituir un sesgo dado que se describió

solamente una determinada perspectiva de la población.

Pese a ello, este estudio se presenta como primer acercamiento a la percepción de los alumnos y alumnas como usuarios, lo que hace necesario la continuidad de investigaciones que amplíen la consideración de los estudiantes, profesores y otros actores del ámbito educacional.

El principal aporte para el ámbito educacional es contar con antecedentes que reportan la percepción de los alumnos y alumnas sobre el uso de una plataforma de ejercitación.

Si bien hoy en día existen pruebas y herramientas para evaluar los niveles de comprensión lectora, no son muchas las instancias en las que se puede conocer en profundidad cómo los alumnos y alumnas perciben y describen su experiencia con estas herramientas.

Se considera que esta perspectiva debiera cobrar mayor relevancia en investigaciones futuras relacionadas al campo de la educación, pues son los mismos alumnos y alumnas quienes demuestran tener la capacidad observar y describir las herramientas educativas que utilizan, relevando así el rol que ellos y ellas cumplen durante su proceso de formación. Esto abre la posibilidad de ampliar este campo de conocimiento en dirección a una mejora de las prácticas educativas.

Referencias

- Agencia de Calidad de la Educación (2017). *Resultados Estudio Nacional de Lectura para 2.º básico*. http://archivos.agenciaeducacion.cl/IRE_LECTURA_2018_2BASICA_WEB_A_LTA_11_JUL.pdf
- Agencia de Calidad de la Educación (2018). *Resultados Estudio SIMCE 2018*. http://archivos.agenciaeducacion.cl/Conferencia_EERR_2018.pdf
- Agencia de Calidad de la Educación. (2015). PISA 2015, *Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes OCDE*. http://archivos.agenciaeducacion.cl/Resultados_PISA2015.pdf
- Allington, D. y Swann, J. (2009). Researching literary reading as social practice. *Language and Literature*, 18(3), 219-230.
- Álvarez Ramos, E., Heredia Ponce, H. y Romero Oliva, M. F. (2019). La Generación Z y las Redes Sociales. Una visión desde los adolescentes en España. *Revista Espacios*, 40(20). <http://www.revistaespacios.com/a19v40n20/a19v40n20p09.pdf>
- American Academy of Pediatrics Council on Communications and Media. (2016). Media Use in School-Aged Children and Adolescents. *Pediatrics*, 138(5): e20162592. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2592>
- Biancarosa, G. y Griffiths, G. G. (2012). Technology tools to support reading in the digital age. *The Future of Children*, 22(2), 139-160.
- Borrero, L. (2008). *Enseñando a leer: teoría, práctica e intervención*. Editorial Norma.
- Bravo, L., Villalón, M. y Orellana, E. (2002). La conciencia fonológica y la lectura inicial en niños que ingresan al primer año básico. *Psykhé*, 11, 175-182.
- Bravo, L., Villalón, M. y Orellana, E. (2004). Los procesos cognitivos y el aprendizaje de la lectura inicial: diferencias cognitivas entre buenos lectores y lectores deficientes. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 30, 7-19.

- Cain, K. y Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: is vocabulary more important for some aspects of comprehension? *L'Annee Psychologique*, 114(4), 647-662. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9129>
- Calero, A. (2017). Comprensión lectora. Estrategias que desarrollan lectores autorregulados. *Comprensión Lectora*. <https://comprension-lectora.org/desarrollo-del-pensamiento-estrategico-los-lectores/>
- Carreño Rodríguez, C. A. (2019). Aplicación del Software Educativo JCLIC como Recurso Didáctico para mejorar la Comprensión Lectora de los Estudiantes del 4 grado A de la IE Anglo Americano Víctor García Hoz-2018. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9129>
- Chapman, J. W. y Tunmer, W. E. (1995). Development of young children's reading self-concepts: An examination of emerging subcomponents and their relationship with reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87(1), 154.
- Chávez, N. U. (2006). La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo. *Persona*, 9, 31-75.
- Condemarín, M. (1987). *El programa de lectura silenciosa sostenida* (Vol. 6). Andrés Bello.
- Diel Schanzembach, M. (2019). Lecturas, pantallas y adolescentes lectores: estudio exploratorio descriptivo, de tipo mixto, sobre la literacidad digital en estudiantes de Montevideo (Memoria). Universidad ORT Uruguay, Instituto de Educación. <http://hdl.handle.net/20.500.11968/4019>.
- Dirección de Estudios Sociales. (2014). 'Encuesta de Comportamiento Lector'. <http://plandelectura.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/Presentacionde-ResultadosECL2014.pdf>
- Donoso, F., Gallardo, F. y Matus, F. (2016). 'La Experiencia de Chile en PIAAC'. <https://www.mideuc.cl/wp-content/uploads/2016/08/La-experiencia-de-Chile-en-Piaac.pdf>
- Duke, N. K. y Carlisle, J. (2011). The Development Comprehension. *Handbook of Reading Research*, Vol. 4. Pearson.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T. y Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological review*, 100(3), 363.
- García, J.A.C. (2016). La investigación sobre lectura en el entorno digital. *MEI: Métodos de información*, 7(13), 247-268.
- García M. A., Arévalo M. A. y Hernández C. A. (2018). La comprensión lectora y el rendimiento escolar. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, 32, 155-174.
- Gómez, I. M., García, J. A., Vila, J. O., Elosúa, M. R. y Rodríguez, R. (2014). The dual processes hypothesis in mathematics performance: beliefs, cognitive reflection, working memory and reasoning. *Learning and Individual Differences*, 29, 67-73.
- Gómez-Velázquez, F. R., González-Garrido, A. A., Zarabozo, D. y Amano, M. (2010). La velocidad de denominación de letras: el mejor predictor temprano del desarrollo lector en español. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(46), 823-847.

- Gutiérrez-Braojos, C. y Pérez, H. S. (2012). Estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en educación primaria. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 16(1), 183-202.
- Hanlon, S. T. (2013). *The relationship between deliberate practice and reading ability* (Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill). <https://cdr.lib.unc.edu/concern/dissertations/r207tp934>
- Johnson, R. B. y Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Kendeou, P., McMaster, K. L. y Christ, T. J. (2016). Reading comprehension: Core components and processes. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 62-69.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press.
- Leguizamón Sotto, D. V., Aláiz Grill, A. y Sarmiento Ceballos, J. I. (2014). *Mejoramiento de la comprensión lectora en estudiantes de cuarto grado de básica primaria mediante el desarrollo de estrategias cognitivas con el apoyo de un recurso TIC*. (Masters Dissertation, Universidad de la Sabana). <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/11347>.
- Manis, F.R., Seidenberg, Mark S. y Doi, L.M. (1999). See Dick RAN: Rapid naming and the longitudinal prediction of reading subskills in first and second graders. *Scientific Studies of Reading*, 3(2), 129-157.
- McGeown, S. P., Norgate, R. y Warhurst, A. (2012). Exploring intrinsic and extrinsic reading motivation among very good and very poor readers. *Educational Research*, 54(3), 309-322.
- Mencía Ripley, A., Ruiz Matuk, C. y Sánchez Vincitore, L. V. (2017). Building effective monitoring and evaluation systems from education projects: Experiences from Project Read. *Ciencia y Educación*, 1(1), 71-80. <https://doi.org/10.22206/cyed.2017.v1i1.pp71-80>
- Moya, C. y Gerber, M. M. (2016). La lectura en formatos digitales en el Chile actual: nuevas prácticas y viejas desigualdades. *Revista Chilena de Literatura*, 94, 59-77 <https://doi.org/10.4067/S0718-22952016000300004>
- Muñoz, L. L. (2004). La motivación en el aula. *Pulso: Revista de Educación*, 27, 95-110.
- Ortega, O. y Zózimo, R. (2012). Comprensión lectora, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de primer año de una universidad privada de Lima Metropolitana. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2738>
- Pedró, F. (2011). Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué. XXVI Semana Monográfica de la Educación. *La Educación en la Sociedad Digital*. Fundación Santillana.
- Salmerón, L., Strømsø, H.I., Kammerer, Y., Stadtler, M. y van den Broek, P. (2018). Comprehension processes in digital reading. En M. Barzillai, J. Thomson, S. Schroeder y P. van den Broek (Eds.), *Learning to Read in a Digital World*, (pp. 91-120). John Benjamins.
- Scarborough, H. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory and practice. En S. Neuman y D. Dickinson (Eds.), *Handbook of Early Literacy Research*, (pp. 97-110). The Guilford Press.

- Sánchez-Vincitore, L. (2018). Creación de una colección de libros decodificables para la práctica lectora inicial en el idioma español. *Ciencia y Educación*, 2(1), 63-72. <https://doi.org/10.22206/cyed.2018.v2i1.pp63-72>.
- Schmidt, S. (2006). Competencias, habilidades cognitivas, destrezas prácticas y actitudes definiciones y desarrollo. <https://rmauricioaceves.files.wordpress.com/2013/02/definicion-comphabdestrezas.pdf>
- Solheim, O. J. (2011). The impact of reading self-efficacy and task value on reading comprehension scores in different item formats. *Reading Psychology*, 32(1), 1-27.
- Suárez Muñoz, A., Moreno Manso, J. M. y Godoy Merino, M. J. (2010). Vocabulario y comprensión lectora: algo más que causa y efecto. *Álabe*, 1, 1-18 <https://doi.org/10.15645/Alabe.2010.1.7>.
- Thorne, C., Morla, K., Uccelli, P., Nakano, T., Mauchi, B., Landeo, L., Vásquez, A. y Huerta, R. (2013). Efecto de una plataforma virtual en comprensión de lectura y vocabulario: una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en primaria. *Revista de Psicología (PUCP)*, 31(1), 3-35.

Anexo

Anexo. Cuestionario sobre la experiencia de uso de la plataforma Leer+

Estimado estudiante, nos gustaría que pedirle que complete este cuestionario acerca de la experiencia que tuvo trabajando con la plataforma *Leer+* platform de la *Universidad de los Andes*.

1. ¿Cree que los ejercicios le ayudaron a mejorar sus destrezas de comprensión lectora? Marque su respuesta con una x y expíquela en el siguiente cuadro.

Yes No

Why?

2. Recomendaría la plataforma Leer+ a un amigo? Marque su respuesta con una x y explíquela en el siguiente cuadro.

Sí No

¿Por qué?

3. A partir de su experiencia, otorga a *Leer+* una puntuación, siendo 7 una muy buena experiencia y 1 una muy mala experiencia: _____

4. Qué aspectos mejoraría/cambiaría?