

## LA IMPLEMENTACIÓ DE TECNOLOGIES PER A L'APRENTATGE I EL CONEIXEMENT PER A MILLORAR EL NIVELL DE COMPRESIÓ LECTORA EN LLENGUA CATALANA

Marina Buendia Barberà\*  
Josep Holgado Garcia\*\*

### Resum

Aquesta nota presenta els resultats d'una recerca centrada en la llengua catalana i la millora del nivell de comprensió lectora a través de la implementació de les tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC). S'ha escollit aplicar la plataforma digital educativa Snappet per treballar la lectura i la comprensió als grups de 3r, 4t, 5è i 6è d'educació primària de l'escola La Floresta. Els subjectes han estat avaluats mitjançant la prova pretest i posttest d'avaluació de la comprensió lectora (Català et al., 1996) segons el seu nivell d'aprenentatge, eludint el curs que estan duent a terme segons la seva edat biològica. La investigació s'ha emmarcat dins el paradigma positivista amb la intenció d'explicar els fenòmens d'una realitat concreta (Bisquerra Alzina et al., 2009). Els resultats han demostrat que dos terços de l'alumnat ha millorat d'un a quatre graus el nivell de comprensió lectora, i que les mitjanes grupals han assolit resultats positius i han arribat al grau de normalitat. Es pot concloure que la plataforma digital educativa Snappet i les TAC són un recurs educatiu pel qual el professorat posa la tecnologia al servei de l'alumnat amb l'objectiu de facilitar l'aprenentatge d'una llengua i accedir al coneixement.

Paraules clau: llengua catalana; comprensió lectora; tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC); educació primària; plataforma digital educativa Snappet.

## THE IMPLEMENTATION OF LEARNING AND KNOWLEDGE TECHNOLOGIES IN ORDER TO IMPROVE THE LEVEL OF READING COMPREHENSION IN THE CATALAN LANGUAGE

### Abstract

*This article presents the results of research focused on the Catalan language and the improvement of the level of reading comprehension through the implementation of learning and knowledge technologies (LKT). The Snappet educational digital platform was chosen to work on reading and comprehension in the 3rd, 4th, 5th and 6th grade groups of primary education at La Floresta school. The subjects were evaluated by means of the pre-test and post-test evaluation of reading comprehension (Català et al., 1996) according to their level of learning, and not the course they are taking according to their biological age. The research was framed within the positivist paradigm with the intention of explaining the phenomena of a specific reality (Bisquerra Alzina et al., 2009). The results show that two-thirds of the students have improved their reading comprehension level from one to four grades, and that the group averages have positively improved and have reached normal levels. It can be concluded that the Snappet digital educational platform and LKT are an educational resource by which teachers put technology at the service of students with the aim of facilitating the learning of a language and accessing knowledge.*

*Keywords: Catalan language; reading comprehension; learning and knowledge technologies (LKT); primary education; Snappet digital educational platform.*

\* Marina Buendia Barberà, doctoranda en Tecnologia Educativa per la Universitat Rovira i Virgili. [mbuendi2@xtec.cat](mailto:mbuendi2@xtec.cat). [id 0000-0003-4313-0756](https://orcid.org/0000-0003-4313-0756).

\*\* Josep Holgado Garcia, professor al Departament de Pedagogia de la Universitat Rovira i Virgili. [josep.holgado@urv.cat](mailto:josep.holgado@urv.cat). [id 0000-0003-2636-0496](https://orcid.org/0000-0003-2636-0496).

**Citació recomanada:** Buendia Barberà, Marina, i Holgado Garcia, Josep. (2024). La implementació de tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement per a millorar el nivell de comprensió lectora en llengua catalana. *Revista de Llengua i Dret, Journal of Language and Law*, 81, 256-274. <https://doi.org/10.58992/rld.i81.2024.4101>

## **Sumari**

- 1 Introducció
- 2 Enfocament conceptual
  - 2.1 La llengua catalana com a element de cohesió
  - 2.2 La comprensió lectora com a accés al coneixement
  - 2.3 La transformació digital de l'escola
  - 2.4 La plataforma digital educativa Snappet
  - 2.5 Focus de la recerca
- 3 Metodologia
  - 3.1 Enfocament
  - 3.2 Instruments
  - 3.3 Procediment
  - 3.4 Participants
- 4 Resultats
- 5 Conclusions
- 6 Referències

## 1 Introducció

Aquest estudi s'ha dut a terme a l'escola pública La Floresta, fundada l'any 1975 i localitzada en un barri de 2.000 habitants de la zona nord de la ciutat de Tarragona (Catalunya, Espanya). És un centre públic d'educació infantil i primària considerat de màxima complexitat per estar ubicada en un entorn social i econòmic desafavorit (Resolució EDU/1051/2020, p. 11). Catalunya té com a llengua vehicular d'aprenentatge el català. A més, es caracteritza per ser un territori acollidor de persones de diverses parts del món i, per tant, les escoles estan formades per alumnat d'una diversitat cultural i, consegüentment, lingüística molt àmplia. A partir d'aquest context, la investigació es focalitza en el treball de l'alumnat en la comprensió lectora en llengua catalana a través de l'ús de les tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC) per a millorar el seu nivell i per a tenir accés al coneixement com a resultat.

A partir d'aquí, s'exposa que la Generalitat de Catalunya està treballant en el que serà el proper decret del règim lingüístic del sistema educatiu, el qual es troba en fase inicial i d'informació pública. Segons el seu preàmbul, aquest decret té origen en l'Estatut d'autonomia, el qual atribueix a la Generalitat de Catalunya competències amb relació als ensenyaments no universitaris obligatoris que condueixen a l'obtenció d'un títol acadèmic o professional amb validesa a tot l'Estat i amb relació als ensenyaments d'educació infantil a partir de l'article 131. D'altra banda, l'article 143.1 li atorga la competència exclusiva en matèria de llengua pròpia. En aquest context competencial, i amb l'abast funcional que preveu el capítol I del títol IV de la norma institucional bàsica, la Generalitat pot determinar el règim lingüístic del sistema educatiu amb la finalitat de garantir la integració i la cohesió social, així com la normalització lingüística del català, i de l'aranès a l'Aran.

En primer lloc, l'article 6 de l'Estatut assenyalava, entre altres qüestions, que la llengua pròpia de Catalunya és el català, que és la llengua d'ús normal de les administracions públiques i la llengua normalment emprada com a vehicular i d'aprenentatge en l'ensenyament. De la mateixa manera, aquest precepte també delimita l'oficialitat de l'aranès a l'Aran. D'altra banda, l'article 35.2 de l'Estatut, que regula els drets lingüístics en l'àmbit de l'ensenyament, garanteix a tota la població escolar, sigui quina sigui la seva llengua habitual en incorporar-se al sistema educatiu, el dret i el deure de conèixer amb suficiència oral i escrita el català i el castellà en finalitzar l'ensenyament obligatori. Aquesta llei vol reforçar la importància del català i el seu aprenentatge com a llengua pròpia de Catalunya i factor d'inclusió social, i vol fer una aposta per la potenciació del plurilingüisme a les escoles assegurant, com a mínim, un bon nivell d'aprenentatge d'una tercera llengua, d'acord amb el que estableix l'article 44.2 de l'Estatut. En aquest context, l'aprenentatge de les llengües oficials i la valoració de la diversitat lingüística s'han d'entendre com un factor clau d'inclusió i de cohesió social, alhora que de reconeixement mutu i de construcció d'identitats compartides.

En segon lloc, cal fer esment de la Llei 10/2010, de 7 de maig, d'acollida de les persones immigrades i de les retornades a Catalunya, que preveu que els immigrants i els retornats, fins a l'edat de l'ensenyament obligatori, accedeixin en condicions d'igualtat al sistema educatiu de Catalunya. Amb aquesta finalitat, el departament competent en matèria d'educació duu a terme actuacions d'acollida per a facilitar-los la plena integració en el sistema educatiu català i per a garantir-los un assoliment millor i més ràpid dels coneixements i continguts. A aquests efectes, els centres educatius assumeixen les necessitats inicials d'informació i formació de caràcter bàsic de les persones estrangeres immigrades i de les retornades mitjançant les accions educatives i formatives que estableixen les lleis sectorials respectives.

En tercer lloc, a finals dels anys noranta, molt lentament, comença l'arribada d'alumnes de nacionalitat estrangera, que no coneixen la llengua del sistema educatiu català. Ara bé, és durant la primera dècada del segle XXI que aquest fenomen s'intensifica. Desenes de milers de persones arriben a Catalunya en un gran procés migratori que modifica per moments les estructures socials, i especialment el sistema educatiu. (Generalitat de Catalunya, 2015a, p. 49). Segons Generalitat de Catalunya (2015a, p. 49), a Catalunya hi conviu alumnat procedent de més de 170 estats, el qual necessita, tal com es comenta al paràgraf anterior, aquesta ajuda per a accedir a la llengua i, d'aquesta manera, entrar al món acadèmic i social que la rodeja. La dificultat que pot trobar l'alumnat quan està davant d'un text és no tenir un coneixement prou ampli de la llengua en la qual està escrit, perquè la seva llengua materna o familiar difereix de les llengües oficials espanyoles. De forma rellevant, la Llei 12/2009, de 10 de juliol, d'educació, estableix que l'alumnat no s'ha de separar en centres ni en grups classe diferents per raó de la seva llengua habitual, d'acord amb l'essència del model de conjunció

lingüística vertebrat a Catalunya. Com s'ha dit, l'alumnat que s'incorpori tardanament al sistema educatiu de Catalunya ha de rebre un suport especial i addicional d'ensenyament del català.

Finalment, recordem que l'estudi s'ha dut a terme en un barri de 2.000 habitants de la zona nord de la ciutat de Tarragona (Catalunya, Espanya), concretament a l'escola pública d'educació infantil i primària La Floresta, fundada l'any 1975. És un centre educatiu considerat de màxima complexitat per estar ubicat en un entorn social i econòmic desfavorit (Resolució EDU/1051/2020, de 15 de maig de 2020, p. 11). Segons les dades publicades al web de l'escola La Floresta dins la programació general anual (PGA), l'octubre de 2023, el centre està compost per 190 alumnes, dels quals un 32 % pertanyen a famílies magrebines, un 19 % són famílies originàries de l'Amèrica del Sud, un 1 % són famílies de Romania i un 57 % són famílies espanyoles. La majoria de l'alumnat és castellanoparlant (65 %) i un 2 % és catalanoparlant. La majoria del 43 % restant té com a primera llengua l'àrab o l'amazic, entre altres idiomes com ara l'anglès, el romanès, el rus o el ioruba. Davant d'aquesta situació, s'ha pretès incorporar les tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC) per a treballar tant l'accés al coneixement de la llengua catalana com, sobretot, la millora de la comprensió lectora per, a conseqüència, tenir un major coneixement dels continguts treballats en qualsevol assignatura.

En aquest estudi s'han desenvolupat els objectius que s'exposen per a validar la hipòtesi següent: La utilització de recursos tecnològics digitals educatius i de plataformes digitals educatives a les sessions de classe de llengua catalana a l'educació primària millora els resultats de la prova d'avaluació de la comprensió lectora (ACL) sobre el nivell de comprensió lectora de l'alumnat, amb dificultats o sense.

1r) Dur a terme un estudi sobre l'estat de la qüestió en els àmbits següents: la comprensió lectora en llengua catalana i la tecnologia educativa (tecnologies de la informació i la comunicació – tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement, TIC-TAC) i la relació que tenen entre si.

2n) Treballar la comprensió lectora a través de diversos recursos digitals i de la plataforma digital educativa Snappet.

3r) Avaluar i comparar els resultats de la prova estàndard d'avaluació de la comprensió lectora (ACL) com a pretest i posttest del grup d'estudi, i extreure conclusions sobre la possible millora del nivell de comprensió lectora individual, grupal i de les diverses tipologies (literal, inferencial, reorganitzativa i crítica).

## 2 Enfocament conceptual

### 2.1 La llengua catalana com a element de cohesió

Catalunya, comunitat autònoma d'Espanya on s'ha dut a terme aquesta investigació, és un territori acollidor on conviu alumnat d'arreu del món amb una gran diversitat lingüística. Aquest alumnat, tingui l'edat que tingui, necessita satisfer el sentiment de pertinença i sentir-se part d'un grup. Cap a aquesta direcció es volen encaminar l'ensenyament i l'ús de la llengua catalana, nexa d'unió entre cultures i mitjà d'accés al món acadèmic i social que la rodeja. La raó per la qual això succeeix és perquè el català és la llengua vehicular i d'aprenentatge de referència dins el sistema educatiu de Catalunya, on, així mateix, s'assegura el coneixement del castellà al mateix nivell, per garantir l'assoliment del plurilingüisme amb l'ensenyament, a més de, com a mínim, una llengua estrangera.

Catalunya, com s'ha dit, és territori acollidor de persones d'arreu i, segons la Llei 12/2009, de 10 de juliol, d'educació, es pretén formar una ciutadania catalana identificada amb una cultura comuna on la llengua catalana esdevingui un factor bàsic d'integració social. Aquesta finalitat s'assoleix a través de la immersió lingüística. D'acord amb el Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, a l'article 5 sobre el règim lingüístic, s'exposa que "la implantació d'estratègies educatives d'immersió lingüística i de tractament integrat de llengua i contingut s'ha d'ajustar al que estableix la normativa reguladora".

Finalment, aquest règim lingüístic pretén respondre a un món global i canviant, on el domini de diverses llengües i el seu ús comunicatiu, acadèmic i professional és imprescindible. Per tant, "en acabar l'ensenyament obligatori, el sistema educatiu a Catalunya ha de garantir que tots els i les alumnes, independentment del

seu origen lingüístic familiar, tinguin un ple domini de les dues llengües oficials i el coneixement de, com a mínim, una llengua estrangera, amb l'objectiu que assoleixin les competències que s'estableixen en el Marc europeu comú de referència per a les llengües" (Decret 175/2022).

Aquest estudi s'ha centrat en la llengua catalana ja que és la llengua vehicular d'ensenyament i aprenentatge de l'escola i, concretament, en la comprensió lectora, en ser un dels pilars del domini d'un idioma. La finalitat és comprendre la llengua quan es llegeix per accedir al contingut del missatge. D'altra banda, les tecnologies de la informació i la comunicació es van incorporar a l'ensenyament als anys vuitanta i van aportar noves metodologies i transformar els rols a l'aula. El sorgiment de diverses plataformes digitals educatives és exemple d'aquesta evolució. En aquesta nota informativa s'exposen els resultats i l'anàlisi de la implementació d'una plataforma digital educativa a les classes de llengua catalana per a treballar la comprensió lectora i valorar-ne el nivell de millora.

## 2.2 La comprensió lectora com a accés al coneixement

La competència lectora és l'habilitat per a comprendre i utilitzar aquelles formes lingüístiques requerides per la societat i/o valorades per l'individu. Els joves lectors són capaços de construir significats i de crear coneixement a partir de textos que es troben en una àmplia varietat de formes. Llegir per aprendre, per participar en les comunitats de lectors de l'àmbit escolar i de la vida quotidiana, i llegir per a gaudir [traducció pròpia]. (IEA, 2016)

Així doncs, "per ser un lector competent s'ha de ser capaç no només d'entendre i desxifrar un text escrit, sinó també d'analitzar-lo des del pensament crític" (Generalitat de Catalunya, 2013). Per tant, quan l'alumnat llegeix, no descodifica simplement paraules, frases o paràgrafs, sinó que interpreta el que llegeix aportant a aquesta interpretació el seu coneixement previ, les seves vivències i les seves estratègies de lector. És a dir, estableix connexions com a estratègia que l'ajuda a donar significat al text llegit, fet que permet que la comprensió lectora sigui més ràpida i significativa. Quan l'alumnat fa aquestes connexions, està pensant activament, involucrant-se en la lectura, aprofitant l'oportunitat de llegir el text, comprendre'l, i, consegüentment, aprendre.

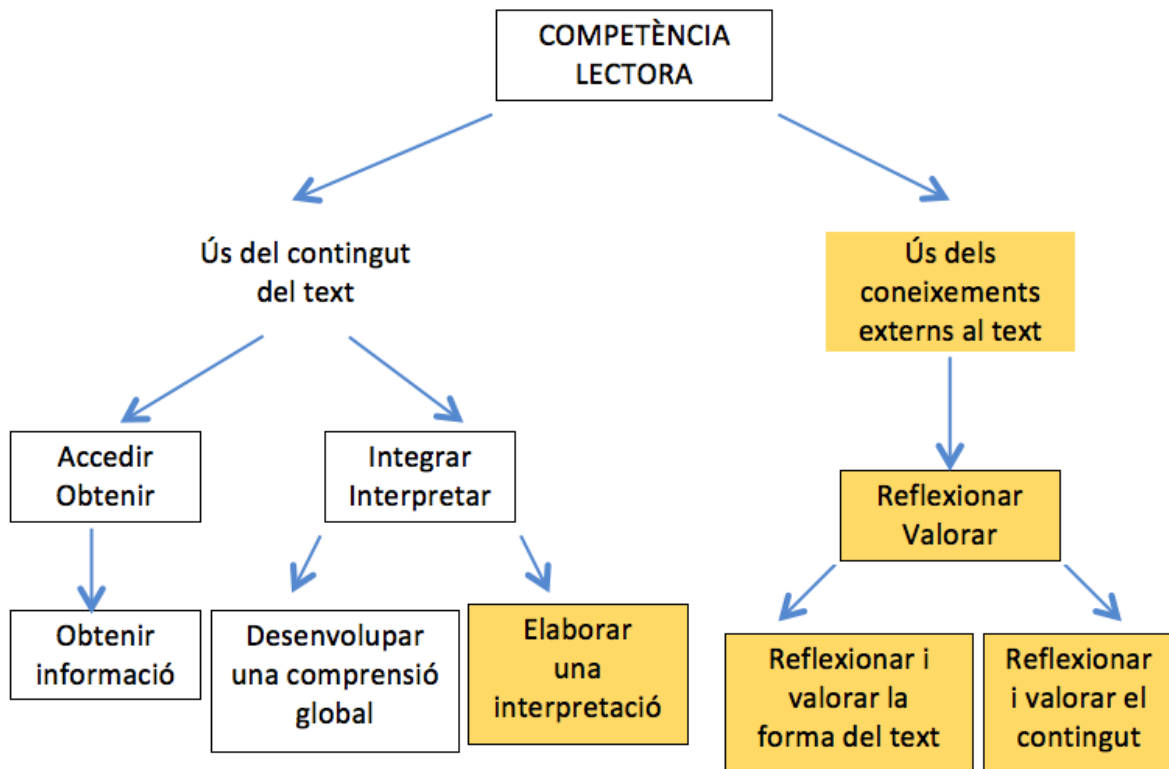
Queralt (2015) descriu la situació de l'alumnat i exposa que més del 90 % dels nostres estudiants poden llegir i comprendre textos senzills, i resoldre tasques poc exigents; poc més del 50 % poden dur a terme tasques de dificultat moderada amb textos una mica més complexos, i només el 25 % poden utilitzar la lectura per aprendre en un sentit profund. Això és el resultat, com mostra la figura 1 a les parts ressaltades, que a l'hora d'assolir una competència lectora d'èxit, un 75 % de l'alumnat no disposa de les habilitats necessàries per a elaborar la interpretació del contingut d'un text i utilitzar-ne els coneixements per al seu propi interès, és a dir, no és capaç de reflexionar i valorar la forma i el contingut del text.

Segons Gutiérrez i Salmerón (2012, p. 184) [traducció pròpia]:

Hi ha evidències que indiquen que molts estudiants amb una bona comprensió lectora utilitzen normalment estratègies de comprensió de manera flexible, mentre que l'alumnat que presenta dificultats en aquest camp utilitza estratègies escasses i, si les usa, ho fa de manera inflexible i, per tant, és incapaç d'activar els coneixements previs necessaris per a utilitzar el pensament metacognitiu i, així, poder fer una representació del text o dur a terme inferències.

**Figura 1**

*Esquema sobre els aspectes de la competència lectora*



Font. Lluch i Zayas (2015, p. 19).

Finalment, no s'ha de deixar de banda l'enfocament principal d'aquest estudi, la llengua catalana com a element principal de cohesió social, nexa en l'entorn on conviuen persones de diferents orígens i cultures. A més a més, una de les habilitats per adquirir aquest domini és ser competent en l'àmbit lingüístic, ja que el català és la llengua vehicular d'accés al món acadèmic, i tenir un desenvolupament sòlid en comprensió lectora és obrir les portes al coneixement de les diverses matèries i continguts.

### 2.3 La transformació digital de l'escola

Inicialment, a Fornell i Vivancos (2010) s'exposa que la tecnologia va arribar als anys vuitanta del segle xx a les escoles, on es concebia com a objecte d'estudi. Això es traduïa a aprendre informàtica, i sovint es treballava sense relació amb el currículum. A la dècada dels noranta, la tecnologia començava a formar part del currículum com a recurs didàctic. Actualment, les estratègies metodològiques escollides determinen quins recursos tecnològics s'usen (Fornell i Vivancos, 2010).

A partir d'aquesta visió, l'escola ha d'enfrontar-se a importants canvis i nous reptes en la perspectiva del procés d'ensenyament-aprenentatge. Una de les habilitats a dominar avui en dia és la competència digital. La tecnologia ha modificat les nostres vides, incloent-hi la manera d'aprendre, ja que l'individu pot accedir al coneixement si hi ha una innovació educativa real. "Aquesta innovació ve donada no només per la introducció d'elements tecnològics a les aules, sinó per una transformació pedagògica, formativa, metodològica i organitzativa" (Resolució BOE-A-2022-8042).

Una de les protagonistes en aquesta innovació són les TAC. El terme TAC sorgeix de les mateixes tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), les quals tenen un gran impacte social. Des del punt de vista educatiu, la seva aplicació a l'escola ha fet sorgir un nou paradigma educatiu que ha centrat l'activitat docent en el desenvolupament de l'estudiant per potenciar la seva autonomia a través, per exemple, de l'ús de les TAC; l'aprenentatge pot ser individualitzat atenent a la diversitat, col·laboratiu i/o cooperatiu en xarxa. Aquest canvi ha motivat un gir en el rol del professorat, que passa a ser guia de l'aprenentatge, i ha

portat un nou rol de l'alumnat com a constructor del seu propi coneixement. A més, ha provocat l'aparició d'aquesta nova terminologia, tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC), per a fer referència de manera específica al seu ús pedagògic. “La inclusió d'aquest tipus d'eines forma part d'un nou paradigma tecnològic que modifica les pràctiques socials i de forma especial les pràctiques educatives actuals. (...) és possible enfortir l'aprenentatge a través d'aquestes eines, doncs és un instrument necessari per aconseguir un ensenyament de qualitat” (Plúa i Solís, 2019, p. 111).

## 2.4 La plataforma digital educativa Snappet

La plataforma digital educativa Snappet té com a objectiu principal la personalització de l'aprenentatge de l'alumnat, perquè l'adapta al seu ritme i a les seves necessitats a través de l'ús de la tauleta digital, la qual és proporcionada pel mateix projecte amb un programari que permet treballar una sèrie d'exercicis en funció de l'assignatura o matèria que s'estigui impartint.

Aquesta plataforma està formada per assignatures que s'imparteixen a tot el territori espanyol (Llengua Catalana, Castellana, Gallega, Basca, Anglesa, o Matemàtiques, en els diferents idiomes). Cada docent activa les assignatures que desitja, tria quin nivell d'aprenentatge vol treballar i decideix a qui se li activarà l'assignatura a la tauleta. Per exemple, un alumne pot tenir activada Llengua Catalana de 6è curs i, també, de qualsevol altre nivell, si ho necessita. A més, després d'activar l'assignatura, el professorat pot enviar les lliçons que li interessin, o el tema complet, amb examen inclòs. Totes les lliçons tenen la mateixa estructura (explicació, exercicis conjunts i exercicis adaptatius per a reforçar o ampliar). Segons Rebolledo et al. (2020, p. 21) “aquesta nova generació de programes té la capacitat de recopilar dades de registre del sistema que permeten el disseny i la construcció d'una manera que ajuden a generar comentaris que s'adapten millor a les necessitats individuals de cada estudiant” [traducció pròpia]. D'aquesta manera, la plataforma digital educativa Snappet es caracteritza per la individualització del procés d'aprenentatge, amb una optimització del temps i el ritme, amb la recepció d'un retorn d'informació immediat i amb un seguiment per part del professorat. Per tant, “un bon disseny de les activitats del programa, retorns d'informació significatius i reforços específics incideixen substancialment en la disposició de l'estudiant per avançar al següent pas en l'adquisició de les habilitats” [traducció pròpia] (Rebolledo et al., 2020, p. 7).

Endinsant-nos en la història, el projecte Snappet va néixer als Països Baixos l'any 2012 gràcies a Peter Hanekamp, el qual va posar en marxa un programa pilot a quinze escoles. Després d'aquest primer pas, va llançar la primera versió per a tauletes digitals per a 2n d'educació primària a les àrees de Matemàtiques i Llengües. L'any 2013, Snappet es va donar a conèixer a Itàlia, França, Alemanya i Espanya.

En l'educació a distància també es troben estudis sobre la influència de les eines digitals i el desenvolupament de la comprensió lectora, com, per exemple, el de Quinto Román (2021), que va concloure que la seva influència és significativament positiva. Així, també és important considerar que un professor no només ha de tenir coneixements en l'ús de les TIC, sinó que “ha de tenir coneixement pedagògic i disciplinar, per la qual cosa ha de ser capaç de combinar aquests coneixements per a l'èxit d'aprenentatges” [traducció pròpia] (Laureano et al., 2022, p. 45). En la mateixa línia, Quinto Román (2021, p. 119) indica que “la realitat educativa està patint canvis i transformacions des del punt de vista tecnològic i, davant d'això, els mestres han d'estar preparats per a seguir complint el seu rol de mediador en la construcció dels aprenentatges de cada educand a través de les eines digitals” [traducció pròpia].

## 2.5 Focus de la recerca

Tal com s'ha dit, un dels conflictes que pot trobar l'alumnat quan s'enfronta a un text és no tenir un coneixement prou ampli de la llengua en la qual està escrit, perquè la seva llengua materna o familiar difereix de les llengües oficials espanyoles. Aquest alumnat, doncs, té dificultats per interpretar i valorar el que llegeix, ja que hi ha un dèficit important en el coneixement de la llengua i, consegüentment, en el nivell de fluïdesa lectora. Per tant, dins del context que caracteritza la investigació, el plantejament d'incloure les TAC utilitzant la plataforma digital educativa Snappet a les classes de llengua catalana com a complement al llibre de text per a treballar la comprensió lectora ha estat un dels punts de partida de la transformació de la pràctica docent de l'escola La Floresta. En conseqüència, implementant la plataforma com a recurs educatiu digital tecnològic, es pretén que el procés d'ensenyament-aprenentatge de l'alumnat sigui interactiu, innovador i atractiu per assolir un

aprenentatge productiu, perquè una de les raons més importants per a dissenyar classes utilitzant la tecnologia és que l'estudiantat pugui aprendre i, al mateix temps, tenir una experiència interessant amb el coneixement, en la qual està compartint, generant i desenvolupant habilitats significatives per a la vida (Castro, 2019).

### 3 Metodologia

#### 3.1 Enfocament

La recerca s'ha emmarcat dins del paradigma positivista, amb el pretext d'explicar els fenòmens d'una realitat concreta. És objectiva i tangible, perquè s'ha escollit la metodologia quantitativa, concretament a través del mètode quasiexperimental, orientat a la verificació de la hipòtesi (Bisquerra Alzina et al., 2009) utilitzant la recopilació d'informació per a posar-la a prova o comprovar-la mitjançant l'ús d'estratègies estadístiques basades en un barem numèric.

#### 3.2 Instruments

La tècnica escollida per a l'obtenció de la informació és la prova estàndard d'avaluació de la comprensió lectora (ACL), la qual s'ha aplicat com a pretest i el posttest, instrument de mesura que dona credibilitat, transferibilitat i conformació dels criteris de qualitat. D'acord amb Cantillo Oliveros et al. (2014), els resultats de les proves estandarditzades permeten evidenciar problemes crítics quant als nivells de comprensió lectora. Aquesta prova es presenta en format llibre, on s'exposa com aplicar-la i el material necessari per a fer-ho. L'ACL està composta d'una prova per a cada nivell, des de 1r fins a 6è d'educació primària. Cada prova consisteix en la lectura de diversos textos per a avaluar els quatre tipus de comprensió lectora (literal, reorganitzativa, inferencial i crítica o profunda). S'avalua a partir de la suma d'ítems respostos de manera correcta. El nombre de respostes correspon a una valoració anomenada decatipus, la qual equival a un nivell de comprensió lectora i, consegüentment, a una interpretació. A la taula 1 (Català et al., 1996) s'especifiquen els decatipus i els nivells de comprensió lectora corresponents.

**Taula 1**

*Prova ACL: decatipus i nivells de comprensió lectora corresponents*

Primer cicle (1r i 2n curs d'educació primària)		Segon i tercer cicle (des de 3r fins a 6è curs d'educació primària)	
Decatipus	Nivell de comprensió lectora	Decatipus	Nivell de comprensió lectora
1-2-3	Inferior	1	Molt inferior
4	Baix	2	Baix
5-6	Normal	3	Moderadament baix
7	Moderadament alt	4-5-6	Normal
8-9	Alt	7-8	Moderadament alt
10	Superior	9	Alt
		10	Molt alt

Font. Català et al., 1996.

Així doncs, a partir dels resultats de l'ACL s'obté informació sobre:

- El nivell de comprensió lectora de cada persona.
- El nivell mitjà de comprensió lectora de cada grup classe.
- El nivell mitjà de cada tipus de comprensió lectora per a cada grup classe.

Seguidament, a partir del document [Orientacions per a la millora de la comprensió lectora i l'expressió escrita](#) (Generalitat de Catalunya, 2010), s'expliquen els tipus de comprensió lectora que hi ha segons les actuacions que fa el lector amb la informació del text:

**Comprensió literal:** el lector o la lectora extreu la informació directament del text. Consisteix a seleccionar únicament la informació pertinent segons la pregunta que se li faci o segons la informació que està buscant. No garanteix que el lector sigui capaç de traslladar aquell coneixement a altres situacions; pot fins i tot no entendre el que se li pregunta i limitar-se a repetir el que ha llegit.

**Comprensió reorganitzativa:** el lector o la lectora tracta la informació rebuda sintetitzant-la, esquematitzant-la o resumint-la, i així consolida o reordena les idees a partir de la informació que va rebent per fer una síntesi comprensiva.

**Comprensió inferencial o interpretativa:** el lector o la lectora dedueix la informació que busca a partir de la informació que extreu del text. També es considera interpretativa la reformulació de la informació rebuda del text, és a dir, el fet de tornar a explicar el que s'ha llegit amb unes altres paraules o bé fer-ne un resum o assenyalar-ne les idees més importants. Per arribar a aquest nivell de comprensió el lector ha de posar en joc els coneixements previs, i és a partir d'aquests i de la lectura del text que podrà arribar a fer les deduccions necessàries.

**Comprensió profunda o crítica:** el lector no només posa en funcionament els coneixements previs, sinó també els seus criteris i opinions. Pot emetre judicis, avaluar la utilitat o la veracitat de la informació rebuda, posar-se al lloc del protagonista, etc.

### 3.3 Procediment

En primer lloc, s'ha concretat, mitjançant una reunió amb els tutors i les tutores dels grups, quin era el nivell d'aprenentatge de l'alumnat per avaluar-lo a través de la prova ACL com a pretest. A partir de l'avaluació, cada grup s'ha dedicat mitja hora setmanal a treballar la comprensió lectora en llengua catalana a través de la plataforma educativa digital Snappet durant 4 mesos. Cada tutor o tutora ha seleccionat els temes adequats al nivell de cada estudiant, els quals estan compostos per la lectura de textos de diferent tipologia i activitats adscrites. La implicació del professorat ha sigut un pilar fonamental com a guia i referència de suport per a l'alumnat en el treball amb la plataforma, i l'intercanvi constant sobre el seguiment de la investigació també ha sigut clau per a aquesta.

Després dels quatre mesos de treball, s'ha avaluat l'alumnat amb la mateixa prova ACL com a posttest amb la finalitat d'obtenir uns resultats quantitius i comparables per a ser analitzats, i, d'aquesta manera, poder extreure les conclusions exposades al final d'aquest article.

### 3.4 Participants

Com s'ha comentat al principi d'aquesta nota, la recerca s'ha dut a terme en un barri de 2.000 habitants de la zona nord de la ciutat de Tarragona (Catalunya, Espanya), concretament a l'escola pública d'educació infantil i primària La Floresta, fundada l'any 1975. És un centre educatiu considerat de màxima complexitat per estar ubicat en un entorn social i econòmic desfavorit (Resolució EDU/1050/2020, de 15 de maig de 2020, p. 11).

En aquesta escola, segons les dades publicades al web del centre i dins la programació general anual (PGA), l'octubre de 2023 hi ha 190 alumnes. Per dur a terme la investigació, s'han escollit els grups de 3r, 4t, 5è i 6è, amb un total de 70 alumnes, els quals s'han iniciat amb el treball a través de la plataforma digital educativa Snappet aquest mateix curs escolar.

Als centres educatius, l'alumnat està assignat a un curs escolar segons la seva edat biològica. L'alumnat pot tenir dificultats d'aprenentatge per diversos motius: presentar un dèficit cognitiu, ser nouvingut i desconèixer la llengua vehicular d'aprenentatge, tenir algun trastorn associat a l'aprenentatge, etc. Els i les docents disposem de maneres d'adaptar el contingut acadèmic a cada alumne amb l'objectiu d'obtenir el seu màxim rendiment i l'assoliment de l'èxit tenint en compte totes les característiques. Aquestes mesures es poden resumir en adaptacions curriculars, metodològiques o en la redacció i aprovació d'un pla individualitzat (PI). En aquesta investigació s'ha concretat quin nivell d'aprenentatge presenta cada alumne segons el seu expedient acadèmic, on es poden trobar aquestes adaptacions o plans, la informació que es té de serveis externs del centre (com pot ser l'Equip d'Assessorament Psicopedagògic, el Centre de Salut Mental Infantil i Juvenil o el Centre de Desenvolupament Infantil i Atenció Precoç) i, finalment, després de la reunió mantinguda amb cada tutor

o tutora del grup classe. Per tant, l'alumnat s'ha agrupat segons el seu nivell d'aprenentatge i s'ha avaluat a partir d'aquesta referència. Això es tradueix en un treball de la comprensió lectora a l'aula i a través de la plataforma educativa digital Snappet en què s'adjudica a cada alumne el nivell adequat i adaptat a les seves característiques i a la realització de la prova d'avaluació de la comprensió lectora, obviant l'edat biològica. Per exemple, un alumne de 6è de primària pot haver treballat a l'aula i sigut avaluat amb el pretest i posttest a partir del nivell de 3r, si s'ha considerat necessari. Seguidament, a la taula 2, es pot observar com van quedar les agrupacions.

**Taula 2**

*Agrupació de l'alumnat*

Nivell d'avaluació	Nombre d'alumnes
1r	3
2n	12
3r	7
4t	18
5è	15
6è	15

*Nota.* Elaboració pròpia.

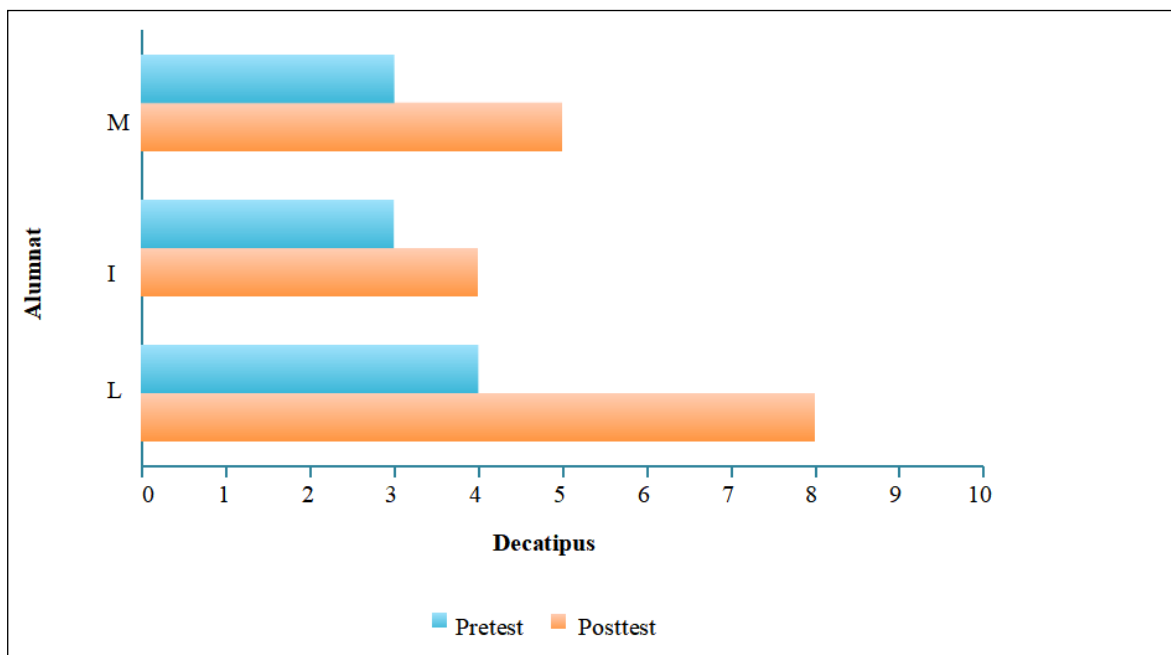
## 4 Resultats

A continuació s'exposen els resultats del pretest i del posttest de la prova ACL a partir dels grups formats agrupant l'alumnat segons el moment d'aprenentatge en el qual es troba i no segons l'edat biològica.

A la figura 2 es pot comprovar que els tres alumnes que s'han avaluat amb les proves de 1r han millorat un, dos i fins a quatre decatipus el nivell de comprensió lectora al posttest. Tot i això, un alumne ha obtingut el nivell baix, corresponent al decatipus 4; el segon alumne ha arribat al decatipus 5, corresponent al nivell de normal, i l'últim alumne ha obtingut el decatipus 8, corresponent al nivell alt en comprensió lectora.

**Figura 2**

*Resultats individuals de l'ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 1r*

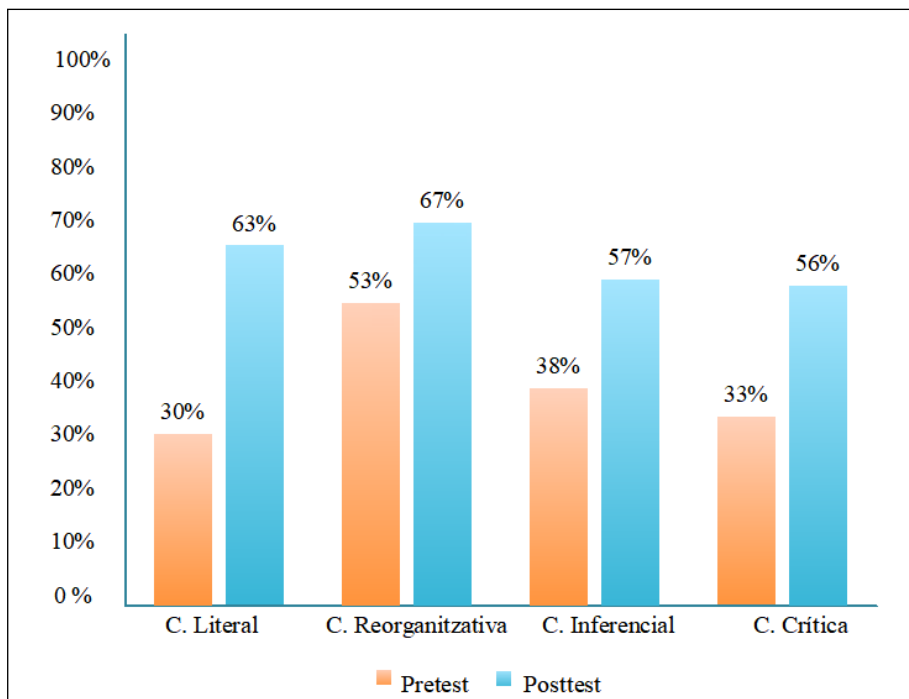


*Nota.* Elaboració pròpia.

A la Figura 3 observem que tots els tipus de comprensions van assolir l'aprovat i el van superar al posttest.

**Figura 3**

*Resultats de cada tipus de comprensió lectora de l'ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 1r*

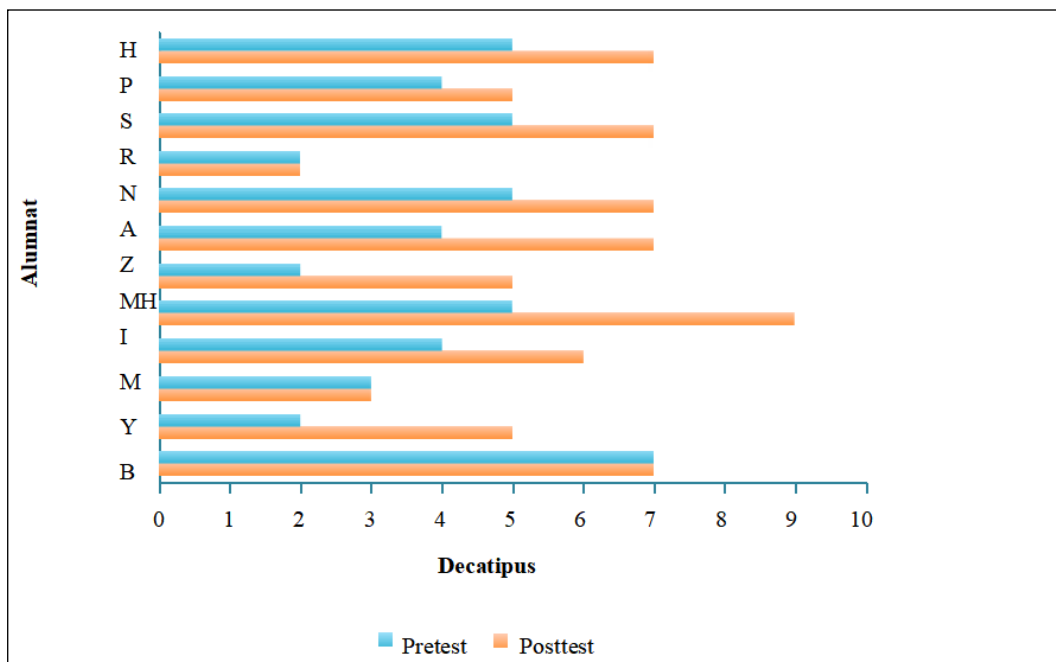


*Nota. Elaboració pròpia.*

A la Figura 4 podem observar com deu de la dotzena d'alumnes van arribar al nivell de normal (decatipus 5-6), moderadament alt (decatipus 7) i alt (decatipus 8), i que van incrementar un, dos i quatre decatipus cadascun. Dos alumnes, però, no només no van assolir el nivell de normalitat (decatipus 5-6), sinó que es van quedar al nivell assolit al pretest.

**Figura 4**

*Resultats individuals de l'ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 2n*

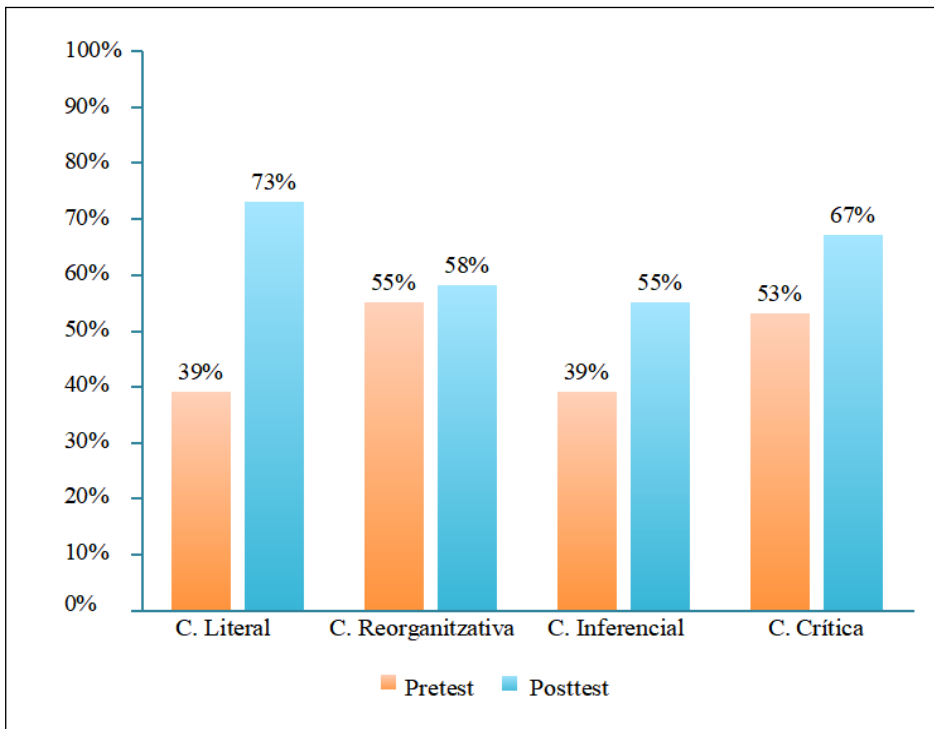


*Nota. Elaboració pròpia.*

Queda palès, observant la figura 5, que les mitjanes dels tipus de comprensió lectora de l'alumnat avaluat amb les proves de 2n van millorar al posttest.

**Figura 5**

*Resultats de cada tipus de comprensió lectora de la prova ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 2n*

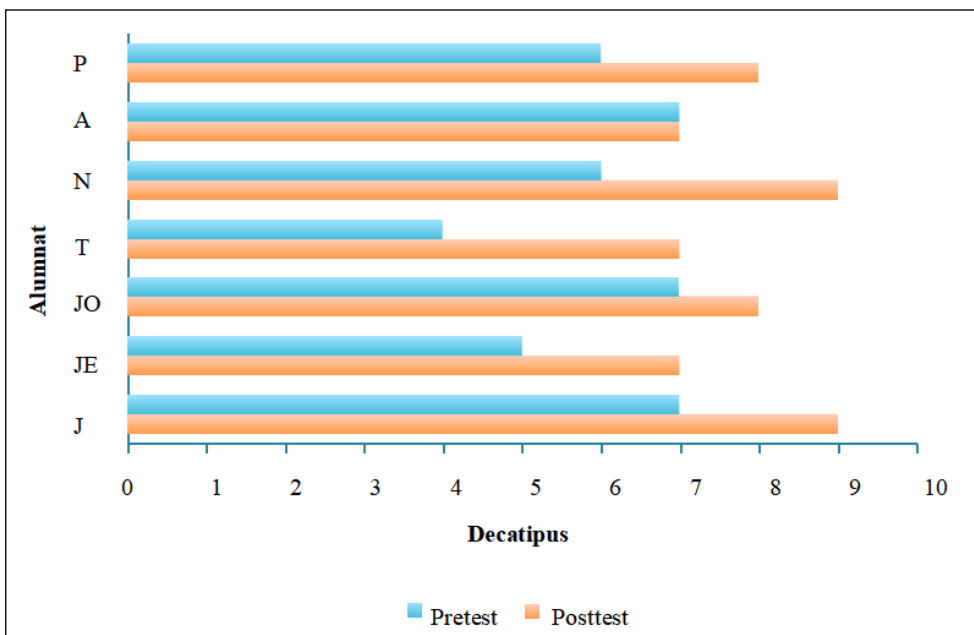


*Nota.* Elaboració pròpia.

A la figura 6 s'observa que, a tercer, gairebé tot l'alumnat va arribar al nivell de normalitat en el pretest, ja que van obtenir 4, 5 o 6 decatipus, i al posttest van millorar un, dos, tres i quatre decatipus i van assolir els nivells moderadament alt (decatipus 7-8) i alt (decatipus 9).

**Figura 6**

*Resultats individuals de l'ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 3r*

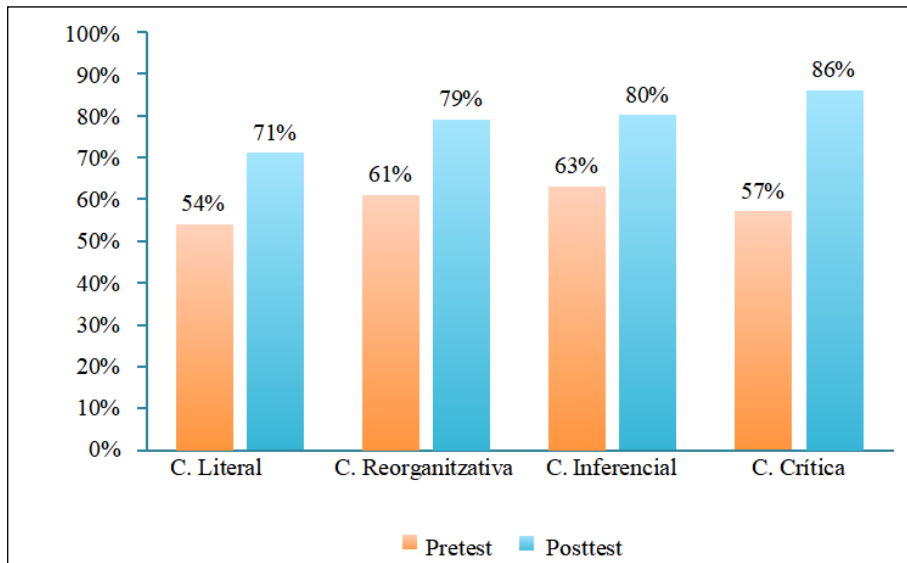


*Nota.* Elaboració pròpia.

Com mostra la figura 7, tots els tipus de comprensió lectora van assolir el nivell de suficiència al pretest, i al posttest totes van millorar aproximadament uns 20 punts percentuals.

**Figura 7**

*Resultats de cada tipus de comprensió lectora de la prova ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 3r*

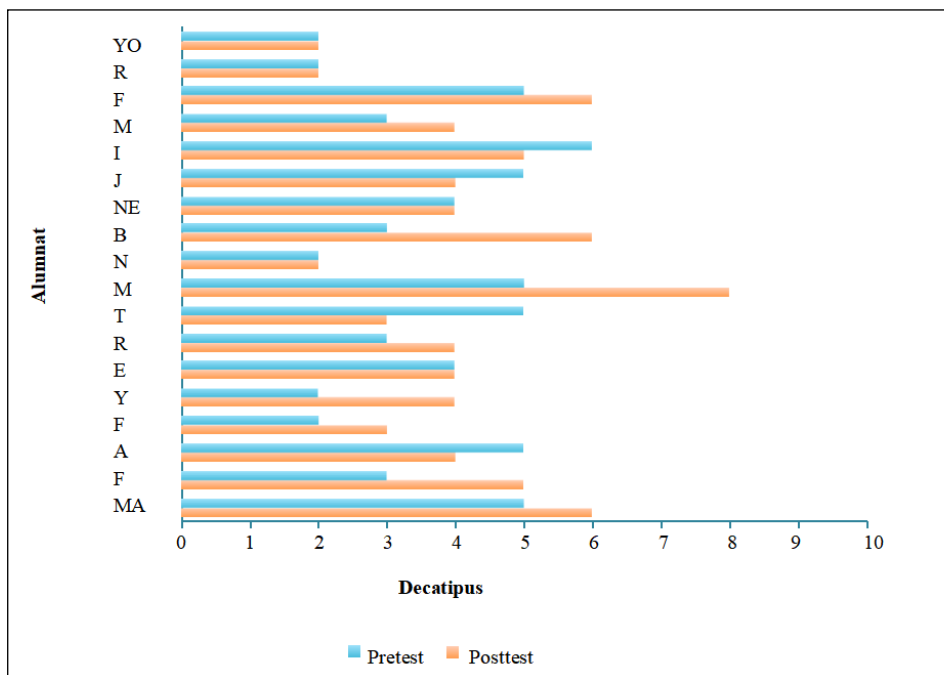


*Nota.* Elaboració pròpia.

Segons la figura 8, dels divuit alumnes d'aquest nivell d'aprenentatge, tres es van quedar al nivell inicial sense assolir el de normalitat (decatipus 4-5-6). Tres alumnes van baixar el nivell de comprensió lectora en un grau durant el posttest, i es van quedar al decatipus 4, corresponent al nivell de normalitat, i un altre, amb decatipus 3, va quedar al nivell moderadament baix. Els altres onze van millorar en un, dos i tres graus el nivell, i un d'ells va arribar al decatipus 8, corresponent al nivell moderadament alt.

**Figura 8**

*Resultats individuals de l'ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 4t*

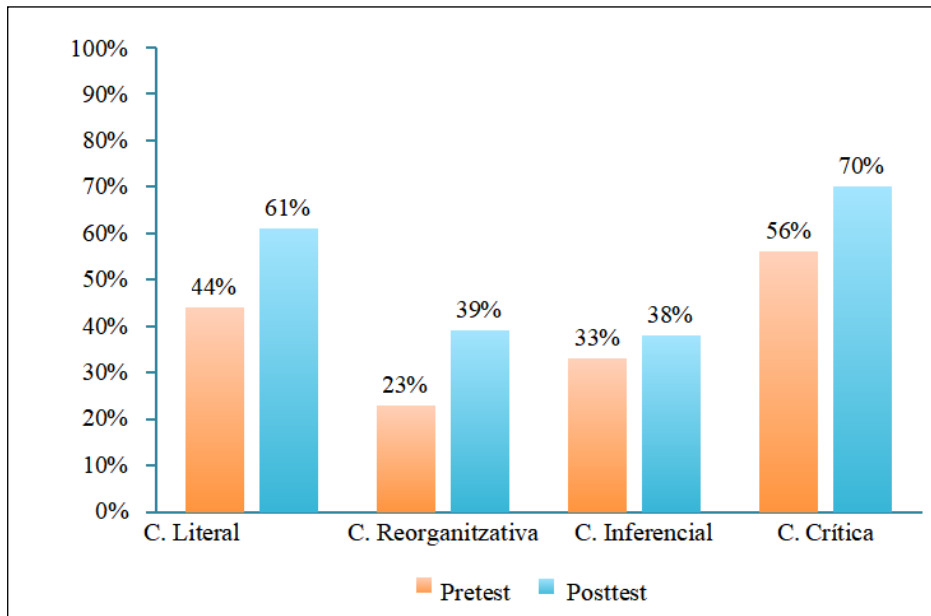


*Nota.* Elaboració pròpia.

Es pot comprovar, a la figura 9, que la comprensió literal i la crítica van millorar al posttest, aproximadament en un 20 %. Però la comprensió reorganitzativa i la inferencial es van quedar per sota de la suficiència.

**Figura 9**

*Resultats individuals de l'ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 5è*

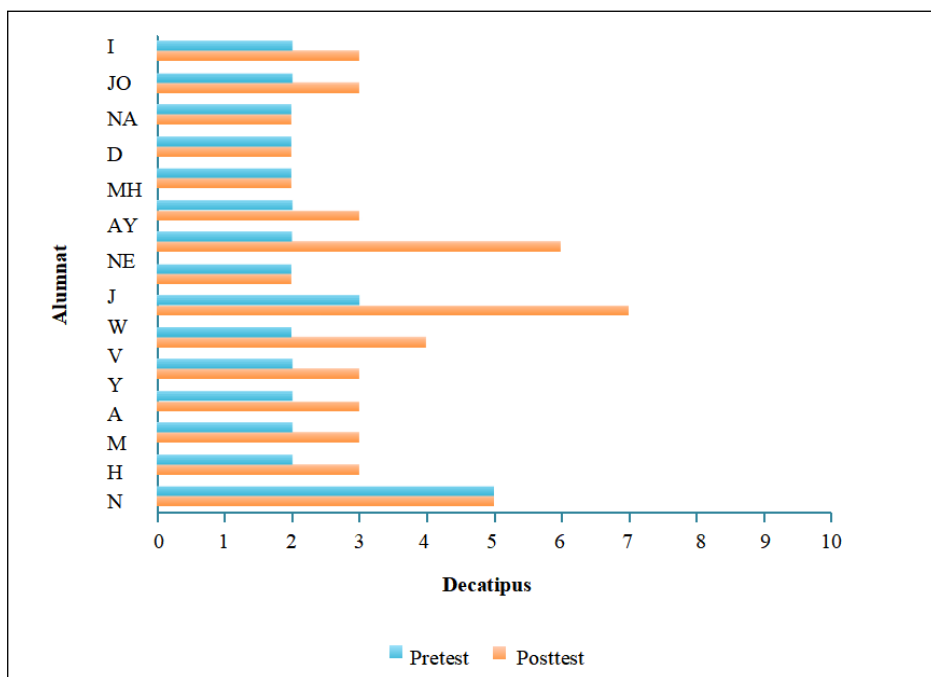


*Nota.* Elaboració pròpia.

A la figura 10 s'observa que onze dels quinze alumnes no van arribar al nivell de normalitat (decatipus 4-5-6) al posttest, i, entre ells, només set van millorar en un decatipus el nivell de comprensió lectora. En canvi, tres van assolir el nivell de normalitat o el decatipus 7, corresponent al nivell moderadament alt de comprensió lectora, i l'últim es va quedar al mateix nivell de normalitat que al pretest.

**Figura 10**

*Resultats individuals de la prova ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 5è*

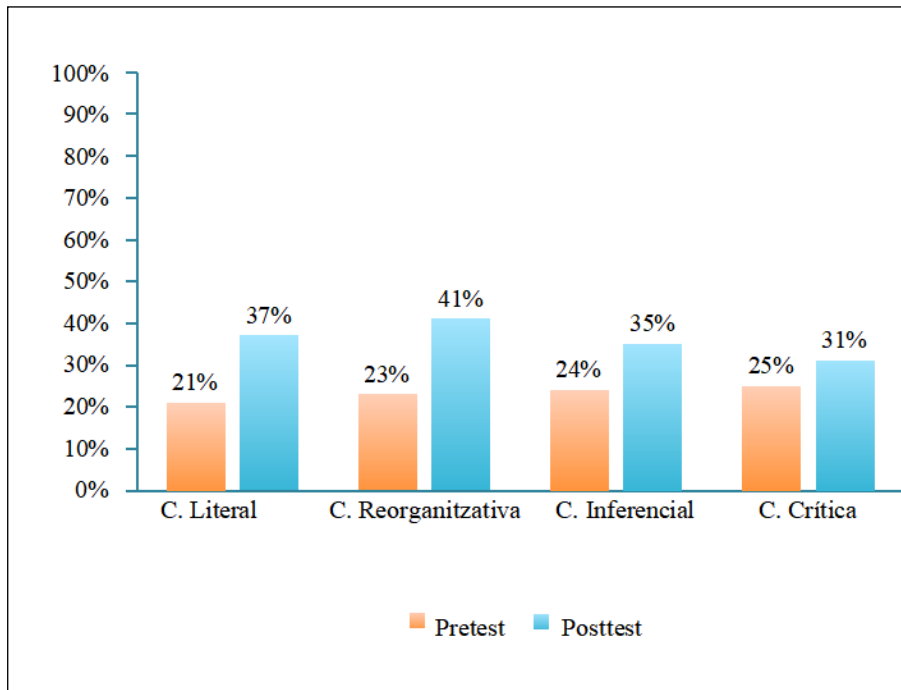


*Nota.* Elaboració pròpia.

A la figura 11, els percentatges de cada tipus de comprensió lectora mostren que cap va assolir el nivell de suficiència.

**Figura 11**

*Resultats de cada tipus de comprensió lectora de la prova ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 5è*

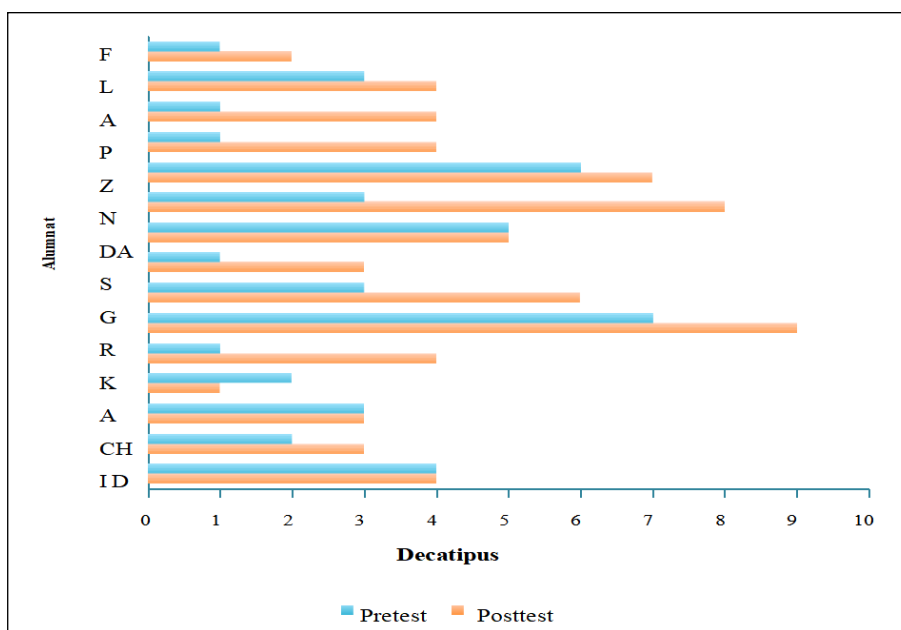


*Nota.* Elaboració pròpia.

A la figura 12 es pot veure que cinc dels quinze alumnes no van assolir el nivell de normalitat al posttest. Un d'ells, fins i tot, va disminuir un decatípus el nivell. Els altres deu van millorar un, dos, tres, i fins a cinc decatípus el nivell de comprensió lectora, i van assolir la normalitat (decatípus 4-5-6), el nivell moderadament alt (decatípus 7-8) o el nivell alt (decatípus 9).

**Figura 12**

*Resultats individuals de la prova ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 6è*

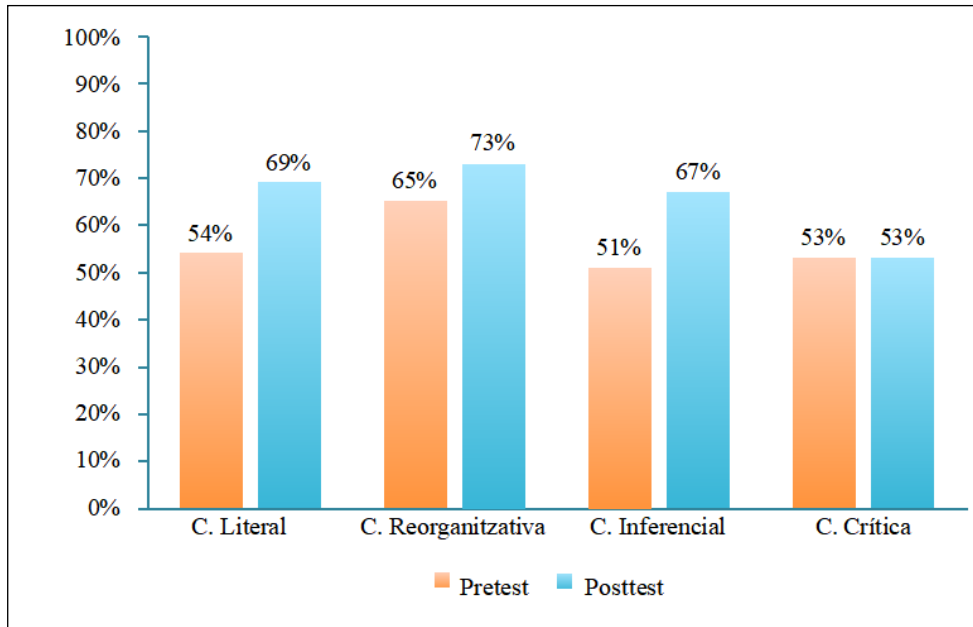


*Nota.* Elaboració pròpia.

Pel que fa als tipus de comprensió lectora, com es pot veure a la figura 13, al pretest tots van assolir el nivell de suficiència, i al posttest van millorar el percentatge, menys a la comprensió crítica, que es va quedar al mateix nivell.

**Figura 13**

*Resultats de cada tipus de comprensió lectora de la prova ACL de l'alumnat avaluat amb les proves de 6è*



*Nota.* Elaboració pròpia.

La figura 14 ens mostra les mitjanes del pretest i del posttest de cada grup a partir del decatipus establert per l'ACL, corresponent al nombre de respostes correctes i de la classificació de l'alumnat segons el nivell d'aprenentatge general.

Es pot observar com la mitjana grupal de l'alumnat classificat a 1r segons el nivell d'aprenentatge actual va ser inferior segons el nombre de decatipus obtingut i, en finalitzar la investigació, va assolir el nivell de normalitat segons les respostes correctes i el decatipus corresponent segons l'ACL.

El 2n nivell d'aprenentatge va partir d'un decatipus baix i al posttest va arribar al decatipus de normalitat, havent incrementat l'alumnat en un decatipus el nivell de comprensió lectora.

El 3r nivell d'aprenentatge es caracteritza per estar situat, a l'inici del treball d'investigació, en un decatipus de comprensió lectora dins la normalitat, i haver acabat en un nivell moderadament alt després d'haver assolit dos graus més.

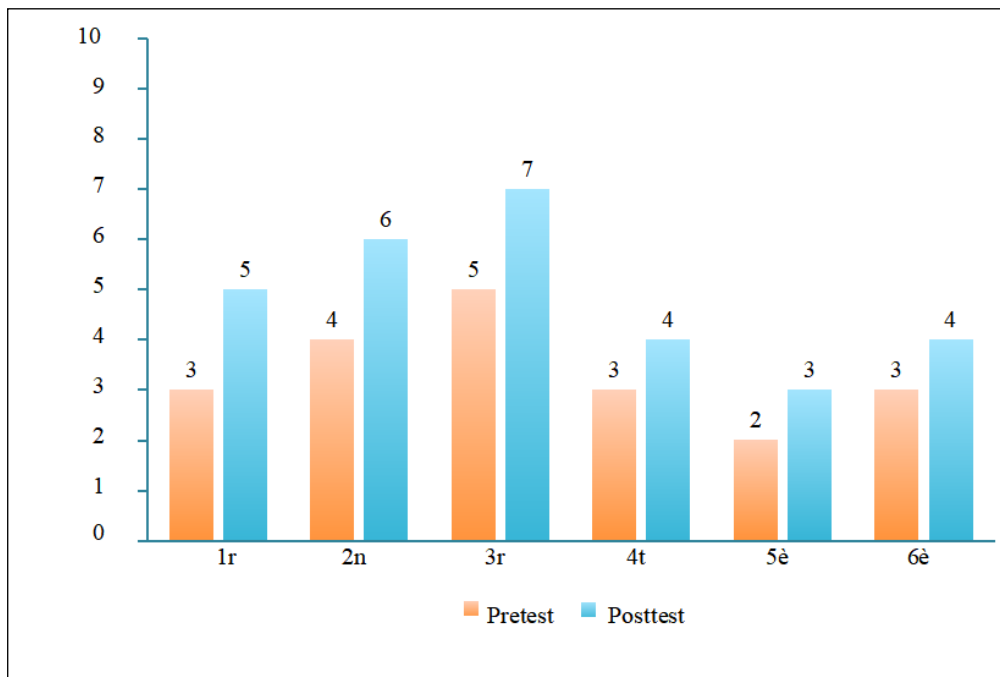
Pel que fa al 4t nivell d'aprenentatge, el grup va partir d'un decatipus moderadament baix i, augmentant un nivell, va assolir el decatipus de normalitat al posttest.

La mitjana del grup del nivell d'aprenentatge de 5è va millorar en un decatipus el resultat al posttest, però va passar d'un nivell baix a un nivell moderadament baix.

Finalment, el grup del nivell d'aprenentatge de 6è va començar en un decatipus 3, corresponent al nivell moderadament baix, i va augmentar només un punt, però va assolir el decatipus 4, corresponent al nivell normal.

**Figura 14**

*Resultats de les mitjanes grupals de cada agrupament de la prova ACL*



*Nota.* Elaboració pròpia.

Els resultats mostren que dos terços de l'alumnat va arribar al nivell de suficiència o el va superar, i que un terç no hi va arribar. D'altra banda, fent referència a la figura 13, les mitjanes grupals mostren que tots els grups, excepte el de 5è, van arribar a la normalitat o la van superar amb escreix. Si aprofundim en l'excepció, onze d'aquestes vint-i-dues persones que no van arribar al nivell de normalitat pertanyen al grup de nivell d'aprenentatge de 5è, el qual està format per un gran nombre d'estudiants que tenen, en general, uns resultats acadèmics molt baixos des de fa temps. En aquest cas, s'ha de destacar que només una alumna té dislèxia, mentre que la resta d'alumnat no presenta cap dificultat d'aprenentatge. En analitzar aquesta situació, convé destacar la falta de treball i d'esforç per part de la majoria de l'alumnat d'aquest grup classe durant diversos cursos, incloent-hi l'any de la investigació, tot i haver implementat diverses estratègies o metodologies, com ara desenvolupar un treball conjunt en què es resolen diverses activitats individuals de manera grupal, en petit grup o en parelles, o reflexionar sobre la importància de l'esforç i les conseqüències futures.

## 5 Conclusions

Centrant-nos en els resultats de la segona part de la investigació i analitzant els resultats de la prova ACL dels diversos grups de nivell d'aprenentatge, podem concloure que la hipòtesi es corrobora, ja que la majoria de l'alumnat va millorar els resultats al posttest, sobretot el que estava adscrit a un nivell d'aprenentatge inferior al corresponent per edat.

Pel que fa al tipus de comprensió lectora i posant el focus en les que van obtenir millors resultats, pren rellevància la comprensió literal. En aquest tipus de comprensió, si bé es caracteritza perquè requereix habilitats de pensament inferior, no s'ha de menysprear el nivell de millora en cinc dels sis grups formats. En segon lloc, les comprensions reorganitzativa i crítica coincideixen a haver aconseguit uns bons resultats al posttest, cadascuna en tres dels sis grups. Per a millorar aquests tipus de comprensions i resoldre les preguntes i activitats relacionades, han estat necessàries tant habilitats de pensament inferior com de pensament superior. Finalment, hi ha quatre grups que van superar el nivell de suficiència de la comprensió inferencial, dos amb escreix. Concretament, aquesta comprensió requereix l'activació de les habilitats superiors de manera substancial per a millorar-ne el nivell, i podem concloure que l'ús d'un recurs tecnològic educatiu digital, com és la plataforma

digital educativa Snappet, ha estat beneficiós per a l'alumnat de l'escola La Floresta, ja que ha ajudat a millorar el nivell de comprensió lectora en llengua catalana focalitzant la metodologia i les activitats al treball específic de cada tipus de comprensió per a obtenir un salt qualitatiu en cada una. Tot i això, i esperant que tot l'alumnat en sortís beneficiat, es comprova que l'alumnat avaluat a partir d'un nivell inferior al corresponent per edat per adaptar l'estudi al seu nivell d'aprenentatge ha obtingut uns resultats positius en l'evolució, i així ha elevat les seves capacitats; hi ha altres alumnes en què aquest avenç no ha sigut tan significatiu; fins i tot, n'hi ha que han empitjorat els resultats, però no per l'ús directe de les TAC, sinó per factors presents des de cursos anteriors, com són la manca d'esforç, de constància i de conseqüències per no assolir els objectius establerts per curs. Per tant, una tecnologia que s'adapti a les característiques individuals ajudarà l'estudiant amb i sense necessitats específiques de suport educatiu a mantenir la motivació, i ajudarà que "els recursos del programa siguin més efectius per a cada subjecte" [traducció pròpia] (Rebolledo et al., 2020, p. 7).

D'altra banda, hem de tenir en compte les dificultats que ens podem trobar davant aquesta implementació de les TAC, com ara:

la insuficient capacitació dels docents, la dispersió que es pugui crear a la classe, la dependència econòmica que pugui suposar tenir els dispositius i les llicències actualitzades, no disposar d'una banda ampla efectiva i tenir problemes de connectivitat i, finalment, que l'alumnat es caracteritzi per patir la bretxa digital [traducció pròpia]. (Droguett i Aravena, 2018, p. 130)

Amb tot, s'ha de tenir en compte que les tecnologies no suposen un únic mètode d'ensenyament que substitueix tots els altres, sinó que són un suport complementari amb el qual sustentar la creació de coneixement. Així ha estat per a l'escola La Floresta, on ha suposat un revulsiu: el suport de l'ús de les TAC també s'ha traduït en una innovació tant instrumental com metodològica, que ha donat protagonisme a l'alumnat, que és el centre de la seva evolució acadèmica i al voltant del qual el professorat adquireix un rol d'acompanyant i guia, a diferència del paradigma d'aprenentatge tradicional, en què el procés d'ensenyament sorgeix d'una programació rígida en un lloc i un moment específics.

## 6 Referències

- Bisquerra Alzina, Rafael (coord), Dorio Alcaraz, Inmaculada, Gómez Alonso, Jesús, Latorre, Beltrán Antonio, Martínez Olmo, Francesc, Massot Lafon, María Inés, Mateo Andrés, Juan, Sabariego Puig, Marta, Sans Martín, Antoni, Torrado Fonseca, Mercè, i Vilà Baños, Ruth. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Cantillo Oliveros, Milene Olga, De Castro, Adela Esther, Carbonó Truyó, Vicenta Isabel, Guerra Flórez, Dick, Robles, Heidy Selene, Díaz Plaza, Dámaris, i Rodríguez Fuentes, Rodrigo A. (2014). [Comprensión lectora y TIC en la universidad](#). *Apertura*, 6(1), 46-59.
- Castro, Edgardo. (2019). *Diccionario Foucault. Temas, conceptos y autores*. SGEL.
- Català, Glòria, Català, Mireia, Molina, Encarna, i Monclús, Carles. (1996). *Avaluació de la comprensió lectora. Vol. II*. Graó.
- [Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica](#). (DOGC, núm. 8762, 29.09.2022). [Catalunya]
- Droguett, Patricia, i Aravena, Margarita. (2018). [Tecnologías de la información y comunicación en el proceso de adquisición de la lectoescritura](#). *Foro Educativo* (31), 117-133.
- Fornell, Rosa, i Vivancos, Jordi. (2010) *El Pla TAC de centre. Col·lecció TAC-1*. Servei de Comunicació i Publicacions.
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. Direcció General de l'Educació Bàsica i el Batxillerat. (2010). [Orientació per a la millora de la comprensió lectora i l'expressió escrita](#).

- Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Subdirecció General de Llengua i Plurilingüisme. (2013). [La lectura en un centre educatiu. Saber llegir, llegir per aprendre, gust per llegir. El pla de lectura de centre.](#)
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. (2015). [La llengua a l'escola catalana. Un model d'èxit.](#)
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Direcció General d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat. (2015). [Competències bàsiques de l'àmbit lingüístic. Llengua i literatura \(catalana i castellana\). Identificació i desplegament a l'educació secundària obligatòria.](#)
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. (2016). [PIRLS 2016. Síntesi del marc conceptual i ítems alliberats.](#) [Documents, 34]
- Generalitat de Catalunya. (2022). [Projecte de decret del règim lingüístic del sistema educatiu. Estat de tramitació: fase d'inici i informació pública.](#)
- Gutiérrez, Calixto, i Salmerón, Honorio. (2012). [Estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en educación primaria.](#) *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 183-202.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). (2016). [PIRLS 2016. Progress in International Reading Literacy Study 2016.](#)
- [Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació.](#) (DOGC, núm. 5422, 16.07.2009; BOE, núm. 189, 06.08.2009, BOE-I-2009-13038). [Catalunya - Espanya]
- [Llei 10/2010, de 7 de maig, d'acollida de les persones immigrades i de les retornades a Catalunya.](#) (DOGC, núm. 5629, 14.05.2010; BOE, núm. 139, 08.06.2010, BOE-A-2010-9107). [Catalunya - Espanya]
- Lluch, Gemma, i Zayas, Felipe. (2015). [Leer en el centro escolar. El plan de lectura.](#) Octaedro.
- Plúa Planta, Karina Alexandra, i Solís García, Mariana. (2019). El aprendizaje con las herramientas de la web 2.0. Dins Miriam Patricia Cárdenas Zea, Eduardo Díaz Ocampo, Karina Alexandra Plúa Planta, i Mariana Solís García, *Las TIC en la educación superior, paradigma contemporáneo* (p. 110-162). Colloquium.
- Queralt Catà, Enric. (2015). [Llegir en pantalles](#) [Presentació]. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Subdirecció General de Llengua i Plurilingüisme.
- Quinto Román, Marino Cayetano. (2021). Herramientas digitales para el desarrollo de la comprensión lectora en la educación a distancia. *Desafíos*, 12(2), 109-115. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.2.348>
- Rebolledo, Verónica, Gutiérrez, Fernando, Soto, Christian, Rodríguez, María Fernanda, i Palma, Diego. (2020). Tecnologías para la comprensión lectora. Estado actual y nuevos desarrollos. *Revista Digital Universitaria*, 21(6), 1-12. <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2020.21.6.7>
- [Resolució EDU/1051/2020](#), de 15 de maig, per la qual es dicten les instruccions sobre l'adjudicació de destinacions provisionals amb efectes d'1 de setembre de 2020 per al personal funcionari de carrera, en pràctiques i interí dels cossos docents i sobre els desplaçaments forçosos per modificació de plantilles dels centres i serveis educatius públics dependents del Departament d'Educació. (DOGC núm. 8137, 20.05.2020). [Catalunya]
- [Resolución de 4 de mayo de 2022](#), de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial, por la que se publica el Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Educación, sobre la actualización del marco de referencia de la competencia digital docente. (BOE, núm. 116, 16.05.2022, p. 67979-68026, BOE-A-2022-8042). [Espanya]
- Suaña Calsin, Milciades Conrado, Valero Anco, Vidnay Noel, i Laureano Yupanqui, Diana Carolina. (2022). Uso de las TIC en la comprensión y producción de textos, un desafío en la educación básica. Capítulo 3. Dins *Desafíos y perspectivas de la educación* (p. 41-58). Idicap Pacífico. <http://doi.org/10.53595/eip.006.2022.ch.3>