

# **APRENTATGE DE L'ORTOGRAFIA MITJANÇANT LA MEMÒRIA VISUAL I EL JOC**

**La incidència en l'aprenentatge, la motivació i el component emocional d'un programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques per un cas de dislèxia**

**Treball Final de Màster en Psicopedagogia**  
Àmbit de millora de la pràctica educativa (formal)

Maria Mas Bermejo  
DTF: Salvador Viciano Caballero

Gener de 2020

## ÍNDEX DE CONTINGUT

<b>1. INTRODUCCIÓ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓ</b> .....	<b>7</b>
<b>3. MARC NORMATIU</b> .....	<b>8</b>
<b>4. MARC TEÒRIC</b> .....	<b>9</b>
4.1. Trastorn específic d'aprenentatge: dislèxia .....	9
4.2. Procés d'ensenyament – aprenentatge de l'ortografia .....	10
4.3. Intervenció psicopedagògica per l'alumnat amb dislèxia.....	12
4.3.1. Entrenament de la memòria visual .....	12
4.3.2. Factors afectius i motivacionals .....	13
4.3.3. El joc com a estratègia pedagògica .....	14
4.4. Programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques.....	15
4.5. Aportació a la societat i a la ètica professional.....	15
<b>5. PLANTEJAMENT DEL PROBLEMA</b> .....	<b>17</b>
5.1. Concreció i contextualització .....	18
5.2. Objectius .....	18
5.3. Hipòtesis .....	19
<b>6. MARC METODOLÒGIC</b> .....	<b>20</b>
6.1. Introducció.....	20
6.2. Temporització.....	21
6.3. Enfocament metodològic.....	22
6.4. Planificació del treball de camp .....	23
6.4.1. Context de la recerca.....	23
6.4.2. Mostra i participants.....	23
6.4.3. Estratègia de recollida de dades.....	24
6.4.4. Instruments de recollida de dades .....	25
6.5. Estratègies d'anàlisi de dades.....	26
<b>7. RESULTATS</b> .....	<b>27</b>
7.1. Resultats en relació a l'objectiu específic 1 .....	27
7.2. Resultats en relació a l'objectiu específic 2 .....	28
7.3. Resultats en relació a l'objectiu específic 3 .....	31
7.4. Resultats en relació a l'objectiu específic 4 .....	34
<b>8. CONCLUSIONS I SUGGERIMENTS</b> .....	<b>35</b>
8.1. Conclusions en relació als objectius de recerca .....	35
8.2. Limitacions de la investigació i propostes de millora .....	38
8.3. Perspectiva de futur .....	38
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>39</b>

<b>ANNEX.....</b>	<b>44</b>
Annex 1. Consentiment informat de la família del menor .....	44
Annex 2. Rúbrica del rendiment .....	45
Annex 3. Pauta de revisió ortogràfica .....	46
Annex 4. Graella d'observació: estat motivacional.....	47
Annex 5. Graella d'observació: estat emocional .....	48
Annex 6. Qüestionari de percepció d'estat d'ànim .....	49
Annex 6.1. Interpretació i correcció.....	49
Annex 7. Buidatge de les dades recollides .....	50
Annex 7.1. Dades de la prova d'avaluació del programa.....	50
Annex 7.2. Dades de la rúbrica del rendiment .....	50
Annex 7.3. Dades de la pauta de revisió ortogràfica.....	51
Annex 7.4. Dades de la graella d'observació de l'estat motivacional.....	52
Annex 7.5. Dades de la graella d'observació de l'estat emocional .....	54
Annex 7.6. Dades del qüestionari de percepció d'estat d'ànim.....	55

## ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1. Relació entre els factors que condicionen la disposició favorable a l'aprenentatge.....	14
Figura 2: Histograma comparatiu (pre-post) d'identificació errors, paraules i text. 28	
Figura 3. Tendència del nivell d'assoliment global dels criteris .....	28
Figura 4. Percentatge del nivell d'assoliment de cada criteri en el total de sessions .....	29
Figura 5. Percentatge d'errades ortogràfiques al llarg de les sessions. ....	30
Figura 6. Recompte total de les errades d'ortografia arbitrària durant les sessions. 30	
Figura 7. Nombre d'errades en ortografia natural en escriptura de paraules aïllades i text. ....	30
Figura 8. Comparació de la contribució de cada nivell de l'escala d'observació de criteris favorables de motivació a cada sessió. ....	31
Figura 9. Comparació del recompte de puntuació de cada sub-escala. ....	32
Figura 10. Tendència de la correcció ortogràfica i la motivació al llarg de les sessions. ....	34
Figura 11. Tendència de la correcció ortogràfica i la motivació al llarg de les sessions. ....	34

## ÍNDIX DE TAULES

Taula 1. <i>Estructura de la investigació</i> .....	20
Taula 2. <i>Cronograma del procés de recollida de dades, anàlisi de resultats i conclusions</i> .....	21
Taula 3. <i>Comparativa dels resultats pre-test i post-test del TALEC</i> .....	27
Taula 4. <i>Freqüència global de cada nivell d'assoliment dels criteris de la rúbrica</i> 29	
Taula 5. <i>Comparació dels percentatges globals de cada nivell de l'escala d'observació de criteris favorables de motivació en les tres fases</i> .....	32
Taula 6. <i>Valors globals de cada sub-escala del qüestionari d'estat d'ànim</i> .....	32
Taula 7. <i>Comparació de puntuacions de cada sub-escala en el pre-test i post-test</i>	33
Taula 8. <i>Anàlisi del contingut de la graella d'observació de l'estat emocional</i> ..	33

## 1. INTRODUCCIÓ

Actualment, l'atenció a la diversitat és molt present en l'educació (Alcántara, 2011). Els avenços científics educatius van incrementant i això fa possible, en part, tenir més coneixement per a detectar, avaluar i diagnosticar dificultats i trastorns de l'aprenentatge. Paral·lelament, l'atenció a la diversitat s'evidencia cada cop més necessària per la inclusió de tot l'alumnat tenint en compte les diferències individuals i oferint els recursos i intervencions adients per l'accés als aprenentatges, tant en el context d'aula com individualment. Per tant, els professionals han d'estar preparats per evitar una resposta educativa de baixa qualitat que augmenta l'impacte que puguin tenir les necessitats educatives sobre el procés d'aprenentatge (Pesova, Sivevska i Runceva, 2014).

Dins d'aquesta diversitat, el trastorn d'aprenentatge més freqüent és la dislèxia amb una prevalença, segons diferents estudis, d'entre el 5 i el 17% (Roca et al., 2010). Segons *American Psychiatric Association* (2013) es tracta del trastorn específic de l'aprenentatge amb dificultats en l'escriptura i la lectura, establert en el DSM-V (manual diagnòstic i estadístic dels trastorns mentals). Aquest es presenta sovint associat a afectacions emocionals, les quals són la principal causa de la pèrdua de motivació d'aquest alumnat (Andreu et al., 2013). Al llarg de la investigació s'utilitza el terme "dislèxia" per qüestions de redactat, tot i tenir present la nova classificació i definició del DSM-V. Les dificultats que comporta la dislèxia ocupen continguts fonamentals en el currículum educatiu: la lectura i l'escriptura (Salvador i Gallego, 2002). Concretament, un dels aspectes afectats és el domini ortogràfic.

Davant d'aquesta complexitat educativa, sorgeix la necessitat d'actualitzar contínuament els coneixements dels professionals de l'educació per oferir una atenció educativa de qualitat (Badia, Mauri i Monereo, 2004). Per això es presenta la inquietud d'indagar més profundament sobre aquest trastorn d'aprenentatge i, sobretot, de trobar pràctiques psicoeducatives adequades per donar resposta a la multitud de dificultats d'aprenentatge que comporta. Per això, es planteja l'interrogant de saber si un enfocament alternatiu en la reeducació de les dificultats ortogràfiques pot afavorir l'eficàcia de la intervenció psicopedagògica obtenint resultats favorables en la competència escrita. La idoneïtat del programa es valora tenint en compte l'impacte emocional i motivacional que provoca en l'alumne, els efectes aportats per la metodologia emprada i la influència de l'entrenament de la memòria visual en el rendiment ortogràfic.

En aquest sentit, la recerca es contextualitza en la intervenció psicopedagògica des d'un centre de reeducació sobre les dificultats d'ortografia d'un alumne de primària amb dislèxia. Les línies generals se situen, doncs, en un context de millora de la pràctica educativa formal englobant totes les especialitats que li donen suport. A grans trets, es persegueix la finalitat i l'objectiu d'avaluar l'eficàcia del programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques per tal d'ajustar-se al màxim a les necessitats de l'alumne. Així doncs, sorgeix la present investigació amb el títol de "Aprenentatge de l'ortografia mitjançant la memòria visual i el joc".

L'estudi que s'exposa s'estructura en diversos apartats per tal d'assolir els objectius establerts. Primerament, es situen en el marc teòric i normatiu els eixos principals de la investigació presentant una cerca documental exhaustiva i sintetitzada. Concretament, els eixos desenvolupats són: la caracterització de la dislèxia, l'aprenentatge de l'ortografia, la intervenció psicopedagògica (memòria visual, factors afectius/motivacionals i joc), el programa estudiat. Aquests eixos permeten al lector situar-se en la temàtica que ocupa l'estudi. Altrament, es concreten les diverses aportacions a la societat que implica la realització d'aquesta recerca.

En segon lloc, s'exposa la proposta metodològica que es segueix per desenvolupar l'estudi i assolir els objectius. La metodologia dissenyada per aquesta recerca s'emmarca en un enfocament mixt per comprendre, analitzar i establir relacions de l'objecte d'estudi. Es tracta d'un tipus pre-experimental d'un sol subjecte amb dislèxia. Les tècniques o instruments de recollida d'informació emprades són l'observació no participant, el qüestionari i els tests o proves. En aquest disseny metodològic es situa a l'alumne amb dificultats en l'aprenentatge de l'ortografia al centre de la recerca observant contínuament els seus resultats per tal d'analitzar els seus progressos.

Finalment, es presenten els resultats obtinguts que permeten elaborar unes discussions i conclusions seguint les preguntes, les hipòtesis i els objectius d'investigació. D'una banda es justifica l'eficàcia del programa de reeducació gràcies al component lúdic que afavoreix l'estat emocional i motivacional i així promou el rendiment ortogràfic. D'altra banda, l'entrenament visual compensa les dificultats de l'alumne afavorint progressivament la recuperació visual de la forma ortogràfica.

## 2. JUSTIFICACIÓ

Aquesta recerca parteix d'un interès personal per la pròpia implicació en el context del centre de reeducació psicopedagògica on acudeix l'alumne. Partint de l'experiència professional, els nombrosos casos d'alumnes amb dificultats en l'ortografia (sovint relacionades amb un trastorn d'aprenentatge) em porten a reflexionar entorn l'adequació de la metodologia d'ensenyament/reeducació. En general, els alumnes progressen lentament en aquest àmbit i mostren poc interès, sobretot en la revisió ortogràfica. Per això es podria dir que presentar aquest contingut atractiu suposa un repte en el món educatiu. Per donar-hi resposta, al centre psicopedagògic es planteja un programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques basat en l'entrenament de la memòria visual a través del joc. Aquesta perspectiva aborda l'aprenentatge de l'ortografia partint de processos que el condicionen directament: visual i afectiu (Ramos i Selfa, 2017, Gràcia et al., 2016).

En conseqüència, un altre motiu que impulsa l'estudi és el neguit per provar l'eficàcia d'aquest nou enfocament i poder aprofundir en la comprensió de la metodologia emprada en el programa de reeducació per poder aplicar-la en el propi camp professional. Penso que els professionals de la psicopedagogia han de tenir aquesta voluntat d'indagar per millorar la seva pràctica.

En addició, part de la rellevància d'aquesta investigació recau en el contingut de l'ortografia que, malgrat només sigui un dels múltiples components de les dimensions de la competència de comunicació lingüística, influeix directament i notablement en l'expressió escrita (Rivas i López, 2017). Altrament, els alumnes amb dislèxia tenen tendència a la frustració i baixa autoestima. Per això, ajudar-los a millorar o compensar petites dificultats comporta grans beneficis emocionals atès que s'afavoreixen els resultats en les tasques d'escriptura o lectura i, al mateix temps, s'augmenta la confiança en sí mateixos (Andreu et al., 2013).

Per últim, volia emfatitzar la importància d'investigar en aquesta línia dins l'àmbit de les especialitats que donen suport a l'educació reglada, com ara els centres de reeducació. En aquest context, conèixer diverses metodologies eficaces d'intervenció augmenta les possibilitats d'ajustar els programes de reeducació a les necessitats educatives dels alumnes. Així com defensa Meneses (2017), considero que la cerca d'intervencions amb resultats positius i l'actualització sobre noves tendències psicoeducatives (Chavarria, 2018) contribueix a desenvolupar el coneixement professional i a millorar la qualitat de les intervencions futures. Així que abandonar mètodes tradicionals i avançar cap a nous enfocaments és una de les claus de l'èxit de les intervencions psicopedagògiques.

En definitiva, la motivació que em porta a realitzar aquesta investigació principalment és la necessitat personal de comprovar l'eficàcia de l'ús d'estratègies lúdiques i mètodes visuals per la reeducació de les dificultats ortogràfiques. D'aquesta manera, podré aplicar els coneixements obtinguts de la recerca a la pròpia pràctica professional, així com difondre'ls a altres professionals de l'educació que puguin beneficiar-se. En última instància, doncs, parteixo de l'interès de poder ajudar a l'alumne en qüestió a millorar el seu rendiment escolar i el desenvolupament personal.

### 3. MARC NORMATIU

Tenint en compte la temàtica que engloba aquest estudi, es situa dins de la normativa vigent l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu i la competència d'expressió escrita dins del currículum escolar.

Pel que fa a la normativa estatal, la Llei Orgànica 2/2006 de 3 de maig d'Educació (LOE) situa l'atenció a la diversitat com a eix fonamental de l'ensenyament bàsic i l'atenció integral regida per principis de normalització i inclusió. També descriu als alumnes amb necessitats específiques de suport educatiu (NESE) com aquells que “presenten necessitats educatives especials, per dificultats específiques d'aprenentatge, per les seves altes capacitats intel·lectuals, perquè s'han incorporat tard al sistema educatiu, o per condicions personals o d'història escolar” (article 71). Altrament, a l'article 1 s'estableix la importància de la investigació i innovació educativa per millorar contínuament els processos d'ensenyament.

A nivell autonòmic, la Llei 14/2010 dels drets i les oportunitats en la infància i l'adolescència reafirma el dret a una educació inclusiva (article 50). En addició, la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació de Catalunya recull en el capítol II els articles 81 i 82 que fan referència específicament a l'alumnat amb necessitats educatives. Aquí s'exposa la definició d'aquest alumnat com aquell que té necessitats educatives especials (discapacitats físiques/psíquiques/sensorials, trastorns greus de personalitat o conducta, malalties degeneratives) o necessitats educatives específiques (escolarització tardana, situacions socioeconòmiques desfavorides). Altrament, es manifesta que “el projecte educatiu de cada centre ha d'incloure els elements metodològics i organitzatius necessaris per a atendre adequadament els alumnes amb trastorns d'aprenentatge o de comunicació que puguin afectar l'aprenentatge i la capacitat de relació, de comunicació o de comportament”.

En addició, el Decret 150/2017 de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu defensa que s'ofereixin les mesures i suports necessaris per “desenvolupar les fortaleses dels alumnes; vetllar per la seva vinculació amb els aprenentatges i el grup, facilitar l'accés a l'aprenentatge i a la participació i assegurar el progrés de tots” (article 7).

En darrer lloc, el Decret 119/2015 d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària defineix l'ortografia com a contingut clau de l'àrea de llengua catalana i castellana dins de la dimensió d'expressió escrita. En aquesta dimensió es recullen les competències de planificació, producció i revisió de textos escrits. També es remarca la importància de transmetre el valor social de les normes ortogràfiques. Així que l'objecte d'estudi (dificultats ortogràfiques) és destacat dins del marc del currículum escolar.

El conjunt d'aquestes normatives sustenten la present recerca emmarcada dins del col·lectiu d'alumnat amb NESE. L'avaluació del programa de reeducació persegueix la cerca de metodologies d'ensenyament que facilitin l'accés a l'aprenentatge i afavoreixin la inclusió.



## 4. MARC TEÒRIC

### 4.1. Trastorn específic d'aprenentatge: dislèxia

Des d'una perspectiva constructivista i sociocultural, el procés d'ensenyament i aprenentatge està basat en els principis de la inclusió educativa, que se centren en tres pilars: la presència, la participació i el progrés de l'alumnat en l'aprenentatge (Echeita i Ainscow, 2011, citat per Gràcia, Sanlorien i Segués, 2016). Així doncs, la inclusió educativa té l'objectiu d'eliminar o reduir les barreres que impedeixen aquests tres pilars. La diversitat de l'alumnat es caracteritza per diferències individuals que són enteses des de la perspectiva interaccionista (Coll i Miras, 2001, a Gràcia et al., 2016) i depenen de la interacció entre els factors intrínsecs de la persona i altres factors extrínsecs del context educatiu (Onrubia, 2008). Per tant, resulten modificables. Aquest enfocament dona peu a la intervenció psicoeducativa davant de necessitats educatives, ja que suggereix que el potencial d'aprenentatge de la persona pot variar segons les ajudes proporcionades. Així, els programes de reeducació poden partir d'aquesta perspectiva.

Dins del context educatiu es troben múltiples factors de diversitat (cultura, gènere, nivell socioeconòmic, característiques físiques i psicològiques ...) que es tradueixen en diferents ritmes d'aprenentatge i necessitats (Castelló et al., 2003). Dins d'aquesta diversitat, es troben alumnes amb necessitats específiques de suport educatiu (NESE) derivades de: altes capacitats, situació de malaltia, desavantatge educatiu, discapacitat, trastorn de l'espectre autista, trastorn greu de conducta, trastorn mental, trastorn d'aprenentatge i comunicació (Marín i Mañá, 2019).

El marc d'aquest estudi centra l'atenció en necessitats específiques derivades del trastorn d'aprenentatge classificat pel DSM-V com a trastorn específic d'aprenentatge amb dificultats en la lectura i l'expressió escrita. Com a terme alternatiu, i socialment més conegut, també s'anomena dislèxia. És un trastorn d'origen neurobiològic amb un patró de dificultats de lectura i escriptura que no es justifiquen per altres causes com un baix coeficient intel·lectual, dèficits visuals o auditius, escolarització inadequada o altres trastorns mentals (Roca et al., 2010). El DSM-V estableix nivells de gravetat per aquest trastorn (lleu, moderat i greu) en funció de les àrees acadèmiques afectades i de les possibilitats de compensar les dificultats amb les ajudes educatives.

Partint d'Andreu et al. (2013), es poden trobar tres perfils diferents de dislèxia segons la ruta de lectura alterada: fonològica, de superfície i mixta.

- En primer lloc, en la **dislèxia fonològica** la ruta afectada és la sublèxica que permet fer la conversió grafema- fonema. Comporta dificultats en la lectura de pseudoparaulas i paraules poc freqüents sigui quina sigui la seva longitud, ja que utilitzen una via visual (lèxica) per llegir globalment les paraules familiars.
- En segon lloc, en la **dislèxia de superfície** es troba la ruta lèxica afectada (via visual), així que llegeixen les paraules per descodificació fonològica. Comporta més lentitud lectora perquè la familiaritat o freqüència no tenen cap efecte sobre ells i han d'aplicar en tot moment les regles de conversió.

- Per últim, la **dislèxia mixta** combina dificultats derivades de l'afectació d'ambdues rutes de lectura. La majoria de casos són d'aquest tipus.

Aquestes afectacions generen símptomes varis com baixa fluïdesa lectora, dificultats de comprensió lectora, poca estructura en produccions escrites, ... Específicament, un dels que més destaca entre els alumnes amb dislèxia és la presència de **múltiples errades ortogràfiques** (Andreu et al., 2003), problemàtica que vertebrava aquesta recerca. En aquesta línia, Torgesen (2000, a Andreu et al., 2013) atribueix la causa d'aquesta afectació per les dificultats lectores que comporten menor exposició visual a les paraules. Altrament, segons la hipòtesis del dèficit en la velocitat de processament, el factor causant és la dificultat per accedir i recuperar les representacions ortogràfiques de les paraules. Normalment, aquesta disortografia persisteix tot i assolir millores en la fluïdesa lectora (Landerl 2008, a Andreu et al., 2013).

L'aparició de dificultats específiques en aquesta àrea té una gran repercussió en el procés educatiu de l'alumnat (Alcàntara, 2011) atès que l'expressió escrita és el mitjà de comunicació utilitzat a les escoles per recollir evidències d'activitats d'aprenentatge o d'avaluació i, per tant, és un nucli fonamental en el currículum (Salvador i Gallego, 2002). Tal i com Ventura et al. (2004) exposen, l'habilitat d'escriure és molt complexa perquè hi intervenen diversos processos cognitius. Aquesta alta demanda augmenta les possibilitats d'aparició de dificultats en algun dels processos.

Altrament, la majoria de casos de dislèxia presenten comorbiditat amb altres trastorns: trastorn per dèficit d'atenció i/o hiperactivitat (TDAH), discalculia i trastorn de l'escriptura. Sobre aquest últim, la hipòtesis dels processos compartits explica la relació entre la lectura i l'escriptura defensant que comparteixen el coneixement del sistema alfabètic i la representació ortogràfica (Treiman, 1998, a Andreu et al., 2013).

Per la detecció d'aquest trastorn els professionals de l'educació disposen de protocols d'observació com ara el PRODISCAT (Protocol de detecció i actuació en la Dislèxia) i el DST-J (Test para la Detección de la Dislexia en Niños). Altrament, per realitzar l'avaluació psicopedagògica de la lectura i l'escriptura existeixen proves estandarditzades com: TALEC (Test d'Anàlisi de Lectura i Escriitura en Català), PROESC (Bateria d'Avaluació dels Processos d'Escriitura) i PROLEC (Bateria d'Avaluació dels Processos de Lectura). Aquests tests permeten determinar el nivell de les dificultats i orientar la intervenció psicoeducativa. La detecció precoç és fonamental per afavorir l'èxit de les intervencions i desenvolupar al màxim el potencial dels alumnes (Alcàntara, 2011). Per això l'anàlisi precís de les característiques i necessitats prèviament a la intervenció és un pas indispensable (Ventura et al., 2004).

#### **4.2. Procés d'ensenyament – aprenentatge de l'ortografia**

Com s'ha comentat, un dels factors que influeixen directament en el nivell de competència d'expressió escrita és el domini ortogràfic (Edwards, 2003, a Rivas i López, 2017). És un procés que es treballa al llarg de tota l'escolaritat, però és un aprenentatge continuat que no acaba en una etapa educativa determinada (Bárcena i Calzón, 1994). Doncs, requereix temps per consolidar-se i tenint en

compte que cada alumne té diferències individuals úniques que comporten ritmes d'aprenentatge diversos (Coll i Miras, 1991, a Bautista, Castejón i Espasa, 2016), aquest temps variarà també segons la persona.

Durant aquest procés, l'alumne mobilitza diversos components lingüístics: fonològic, ortogràfic, morfològic i sintàctic (Tolchinsky, 2013). Aquesta autora exposa una classificació dels tipus d'errors ortogràfics que es poden trobar en funció d'aquests components.

- **Errades fonogràfiques:** causades per una manca de correspondència entre lletra i so.
- **Errades morfològiques:** referents a la incorrecció de sufixos o prefixos.
- **Errades ortogràfiques:** degudes a la manca d'aplicació de les regles.
- **Errades lèxiques:** produïdes quan la forma ortogràfica de la paraula no ha estat emmagatzemada correctament. Són les més difícils de reduir.

Paral·lelament, aquesta classificació queda vinculada a tres tipus d'ortografia: **natural** (ruta fonològica), **arbitrària** i **reglada** (ruta lèxica). L'ortografia natural comportaria errades fonogràfiques i l'ortografia arbitrària, lèxiques. Pel que fa a l'ortografia reglada, s'associaria a incorreccions morfològiques i ortogràfiques.

Malgrat la complexitat d'aquest contingut, generalment, els alumnes sense dificultats específiques en la lectura acaben automatitzant passivament el procés d'escriptura mitjançant la pràctica a mida que llegeixen (Andreu et al. 2013). La freqüència d'exposició a les paraules afavoreix emmagatzemar la forma ortogràfica d'aquestes (via visual). No obstant, les persones amb dislèxia tenen dificultats en l'automatització i detecció d'incorreccions ortogràfiques visualment. Aquest alumnat utilitza un mètode fonètic per escriure al tenir l'àrea visual afectada.

Un altre factor que incideix en l'aprenentatge de l'ortografia és la transparència ortogràfica de la llengua. Un dels factors determinants en l'aprenentatge de la lectura, seguint amb Andreu et al. (2013), és la consistència ortogràfica definida per la transparència (grau de correspondència grafema- fonema) i la complexitat sil·làbica (proporció d'estructures sil·làbiques complexes). Conseqüentment, també són factors que determinen l'escriptura. Així doncs, davant d'un sistema ortogràfic poc transparent cal utilitzar la via lèxica (visual). Per tant, per escriure les paraules també és necessària la recuperació visual de la forma ortogràfica perquè alguns grafemes no corresponen als fonemes.

En definitiva, una de les causes de la baixa competència ortogràfica, segons Ventura et al. (2004), recau en els problemes de recuperació lèxica (via sovint afectada en la dislèxia) que porten a aplicar les regles de conversió grafema-fonema en comptes d'accedir a la representació visual. Això comporta més errades ortogràfiques en l'escriptura espontània i major rendiment en dictats on es presta atenció prèvia a les paraules susceptibles d'avaluació. Altrament, Ventura et al. (2004) també avalen que hi ha major proporció d'errades ortogràfiques en textos que en paraules aïllades. La composició de textos requereix tenir recursos cognitius suficients (memòria de treball, atenció ...) i més esforç per concentrar-se en l'ortografia. Així doncs, l'aprenentatge de l'ortografia resulta infinit per les persones amb dislèxia.

### 4.3. Intervenció psicopedagògica per l'alumnat amb dislèxia

En un informe del “Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa” (2012), s'exposen diversos estudis que indiquen la necessitat d'elaborar programes d'intervenció centrats específicament en cadascuna de les dificultats. Per tant, com que un dels aspectes afectats és l'ortografia, el tractament de les dificultats ortogràfiques formen part de la intervenció psicopedagògica en la dislèxia. Cal tenir present que la dislèxia és un trastorn que persisteix al llarg de la vida, però les repercussions de les dificultats van variant (Roca et al., 2010). Per això els programes de reeducació adequats al moment evolutiu poden compensar les dificultats, però no eliminar-les.

Endinsant-nos en la **reeducació de les dificultats ortogràfiques**, diferents autors suggereixen treballar tant les habilitats fonològiques com la velocitat de designació en la reeducació de nenes i nens amb dislèxia (Jimenez et al., 2008, a Andreu et al., 2013). En concret, s'avalua que la velocitat de designació afavoreix el desenvolupament de les habilitats de processament ortogràfic.

Altrament, partint de la hipòtesi dels processos compartits, la lectura contínua resulta un dels punts clau per l'èxit. Això es pot vincular a l'ensenyament per repetició que defensen Ventura et al. (2003), ja que l'exposició repetida a les paraules augmenta la correcció ortogràfica afavorint la recuperació lèxica (visual). En aquesta línia, Onrubia (2007) també recomana treballar repetidament els continguts en les activitats.

Finalment, Richards et al. (2006) exposen dues estratègies principals per millorar l'ortografia. Una d'elles es basa en focalitzar l'atenció en les lletres que formen la paraula i no en la globalitat d'aquesta. L'altra es basa en treballar la morfologia de les paraules, memoritzar l'arrel per aconseguir la generalització als derivats.

#### 4.3.1. Entrenament de la memòria visual

La introducció del component visual en la reeducació de les dificultats ortogràfiques queda justificat per l'afectació de la ruta lèxica i/o sublèxica dels alumnes amb dislèxia (Andreu et al., 2013).

Una altra dada rellevant per orientar l'enfocament de l'entrenament visual és que, partint de varis estudis, aquest contingut s'aprèn en un **83% a través de la vista** (Carratala, 1993, a Ramos i Selfa, 2017). A més a més, Andreu et al. (2013) recorden que normalment les persones amb dislèxia tenen la capacitat de memorització preservada, així que es pot aprofitar aquesta fortalesa. Aquesta dada fonamenta que alguns autors, com Rivas i López (2017), apostin pel procés d'intervenció centrat en l'àmbit neuropsicològic de l'estimulació sensorial.

En aquesta línia, Arias, Granda i Málaga (2010) també defensen l'estimulació sensorial per la intervenció en la dislèxia, tot i que no s'avalua la seva eficàcia. Altrament, Escribano (2018) incideix en l'eficàcia d'acompanyar les paraules amb estímuls visuals dins d'un programa general. Així mateix, Almansa (2017) realitza un estudi de cas on es contempla l'objectiu d'entrenar la memòria visual per millorar la competència cognitiva que, en última instància, contribueix a millorar l'escriptura. A més, Sanmartín (2013) obté una millora significativa en l'ortografia natural treballant el processament visual. Finalment, el *Laboratorio Virtual de*

*Lectoescritura* (s.d.) comparteix activitats d'intervenció en la disortografia que parteixen de l'objectiu de crear un magatzem visual ortogràfic.

Així doncs, el present estudi aprofundeix en aquest entrenament visual i avalua la seva eficàcia per compensar les dificultats ortogràfiques, dins d'un programa específic de reeducació.

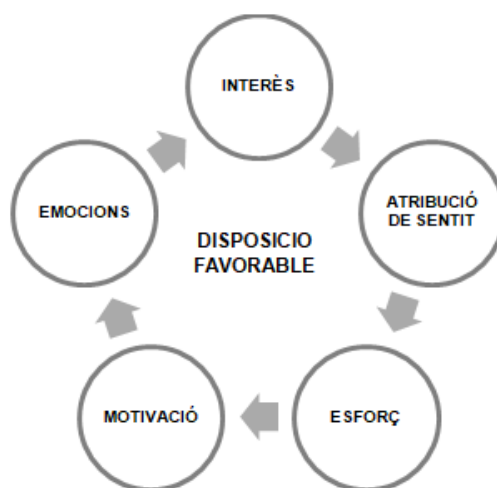
#### **4.3.2. Factors afectius i motivacionals**

Adoptant un altre punt de vista, la memorització visual pot fomentar la motivació intrínseca i l'autoconfiança gràcies al **paradigma preventiu** que redueix l'aprenentatge per assaig i error que desmotiva a l'alumnat (Ramos i Selfa, 2017).

Aquests són processos motivacionals i emocionals, les manifestacions dels quals van lligats a expressions corporals i de llenguatge (Sobel, s.d.). Iglesias, Castillo i Muñoz (2016) avalen que l'emoció s'expressa per mitjans fisiològics i conductuals: canvis facials, gestuals, llenguatge verbalitzat. Així mateix, Chóliz (2015) corrobora aquesta teoria i Cabrelles (2008) afegeix l'estudi del to de veu de cada emoció. Quan una activitat és significativa pot fer perdurar una emoció i, conseqüentment, aquesta esdevé un estat d'ànim que és prolongat en el temps (Sobel, s.d. i Ordóñez et al., 2014). Per tant, si la metodologia emprada és suficientment significativa per l'alumne, pot incidir en el seu estat d'ànim. Aquests processos determinen les nostres accions i l'autoconfiança per realitzar-les, aspecte que condiciona la motivació en el procés d'aprenentatge (Gràcia et al., 2016).

Aquesta influència es fa més evident en els alumnes amb trastorns d'aprenentatge, ja que presenten sovint afectacions emocionals associades. Aquestes són la principal causa de la pèrdua de motivació i de la baixa autoestima (Andreu et al., 2013). Per tant, queda reflectida la importància d'afavorir la motivació i el benestar emocional.

Segons la **teoria constructivista**, la motivació està determinada per les emocions que defineixen l'autoestima i l'autoconcepte, aspectes que influeixen en el sentiment de competència (Gràcia et al., 2016). Aquest condiciona la disposició favorable davant la tasca que requereix atribució de sentit i interès per fomentar l'esforç i assolir un aprenentatge significatiu. Per tant, la disposició favorable es pot reforçar amb ajudes educatives perquè els factors que la condicionen són susceptibles d'influència educativa (figura 1).



Font: elaboració pròpia a partir de Gràcia et al. (2016).

Figura 1. Relació entre els factors que condicionen la disposició favorable a l'aprenentatge.

Així doncs, no s'ha de perdre de vista que factors externs com la metodologia d'ensenyament poden generar dificultats (Badia, 2012). Concretament, Ramos i Selfa (2017) defensen que el mètode tradicional de l'ensenyament de l'ortografia és la causa del desinterès social envers aquest contingut. Com que no es promou la motivació, s'afavoreix l'aparició de dificultats i pot agreujar la problemàtica emocional de l'alumnat amb dislèxia. Ramos i Selfa (2017) defensen la creació de situacions d'aprenentatge de l'ortografia innovadores que s'ajustin a les característiques individuals per afavorir l'interès i reduir les dificultats. Per avaluar l'eficàcia d'aquestes innovacions, Chavarria (2018) recomana fixar-se en la motivació i el clima que produeixen, entre d'altres aspectes. Per això la present investigació pretén ampliar el coneixement sobre metodologies innovadores.

#### 4.3.3. El joc com a estratègia pedagògica

Concretament, per tal d'afavorir la motivació i un estat emocional favorable per l'aprenentatge, entre les innovacions es troba l'estratègia de l'ús del joc (Chavarria, 2018). Fent una mirada enrere, el paper del joc ha estat defensat per varis autors referents de la psicologia educativa, com ara Vigotsky (1978).

Aquesta estratègia lúdica i pedagògica aprofita l'experiència i elements del joc (interès natural dels infants) per treballar objectius d'aprenentatge a través de materials manipulatius, jocs de taula, noves tecnologies, joc simbòlic, ... Es tracta d'una metodologia anomenada actualment **gamificació** (Berciano, 2018) que fomenta la motivació, l'aprenentatge significatiu i el desenvolupament de processos cognitius. Per tant, la introducció d'aquesta estratègia lúdica contribueix a fer l'ortografia atractiva perquè aporta emoció i interès (Garcia i Lull, 2009). D'aquesta manera, es pot potenciar l'autoestima dels participants (Guitart, 1998).

En aquesta línia, existeixen alguns estudis que valoren l'eficàcia de l'ús del joc. En primer lloc, Escribano (2018) presenta diverses metodologies d'intervenció amb ús de jocs i tecnologia per la reeducació de les dificultats de la dislèxia a nivell general. En segon lloc, molts programes de reeducació contempnen l'objectiu de millorar l'autoestima de l'alumne i utilitzen el joc per aconseguir-ho (Arias et al., 2010, Almansa, 2017, *Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa*,

2012). Per últim, es troba una alta presència de recursos lúdics per treballar l'ortografia (Barrios et al., 2006).

L'actual estudi introdueix l'ús d'aquesta estratègia en la reeducació específica de dificultats ortogràfiques i aporta una avaluació completa de la seva eficàcia.

#### **4.4. Programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques**

El programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques que s'estudia en aquesta investigació parteix d'una metodologia lúdica introduint la *gamificació* amb l'objectiu d'aconseguir resultats més satisfactoris en l'aprenentatge de l'alumne.

És un programa personalitzat perquè parteix de les errades ortogràfiques més freqüents o resistents a la correcció de l'alumne subjecte de la intervenció. El període que s'estudia del programa comença treballant ortografia natural (omissions, inversions) i arbitrària (ll/ny/j, b/v, lletra muda i vocal neutra). No es centra en l'ensenyament de regles ortogràfiques, sinó en l'entrenament visual per reforçar la memòria visual que facilita la recuperació de la forma ortogràfica. S'organitza en tres moments/fases que inclouen activitats diferents: entrenament visual (no ortogràfic), entrenament visual (ortogràfic), tasca escrita (paraules aïllades o text). En cadascuna d'aquestes activitats s'utilitza la *gamificació*: entorn digital, sistema de recompensa digital (tipus *classcraft*), sistema de puntuació, dinàmiques de joc (bingo, concurs, *memory*, trencaclosques, dòmino...).

#### **4.5. Aportació a la societat i a la ètica professional**

Actualment, l'atenció a la diversitat és un tema molt present en l'educació (Alcántara, 2011) i per això existeixen nombrosos estudis, sobretot relacionats amb els trastorns d'aprenentatge. Específicament, la dislèxia és un trastorn molt investigat degut a l'alta prevalença entre els alumnes avui dia.

Hi ha estudis que aporten coneixement a nivell general sobre els trastorns de l'aprenentatge, com el de Arias et al. (2010). La present investigació se centra en un sol trastorn, fet que aporta informació més concreta. Altrament, es troben nombrosos estudis sobre la valoració d'intervencions per tractar les diverses àrees afectades, englobant totes les dificultats de lectura i escriptura en el programa de reeducació (Escribano, 2018, Almansa, 2017, Sanmartín, 2013). No obstant, hi ha una proporció menor de recerques sobre reeducacions per a un contingut específic, com ara Richards (2006) que en el camp internacional estudia dues estratègies que resulten eficaces en nens amb dislèxia. En general, les recerques existents es centren, per una banda, en l'aprenentatge de l'ortografia o, per altra banda, en la dislèxia. La present investigació integra ambdós aspectes. Es centra específicament en una de les àrees afectades i en una dificultat (l'ortografia).

En addició, els resultats d'aquest estudi poden ser objecte d'interès pels/les psicopedagogs/gues que vulguin actualitzar els seus coneixements per reorientar la seva tasca. Però, també pot generalitzar-se a tots els professionals de l'educació que donin resposta a les necessitats educatives dels alumnes amb dislèxia o simplement amb dificultats d'aprenentatge. Tal i com exposen Ramos

i Selfa (2017), la persistència dels errors ortogràfics porten a la necessitat expressada pels docents d'innovar en la metodologia d'ensenyament a les aules. Precisament, Dabdub i Pineda (2015) avalen que entre les àrees de capacitació més demandades pels professionals es troben les estratègies metodològiques. En addició, Chavarría (2018) exposa la necessitat d'introduir innovació dins del currículum escolar. Així doncs, els resultats del present estudi poden aplicar-se a metodologies per treballar a l'aula cooperativament.

A més, davant la preocupació i incertesa dels professionals de l'educació envers l'actuació per abordar els errors ortogràfics abundants (Ramos i Selfa, 2017), s'aporta coneixement sobre l'eficàcia de la introducció d'estratègies i metodologies alternatives en l'ensenyament o reeducació de l'ortografia per contribuir a reduir aquesta preocupació. Tal i com avala Meneses (2017), la investigació educativa és essencial per millorar la qualitat de les intervencions educatives i Ramos i Selfa (2017) exposen una problemàtica expressada pel professorat: l'ús de metodologies poc funcionals. En la mesura del possible, la investigació pot donar resposta a part de la inquietud professional.

Respecte a les **qüestions ètiques de la investigació**, primerament, el plantejament del tema i problema d'investigació implica una responsabilitat ètica (Buendía i Berrocal, 2001). En aquest cas es compleix l'ètica perquè l'atenció a l'alumnat amb trastorns d'aprenentatge és un tema d'interès social i es fomenten valors de respecte envers la diversitat. En segon lloc, segons Sañudo (2006) l'eix vertebrador d'una investigació ètica és el respecte per la privacitat i confidencialitat. Per això en la recerca s'ha de permetre que els participants comparteixin la informació que ells creguin necessària. També cal informar degudament als participants sobre el plantejament de l'estudi, l'anonimat i l'enregistrament durant la recollida d'informació a través del document "consentiment informat". Aquest document és imprescindible per iniciar una investigació i permet que les persones decideixin lliurement (Álvarez, 2018). En addició, com que l'estudi engloba a menors d'edat, s'ha de contemplar que els familiars signin també el consentiment. Respecte als participants, per tal d'afavorir l'anonimat s'utilitzen noms ficticis per conservar l'anonimat (Sañudo, 2006).

Sobre el treball de camp, Álvarez (2018) exposa la importància d'establir una relació amb els participants i evitar que siguin simples mitjans d'investigació amb un paper passiu (Buendía i Berrocal, 2001). Per exemple, en el procés d'observació es negocien els acords conjuntament incloent la veu dels participants per respectar la seva autonomia i fomentar la comunicació. Altrament, es respecta l'ètica a l'hora de citar adequadament les aportacions teòriques d'altres autors i, en aquesta línia, quan s'analitzessin els resultats es conservaria l'autoria de les aportacions dels participants. Per últim, la investigació és un procés per millorar els coneixements professionals, així que és responsable compartir-los degudament (Buendía i Berrocal, 2001). L'ètica professional promou la difusió dels resultats per tal que altres professionals puguin verificar i reproduir l'estudi, considerant com a vàlids tant els resultats positius com negatius (ALLEA, 2017).



## 5. PLANTEJAMENT DEL PROBLEMA

Generalment, el sistema educatiu afronta els casos de trastorns de l'aprenentatge deficitàriament ja sigui per manca de recursos, de preparació dels professionals o altres (Roca et al., 2010). A més a més, s'exposa que aquests alumnes amb trastorns d'aprenentatge resulten ser més vulnerables al fracàs escolar degut a l'afectació de diverses àrees i a una intervenció educativa que no s'ajusta a les seves necessitats educatives. Més concretament, Serra (2016) estima que un 40% del fracàs escolar és causat, en part, per la dislèxia perquè sovint es detecta tard. Així doncs, es manifesta la importància de conèixer i donar a conèixer intervencions favorables per aquests nens i nenes.

Entre les dificultats generades per aquest trastorn es troben les dificultats ortogràfiques. Són dificultats amb una elevada presència a les aules perquè el contingut de l'escriptura és complex en sí mateix (Badia, 2012). Aquesta competència escrita té una gran rellevància dins la societat perquè és el mitjà de comunicació amb l'entorn i de moltes relacions socials i, per tant, resulta una eina de culturització (Divito, 2005). Com és evident, el nivell de desenvolupament d'aquesta competència queda determinat, en part, pel domini ortogràfic.

Sobre aquest contingut específic de l'escriptura, en els alumnes amb dislèxia encara s'accentua més la problemàtica de l'aprenentatge de l'ortografia. Conseqüentment, els seus escrits presenten una acumulació excessiva d'errades ortogràfiques per la dificultat d'aprendre i aplicar les regles. Específicament, existeix un terme utilitzat per anomenar aquest patró de dificultats: disortografia (Tolchinsky, 2013). Independentment de l'assoliment d'una fluïdesa lectora suficient, la disortografia sol acabar persistint en la majoria dels casos de dislèxia (Landerl, 2008, a Andreu et al., 2013). Per tant, sembla rellevant incidir en aquest contingut d'aprenentatge des de la perspectiva psicopedagògica per donar resposta a les necessitats educatives.

En el context d'aquesta investigació, la problemàtica afecta a un alumne de primària que acudeix a un centre de reeducació. Passats tres anys d'intervenció psicopedagògica s'han assolit millores notables en alguns àmbits com la lectura i la comprensió lectora. Malgrat això, les dificultats en l'escriptura persisteixen i es fan més evidents amb l'augment del nivell d'exigència escolar. Aquesta afectació es veu reflectida sobretot en les nombroses errades ortogràfiques que es troben en les seves produccions escrites. Conseqüentment, el conjunt de dificultats està generant en l'alumne una actitud de rebuig i desinterès envers les tasques d'escriptura. Per això, davant d'aquesta problemàtica, des del centre de reeducació es creu convenient reajustar el pla d'intervenció i s'inicia un programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques a partir de l'entrenament de la memòria visual i basat en l'estratègia lúdica.

En aquesta línia, com passa amb qualsevol procés d'innovació o canvi, és necessari avaluar l'eficàcia del programa en relació als progressos de l'alumne. A partir d'aquí, sorgeixen les **preguntes d'investigació** següents que orienten la recerca:

- L'entrenament de la memòria visual ha contribuït a millorar la consolidació de l'aprenentatge ortogràfic?

- L'ús de l'estratègia lúdica ha tingut algun efecte en la situació emocional i motivacional de l'alumne?
- Ha afavorit aquest efecte a la millora de la competència ortogràfica?

Per tant, en aquest estudi es persegueix resoldre la problemàtica referent a l'aprenentatge de l'ortografia en l'alumne amb dislèxia que té afectacions que agreugen aquest procés.

## 5.1. Concreció i contextualització

Tal i com s'ha comentat, aquesta recerca es desenvolupa en l'àmbit de la tasca professional de la psicopedagogia al voltant de les necessitats educatives d'un cas d'un alumne amb trastorn específic de l'aprenentatge amb dificultats en la lectura i l'expressió escrita. L'afectació d'aquest impedeix un correcte desenvolupament de la competència escrita, així que s'elabora un programa de reeducació ajustat a les necessitats educatives del cas plantejat.

## 5.2. Objectius

Les preguntes d'investigació esmentades anteriorment porten a la concreció dels objectius. A partir d'aquí, l'**objectiu general** que vertebrava aquest estudi és:

**Avaluar l'eficàcia d'un programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques basat en l'entrenament de la memòria visual a través del joc.**

Per tal d'assolir aquest objectiu, es pretén partir de la identificació de canvis en el rendiment ortogràfic de l'alumne per avaluar l'eficàcia, ja que és l'indicador més evident de l'adequació d'una intervenció. Altrament, s'analitza tot el procés d'aprenentatge com a complement de l'avaluació inicial i final, atès que els progressos poden aparèixer uniformement fent necessària l'observació contínua. Per últim, es contempla la influència que pugui tenir el factor emocional i motivacional en l'eficàcia del programa i l'estratègia del joc com a afavoridora d'aquest factor.

En definitiva, l'objectiu principal engloba els següents **objectius específics**:

- **Objectiu 1:** Avaluar la competència ortogràfica abans i després de l'aplicació del programa de reeducació.
- **Objectiu 2:** Analitzar el procés d'aprenentatge de l'alumne de la forma ortogràfica de les paraules durant la intervenció.
- **Objectiu 3:** Analitzar l'impacte emocional i motivacional de l'ús de l'estratègia del joc en l'alumne.
- **Objectiu 4:** Identificar relacions entre la millora de l'escriptura i la influència emocional i motivacional de la metodologia basada en el joc.

Els objectius esmentats recolzen la inquietud de recerca sobre una intervenció psicopedagògica adequada a unes necessitats educatives específiques derivades de la dislèxia.

### 5.3. Hipòtesis

La relació d'objectius exposada prèviament determina les següents **variables**:

- **Variable dependent:** aprenentatge de l'ortografia.
- **Variables independents:**
  - **V1:** Estat emocional i motivacional.
  - **V2:** Grau d'adequació de la metodologia emprada (joc).
  - **V3:** Nivell de memòria visual.

Les variables presentades queden relacionades entre sí. Primerament, els processos afectius i motivacionals són fonamentals per la construcció d'aprenentatge (Gràcia et al., 2016, Andreu et al., 2013). Atès que el contingut d'ortografia resulta poc atractiu i que l'alumnat amb dislèxia presenta afectacions emocionals, aquests processos poden condicionar notablement la millora ortogràfica. Altrament, les metodologies d'ensenyament poden generar barreres d'aprenentatge (Badia, 2012), així que la metodologia emprada també influirà en els resultats. Per això l'estratègia lúdica, que incideix en l'emoció i motivació, pot afavorir el rendiment. Per últim, l'ortografia depèn en gran part de l'àrea visual (Carratala, 1993, a Ramos i Selfa, 2017), així que s'estableix la relació entre l'aprenentatge de l'ortografia i l'entrenament de la memòria visual. Altrament, contemplant l'objectiu 3, cal exposar la perspectiva de la influència de l'ús del joc (variable independent) en l'estat emocional i motivacional (variable dependent).

També cal exposar les **hipòtesis** que donen resposta a les preguntes d'investigació:

**Hipòtesi 1:** L'entrenament de la memòria visual aporta progressivament beneficis en l'assoliment i consolidació de les representacions del lèxic ortogràfic, fet que afavoreix la recuperació de la forma ortogràfica de les paraules compensant les dificultats de l'alumne amb dislèxia.

**Hipòtesi 2:** La introducció del component lúdic en la reeducació afavoreix el factor emocional i motivacional de l'alumne donant resposta al desinterès general vers aquest contingut i que, conseqüentment, comporta un major rendiment en la competència ortogràfica.

## 6. MARC METODOLÒGIC

### 6.1. Introducció

Tot seguit, a mode de síntesi s'exposa a la taula l'estructura de la present investigació. Es troben detallats els objectius de recerca en relació amb els elements principals de la proposta metodològica que es desenvolupa en els apartats següents.

Taula 1. Estructura de la investigació

MOSTRA	INSTRUMENTS DE RECOLLIDA DE DADES	INSTRUMENTS D'ANÀLISI
<b>Objectiu 1: Avaluar la competència ortogràfica abans i després de l'aplicació del programa de reeducació.</b>		
Alumne amb dislèxia	Pre-test i post-test: prova del programa de reeducació i TALEC	Anàlisi quantitativa: Freqüències i percentatges
<b>Objectiu 2: Analitzar el procés d'aprenentatge de l'alumne de la forma ortogràfica de les paraules durant la intervenció.</b>		
Alumne amb dislèxia	Rúbrica del rendiment Pauta de revisió ortogràfica	Anàlisi quantitativa: Percentatges en ítems d'escala tancada i dades numèriques Freqüències en dades numèriques i escala tancada
<b>Objectiu 3: Analitzar l'impacte emocional i motivacional de l'ús de l'estratègia del joc en l'alumne.</b>		
Alumne amb dislèxia	Graelles d'observació no participant: estat motivacional i emocional Qüestionari de l'estat d'ànim	Anàlisi quantitativa: Percentatges i freqüències en ítems d'escala tancada Puntuació del qüestionari segons normes de correcció, mitjana i desviació Anàlisi qualitativa: Anàlisi de contingut per inferència deductiva sobre ítems de resposta oberta Triangulació
<b>Objectiu 4: Identificar relacions entre la millora de l'escriptura i la influència emocional i motivacional de la metodologia basada en el joc.</b>		
Alumne amb dislèxia	Graelles d'observació, qüestionari, rúbrica del rendiment, pauta de revisió ortogràfica	Anàlisi quantitativa: Comparació de percentatges entre resultats d'errades/encerts ortogràfics i estat emocional/motivacional.

Font: elaboració pròpia.

## 6.2. Temporització

El procés de recollida de dades, d'anàlisi de resultats i d'elaboració de conclusions d'aquesta recerca comporta la realització de diverses activitats distribuïdes entre les setmanes dels mesos de novembre i desembre. A continuació (taula 2) es presenta un cronograma per explicitar com s'ha temporitzat cada activitat. S'especifiquen també les dates d'aquelles que es desenvolupen en dies concrets.

Taula 2. Cronograma del procés de recollida de dades, anàlisi de resultats i conclusions

ACTIVITATS	MESOS / SETMANES					
	Novembre		Desembre			
	1	2	3	4	5	6
Consentiment informat	22					
Cerca bibliogràfica						
Elaboració i selecció d'instruments						
Pre-test: TALEC i prova inicial programa		28				
Qüestionari d'estat d'ànim		29	5-6	12-13	19-20	
Graelles d'observació (emoció/ motivació)		29	5-6	12-13	19-20	
Rúbrica del rendiment		29	5-6	12-13	19-20	
Pauta de revisió ortogràfica		29	5-6	12-13	19-20	
Buidatge de resultats						
Post-test: TALEC i prova final programa						23
Anàlisi dels resultats obtinguts						
Discussions i conclusions						

Font: elaboració pròpia.

### 6.3. Enfocament metodològic

La present investigació és de tipus **pre-experimental**. Aquesta és una metodologia d'investigació freqüent utilitzada en el camp d'educació perquè s'estudien situacions naturals (reeducació de l'alumne) on es té control mínim sobre totes les variables contextuais/intrínseques dels subjectes (Salas, 2013). Per exemple, hi ha factors que influeixen en l'estat emocional o el rendiment ortogràfic que no es controlen. S'opta per una investigació pre-experimental perquè permet manipular la variable independent amb el programa de reeducació (metodologia lúdica, memòria visual) per veure els seus efectes sobre variables dependents (estat emocional/motivacional, aprenentatge ortogràfic). La causalitat no es garanteix, però es poden realitzar més estudis per augmentar la validesa. A més, les limitacions per accedir a més alumnes per comparar grups/subjectes porten a l'estudi pre-experimental.

Altrament, la investigació s'emmarca en una **metodologia mixta** de procediment concurrent per comparar i triangular resultats. D'una banda, l'**enfocament quantitatiu** permet descriure la realitat, analitzar relacions, categoritzar i organitzar les variables que formen l'objecte d'estudi (Palacios-Sánchez i Botero-Meneses, 2017). En aquest sentit, els objectius de recerca mostren intenció de relacionar variables (millora ortogràfica – ús del joc i entrenament visual– estat emocional i motivacional) i d'explicar, analitzar o descriure els comportaments i el rendiment (Rodríguez, 2017). Recerques com la de Salvador i Gallego (2002) usen una metodologia quantitativa per descriure el nivell d'habilitats d'expressió escrita, les dificultats/errors freqüents i l'actitud. S'associa, doncs, al plantejament d'aquesta investigació que també pretén estudiar el nivell de rendiment ortogràfic i l'estat emocional i motivacional (actituds observables). D'altra banda, l'**enfocament qualitatiu**, no tant dominant, es basa en la interpretació i comprensió dels fets (Rodríguez, 2017). Així s'aborda de manera específica l'estat emocional i el procés d'aprenentatge de l'ortografia.

Específicament, es tracta d'un disseny **pre-test i post-test**: abans i després de l'aplicació del programa (Salas, 2013). A nivell de sessions individualment, per recollir l'evolució també s'apliquen alguns instruments de pre-test i post-test (o només post-test) per registrar canvis des de la fase inicial a la final de cada sessió. Richards et al. (2006) usen aquest disseny amb grup control per estudiar l'efecte d'un tractament en l'ortografia. Èticament, aquesta recerca no utilitza grup control perquè perjudicaria l'aprenentatge d'altres alumnes (fet que redueix la validesa). A més, els subjectes no són seleccionats aleatòriament, s'estudia un únic subjecte que interessa. Altres investigadors com Sanmartín (2013) també opten per un estudi pre-experimental (pre-test i post-test) per avaluar l'eficàcia d'un programa de reeducació per la dislèxia. En addició, Barrios et al. (2006) l'utilitza per valorar els resultats dels alumnes després d'aplicar un programa d'ortografia nou. Duen a terme un primer estudi amb poques sessions i una mostra petita, així com es realitza en aquesta investigació (un sol subjecte). És un mètode emprat per fer exploracions inicials del problema (Salas, 2013) i poder seguir amb estudis amb resultats generalitzables. Aquí no es persegueix la generalització, però el cas estudiat pot ser representatiu d'una problemàtica que afecta a altres alumnes i, sense oblidar la singularitat de cadascú, els resultats poden aplicar-se a altres subjectes orientativament.

## 6.4. Planificació del treball de camp

### 6.4.1. Context de la recerca

Aquest estudi es desenvolupa en el context d'un centre psicopedagògic que atén a nenes i nens amb necessitats específiques de suport educatiu. Es troba situat a la població de Mataró, dins la comarca del Maresme, i està operatiu des del setembre de 2014. Compta amb un equip de 10 professionals de la psicologia, pedagogia i educació. En aquest context s'implementa el programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques basat en l'entrenament de la memòria visual i l'ús del joc.

### 6.4.2. Mostra i participants

Partint de la problemàtica investigada, el present estudi es contextualitza en la població d'alumnes amb trastorn específic de l'aprenentatge amb dificultats en la lectura i l'escriptura, concretament amb repercussions en l'ortografia. Es selecciona el participant per **mostreig no probabilístic – causal** o per accessibilitat (Rodríguez, 2017). És a dir, el cas s'escull per la facilitat d'accés de la investigadora (propera al centre i a l'alumne), ja que el disseny d'estudi comporta l'apropament al context per aplicar els instruments. A més, és un cas que interessa personalment i permet donar resposta a les preguntes d'investigació enfocades a l'alumnat amb dislèxia i dificultats ortogràfiques persistents.

El **participant** és un nen de 9 anys amb dislèxia que cursa actualment 4t de Primària. El seu entorn familiar es troba implicat en el seguiment de l'atenció educativa acceptant orientacions per realitzar el treball a casa. Acudeix a un centre de reeducació des dels 6 anys des d'on s'ha establert el contacte amb el nen i la seva família. Davant les dificultats persistents observades en escriptura i lectura, s'actualitza l'avaluació psicopedagògica a finals de 3r. A partir dels resultats es manté el diagnòstic de trastorn específic de l'aprenentatge amb dificultats en la lectura [315.00] i l'expressió escrita [315.2], segons el DSM-V. Algunes de les proves estandarditzades que s'apliquen sobre diverses àrees són les següents:

- Lingüística: TALEC. Errors d'ortografia natural (omissió, addició, separació, substitució, inversió) i arbitrària (accentuació, substitució de consonant, vocal neutra, ommissió de lletra muda, ...). En general, l'escriptura obté un nivell no assolit en totes les proves amb errors ortogràfics abundants. S'observen millores en la comprensió lectora respecte l'anterior avaluació.  
Peabody: nivell de vocabulari inferior a l'edat cronològica.
- Cognitiva: WISC-IV (punt dèbil normatiu en la memòria de treball), Figura de Rey (puntuacions inferiors en memoritzar l'estímul visual), ENFEN (dificultats en funcions executives).
- Personal: CPQ i BASC. Inestabilitat emocional, inseguretat, tendència a la frustració i actitud negativa envers l'escola.

Aquest cas permet respondre als objectius a partir de diversos instruments per dotar la investigació de més qualitat emprant l'estratègia de triangulació.

### 6.4.3. Estratègia de recollida de dades

Abans d'iniciar qualsevol acció, s'obté la declaració de consentiment signada per la mare del menor per poder fer ús de les dades del nen amb l'única finalitat d'investigar ([annex 1](#)). A més, es demana permís al centre de reeducació on acudeix l'alumne.

Per aconseguir els objectius s'empren diverses tècniques i/o instruments per assolir tota la varietat i complexitat de l'objecte d'estudi (Bisquerra et al., 2004): observació, un qüestionari i tests o proves.

En primer lloc, es parteix d'un pre-test per conèixer el nivell inicial de competència ortogràfica de l'alumne a través de la **prova TALEC** (Test d'Anàlisi de Lectura i Escriptura en Català), en coherència amb el primer objectiu d'avaluar abans i després. Aquesta prova no s'aplica personalment, sinó que es revisen els resultats obtinguts en l'actualització de l'avaluació psicopedagògica. A nivell autonòmic, la Resolució de 26 d'abril de 2018 indica que cal revisar l'informe psicopedagògic en finalitzar l'etapa (article 7). Com que l'alumne està a 4t, es podria justificar que els resultats de finals de 3r encara siguin vigents. Altrament, aquests resultats es triangulen amb la **prova del propi programa** (dictat no preparat: paraules i text; exercici d'identificació d'errades) perquè aquesta és més específica sobre les paraules treballades durant el període de recerca. Ambdues proves s'apliquen durant la primera sessió.

De la segona fins la vuitena sessió, s'administren el qüestionari i l'observació. Es passa un **qüestionari** a l'inici i final de cada sessió sobre l'estat d'ànim centrat en l'objectiu d'analitzar l'impacte emocional/motivacional recollint l'opinió del participant (Rodríguez, 2017). Prèviament, s'adopta una actitud ètica i responsable i s'informa a l'alumne de la recerca. S'aplica en format paper per veure si el programa ha influenciat algun canvi (sent conscients que hi ha altres factors no controlats que interfereixen). Les dades del qüestionari també serveixen per assolir l'objectiu d'identificar relacions amb la millora ortogràfica establint vincle amb les dades recollides en l'observació.

Tot i que l'estudi considera important atorgar veu als participants, aquests poden tenir dificultats per expressar el que es persegueix (Rodríguez, 2017). En aquest cas, l'estat emocional/motivacional pot resultar difícil de mesurar per un mateix i per això es triangulen les dades amb l'observació de la investigadora. S'opta per la tècnica d'**observació no participant** per assolir els objectius d'analitzar el procés d'aprenentatge de l'alumne, l'impacte emocional i motivacional de l'ús del joc i d'identificar relacions amb la millora ortogràfica. En aquesta línia, Salvador i Gallego (2002) també opten per observar al subjecte amb llistes de control i escales que registren errors i rendiment. Primerament, s'informa de la presència de l'observadora (observació transparent). A més, es pacta amb la professional responsable l'observació. Per no interferir en la dinàmica natural de les sessions de reeducació, s'opta pel tipus no participant i així obtenir dades ajustades a la realitat.

L'observació és de tipus estructurada, es preestableixen criteris sobre els elements a observar per recollir dades de l'objecte d'estudi (Rodríguez, 2017). Els criteris aporten informació sobre el nivell d'assoliment d'aprenentatge, l'estat emocional i motivacional i són delimitats prèviament partint de la revisió



bibliogràfica. Les dades s'enregistren a cada sessió de reeducació (2 cops/setmana) amb els instruments: graella d'estat emocional i motivacional, rúbrica del rendiment i pauta de revisió ortogràfica. L'observadora es limita a anotar les observacions directament dins del context. Aquestes dades recollides amb la graella emocional/motivacional es triangulen amb les del qüestionari (percepció del participant) per comparar, validar i aprofundir (Arias, 2000). Així s'intenta donar resposta al principal problema de l'observació: depèn de la comprensió i inferències de l'investigadora (Rodríguez, 2017).

Finalment, a la novena sessió s'aplica el post-test: TALEC i prova del programa (triangulació). Així s'assoleix l'objectiu d'avaluar abans i després el rendiment.

#### 6.4.4. Instruments de recollida de dades

Respecte a l'objectiu d'avaluar el rendiment ortogràfic abans i després del programa, queda resolt amb el **TALEC** (Test d'Anàlisi de Lectura i Escriptura en Català) i la prova del propi programa (pre-test i post-test). El TALEC és una prova estandarditzada, es centra l'atenció en 3 subtests d'escriptura (copia, dictat i escriptura espontània). S'aplica de 1r – 4t de Primària i registra errades naturals i arbitràries, entre d'altres aspectes. La **prova del programa** consisteix en un dictat de paraules, de text i identificar errors en paraules. Es considera adient la triangulació perquè aquesta tracta específicament el tipus d'errades treballades durant les de sessions.

Sobre l'objectiu d'analitzar el procés d'aprenentatge, la rúbrica del rendiment i la pauta ortogràfica permeten donar resposta a la hipòtesi sobre la contribució de l'entrenament de la memòria visual i l'ús del joc en la consolidació de l'aprenentatge ortogràfic. S'apliquen al final de cada sessió per registrar efectes del programa aplicat. A més, permet trobar relacions amb les dades recollides d'aspectes emocionals i motivacionals (observació i qüestionari). D'una banda, a la **rúbrica del rendiment** ([annex 2](#)) s'estableix una escala (baix-mitjà-alt) per cada criteri observat especificant què es considera per cada nivell de l'escala. Els 4 criteris fan referència a: recuperació d'informació visual no verbal i de paraules, identificació d'errors ortogràfics, consolidació de l'ortografia. A més, s'afegeix un apartat d'observacions en cas que es vulgui anotar algun aspecte a tenir en compte. D'altra banda, la **pauta de revisió ortogràfica** ([annex 3](#)) recull els encerts i errors ortogràfics diferenciant paraules aïllades i text (files) sobre cada errada ortogràfica natural i arbitrària (columnes): omissions, inversions, ll/ny/j, b/v, lletra muda i vocal neutra. S'estableixen en funció del que treballa el programa durant el període d'investigació.

En relació a l'objectiu d'analitzar l'impacte emocional/motivacional de l'ús del joc i d'identificar relacions entre aquest i la millora ortogràfica, la graella d'estat emocional i motivacional i el qüestionari d'estat d'ànim responen a l'interrogant sobre l'efecte de l'estratègia lúdica en la motivació/emoció i l'aprenentatge. Primerament, la **graella d'estat motivacional** ([annex 4](#)) presenta 14 ítems tancats (files) sobre 7 conductes/actituds favorables (iniciativa per començar l'activitat, dedica temps a la tasca, ...) i 7 desfavorables (avorriment o ganes de canviar d'activitat, mostra un estat de cansament ...). Cada ítem es registra en cada fase/moment de la sessió en una escala: poc- bastant- molt- no observat (columnes). L'estructuració restringeix els aspectes a observar, ja que sinó aquests serien molt dispersos. En segon lloc, la **graella d'estat emocional**

([annex 5](#)) estableix els criteris: to de veu, postura, expressió facial, expressió verbal i moviments corporals (files). Les graelles s'apliquen des de l'inici fins al final de la sessió per registrar canvis. Per últim, el **qüestionari** ([annex 6](#)) recull 14 ítems tancats (em sento alegre, em sento nerviós, em sento desanimat, em sento trist ...) mesurats amb una escala tipus *likert* de gens a molt (0-5). Es tracta de l'escala EVEA (*Escala de Valoración del Estado de Ánimo* -Sanz, 2001-) per adults que qualifica 4 sub-escala (trist- depressiu, ansiós, alegre, hostil) en el moment d'administració. S'ha modificat la terminologia d'alguns ítems per adaptar-la al nivell de Primària. Té una durada d'aplicació de 2 minuts, aspecte positiu perquè no ocupa gaire temps de la reeducació. Es té present, però, que hi ha múltiples factors que influeixen en l'estat d'ànim.

## 6.5. Estratègies d'anàlisi de dades

Durant el treball de camp, les dades obtingudes es recullen en un document Excel per fer-ne el posterior anàlisi. S'elabora una taula per a cada instrument i després de cada sessió es registren les dades recollides ([annex 7](#)). Els resultats del TALEC s'exposen en una taula comparativa per visualitzar els canvis. Amb la prova del programa s'elabora un histograma comparatiu (pre i post-test) dels errors comesos. Es centra l'atenció en l'anàlisi dels errors ortogràfics comesos.

Amb la rúbrica es presenta una gràfica de barres per representar l'evolució del nivell d'assoliment general al llarg de les sessions. També s'elabora una taula amb la freqüència global de cada nivell d'assoliment i un histograma del nivell d'assoliment de cada criteri de la rúbrica. Respecte a la pauta ortogràfica, s'analitza amb percentatges de tipus d'errades arbitràries i es representa mitjançant gràfiques circulars. També es calculen els percentatges d'errades arbitràries de cada sessió diferenciant entre paraules aïllades i text (es representa amb gràfiques de tendència). Sobre les errades naturals, s'exposa la freqüència en una gràfica de tendència diferenciant l'escriptura de paraules aïllades i de text.

Sobre les dades de l'observació d'estat motivacional es fa un tractament estadístic amb percentatges de conductes favorables a cada fase recollits en una taula. També s'elabora una gràfica amb freqüències del nivell d'escala (M/B/P/NO<sup>1</sup>) de conductes favorables per a cada sessió. En l'observació d'estat emocional, l'anàlisi qualitativa es basa en el marc teòric que vincula les manifestacions físiques/verbals a cada estat emocional per inferir categories d'emocions deductivament; la interpretació es basa en inferències (Riba, 2014).

Finalment, les dades del qüestionari s'analitzen seguint les pautes d'interpretació i correcció: suma de puntuacions de certs ítems per a cada sub-escala ([annex 6.1](#)). S'elabora una taula amb la puntuació de les sub-escala a cada sessió (pre-test i post-test) i un histograma comparatiu (pre i post) de sub-escala del global de les sessions. Al ser una escala tipus *likert*, s'exposen la mitjana i desviació típica de cada sub-escala en una taula (pre-test i post-test). Aquestes dades es triangulen amb les de l'observació d'estat emocional. També es compara l'anàlisi de la rúbrica i la pauta amb el de les graelles i el qüestionari per establir relacions entre el rendiment i l'estat emocional.

---

<sup>1</sup> molt (M), bastant (B), poc (P), no observat (NO).

## 7. RESULTATS

Un cop finalitzat el procés de recollida de dades, es realitza el buidatge de tots els resultats recollits. Després es duu a terme el tractament i anàlisi de dades que s'exposa seguidament en relació a cada objectiu específic.

### 7.1. Resultats en relació a l'objectiu específic 1

Pel que fa a l'objectiu d'avaluar la competència ortogràfica abans i després de l'aplicació del programa de reeducació, els resultats mostren variàncies que indiquen un lleuger progrés, sobretot en la prova del programa. Cal matisar que al pre-test i post-test no hi ha exposició visual prèvia a les paraules susceptibles d'avaluació. Aquests tests corresponen a les sessions 1 i 9.

Respecte al TALEC, es seleccionen les sub-proves de còpia i dictat per comparar amb la prova del programa. S'administra un nivell superior al post-test atès que el moment del pre-test era l'últim trimestre de tercer i actualment cursa quart. La taula 3 mostra millores en la còpia i l'ortografia natural on passa de nivell assolint-ho al límit, però segueix sense ser el nivell corresponent per edat.

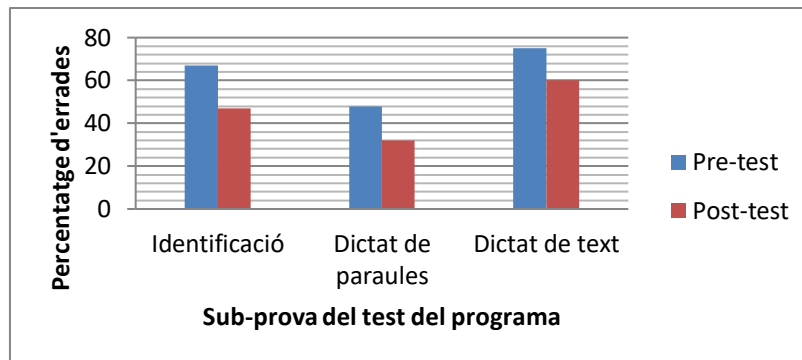
A banda dels percentils exposats a la taula, en ortografia arbitrària del nivell administrat (III) es troba al percentil 23 i de natural al 35. És a dir que no assoleix els mínims d'un curs anterior al seu. En la còpia es troba al percentil 15 (nivell IV). Observant el nombre total d'errors, s'aprecia com disminueixen lleugerament malgrat que el nivell de prova administrat augmenti (llargada i complexitat).

Taula 3. Comparativa dels resultats pre-test i post-test del TALEC

		PRE-TEST						
		Nivell	Total errors	PC	Nivell assolit	Temps	PC	Nivell assolit
Còpia		III	6	55	I	5'45"	75	III
Dictat	Ort. Nat.	II	15	30	-	5'37"	70	II
	Ort. Arb.		29	20	-			
		POST-TEST						
		Nivell	Total errors	PC	Nivell assolit	Temps	PC	Nivell assolit
Còpia		IV	3	45	II	5'35"	45	IV
Dictat	Ort. Nat.	III	13	45	II	7'40"	50	III
	Ort. Arb.		30	23	-			

Font: elaboració pròpia.

Els resultats obtinguts en la prova del programa corroboren la variància entre el pre-test i el post-test. Es veu com els percentatges d'errades en el post-test disminueixen en les tres sub-proves (figura 2).



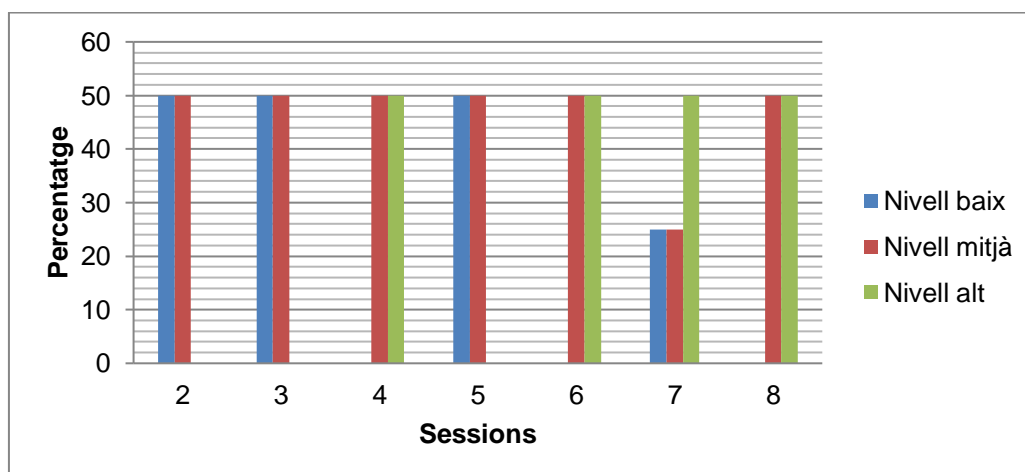
Font: elaboració pròpia.

Figura 2: Histograma comparatiu (pre-post) d'identificació errors, paraules i text.

## 7.2. Resultats en relació a l'objectiu específic 2

Sobre l'objectiu d'**analitzar el procés d'aprenentatge de l'alumne de la forma ortogràfica de les paraules durant la intervenció**, s'exposen els resultats recollits de la sessió 2 a la 8. La figura 3 mostra el nivell d'assoliment dels criteris (4 en total) de la rúbrica a cada sessió i s'observa com els progressos no han estat continus. Es troba que el nivell d'assoliment "baix" (dificultats tot i rebre ajuda) té un final decreixent, mentre que l'assoliment "mitjà" (rendiment bo amb ajuda) es manté monòton (50%) fins a la sessió 7 on assoleix el seu mínim (25%). Finalment, l'assoliment "alt" (autònomament o ajuda puntual) té una tendència creixent que es manté monòtona finalment al 50%, és a dir, amb la meitat dels criteris.

Es destaca també que a les sessions inicials 2 i 3 l'assoliment "alt" roman absent i no es torna a obtenir aquest mínim fins a la sessió 5. En canvi, a la sessió 8 (última) l'assoliment "baix" obté el mínim (0%) igual que a les sessions 4 i 5.



Font: elaboració pròpia.

Figura 3. Tendència del nivell d'assoliment global dels criteris de la rúbrica.

En general, a la taula 4 s'observa com el nivell d'assoliment amb major freqüència és el "mitjà". Per tant, generalment l'alumne és capaç d'assolir els criteris amb ajuda. No obstant, a la figura 3 es veu com a les últimes sessions predomina el nivell "alt" que fa referència a la retirada de l'ajuda.

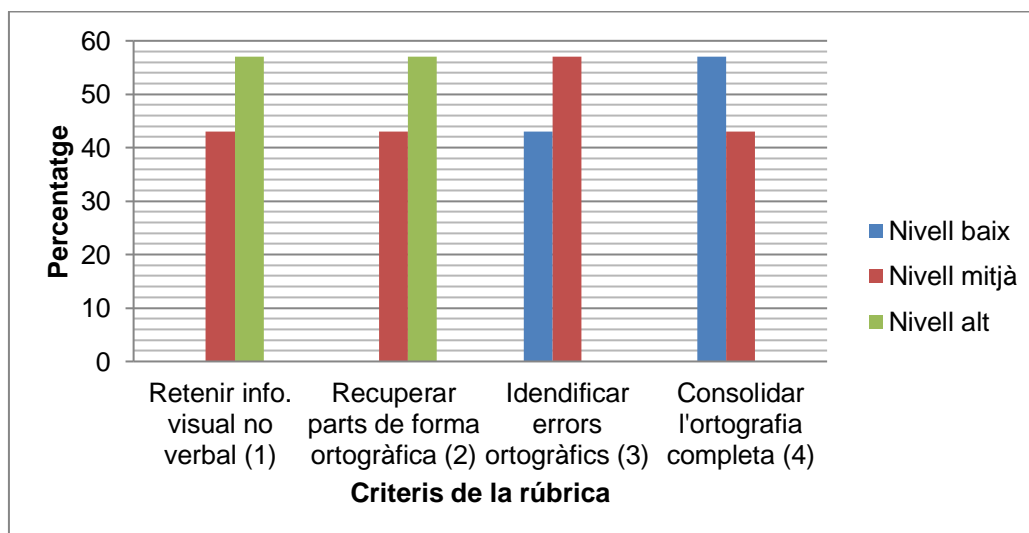
Taula 4. *Freqüència global de cada nivell d'assoliment dels criteris de la rúbrica*

Nivell d'assoliment	Freqüència absoluta (f <sub>i</sub> )	Freqüència relativa (n <sub>i</sub> )	%
Baix	7	0,25	25
Mitjà	13	0,46	46
Alt	8	0,29	29
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Font: elaboració pròpia.

Centrant l'atenció en cada criteri de la rúbrica, a la figura 4 s'observa com els criteris amb major percentatge d'assoliment "alt" són l'1 (capacitat de retenir informació visual no verbal) i el 2 (grau de recuperació de les parts de la forma de les paraules). D'altra banda, els criteris 3 i 4 no obtenen cap assoliment "alt". El criteri 3 (capacitat per identificar errors ortogràfics) s'assoleix un 57% amb nivell "mitjà" que indica que requereix alguna ajuda. El criteri 4 (nivell de consolidació de la forma ortogràfica de les paraules) obté un 57% en nivell "baix" que indica que les errades ortogràfiques només milloren si es presenta l'estímul visual amb una distància breu de temps. Cal dir que el criteri 4 a l'última sessió obté un assoliment "mitjà" ([annex 7.2](#)).

En general, l'assoliment dels criteris referents a l'entrenament visual directe (1 i 2) es relaciona directament proporcional amb l'assoliment dels criteris referents a tasques d'escriptura o identificació d'errades. Es troba una excepció a la sessió 7 on els criteris 1 i 2 obtenen un assoliment "alt", mentre que el criteri 4 obté un assoliment "baix". També s'observa que a la sessió 7 el nivell "molt" de criteris favorables disminueix (figura 7).

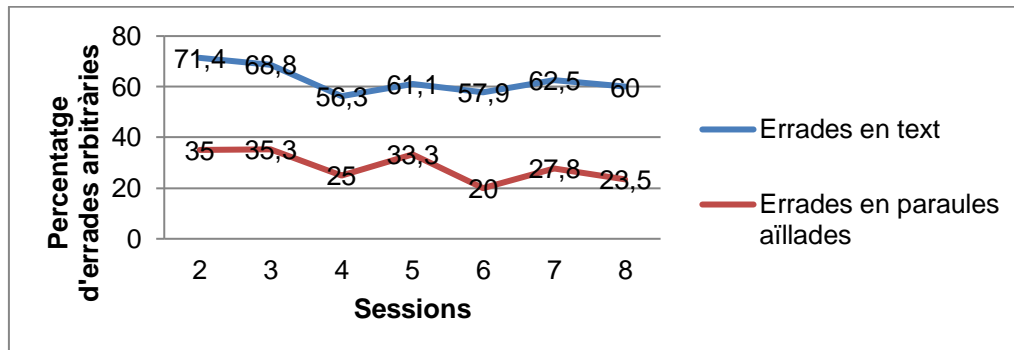


Font: elaboració pròpia.

Figura 4. Percentatge del nivell d'assoliment de cada criteri en el total de sessions.

Sobre el contingut ortogràfic, a la figura 5 es mostra l'evolució del percentatge d'errades d'ortografia arbitrària en l'escriptura de paraules aïllades o de text a cada sessió. En general, el percentatge d'errades en textos és superior al percentatge en paraules aïllades (aquí no es supera el 50%). Cal recordar que les errades susceptibles d'avaluació només són aquelles treballades en aquest període d'aplicació del programa.

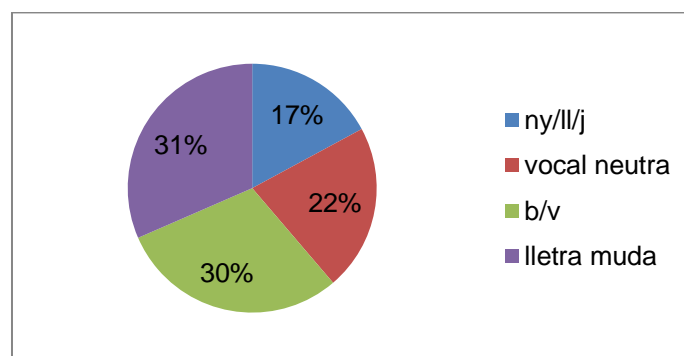
S'observa una tendència decreixent en ambdós casos i una disminució del percentatge d'errades arbitràries des de la primera sessió a l'última. No obstant, el progrés és discontinu amb alguns punts d'inflexió a cada sessió encara que no es supera el màxim de les primeres sessions. En ambdós casos es destaquen els mínims a les sessions 4 i 6.



Font: elaboració pròpia.

Figura 5. Percentatge d'errades ortogràfiques al llarg de les sessions.

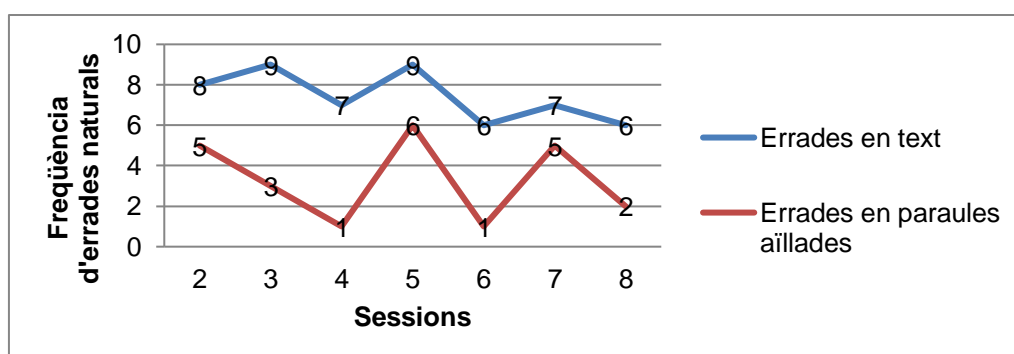
Centrant l'atenció en cada tipus d'errada arbitrària, a la figura 6 es mostra el percentatge. S'observa com aquelles que contribueixen més a augmentar el percentatge total d'errades són la "b/v" i la "lletra muda".



Font: elaboració pròpia.

Figura 6. Recompte total de les errades d'ortografia arbitrària durant les sessions.

Per acabar, les errades en ortografia natural segueixen la mateixa tendència que l'arbitrària, tant en paraules aïllades com en el text (figura 7). Es matisa que només s'han avaluat les errades per omissió i inversió. Ambdós tipus es presenten amb una freqüència semblant ([annex 7.3](#)).



Font: elaboració pròpia.

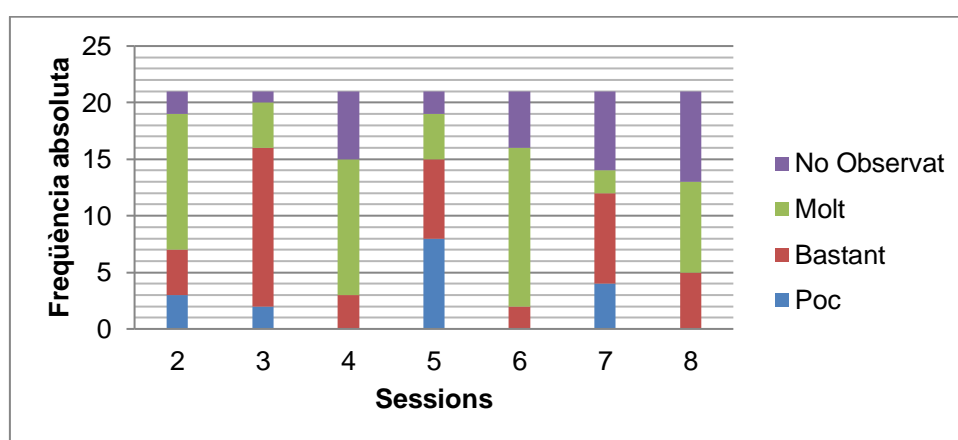
Figura 7. Nombre d'errades en ortografia natural en escriptura de paraules aïllades i text.



### 7.3. Resultats en relació a l'objectiu específic 3

Respecte a l'objectiu d'**analitzar l'impacte emocional i motivacional de l'ús de l'estratègia del joc en l'alumne**, els resultats de les graelles d'observació i del qüestionari mostren variàncies en aquesta influència al llarg de les sessions.

Sobre l'estat motivacional observat, la figura 8 exposa la freqüència dels resultats obtinguts de cada criteri/comportament favorable observat. Com que es calcula la freqüència global (integrant les 3 fases), el total de criteris és 21. El nivell "molt" de l'escala indica que el comportament favorable predomina durant la sessió i apareix naturalment. La seva contribució és superior a la resta de nivells a les sessions 2, 4 i 6 (més del 50%). En aquestes sessions l'alumne dedica temps, manté l'atenció, té voluntat de millorar i interacciona amb la professional (criteris 2, 3, 4, 7) sense cap estimulació ([annex 7.4](#)). La freqüència mínima (2 criteris) del nivell "molt" és a la sessió 7, seguidament de la 3 i 5.



Font: elaboració pròpia.

Figura 8. Comparació de la contribució de cada nivell de l'escala d'observació de criteris favorables de motivació a cada sessió.

Diferenciant les 3 fases, la taula 5 mostra la tendència creixent del nivell "poc" des de la fase 1 (entrenament visual no verbal) on es mostra absent fins a la fase 3 (tasca d'escriptura). Aquest nivell indica que el comportament favorable és nul/puntual i l'estimulació no el genera sempre. Per tant, a la fase 3 incrementen els criteris de cansament i dificultats i disminueix l'atenció, la iniciativa i la interacció ([annex 7.4](#)). No obstant, predomina el nivell "bastant", així que amb l'estimulació de la professional s'afavoreixen força conductes favorables. A la fase 2 (entrenament visual verbal) normalment les conductes favorables apareixen sense la intervenció de la professional ("molt") excepte en algunes sessions on el nivell "bastant" obté una freqüència més elevada (figura 8).

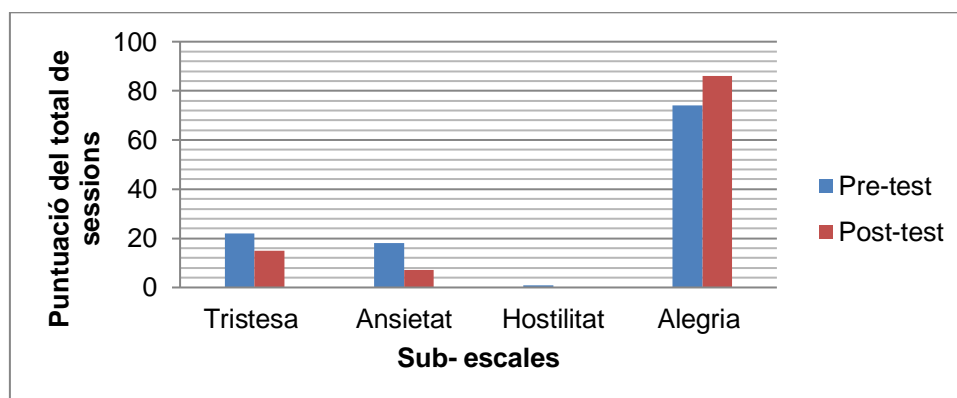
Cal tenir en compte que els criteris "no observats" (conducta sense valorar perquè no s'ha donat la situació) es corresponen generalment amb els 4, 5 i 6: predisposició, optimisme i acceptació davant dificultats ([annex 7.4](#)). Per tant, a les fases 1 i 2 no s'observen gaire dificultats per poder valorar el nivell, però a la fase 3 hi ha més situacions que generen dificultats.

Taula 5. Comparació dels percentatges globals de cada nivell de l'escala d'observació de criteris favorables de motivació en les tres fases

	Fase 1 (%)	Fase 2 (%)	Fase 3 (%)
<b>Poc</b>	0	4	31
<b>Bastant</b>	21	31	37
<b>Molt</b>	55	37	22
<b>No observat</b>	24	28	10
<b>Total</b>	100	100	100

Font: elaboració pròpia.

Respecte a l'estat d'ànim, la figura 9 recull les puntuacions de cada sub-escala del pre-test i post-test en el global de les sessions. S'observa com, generalment, a les sub-escala desfavorables pel procés d'aprenentatge (tristesa, ansietat i hostilitat) l'alumne percep major afectació abans d'aplicar el programa. En l'hostilitat es destaca que l'alumne no es percep indignat, molest ni enfadat en cap moment (exceptuant una sessió en el pre-test). També cal dir que l'aplicació del programa obté majors efectes (variància entre pre i post-test) a les sub-escala d'ansietat i alegria.



Font: elaboració pròpia.

Figura 9. Comparació del recompte de puntuació de cada sub-escala.

A la taula 6 la desviació típica mostra com la sub-escala que ha obtingut puntuacions més disperses al llarg de les sessions és la d'alegria. No obstant, malgrat l'alumne hagi percebut l'alegria en major o menor proporció a cada sessió, la percepció final és igual o superior a la inicial (taula 7).

Taula 6. Valors globals de cada sub-escala del qüestionari d'estat d'ànim

	Pre-test		Post-test	
	Mitjana	Desviació	Mitjana	Desviació
<b>Tristesa</b>	3	1,06904497	2	1,06904497
<b>Ansietat</b>	3	1,51185789	1	1,15470054
<b>Hostilitat</b>	0	0,37796447	0	0
<b>Alegria</b>	10	3,50509833	11	3,35232684

Font: elaboració pròpia.

Segons les normes d'interpretació, les sub-escala d'alegria i ansietat es puntuen cada sessió sobre un màxim de 20, mentre que les d'hostilitat i tristesa sobre un màxim de 15 punts ([annex 7.6](#)). Per tant, a les sessions 4, 6 i 8 s'assoleix més del 50% de la puntuació d'alegria després d'aplicar el programa.



Taula 7. Comparació de puntuacions de cada sub-escala en el pre-test i post-test

		Tristesa	Ansietat	Hostilitat	Alegria
<b>Sessió 2</b>	Pre-test	3	4	0	10
	Post-test	1	0	0	10
<b>Sessió 3</b>	Pre-test	3	4	0	7
	Post-test	2	2	0	10
<b>Sessió 4</b>	Pre-test	4	1	0	12
	Post-test	2	0	0	15
<b>Sessió 5</b>	Pre-test	5	3	1	8
	Post-test	4	1	0	8
<b>Sessió 6</b>	Pre-test	2	1	0	15
	Post-test	1	0	0	17
<b>Sessió 7</b>	Pre-test	3	4	0	7
	Post-test	3	3	0	11
<b>Sessió 8</b>	Pre-test	2	1	0	15
	Post-test	2	1	0	15

Font: elaboració pròpia.

Paral·lelament, els resultats de l'observació d'estat emocional (taula 8) es triangulen amb els anteriors per contrastar. S'observa la relació entre la percepció de l'alumne (taula 7) i l'observadora. Aquesta detecta l'alegria/felicitat sobretot per expressions verbals/facials en les sessions (4, 6 i 8) on l'alumne també li dona major puntuació. No obstant, aquesta emoció es percep en major mesura per l'alumne, però en ambdós casos la puntuació o freqüència ([annex 7.5](#)) predomina en aquest estat. Seguidament, "nervis" i "disgust" també tenen freqüència elevada relacionat amb les puntuacions més significatives d'ansietat i tristesa (després d'alegria). L'estat neutre fa referència a la manca de manifestacions físiques detectades.

Taula 8. Anàlisi del contingut de la graella d'observació de l'estat emocional

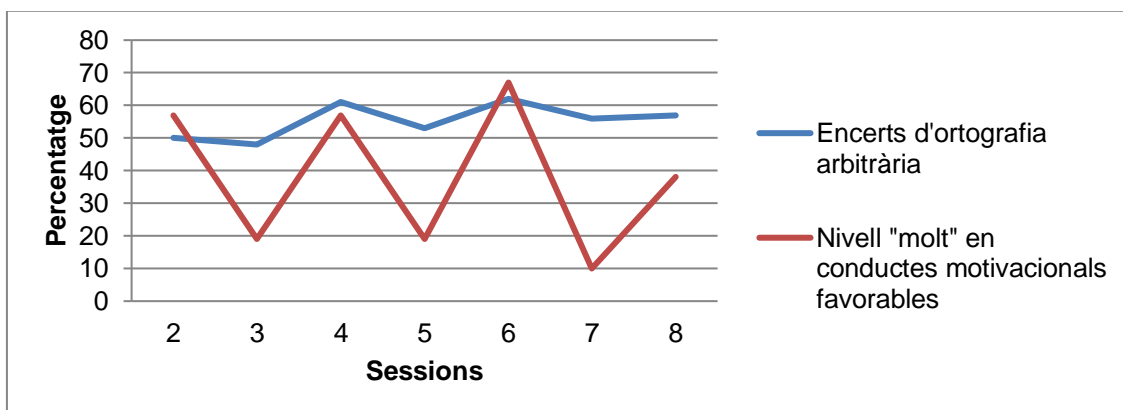
Sessió	Estat emocional inferit
<b>2</b>	Neutre, nervis.
<b>3</b>	Neutre, nervis, vergonya.
<b>4</b>	Felicitat.
<b>5</b>	Ràbia, nervis, disgust, vergonya.
<b>6</b>	Felicitat.
<b>7</b>	Neutre, nervis, disgust.
<b>8</b>	Felicitat, nervis.

Font: elaboració pròpia partint de Chóliz (2015), Sobel (s.d.) i Cabrelles (2008).

Cal apuntar que l'emoció de vergonya (taula 8) coincideix amb les sessions 3 i 5 amb menor percentatge de criteris "no observats" (figura 8). Com s'ha esmentat, això es relaciona amb l'aparició de més dificultats.

## 7.4. Resultats en relació a l'objectiu específic 4

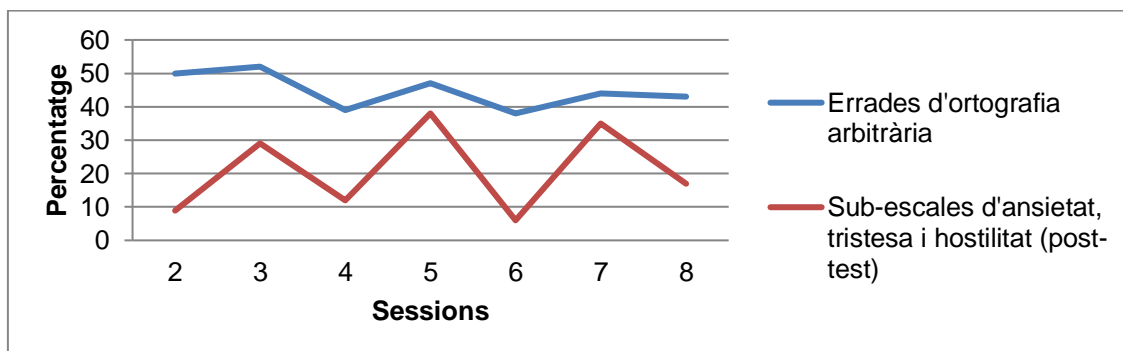
Per últim, sobre l'objectiu d'**identificar relacions entre la millora de l'escriptura i la influència emocional i motivacional de la metodologia basada en el joc**, a la figura 10 s'observa com entre el percentatge d'encerts i de criteris favorables existeix una relació directament proporcional. Les sessions on el percentatge d'encerts augmenta, també ho fan els criteris favorables. A la sessió 6 el percentatge d'encerts assolix el seu màxim (62%) juntament amb el percentatge de criteris favorables (67%).



Font: elaboració pròpia.

Figura 10. Tendència de la correcció ortogràfica i la motivació al llarg de les sessions.

Per acabar de corroborar aquesta proporcionalitat directa, a la figura 11 es mostra com el percentatge d'errades augmenta quan el percentatge de puntuacions de sub-escala d'estat d'ànim desfavorables (tristesa, hostilitat, ansietat) també incrementa.



Font: elaboració pròpia.

Figura 11. Tendència de la correcció ortogràfica i la motivació al llarg de les sessions.

Establint relació entre la taula 7 i la figura 8, a les sessions 4, 6 i 8 és on s'assoleix més del 50% de la puntuació d'alegria i on el nivell "molt" de criteris favorables obté una freqüència major a la resta. Així mateix, també és on les errades ortogràfiques disminueixen (figura 5).

Per acabar, seguint amb la figura 8, la freqüència mínima del nivell "molt" en criteris favorables es situa a la sessió 7, 3 i 5. Aquestes sessions també es vinculen a les quals s'assoleix un percentatge més elevat d'errades ortogràfiques (figura 5) i a les quals l'assoliment "baix" de la rúbrica és creixent (figura 3).

## 8. CONCLUSIONS I SUGGERIMENTS

A partir dels resultats exposats, s'elaboren conclusions segons les preguntes, les hipòtesis, els objectius i el marc teòric de l'estudi.

Primerament, els resultats permeten donar resposta a la primera pregunta i confirmar la hipòtesi sobre la contribució de l'entrenament de la memòria visual a la millora de la correcció ortogràfica. Generalment, l'assoliment dels criteris referents a l'entrenament visual directe es relaciona directament proporcional amb l'assoliment dels criteris referents a tasques d'escriptura o identificació d'errades. Això corrobora que l'alumne amb dislèxia té preservada la capacitat de memorització (Andreu et al., 2013). Així consolida progressivament la forma visual per recuperar-la amb èxit atès que el contingut s'aprèn majoritàriament per la vista (Carratala, 1993, a Ramos i Selfa, 2017). Es poden treballar els dèficits en la ruta visual per reduir les errades ortogràfiques provocades per una escriptura per via fonètica basada en la conversió grafema- fonema.

En segon lloc, s'ha donat resposta a la segona i tercera pregunta sobre la influència de l'estratègia lúdica sobre l'estat emocional i motivacional i el seu efecte en el rendiment ortogràfic. Així es corrobora també la segona hipòtesi sobre la millora del rendiment, ja que l'estratègia lúdica afavoreix l'estat emocional i motivacional (irregularment) per compensar el desinterès social envers el contingut ortogràfic (Ramos i Selfa, 2017).

### 8.1. Conclusions en relació als objectius de recerca

Es recorda que l'objectiu general és: avaluar l'eficàcia d'un programa de reeducació de les dificultats ortogràfiques basat en l'entrenament de la memòria visual a través del joc. A continuació s'exposen les conclusions vinculades als objectius específics i al marc teòric que permeten donar-hi resposta.

Segons el **primer objectiu** (avaluar la competència ortogràfica abans i després de l'aplicació del programa de reeducació), els resultats mostren com en la prova del programa s'obtenen majors progressos que en el TALEC, atès que l'exposició visual a les paraules avaluades facilita la recuperació posterior (Andreu et al., 2013). Es té present, però, que en la dislèxia les dificultats no s'eliminen, sinó que es compensen (Roca et al., 2010). A més, les errades treballades són lèxiques i, com indica Tolchinsky (2013), són les més difícils de reduir. Per tant, és comprensible que s'apreciïn lleugers progressos i es requereixi més temps. Doncs, es conclou que:

- L'eficàcia del programa per millorar l'ortografia depèn de l'ajust a les necessitats de l'alumne en relació a les paraules i errades més freqüents.
- El programa de reeducació resulta eficaç aplicat repetidament i a llarg termini, ja que és necessari un treball continu per consolidar els aprenentatges.
- El traspàs dels aprenentatges ortogràfics a la producció escrita requereix temps d'intervenció. Cal seguir treballant en aquesta línia per millorar la competència escrita de l'alumne.

Respecte al **segon objectiu** (analitzar el procés d'aprenentatge de l'alumne de la forma ortogràfica de les paraules durant la intervenció), a mida que avancen

les sessions millora l'ortografia perquè s'augmenta l'exposició a les paraules facilitant així l'accés a les representacions ortogràfiques (Andreu et al., 2013). No obstant, la relació de proporcionalitat directa no és absoluta perquè tot i millorar la fluïdesa lectora segueixen persistint dificultats ortogràfiques (Landerl 2008, a Andreu et al., 2013). En general, s'observa com el nivell d'assoliment amb major freqüència és el "mitjà". Tenint en compte que la reeducació requereix un temps prolongat (Bárcena i Calzón, 1994), es pot considerar el resultat com a positiu perquè s'observa durant un breu període.

En addició, la recuperació visual de les parts de la paraula s'assoleix millor que la correcció ortogràfica en l'escriptura, ja que Richards et al. (2006) exposen que per millorar l'ortografia, primer cal focalitzar la intervenció en les lletres que formen la paraula i no en la globalitat. Així, aquest aprenentatge de les parts de les paraules (que s'observa en progrés) es podrà anar transferint a la globalitat.

Específicament, el major nombre d'errades sobre "b/v" i "lletra muda" pot confirmar que l'alumne usa la via fonètica per escriure perquè té l'àrea visual menys desenvolupada (Andreu et al., 2013) i troba menys pistes per diferenciar el so. Tot i que les lleugeres millores apunten a que l'exposició visual facilita la recuperació de la forma ortogràfica. Altrament, el fet de trobar més errades en l'escriptura de textos que de paraules aïllades s'explica per la quantitat de components lingüístics que requereix la composició escrita (Tolchinsky, 2013). Aquesta requereix disposar de més recursos cognitius, com l'atenció i la memòria de treball, per aplicar varis continguts alhora (Ventura et al., 2004). En les paraules aïllades l'alumne pot focalitzar l'esforç en recuperar la forma ortogràfica. A més, poc a poc va prescindint d'ajuda per assolir els criteris de la rúbrica i aquesta cessió progressiva de l'autonomia afavoreix l'aprenentatge perquè redueix l'aprenentatge per assaig i error que desmotiva a l'alumnat (Ramos i Selfa, 2017). Així també augmenta l'autoconfiança que determina la motivació. En definitiva, es conclou:

- Cal persistir en l'entrenament visual per consolidar l'ortografia. L'entrenament de la memòria visual progressa a un ritme major que l'aplicació de l'aprenentatge ortogràfic, però a llarg termini les millores en un aspecte es reflecteixen en l'altre.
- Resulta més costós centrar l'atenció en l'ortografia en les tasques que requereixen mobilitzar quantitat de components lingüístics alhora degut al punt dèbil normatiu detectat en la memòria de treball de l'alumne (WISC-IV). Per això seria bo entrenar l'hàbit de revisar el text on l'atenció se centri en l'ortografia.
- Potenciar l'àrea visual pot reduir l'ús de la via fonètica per escriure que comporta errades en el lèxic menys transparent (correspondència grafema- fonema). No obstant, es requereix més temps per emmagatzemar la forma visual. El temps és un factor influent.
- L'estratègia de la cessió progressiva del control i l'autonomia facilita la consolidació de l'ortografia. Així doncs, oferir ajuts com suports visuals durant el procés d'escriptura pot contribuir a una major consolidació quan se'n faci la retirada gradual.

En relació al **tercer objectiu** (analitzar l'impacte emocional i motivacional de l'ús de l'estratègia del joc en l'alumne), es veu com l'estat emocional i motivacional

és més favorable durant les dues primeres fases de la sessió perquè l'última fase correspon a tasques d'escriptura, contingut que per sí mateix genera desinterès (Ramos i Selfa, 2017). També afecta que sigui el final de la sessió i el nivell de cansament augmenta. A més, les emocions inferides en l'observació coincideixen amb l'estat d'ànim percebut per l'alumne, ja que si una emoció perdura pot esdevenir un estat d'ànim (Sobel, s.d. i Ordóñez et al., 2014). També es relacionen les sessions amb estat emocional favorable amb aquelles amb major motivació percebuda, ja que les emocions determinen l'autoconfiança que és una variable de la motivació (Gràcia et al., 2016). Com a conclusions:

- El joc és un estímul significatiu que genera emocions puntuals que poden influir en l'estat d'ànim persistent dels alumnes.
- L'estat emocional i motivacional depèn de varis factors externs i la metodologia d'ensenyament és un d'ells. En la planificació d'intervencions no només cal individualitzar el contingut, sinó també la metodologia.
- La influència de l'estratègia lúdica és irregular, així que hi ha altres factors no estudiats que determinen l'emoció i la motivació.
- L'estat emocional i motivacional estan interrelacionats. La metodologia emprada té efectes sobre la motivació que repercuteix en l'estat emocional per obtenir una predisposició favorable.

Per últim, en relació amb el **quart objectiu** (identificar relacions entre la millora de l'escriptura i la influència emocional i motivacional de la metodologia basada en el joc), la motivació i l'emoció influeixen en l'interès que és un aspecte que defineix la disposició davant la tasca i, conseqüentment, la construcció de significats (Gràcia et al., 2016). Per això en les sessions amb majors puntuacions en la categoria "alegria" o criteris favorables motivacionals, el rendiment ortogràfic millora. A més, les sessions amb un estat emocional i motivacional afavoridor per l'aprenentatge mostren major grau d'assoliment dels continguts, ja que aquest estat afecta al pensament i les conductes (Gràcia et al.). Altrament, la motivació comporta sentiment de competència per superar dificultats (Gràcia et al.), per això un estat motivacional favorable comporta major assoliment dels criteris i menor quantitat d'errades. Sintetitzant les conclusions:

- La competència ortogràfica no depèn tan sols del nivell de consolidació dels aprenentatges, sinó també de l'estat emocional i motivacional.
- És essencial tenir en compte els factors emocionals i motivacionals en la reeducació perquè es corrobora la seva influència en la millora de l'ortografia.
- En la línia de Ramos i Selfa (2017), la introducció de metodologies o programes innovadors sobre l'aprenentatge ortogràfic contribueix a combatre el desinterès envers aquest contingut, fet que facilita l'aprenentatge significatiu.
- Degut al conjunt de factors que influeixen en el rendiment ortogràfic, l'avaluació sumativa podria no donar resultats ajustats al nivell de competència real.

## **8.2. Limitacions de la investigació i propostes de millora**

Primerament, els resultats obtinguts no són generalitzables degut a la mida de la mostra que permet fer una primera exploració. Es recomanaria seguir la investigació amb una mostra representativa d'alumnat amb dislèxia un cop s'han observat indicis d'eficàcia del programa de reeducació. D'aquesta manera la causalitat entre variables també augmentaria la seva validesa interna, tot i que en termes d'emoció i motivació sempre hi ha factors no controlats.

A més, els resultats del qüestionari d'estat d'ànim poden quedar condicionats pel nivell de comprensió de l'alumne de cada ítem per tal d'expressar la seva percepció. Així mateix, la identificació de les pròpies emocions depèn del nivell de competència emocional. En addició, el contingut de l'observació emocional té poca validesa perquè seria necessari documentar-se més extensament sobre les manifestacions observables de cada emoció per assegurar la representativitat dels elements que constitueixen el contingut estudiat.

En l'observació de l'estat motivacional, existeix cert error de mesura perquè les conductes observades són subjectives i la interpretació depèn de la percepció de l'observadora. Per augmentar la fiabilitat es podrien utilitzar ítems més objectius o bé buscar un qüestionari estandarditzat o validat per altres estudis per avaluar la motivació. També seria bo recollir l'opinió dels propis alumnes igual que s'ha fet amb l'estat emocional.

Per últim, els resultats sobre l'estat motivacional durant la tasca d'escriptura (fase 3) queden condicionats pel factor del cansament, ja que a mida que avança la sessió aquest augmenta per sí mateix i potser no tant per la influència del joc. Aquest aspecte és difícil d'evitar perquè l'alteració de l'ordre de les fases seria incoherent amb les bases del programa.

## **8.3. Perspectiva de futur**

La present recerca aporta novetat en resultats sobre la intervenció en la dislèxia des d'una perspectiva més concreta, ja que es centra en un sol aspecte afectat. Com a implicacions pràctiques, els resultats d'aquest estudi es poden aplicar tant a l'àmbit escolar com als centres psicopedagògics per millorar la qualitat de les intervencions psicoeducatives. És a dir, l'estudi pot orientar la pràctica de les professionals de l'educació i, específicament, d'aquelles que atenen a l'alumne per donar continuïtat al tractament.

Adoptant una perspectiva de futur, es podria seguir investigant sobre la transferència d'aquests aprenentatges a l'àmbit escolar per tal de conèixer el seu impacte en la competència d'expressió escrita. Altrament, seria interessant estudiar la influència de l'impacte emocional i motivacional en el rendiment ortogràfic segons diferents estratègies lúdiques per conèixer aquelles més afavoridores.

## BIBLIOGRAFIA

- Alcàntara Trapero, M.D. (2011) La disgrafía: un problema a tratar desde su identificación. *Revsita innovación y experiencias educativas*, (39). Recuperat de: [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_39/MARIA DOLORES ALCANTARA TRAPERO 01.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_39/MARIA_DOLORES_ALCANTARA_TRAPERO_01.pdf)
- ALLEA (2017) *The European Code of Conduct for Research Integrity* (Revised Edition). Recuperat de: <http://www.allea.org/wp-content/uploads/2017/04/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>
- Almansa, L. (2017). *La dislexia. Caso real y específico con una propuesta didáctica de intervención* (trabajo de màster). Universidad Internacional de La Rioja, Barcelona.
- Álvarez, P. (2018). Ética e investigación. *Boletín Redipe*, 7 (2), 122-149. Recuperat de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6312423>
- American Psychiatric Association (2013). *Manual diagnóstico i estadístico de los trastornos mentales. DSM-V* (5ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Andreu, Ll.; Lara, M.F.; López, A.; Palacio, A.; Rodríguez, J. i Sopena, J.M. (2013). *Trastorns d'aprenentatge de la lectura*. Barcelona: Editorial UOC.
- Arias, J.; Granda, V. i Málaga, I. (2010). Serie monogràfica: trastornos del aprendizaje. La intervención psicopedagógica. *Bol Pediatr*, 50(214), 314-323. Recuperat de: [https://www.researchgate.net/publication/50422425\\_La\\_intervencion\\_psicopedagogica\\_Psychopedagogical\\_intervention](https://www.researchgate.net/publication/50422425_La_intervencion_psicopedagogica_Psychopedagogical_intervention)
- Arias, M.M. (2000). La triangulación metodológica: principios, alcances y limitaciones. *Investigación y educación en enfermería*, XVIII(1), 13-26. Recuperat de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105218294001>
- Badia Garganté, A. (coord.) (2012). *Dificultats d'aprenentatge dels continguts curriculars*. Barcelona: UOC.
- Badia, A.; Mauri, T.; i Monereo, C. (coords) (2004). *La práctica psicopedagógica en educación formal*. Barcelona: UOC
- Bárcena, M.A. i Calzón, J. (1994) El rendimiento ortográfico de los alumnos a la salida de la Escuela Primaria y sus implicaciones. *Tendencias pedagógicas*, IV, 91-144. doi prefix: 10.15366/tp
- Barrios, J.L.; García, M.; García, S.; Cantero, C. i Dauden, M.D. (2006). Programa per l'aprenentatge d'un vocabulari ortogràfic bàsic en 1r, 2n i 3r cicle d'educació primària. A *Jornades S.P.E.S.* Recuperat de: [http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r\\_72/nr\\_769/a\\_10379/10379.pdf](http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_72/nr_769/a_10379/10379.pdf)

- Bautista, Castejón i Espasa (2016). *Bases normatives, organitzatives i curriculars d'atenció a la diversitat*. Barcelona: Editorial UOC.
- Berciano, P. (2018). La gamificación como herramienta para mejorar el aprendizaje de niños/as con necesidades educativas especiales [mensaje en un blog]. Recuperat de: <https://blog.sincrolab.es/2018/08/06/la-gamificacion-como-herramienta-para-mejorar-el-aprendizaje-de-ninos-as-con-necesidades-educativas-especiales/>
- Bisquerra, R. A., Dorio, I. A., Gómez, J. A., Latorre, A. B., Martínez, F. O., Massot, I. L., ... Vilà, R. B. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla, S.A.
- Buendía, L. i Berrocal, E. (2001) La ética de la investigación educativa. *Agora digital*, (1). Recuperat de: [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6606/Etica\\_de\\_la\\_investigacion\\_educativa.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/6606/Etica_de_la_investigacion_educativa.pdf?sequence=2)
- Cabrelles, M.S. (2008) La influencia de las emociones en el sonido de la voz. *Biblioteca virtual Miguel Cervantes*, 130-133. Recuperat a: <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc8p7t3>
- Castelló et al. (2003). *Funcions i àmbits d'intervenció de l'assessor psicopedagògic en les diferents etapes educatives*. Barcelona: UOC.
- Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (2012). La atención al alumnado con dislexia en el sistema educativo en el contexto de las necesidades específicas de apoyo educativo. Recuperat de: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/la-atencion-al-alumnado-con-dislexia-en-el-sistema-educativo-en-el-contexto-de-las-necesidades-especificas-de-apoyo-educativo/educacion-especial-y-compensatoria/15956>
- Chavarría, X. (coord.) (2018). *Qué és innovar en educació al segle XXI?* Barcelona: Horsori editorial.
- Chóliz, M. (2015). *Psicología de la emoción: el proceso emocional*. Recuperat a: <https://www.uv.es/choliz/Proceso%20emocional.pdf>
- Dabdub, M; Pineda, A. (2015). La atención de las necesidades educativas especiales y la labor docente en la escuela primaria. *Revista de Psicología*, 34(1), 41-55. Recuperat de: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/rcp/v34n1/art03v34n1.pdf>
- Decret 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària.
- Decret 150/2017 de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.
- Divito, M.I. (2005) Educación Especial y comunicación. Una nueva mirada de las prácticas docentes. *Educación y Pedagogía*, 17 (41), 25-37. Recuperat de:



<https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeypp/article/view/6025>


- Escribano, I. (2018). *Programa de intervenció per a les dificultats del aprenentatge* (trabajo de máster). Universitat Jaume I.
- Garcia, A. i Llull, J. (2009). *El modelo lúdico en la intervención educativa. El juego infantil y su metodología*. Madrid: Editex
- Gràcia, M.; Sanlorien, P. i Segué, M.T. (2016). *Inclusió i processos afectius, motivacionals i relacionals implicats en l'aprenentatge escolar*. Barcelona: Editorial UOC.
- Guitart, R. (1998). *Jugar i divertir-se tothom. Recull de jocs no competitius*. Barcelona: Graó
- Iglesias, S.; Castillo, A. i Muñoz, J. (2016). Reconocimiento facial de expresión emocional: diferencias por licenciaturas. *Actas de investigación psicológica*, 6(3), 2494-2499. <https://doi.org/10.1016/j.aiprr.2016.07.001>
- Laboratorio Virtual de Lectoescriptura (s.d.). Aprendizaje de la Ortografía con LVL. Trastornos Específicos del la aprendizaje de la lectoescriptura (disortografía). Intervención con el LVL. Recuperat de: [https://lvi.educarex.es/conoceryaplicarlvl/vm/F7\\_LVLOrtografia.pdf](https://lvi.educarex.es/conoceryaplicarlvl/vm/F7_LVLOrtografia.pdf)
- Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació (LOE).
- Llei 14/2010 dels drets i les oportunitats en la infància i l'adolescència.
- Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació de Catalunya.
- Marín, D. i Mañá, A. (2019). *Intervenció psicoeducativa en alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu*. España: Tirant lo Blanch
- Meneses, J. (2017). *El paper de la investigació científica en la intervenció educativa*. Barcelona: Editorial UOC.
- Onrubia, J. (2008). Transformar para adaptar, adaptar para influir: una mirada psicoeducativa a la educación inclusiva. A Giné, C.; Duran, D.; Font, J.; Miquel, E. (coord.). *La educación inclusiva. De la exclusión a la plena participación de todo el alumnado*. Barcelona: ICE / Horsori.
- Onrubia, J. (2007). El asesoramiento a la planificación y revisión de secuencias didácticas. A Bonals, J.; Sánchez-Cano, M. (2007). *Manual de asesoramiento psicopedagógico* (pp.321-348). Barcelona: Graó.
- Ordóñez, A.; González, R.; Montoya, I.; Schoeps, K. (2014). Consciencia emocional, estados de ánimo y rendimiento académico. *International journal of developmental and educational psychology*, 6(1), 229-236. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v6.738>
- Palacios-Sánchez, L. i Botero-Meneses, J. S. (2017). Breve historia del síndrome de Alicia en el país de las maravillas: perspectiva. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 26(4), 256-257. <https://doi.org/10.1016/j.reper.2017.08.010>

- Pesova, B.; Sivevska, D. i Runceva, J. (2014). Early Intervention and Prevention of Students with Specific Learning Disabilities. *Procedia: Social and Behavioural Sciences*, 149, 701-708. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.08.259
- Ramos, A. i Selfa, M. (2017). La innovación como motor del cambio: Aprendizaje de la ortografía mediante la memoria visual y la PNL. *Didáctica de la lengua y la literatura*, (78), 56-60. Recuperat de: <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/60364>
- Resolució de 26 d'abril de 2018, de la Direcció General d'Educació Infantil i Primària, que estableix el procediment que cal seguir i els protocols que han d'utilitzar els equips d'assessorament i orientació psicopedagògics (EAP) [...]. Recuperat de: [http://educacio.gencat.cat/documents/ServeisEducatius/EAP\\_Resolucio.pdf](http://educacio.gencat.cat/documents/ServeisEducatius/EAP_Resolucio.pdf)
- Riba, C. (2014). L'observació participant i no participant. A Ribas, C. (2014). *Mètodes d'investigació qualitativa*. Barcelona: UOC.
- Richards, T.; Aylward, E.; Berninger, V.; Field, K.; Grimme, A.; Richards, A. i Naggy, W. (2006). Individual fMRI activation in orthographic mapping and morpheme mapping alter orthographic or morphological spelling treatment in child dyslexics. *Journal of Neurolinguistics*, 19, 56-86. doi:10.1016/j.jneuroling.2005.07.003
- Rivas Torres, R.M. i López Gómez, S. (2017). La reeducación de las disgrafías: perspectivas neuropsicológica y psicolingüística. *Pensamiento psicológico*, 15(1), 73-86. doi:10.11144/Javerianacali.PPSI15-1.RDPN
- Roca, E.; Carmona, J.; Boix, C.; Colomé, R.; López, A.; Sanguinetti, A. ... Sans Fitó, A. (2010). *L'aprenentatge en la infància i l'adolescència: Claus per evitar el fracàs escolar*. Esplugues de Llobregat: Hospital Sant Joan de Déu. Recuperat de: [https://faros.hsjdbcn.org/sites/default/files/1774.2-faros4\\_catala\\_1.pdf](https://faros.hsjdbcn.org/sites/default/files/1774.2-faros4_catala_1.pdf)
- Rodríguez, D. (2017). *El projecte d'investigació*. Barcelona: Editorial UOC.
- Salas, E. (2013). Diseños preexperimentales en psicología y educación: una revisión conceptual. *Liberabit*, 19(1). Recuperat de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-48272013000100013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272013000100013)
- Salvador, F. i Gallego, J.L. (2002). Expresión escrita y necesidades educativas especiales. Una línea de investigación en psicodidáctica. *Educar*, (29), 145 – 164. Recuperat de: [https://sid.usal.es/idocs/F8/ART11571/expresion\\_escrita\\_y\\_necesidades\\_educativas.pdf](https://sid.usal.es/idocs/F8/ART11571/expresion_escrita_y_necesidades_educativas.pdf)
- Sanmartín, J. (2013). *Implementación de un programa de reeducación en alumnos con dislexia viso espacial* (trabajo de màster). Universidad Internacional de La Rioja, Colombia.

- Sanz, J. (2001). Un instrumento para evaluar la eficacia de los procedimientos de inducción de estado de ánimo: "La Escala de Valoración del Estado de Ánimo" (EVEA). *Análisis y modificación de conducta*, 27(111), 71- 110. Recuperat de: <https://eprints.ucm.es/37320/>
- Sañudo, L.E. (2006). La ética en la investigación educativa. *Hallazgos*, (6), 83-98. Recuperat de: <https://www.redalyc.org/pdf/4138/413835165006.pdf>
- Serra, O. (8 de novembre de 2016). La dislèxia causa el 40% dels abandonaments escolars [mensaje en un blog]. Recuperat de: <https://beteve.cat/societat/la-dislexia-causa-el-40-dels-abandonaments-escolars/>
- Sobel, G. (s.d.). Disposiciones emocionales. A Sobel, G. *Coaching para tod@s*. Recuperat de: [https://www.diba.cat/c/document\\_library/get\\_file?uuid=6bc38130-c32e-4bef-9d1b-4d5d336e9f9c&groupId=527890](https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=6bc38130-c32e-4bef-9d1b-4d5d336e9f9c&groupId=527890)
- Tolchinsky, L. (2013). L'aprenentatge de l'escriptura i les seves dificultats. A Andreu, Ll.; Serra, J.M.; Soler, O. i Tolchinsky, L. (2013). *Trastorns d'aprenentatge de l'escriptura i de les matemàtiques* (pp. 33-119). Barcelona: UOC
- Ventura, M.; Martí, Y.; Pechoabierto, N. i Gil, J.M. (2004). Qué es y cómo afrontar el trastorno de expresión escrita: orientaciones prácticas. A *Jornades de Foment de la Investigació*. Universitat Jaume I. Recuperat de: [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/78949/forum\\_2004\\_1\\_3.pdf?sequence=1](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/78949/forum_2004_1_3.pdf?sequence=1)
- Vigotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Recuperat de: [http://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ambiente\\_s\\_aprendi/repositorio/rbc/TA\\_Vygotsky\\_Unidad\\_1.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ambiente_s_aprendi/repositorio/rbc/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf)

## ANNEX

Annex 1. Consentiment informat de la família del menor



**DECLARACIÓ DE CONSENTIMENT INFORMAT**


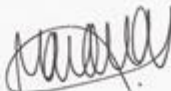
En/na \_\_\_\_\_  
 major d'edat, amb DNI número \_\_\_\_\_ i  
 nascut/da a l'any \_\_\_\_\_, com a representant legal del menor d'edat amb nom  
 \_\_\_\_\_, en  
 el seu nom i representació.

ACCEPTO QUE:

1. Autoritzo a MARIA MAS BERMEJO, amb DNI número 38883050 D, estudiant de l'assignatura Treball Final de Màster (TFM) del Màster en Psicopedagogia de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) a que l'estudiant pugui fer servir dades de caràcter personal del menor al que represento que hagin estat comunicades en el marc d'aquest treball (respectant l'anonimat), amb finalitats exclusivament de RECERCA i sense ànim de lucre.
2. Que manifesto que he estat informat/da sobre las característiques de la participació a l'estudi científic portat a terme. També he estat informat/da sobre que les dades personals seran protegides en compliment de la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal, i d'acord amb el Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de Desenvolupament d'aquesta. En qualsevol moment podrà exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició dirigint-se al correu electrònic: mmb94maria@gmail.com
3. Que en/na MARIA MAS BERMEJO, es compromet a guardar secret sobre les informacions personals i les dades de caràcter personal, i a no fer ús públic de les dades de caràcter personal sota el compliment la llei esmentada anteriorment. Només es podran utilitzar les dades obtingudes amb una finalitat docent i de recerca. L'estudiant es compromet a destruir la informació de caràcter personal un cop s'hagi finalitzat el seu ús amb finalitat de recerca.
4. Que com a representant legal del menor he rebut una còpia d'aquest document signada per l'estudiant.

A MATARÓ, a 22 de NOVEMBRE de 2019

Signatura del representant legal del menor. Signatura de l'estudiant.

**Annex 2.** Rúbrica del rendiment

Nº sessió:				
Criteris	Nivell d'assoliment			Observacions
	Baix	Mitjà	Alt	
<b>1. Capacitat de retenir informació visual <u>no</u> verbal</b>	No recupera la informació visual o bé ho fa amb ajuda completament	Recupera alguns estímuls visuals amb alguna ajuda o rectificació	Recupera la informació visual per sí mateix sense dubtar	
<b>2. Grau de recuperació de parts de la forma de les paraules</b>	No recupera o ho fa erròniament. Amb ajuda pot encertar alguna, però segueix tenint dificultats	Recupera correctament amb ajudes donades per estimular la recuperació visual	Recupera correctament per sí sol amb alguna ajuda puntual	
<b>3. Capacitat identificar errors ortogràfics</b>	No identifica errors per sí sol i amb ajuda pot identificar algun, però segueix tenint dificultats	Identifica correctament errors amb ajuda	Identifica correctament errors sense ajuda	
<b>4. Nivell de consolidació de la forma ortogràfica de les paraules</b>	Errades abundants per sí sol o amb ajuda, fins i tot en paraules que s'han treballat visualment a la mateixa sessió. Recupera la forma ortogràfica si l'estímul visual s'ha presentat amb una distància de temps breu	Recupera algunes paraules que s'han treballat aquella sessió amb estímul visual i altres amb major distància de temps. Requereix alguna ajuda	Recupera la forma ortogràfica correcta sense dubtar, tot i que l'estímul s'hagi presentat amb distància de temps o no s'hagi presentat aquella sessió	

**Annex 3. Pauta de revisió ortogràfica**

		Nº sessió:					
		Ortografia natural		Ortografia arbitrària			
		Inversions	Omissions	ll / ny/ j	vocal neutra	b/ v	lletra muda
Paraules aïllades	Encerts	(nº)					
	Errors						
Text	Encerts						
	Errors						

**Annex 4. Graella d'observació: estat motivacional**

Nº sessió:													
Estat motivacional Criteris	Escala												
	Fase 1				Fase 2				Fase 3				
Favorables	P	B	M	NO	P	B	M	NO	P	B	M	NO	
1. Iniciativa per començar l'activitat o durant l'activitat													
2. Dedicar temps a la tasca													
3. Manté l'atenció en la tasca durant tot el procés													
4. Voluntat de solucionar i millorar dificultats/ errors													
5. Actitud positiva davant dificultats/ errors													
6. Accepta les dificultats/ els errors													
7. Interacció amb la professional (preguntes, ...)													
Desfavorables	P	B	M	NO	P	B	M	NO	P	B	M	NO	
1. Avorriment, ganes de canviar d'activitat													
2. Mostra un estat de cansament													
3. Distracció amb altres estímuls													
4. Rapidesa en realitzar tasques													
5. Frustració davant de dificultats/ errors													
6. Inseguretat davant del que fa (dubta)													
7. Demandes per reduir el temps de l'activitat: lavabo, beure aigua...													

**P:** poc; **B:** bastant; **M:** molt; **NO:** no observat

**Favorables**

- **Poc (P):** nul o que apareix puntualment. L'estimulació de la professional generalment no l'aconsegueix generar.
- **Bastant (B):** apareix sovint i normalment requereix l'estimulació de la professional per generar-la.
- **Molt (M):** predomina i que l'alumne realitza per sí sol, sense l'estímul de la professional.

**Desfavorables**

- **Poc (P):** nul o quasi. Es pot donar en un moment puntual que no és significatiu.
- **Bastant (B):** s'observa en algunes ocasions, però la intervenció de la professional normalment aconsegueix reduir-la en alguna mesura.
- **Molt (M):** s'observa en tot o quasi tots els moments i la intervenció de la professional no aconsegueix reduir-la per complet.

**No observat (NO):** conducta que no s'ha pogut valorar perquè no s'ha donat la situació, però que podria o no haver aparegut.

**Annex 5. Graella d'observació: estat emocional**

<b>Nº sessió:</b>	
<b>Estat emocional Criteris</b>	<b>Observacions</b>
To de veu	
Postura	
Expressió facial	
Expressió verbal	
Moviments corporals	



**Annex 6. Qüestionari de percepció d'estat d'ànim**

Elaboració adaptada de l'escala EVEA: *Escala de Valoración del Estado de Ánimo*. Qualifica 4 sub- escales d'estats d'ànim: trist-depressiu, ansiós, alegre, hostil de la persona avaluada en el moment d'administració. Durada d'aplicació de 2 minuts.

<b>Nº sessió:</b>						
Ítems	Gens					Molt
	0	1	2	3	4	5
Em sento <b>alegre</b>						
Em sento <b>nerviós</b>						
Em sento <b>desanimat</b>						
Em sento <b>tens</b>						
Em sento <b>positiu</b>						
Em sento <b>indignat</b>						
Em sento <b>apagat</b>						
Em sento <b>molest</b>						
Em sento <b>content</b>						
Em sento <b>trist</b>						
Em sento <b>intranquil</b>						
Em sento <b>angoixat</b>						
Em sento <b>animat</b>						
Em sento <b>enfadat</b>						

**Annex 6.1. Interpretació i correcció**

- **Sub- escala de tristesa- depressió:** sumar les puntuacions dels ítems “desanimat”, “apagat” i “trist”.
- **Sub- escala d'ansietat:** sumar les puntuacions dels ítems “nerviós”, “tens”, “angoixat” i “intranquil”.
- **Sub- escala d'ira- hostilitat:** sumar les puntuacions dels ítems “indignat”, “molest” i enfadat”.
- **Sub- escala d'alegria:** sumar les puntuacions dels ítems “alegre”, “positiu”, “animat” i “content”.

**Annex 7. Buidatge de les dades recollides**

A continuació, es presenten les taules recopilades al document Excel amb les dades recollides a partir de cadascun dels instruments.

**Annex 7.1. Dades de la prova d'avaluació del programa**

	Errades en les sub- proves		
	Identificació d'errors ortogràfics	Dictat de paraules	Dictat de text
Pre-test	10	12	15
Post-test	7	8	12
Total de paraules susceptibles d'avaluació	15	25	20

**Annex 7.2. Dades de la rúbrica del rendiment**

Sessió	criteri 1	criteri 2	criteri 3	criteri 4
2	mitjà	mitjà	baix	Baix
3	mitjà	mitjà	baix	Baix
4	alt	alt	mitjà	Mitjà
5	mitjà	mitjà	baix	Baix
6	alt	alt	mitjà	Mitjà
7	alt	alt	mitjà	Baix
8	alt	alt	mitjà	Mitjà

**Annex 7.3. Dades de la pauta de revisió ortogràfica**

		ESCRITURA DE PARAULES AÏLLADES						
		Ort. natural		Ort. arbitrària				
		Inversions	Omissions	ll/ ny/ j	Vocal neutra	b/v	Lletra muda	Total arbitràries
Sessió 2	nº encerts			3	4	3	3	13
	nº errors	2	3	2	2	2	1	7
Sessió 3	nº encerts			2	3	4	2	11
	nº errors	1	2	2	1	1	2	6
Sessió 4	nº encerts			5	4	3	3	15
	nº errors	0	1	0	1	2	2	5
Sessió 5	nº encerts			5	3	2	2	12
	nº errors	3	3	1	1	2	2	6
Sessió 6	nº encerts			6	3	4	3	16
	nº errors	1	0	1	0	1	2	4
Sessió 7	nº encerts			4	3	4	2	13
	nº errors	2	3	1	1	1	2	5
Sessió 8	nº encerts			4	4	3	2	13
	nº errors	1	1	0	1	2	1	4
<b>Total</b>		10	13					

		ESCRITURA DE TEXT						
		Ort. natural		Ort. arbitrària				
		Inversions	Omissions	ll/ ny/ j	Vocal neutra	b/v	Lletra muda	Total arbitràries
Sessió 2	nº encerts			2	1	1	0	4
	nº errors	5	3	1	3	3	3	10
Sessió 3	nº encerts			2	2	1	0	5
	nº errors	4	5	2	2	3	4	11
Sessió 4	nº encerts			2	2	2	1	7
	nº errors	3	4	1	2	3	3	9
Sessió 5	nº encerts			3	2	1	1	7
	nº errors	5	4	1	3	3	4	11
Sessió 6	nº encerts			2	2	2	2	8
	nº errors	3	3	3	2	3	3	11
Sessió 7	nº encerts			2	2	1	1	6
	nº errors	4	3	2	2	3	3	10
Sessió 8	nº encerts			3	2	2	1	8
	nº errors	3	3	2	3	4	3	12
<b>Total</b>		27	25					

**Annex 7.4. Dades de la graella d'observació de l'estat motivacional**

FASE 1														
Criteris favorables								Criteris desfavorables						
	1 Iniciati- va)	2 Dedica temps	3 Atenció	4 Vol millorar	5 Actitud positiva	6 Accepta dificultat	7 Intera- cció	1 Avorri- ment	2 Cansa- ment	3 Distra- cció	4 Rapide- sa	5 Frustra- ció	6 Insegu- retat	7 Deman- des
Sessió 2	NO	M	M	M	M	M	M	P	P	P	P	P	P	P
Sessió 3	B	B	B	M	M	M	B	B	B	B	P	P	P	P
Sessió 4	M	M	M	M	NO	NO	M	P	P	P	B	P	P	P
Sessió 5	NO	B	B	M	M	M	B	B	P	B	B	P	P	P
Sessió 6	M	M	M	M	NO	NO	M	P	P	P	P	P	P	P
Sessió 7	B	B	B	NO	NO	NO	M	B	B	P	B	NO	P	P
Sessió 8	M	M	M	NO	NO	NO	M	P	P	P	P	NO	P	P

**Favorables**

- **Poc (P):** nul o que apareix puntualment. L'estimulació de la professional generalment no l'aconsegueix generar.
- **Bastant (B):** apareix sovint i normalment requereix l'estimulació de la professional per generar-la.
- **Molt (M):** predomina i que l'alumne realitza per sí sol, sense l'estímul de la professional.

**Desfavorables**

- **Poc (P):** nul o quasi. Es pot donar en un moment puntual que no és significatiu.
- **Bastant (B):** s'observa en algunes ocasions, però la intervenció de la professional normalment aconsegueix reduir-la en alguna mesura.
- **Molt (M):** s'observa en tot o quasi tots els moments i la intervenció de la professional no aconsegueix reduir-la per complet.

**No observat (NO):** conducta que no s'ha pogut valorar perquè no s'ha donat la situació, però que podria o no haver aparegut.

FASE 2														
Criteris favorables								Criteris desfavorables						
	1 Iniciati- va)	2 Dedica temps	3 Atenció	4 Vol millorar	5 Actitud positiva	6 Accepta dificultat	7 Intera- cció	1 Avorri- ment	2 Cansa- ment	3 Distra- cció	4 Rapide- sa	5 Frustra- ció	6 Insegu- retat	7 Deman- des
<b>Sessió 2</b>	M	M	M	B	B	M	M	P	P	P	P	P	P	P
<b>Sessió 3</b>	B	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	B	P	B
<b>Sessió 4</b>	NO	M	M	NO	NO	NO	M	P	P	P	P	NO	P	P
<b>Sessió 5</b>	B	B	B	P	P	M	B	B	B	B	B	B	B	B
<b>Sessió 6</b>	M	M	M	NO	NO	NO	M	P	B	P	P	NO	P	P
<b>Sessió 7</b>	B	B	B	NO	NO	NO	M	B	B	B	B	NO	B	B
<b>Sessió 8</b>	NO	M	M	NO	NO	NO	M	P	P	P	P	NO	P	P

FASE 3														
Criteris favorables								Criteris desfavorables						
	1 Iniciati- va)	2 Dedica temps	3 Atenció	4 Vol millorar	5 Actitud positiva	6 Accepta dificultat	7 Intera- cció	1 Avorri- ment	2 Cansa- ment	3 Distra- cció	4 Rapide- sa	5 Frustra- ció	6 Insegu- retat	7 Deman- des
<b>Sessió 2</b>	NO	B	B	P	P	P	M	B	B	B	B	B	P	B
<b>Sessió 3</b>	NO	P	B	B	B	B	P	B	M	B	M	B	B	B
<b>Sessió 4</b>	B	B	M	M	M	M	B	P	B	P	B	P	P	P
<b>Sessió 5</b>	NO	P	P	P	P	P	P	M	M	M	M	M	B	M
<b>Sessió 6</b>	B	M	M	M	M	M	B	P	B	P	P	P	P	P
<b>Sessió 7</b>	NO	B	B	P	P	P	P	M	B	B	M	B	B	M
<b>Sessió 8</b>	NO	B	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	B	B

**Annex 7.5. Dades de la graella d'observació de l'estat emocional**

Es presenta la taula de recollida de dades durant cada sessió integrant l'anàlisi del contingut en la mateixa. S'exposen les categories i les freqüències en les últimes files.

SESSIONS	CRITERIS OBSERVATS				
	To de veu	Postura	Expressió facial	Expressions verbals	Moviments corporals
2	Veü bloquejada, tonalitat variant	Espatlles caigudes, s'aguanta el cap amb la mà	Expressió neutre	"quant queda? No sé si tindrè temps..."	Moviment de cames i dits.
3	Suau i entretallat, alts i baixos.	Cos encongit	Expressió neutre, color a les galtes, estreny els llavis	"joo, això és una mica... liós"	Mou les cames i peus o es manté quiet.
4	Elevat i fa entonacions.	Esquena recta, cos endavant enganxat a la taula	Somriure mentre realitza tasques	"Sí, toma ya!"; "això m'ha agradat"	No hi ha moviments repetitius, moviment natural
5	Baix i monòton o entretallat/puntualment brusc.	Espatlles caigudes, repenjat i braços creuats a la falda, s'aguanta el cap amb la mà	Tic amb l'ull constant, estreny els llavis.	"m'estic cansant una mica", "he acabat?", "Crec que és l'hora de marxar"	Es manté quiet o estreny les mans (puntual).
6	Ascendeix i posa èmfasis puntuals	Esquena recta, cos endavant enganxat a la taula	Somriure mentre realitza tasques	"ho podem tornar a fer?", "Bien! Ho he encertat"	No hi ha moviments repetitius, moviment natural
7	Baix i descendent, entonació plana.	Espatlles caigudes, es repenja a la cadira, s'aguanta el cap amb la mà	Expressió neutre, tic amb l'ull repetidament	"aquesta és la última que fem?"	Mou les cames i peus
8	To alt, ràpid i amb entonacions	Esquena recta, cos endavant enganxat a la taula	Somriure mentre realitza tasques, tic amb els ulls	"Siii!", "Que bé, he encertat quasi totes"	Tronc enrere i endavant repetidament (puntual)
<b>CATEGORIES: emocions inferides</b>	<b>Freqüència absoluta</b>	<b>CATEGORIES: emocions inferides</b>	<b>Freqüència absoluta</b>	<b>CATEGORIES: emocions inferides</b>	<b>Freqüència absoluta</b>
Felicitat	24	Disgust	12	Vergonya	5
Nervis	17	Ràbia	3	Neutre	6

Font: elaboració pròpia partint de Chóliz (2015), Sobel (s.d.) i Cabrelles (2008).

**Annex 7.6. Dades del qüestionari de percepció d'estat d'ànim**

Es presenta el buidatge de dades de cada sessió i el posterior anàlisi de cada sub-escala a partir de les normes de correcció i interpretació del qüestionari EVEA:

- **Sub-escala de tristesa- depressió:** sumar les puntuacions dels ítems “desanimat”, “apagat” i “trist”.
- **Sub-escala d'ansietat:** sumar les puntuacions dels ítems “nerviós”, “tens”, “angoixat” i “intranquil”.
- **Sub-escala d'ira- hostilitat:** sumar les puntuacions dels ítems “indignat”, “molest” i enfadat”.
- **Sub-escala d'alegria:** sumar les puntuacions dels ítems “alegre”, “positiu”, “animat” i “content”.

	PRE-TEST							
Ítem/ sessió	2	3	4	5	6	7	8	Total
Alegre	3	2	3	2	4	2	4	20
Nerviós	1	1	0	0	0	1	0	3
Desanimat	1	1	2	2	1	1	1	9
Tens	0	1	0	1	0	1	0	3
Positiu	2	1	3	2	4	1	4	17
Indignat	0	0	0	1	0	0	0	1
Apagat	2	2	1	2	1	2	1	11
Molest	0	0	0	0	0	0	0	0
Content	3	2	4	2	4	2	4	21
Trist	0	0	1	1	0	0	0	2
Intranquil	2	2	0	0	1	2	1	8
Angoixat	1	0	1	2	0	0	0	4
Animat	2	2	2	2	3	2	3	16
Enfadat	0	0	0	0	0	0	0	0

	POST-TEST							
Ítem/ sessió	2	3	4	5	6	7	8	Total
Alegre	3	3	4	2	4	3	4	23
Nerviós	0	1	0	0	0	0	0	1
Desanimat	0	0	1	2	0	1	1	5
Tens	0	0	0	0	0	1	0	1
Positiu	2	2	4	2	4	2	4	20
Indignat	0	0	0	0	0	0	0	0
Apagat	1	2	1	2	1	2	1	10
Molest	0	0	0	0	0	0	0	0
Content	3	2	4	2	5	3	4	23
Trist	0	0	0	0	0	0	0	0
Intranquil	0	1	0	0	0	2	1	4
Angoixat	0	0	0	1	0	0	0	1
Animat	2	3	3	2	4	3	3	20
Enfadat	0	0	0	0	0	0	0	0

	PRE-TEST							
Sub-escala/ sessió	2	3	4	5	6	7	8	Total
Tristesa	3	3	4	5	2	3	2	22
Ansietat	4	4	1	3	1	4	1	18
Hostilitat	0	0	0	1	0	0	0	1
Alegria	10	7	12	8	15	7	15	74
	POST-TEST							
Sub-escala/ sessió	2	3	4	5	6	7	8	Total
Tristesa	1	2	2	4	1	3	2	15
Ansietat	0	2	0	1	0	3	1	7
Hostilitat	0	0	0	0	0	0	0	0
Alegria	10	10	15	8	17	11	15	86