

DISSENY, DESENVOLUPAMENT I AVALUACIÓ D'UNA App DE MINDFULNESS ADAPTADA A INFANTS AMB DISLÈXIA

Treball de final del Grau en Psicologia

Clàudia Mas i Dalmau

Tutor: Ivan Alsina Jurnet

Grau en Psicologia

Facultat d'Educació, Traducció i Ciències Humanes

Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (UVic-UCC)

Vic, Dilluns 10 de maig del 2021

Agraïments

Els agraïments no poden començar de cap altra manera que fent referència al meu tutor del treball de final de Grau. A l'Ivan, per l'ajuda i el suport que m'ha donat i sobretot per l'interès demostrat que m'ha ajudat a tirar aquest projecte endavant.

Tanmateix voldria agrair a tots els participants que han col·laborat en aquest treball, ja que sense aquest treball no hagués tingut cap sentit. Gràcies, a la col·laboració dels pares i mares que s'han mostrat tant il·lusionat amb aquest projecte.

Finalment, vull agrair a tota la meva família als que hi són i els que ja no, entre tots m'heu ajudat a estar aquí, m'heu donat l'empenta quan no tenia forces i m'heu ensenyat que hi ha impossibles que són possibles.

Al final tot aquest procés ha sigut gratificant, i ha sigut gràcies a tot vosaltres.

Índex

1 INTRODUCCIÓ	6
2 FONAMENTACIÓ TEÒRICA	7
2.1 LA DISLÈXIA.....	7
2.2.1 <i>Substrat neurològic del procés lector</i>	9
2.2.2 <i>Manifestacions clíniques</i>	11
2.2.3 <i>Avaluació i diagnòstic</i>	12
2.2.4 <i>Trastorns associats</i>	14
2.2.5 <i>Perfil emocional i conductual dels infants amb dislèxia</i>	14
2.2.6 <i>Tractament</i>	18
2.3 LES TERÀPIES DE TERCERA GENERACIÓ PER ABORDAR LES CONSEQÜÈNCIES EMOCIONALS DE LA DISLÈXIA	19
2.3.2 <i>Mindfulness</i>	20
2.4 MHEALTH	24
3 PART PRÀCTICA.....	27
3.1 METODOLOGIA.....	27
3.1.1 <i>Pregunta de recerca</i>	27
3.1.2 <i>Objectiu general i específics</i>	27
3.1.3 <i>Tipus de disseny</i>	27
3.1.4 <i>Mostra</i>	28
3.1.5 <i>Instruments de recollida de dades</i>	29
3.1.6 <i>Procediment</i>	29
3.2 RESULTATS	41
3.3 DISCUSSIÓ	48
3.4 CONCLUSIONS.....	52
4 BIBLIOGRAFIA	54
5 ANNEXOS.....	58
5.1 ANNEX I: GUIÓ SESSIONS.....	58
5.2 ANNEX II: CONSENTIMENT INFORMAT	76
5.3 ANNEX III	84
5.4 ANNEX IV: SENA AUTOINFORME	85
5.5 ANNEX V: SENA FAMÍLIA	89
5.6 ANNEX VI: TET EAP	93
5.7 ANNEX V: ADAPTACIÓ ESCALA DE SUDS	94

Resum

En el present treball s'aborden les conseqüències emocionals de la dislèxia, ja que en els darrers anys diversos estudis científics han relacionat aquest trastorn de l'aprenentatge amb un perfil emocional i conductual específic, on apareix més risc de patir ansietat, baixa autoestima i queixes somàtiques, entre d'altres. És per això que el propòsit del present treball és dissenyar, desenvolupar i avaluar la intervenció d'una aplicació mòbil (mHealth) lliure de barreres lectores, per pal·liar les conseqüències emocionals associades a la dislèxia, utilitzant les tècniques de mindfulness. S'ha avaluat l'eficàcia de la intervenció amb l'App mitjançant dos estudis de cas, i amb l'ajuda de proves com el SENA (Sistema d'avaluació de nens i adolescents), l'EAP (Escala d'Atenció Perna en l'Àmbit Escolar) per avaluar el pre i el post de la intervenció de l'App i l'escala de SUDs, per anotar la diferència de l'estat d'ànim entre abans i després de cada sessió. La intervenció de l'App ha resultat positiva en relació amb els diferents constructes emocionals avaluats com són, l'ansietat, l'autoestima i les queixes somàtiques. També s'han observat altres beneficis, com la regulació emocional, que es detallen al llarg del treball. És per això que s'ha conclòs que la utilització de les tècniques de mindfulness a través d'una aplicació mòbil poden resultar favorables davant les conseqüències emocionals associades a la dislèxia.

Paraules clau: Dislèxia, Ansietat, Autoestima, Queixes somàtiques, Mindfulness, mHealth.

Abstract

This study intends to address the emotional consequences of dyslexia. Recently, different scientific studies have found links between this learning disorder and a variety of emotional and behavioral problems like a high risk to suffer from anxiety, low self-esteem, and somatic issues, among others. Given this context, the main purpose of the present study is to design, develop, and evaluate a mobile phone intervention (mHealth) based on mindfulness techniques to alleviate the emotional consequences associated with this disorder. The effectiveness of the mindfulness-based intervention was assessed with two case studies and the use of a battery of questionnaires: The SENA (Child and Adolescent Assessment System) and the EAP (Relation of Mindfulness and School) were administered before and after the intervention protocol, while the SUDS (Subjective Units of Discomfort Scale) was administered before and after each session. After an intervention protocol based on 10 sessions, the results showed an improvement in different emotional dimensions (anxiety, self-esteem, and somatic complaints). Other benefits, such as an improvement in emotional regulation, have also been observed after the intervention. The current study gives support to the use of Smartphone

Apps for Mindfulness interventions for improving the emotional wellbeing of children and teens with dyslexia.

Keywords: Dyslexia, Anxiety, Self-Esteem, Somatic Complaints, Mindfulness, mHealth.

1 Introducció

El present treball neix de l'interès sobre les repercussions emocionals i socials que pot tenir un trastorn de l'aprenentatge, com la dislèxia, sobre l'infant, més enllà de la deshabilitat en si. Tanmateix, també es nodreix de l'interès sobre què es fa des de la psicologia, si s'acostuma a tractar i com es tracta o es podria tractar.

Sans et al. (2012), els trastorns de l'aprenentatge són disfuncions neurològiques específiques que comporten una falta d'habilitat per a un o més aprenentatges en infants amb una intel·ligència normotípica. Dins dels trastorns dels aprenentatges, el més freqüent és la dislèxia.

El present treball se centra en la dislèxia, definida com a trastorn específic de l'aprenentatge de la lectura de base neurobiològica, en subjectes amb intel·ligència, motivació i escolarització adequada (Sans et al., 2012). La dislèxia representa a un 10% de la població i es calcula que només a Espanya uns 600.000 infants la pateixen.

En el present treball, però, no es tractarà únicament les dificultats de la lectoescriptura, sinó que posarà el focus a les conseqüències emocionals associades a aquest trastorn de l'aprenentatge. Com veurem al llarg del treball, els infants amb dislèxia tenen més risc de patir ansietat (Hall, Spruil i Webster, 2002; Nelson i Harwood, 2011; Mateos i Castellar, 2011; Novita, 2016; Zuppardo, Serrano i Pirrone, 2017), una autoestima significativament més baixa (Zelege, 2004) i diverses manifestacions somàtiques (Alexander-Passe, 2006).

El baix rendiment acadèmic a causa de la dislèxia pot ser el desencadenant de tot aquest seguit de conseqüències emocionals. Un excessiu estat d'ansietat afecta l'excussió d'una tasca o a la memòria de treball (Eysenck et al., 2007); així doncs es fa evident la necessitat de crear eines que ajudin a trencar amb aquest cercle viciós.

És per això que el present treball té la finalitat de dissenyar, desenvolupar i avaluar la intervenció d'una App amb tècniques de mindfulness per a infants, com a eina per pal·liar aquestes conseqüències negatives a nivell emocional.

2 Fonamentació teòrica

2.1 La dislèxia

Els Trastorns de l'Aprenentatge (TA) són disfuncions neurològiques específiques que comporten una falta d'habilitat per a un o més aprenentatges en infants amb una intel·ligència normal (Andreu et al., 2013). Els TA requereixen un diagnòstic precís i precoç per aplicar el tractament adequat en cada cas. S'ha observat que aquests trastorns afecten entre el 5% i el 15% de la població i que són una de les causes més freqüents de fracàs escolar. El no-diagnòstic, un diagnòstic erroni o bé un tractament inadequat o insuficient pot comportar un baix rendiment acadèmic, desànim, desmotivació, baixa autoestima i trastorns afectius d'ansietat secundaris (Sans et al., 2017).

Segons Sans et al.(2017), els TA més freqüents són els següents:

- **Dislèxia**
- Trastorn per Dèficit d'Atenció i Hiperactivitat (TDAH)
- Discalculia
- Trastorn Específic del Llenguatge (TEL o disfàsia)
- Trastorn de l'aprenentatge no verbal (TANV)
- Trastorn del Desenvolupament de la Coordinació (TDC)
- Trastorn de l'Espectre Autista (TEA)

Donada l'elevada incidència de la dislèxia, el present treball es centrarà en aquesta. La dislèxia és un trastorn específic de l'aprenentatge de la lectura de base neurobiològica. És una dificultat inesperada per l'aprenentatge de la lectura en un infant amb una intel·ligència, motivació i escolarització adequada (Sans et al., 2017).

Els estudis sobre la dislèxia en diferents països apunten que la prevalença se situa entre un 5% i un 17%, i no mostren diferències segons el sexe. Aquest trastorn està relacionat amb una forta càrrega hereditària, ja que entre un 30% i un 50% dels pares amb fills dislèctics, pateixen el mateix trastorn (Olso et al., 1999).

La dislèxia, com la resta de trastorns de l'aprenentatge acompanya a la persona al llarg de la seva vida. Tot i això, les seves repercussions i manifestacions aniran canviant al llarg del cicle vital i fins i tot es pot arribar a dotar a la persona afectada d'una lectura precisa per arribar al

coneixement mitjançant el llenguatge escrit, tot i que sempre ho farà de forma menys automatitzada(Sans et al., 2017).

La cinquena edició del Manual Diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals (DSM-V) recull que la dislèxia és un terme alternatiu utilitzat per referir-se a un patró de dificultats de l'aprenentatge que es caracteritza per problemes amb el reconeixement de paraules en forma precisa o fluïda, lletrejar malament i poca capacitat ortogràfica . Per poder-se diagnosticar s'han de complir els següents criteris:

Taula 1. Criteris diagnòstics pel Trastorn del Aprenentatge

DSM-V: TRASTORNS DELS APRENETATGES	
Criteris	<p>A. Dificultat en l'aprenentatge i en la utilització de les aptituds acadèmiques, evidenciat per la presència de com a mínim un dels següents símptomes i que hagin persistit almenys durant 6 mesos, tot i les intervencions dirigides a aquestes dificultats.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura de paraules imprecisa o lenta amb esforç 2. Dificultat per comprendre el significat del que llegeix 3. Dificultats ortogràfiques 4. Dificultats per a l'expressió escrita 5. Dificultats per dominar el sentit numèric, les dades numèriques o el càlcul 6. Dificultats amb el raonament matemàtic
	<p>B. Les aptituds acadèmiques afectades estan substancialment i en grau quantificables per sota del que s'esperava per a l'edat cronològica de l'individu i interfereixen significativament amb el rendiment acadèmic o laboral, o amb les activitats de la vida quotidiana, que es confirmen amb mesures (proves) estandarditzades administrades individualment i una avaluació clínica integral. En individus de 17 i més anys, la història documentada de les dificultats de l'aprenentatge es pot substituir per l'avaluació estandarditzada.</p>
	<p>C. Les dificultats dels aprenentatges comencen a l'edat escolar, però pot no manifestar-se totalment fins que les demandes de les aptituds acadèmiques afectades superen les capacitats limitades de l'individu.</p>
	<p>D. Les dificultats dels aprenentatge no s'expliquen millor per discapacitats intel·lectuals, trastorns visuals o auditius no corregits, altres trastorns mentals o neurològics, adversitat psicosocial, manca de domini del llenguatge, d'instrucció acadèmica o directius educatives inadequades.</p>

Especificar	315.00 (F81.0) Amb dificultats en la lectura
	Precisió en la lectura de paraules Velocitat o fluïdesa de la lectura Comprensió de la lectura
	315.2 (F81.81) Amb dificultat en l'expressió escrita
	Correcció ortogràfica Correcció gramatical i de la puntuació Claredat o organització de l'expressió escrita
	315.1 (F81.2) Amb dificultat matemàtica (discalcúlia)
	Sentit dels nombres Memorització d'operacions aritmètiques Càlcul correcte i fluid Raonament matemàtic correcte
Especificar la gravetat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lleu 2. Moderat 3. Sever.

Nota. Adaptat de “Diagnostic and Statistical Manual o Mental Disorders. Fifth”, 2013, p. 66. American Psychological Associaton. Copyright 2013 de American Psychological Association.

S'han de complir els quatre criteris diagnòstics basant-se en una síntesi clínica de la història de l'individu (del desenvolupament, mèdica, familiar, educativa), informes escolars i avaluació psicoeducativa.

Tanmateix, els darrers anys diversos autors (Tabassam i Grainger, 2002; Nelson i Harwood, 2011; Novita, 2016)s'han preocupat també per les implicacions emocionals i socials que s'han vist relacionades amb el diagnòstic de dislèxia. Aquest aspecte s'abordarà amb més profunditat a l'apartat 2.2.5, on s'especifica el perfil emocional i conductual dels infants amb dislèxia.

2.2.1 Substrat neurològic del procés lector

Abans d'abordar les implicacions emocionals i socials de la dislèxia, és important entendre quin és el substrat neurològic implicat en la dislèxia, és a dir, perquè són tan presents les dificultats lectoescriptores.

El procés lector implica l'activació de diferents àrees cerebrals com es detalla tot seguit, aquestes àrees han de treballar de manera coordinada per tal d'obtenir una lectura eficient.

La primera àrea que s'activa en el procés lector és la **regió occipital**, amb l'entrada visual de la paraula. Aquesta àrea normalitza la paraula, independentment de la tipografia, si està escrita en minúscules o majúscules, del color, etc. i genera un codi. Aquesta àrea també jerarquitzava la paraula disgregant-la en morfemes, síl·labes i fonemes i envia la informació a la regió ventral (Serrano i Defior, 2004).

Tal com apuntaven Serrano i Defior (2004), la **regió ventral**, també coneguda com a "la caixa de les lletres", és una àrea de connexió entre l'entrada visual i les diferents rutes del llenguatge (ruta lèxica i ruta fonològica). El cervell està genèticament preparat per la parla però encara no ho està per la lectura, ja que és un fet molt recent dins de l'evolució de l'espècie i, per tant, encara no ha generat petjada genètica. Això implica que per llegir és necessari reciclar una àrea cerebral, que serà la regió ventral. Aquesta àrea abans de començar a aprendre a llegir està dedicada al reconeixement facial i a distingir algunes formes geomètriques. Quan s'inicia el procés lector, aquesta àrea comença a especialitzar-se i es crea una gran biblioteca de paraules jerarquitzades, amb l'objectiu de decidir on s'envia la informació que li arriba: o bé a ruta lèxica (directa) o a la ruta fonològica (indirecta). Els objectius d'ambdues rutes és arribar al significat de la paraula. La regió ventral decidirà on envia la informació, comparant-la informació visual amb la de la biblioteca. Si la informació es troba dins de la biblioteca, aquesta serà enviada a la ruta lèxica, sinó a la ruta fonològica (Serrano i Defior, 2004).

La base del procés lector s'inicia al voltant dels quatre anys, quan es comença a adquirir la **consciència fonològica**, coneguda com la capacitat de manipular els sons que contenen les paraules. Més endavant, l'infant fixa a cada so la seva lletra corresponent, fent la relació grafema-fonema (lletra-so) necessària per poder llegir. Aquesta via es coneix com la **ruta fonològica**. Aquesta ruta arriba al significat de la paraula observant cada grafema, els transforma en un fonema, els compon fonèticament i finalment els intenta reproduir fonèticament (Sans et al., 2017).

Sans et al., (2017), apunten que l'exposició freqüent a texts escrits al llarg de la infància, afavoreix l'automatització d'aquest procés, activant una via lectora més ràpida. Aquesta segona via, no fa una anàlisi de cada lletra sinó que analitza la paraula d'una forma global; a través de la seva forma ortogràfica s'arriba al significat. Aquesta via es coneix com a **ruta lèxica**, permet llegir amb rapidesa i durant llargs períodes de temps sense que el lector es cansi. També permet adquirir d'una manera passiva l'ortografia.

Com més es practica la lectura, més es desenvolupa la ruta lèxica, i més es consolida la representació ortogràfica de les paraules. La informació arriba al lòbul occipital i continua cap a la regió inferior temporal esquerra, concretament al gir fusiforme, on s'identifica l'ortografia de la paraula arribant així, al seu significat. A causa de la seva especificitat per a la lectura, aquesta regió inferior posterior del temporal, s'anomena **àrea visual de les paraules**(Sans et al., 2017).

Segons Lorenzo (2017), depenent del tipus de dislèxia que pateixi l'infant s'utilitzarà més una ruta que l'altre. En el cas de la dislèxia fonològica, l'infant mostra dificultats en el mecanisme de conversió grafema-fonema, i per això tendeix a utilitzar la ruta lèxica. Si la paraula els resulta familiar, mostren poques dificultats al desxifrar-la. Ara bé, la lectura de pseudoparaules (paraules sense significat) o bé paraules desconegudes els costa més. Aquest tipus de dislèxia fa que l'infant tendeixi a inventar-se les paraules o part d'elles. En canvi, pel que fa a la dislèxia superficial, es tendeix a utilitzar la ruta fonològica, ja que normalment són incapaços de reconèixer la paraula com un tot (Lorenzo, 2017). Finalment, Serrano i Defior (2004), apunten al concepte de dislèxia mixta, en el que coexisteixen els dèficits de la dislèxia fonològica i els de la superficial.

Aquestes dificultats poden comportar que durant la lectura es cometin una sèrie d'errors, detallats al següent apartat, que dificulten la comprensió global del text.

2.2.2 Manifestacions clíniques

Durant la primera etapa d'escolarització, coneguda com a primària, l'objectiu és aprendre a llegir. Els infants amb dislèxia tenen dificultats en l'adquisició de la consciència fonològica: lletrejar i manejar mentalment els sons de les paraules. També s'observen dificultats per evocar noms específics (p.ex. colors, números, etc.), així com per aprendre's seqüències verbals automàtiques (p. ex. dies de la setmana, abecedari, etc.). De la mateixa manera, s'observen dificultats per aprendre els sons de les lletres, és a dir, la correspondència fonema-grafema. Tot i la repetició, els nens amb dislèxia els costa automatitzar aquesta associació. Al llegir solen cometre errors de substitució, rotació, d'omissió i inversió de lletres. Se sol tractar d'una lectura lenta, forçada, amb pauses, rectificacions i repeticions. A nivell d'escriptura, es cometen errors ortogràfics, predominantment naturals (basats en la ruta fonològica, per tant en l'associació grafema-fonema): unió i fragmentacions de paraules, inversions, substitucions, omissions, addicions de lletres i/o síl·labes. També es cometen errors de tipus arbitrari, però que en aquesta primera etapa no se'ls hi dóna tanta importància,

ja que solen tractar-se d'errors ortogràfics que no alteren el significat de la paraula; com per exemple confondre la "b" amb la "v" o la "j" amb la "g" (Sans et al., 2017).

Durant la segona etapa, l'Educació Secundària Obligatòria (ESO), l'objectiu canvia; passa de ser d'aprendre a llegir per aprendre. Els infants amb dislèxia es caracteritzen per tenir una lectura lenta i poc automatitzada, que requereix molt d'esforç. Tenen moltes dificultats per l'aplicació de normes ortogràfiques. L'expressió escrita és deficient i tenen poca noció de la morfosintaxi. Tot i que la dislèxia és un dificultat per a la comprensió mecànica i no per la comprensió lectora, l'atenció i l'esforç per descodificar el text deteriora la comprensió de l'alumne amb aquesta dificultat (Sans et al., 2017).

Andreu et al. (2013) apunta que la dificultat d'automatitzar seqüències verbals en aquesta etapa afecta fonamentalment a les taules de multiplicar, amb això i la dificultat de la comprensió dels enunciats fa que els alumnes amb dislèxia puguin presentar un baix rendiment a l'assignatura de matemàtiques.

De forma paral·lela, l'alumne amb dislèxia pot manifestar rebuig a les tasques relacionades amb la lectura, vergonya a l'hora de llegir en públic i mals resultats als exàmens escrits, ja que els sol faltar temps per acabar aquest tipus de tasques (Sans et al., 2017).

Tot això pot acabar desencadenant una baixa autoestima, així com problemes relacionats amb l'estat d'ànim, com es detalla a l'apartat del perfil emocional dels infants amb dislèxia.

2.2.3 Avaluació i diagnòstic

Per l'avaluació de la dislèxia és important identificar de quins recursos es disposen. El nivell d'atenció, la cooperació, el temperament del nen o nena, la disponibilitat de les proves i el grau de col·laboració de pares i professors afecten directament al procés d'avaluació de forma positiva o negativa. En l'àmbit de l'educació són útils els protocols de diagnòstic ja elaborats, com el PRODISCAT (Protocol de detecció i actuació en la dislèxia, Col·legi de logopedes de Catalunya, 2011). El PRODISCAT és un protocol adreçat a mestres i professors, ja que poden observar i detectar els problemes d'aprenentatge i, tanmateix, donar el suport adequat a la llengua escrita. Aquest protocol disposa d'una guia per cada etapa educativa.

Per Hulme i Snowling (2009), a l'hora d'avaluar la dislèxia s'han de tenir en compte els següents components:

- L'entrevista inicial on la història clínica dels antecedents familiars de dificultats de lectoescriptura és molt rellevant, pel component genètic anteriorment esmentat.
- L'avaluació de les habilitats relacionades, és important conèixer quins processos no funcionen adequadament i veure com afecten la lectura fluida i la comprensió de textos, com són els processos perceptius, cognitius i lingüístics.

Pel que fa als tests per detectar la dislèxia, en l'actualitat es disposa de diferents tests per avaluar-la. En general aquests tests es solen dividir entre quatre components: el principi alfabètic, la descodificació, el reconeixement de paraules i la comprensió de textos.

Els tests més utilitzats per avaluar la dislèxia són:

- PROESC (Cuetos, F et al., 2014): És una bateria d'avaluació dels processos d'escriptura.
- PROLEC-R i SE-R (Cuetos, F et al., 2018): És una bateria d'avaluació dels processos lectors que pretén establir quins components del sistema lector estan fallant als nens i nenes que no aconsegueixen aprendre a llegir. Com a aspecte a destacar, està traduïda al català.
- ECOMPLEC-Pri i Sec (Leon, J et al., 2012): Avalua la competència lectora (està més enfocat a la comprensió lectora)
- PROLEXIA (Cuetos et al., 2020): Permet fer una detecció precoç dels casos potencials de dislèxia i ajuda al seu diagnòstic diferencial (avalua la consciència fonològica, la memòria verbal a curt termini i l'accés al lèxic).

Finalment, per tal de facilitar la interpretació de la informació obtinguda durant al llarg de l'avaluació es construeix el perfil lector diferencial, un full on s'hi recull en forma de resum els resultats obtinguts i que facilitarà la intervenció.

Andreu et al. (2013), apunta que el diagnòstic de la dislèxia implica diversos criteris diagnòstics, aquests són:

- L'exclusió, implica que no s'han identificat dificultats de tipus cognitiu, sensorial, ambiental o instructiu que expliquin la dificultat de la lectura.
- El criteri de discrepància, compara el potencial del nen o nena amb proves cognitives i l'execució de la seva lectura. Els nens amb dislèxia disposen d'un Quocient Intel·lectual (QI) situat dins els paràmetres de la normalitat, però pel que fa a la lectura es troba una execució per sota de l'esperada segons l'edat i el nivell escolar.
- El criteri d'especificitat, implica que l'únic procés alterat és la lectura.

2.2.4 Trastorns associats

És freqüent que els trastorns de l'aprenentatge no es presentin de forma aïllada. En un mateix infant podem trobar dos trastorns (p.ex. dislèxia i TDAH) o bé, manifestacions d'altres trastorns (p.ex. dislèxia amb dificultats d'atenció). És important diagnosticar per contemplar en el tractament, totes les característiques que presenta l'infant per tal de poder plantejar un tractament personalitzat.

La dislèxia té una alta comorbiditat amb el TDAH, les alteracions del llenguatge oral i el càlcul, discalculia (Sans et al., 2017).

Segons diversos autors (Tabassam i Grainger, 2002; Nelson i Harwood, 2011; Novita, 2016), també s'han observat que problemes afectius i emocionals com són la depressió, l'ansietat o la psicomatització són més freqüents amb nens amb dislèxia tal com es desenvoluparà al següent apartat.

2.2.5 Perfil emocional i conductual dels infants amb dislèxia

Per l'infant amb dislèxia, llegir no és un procés automàtic. Posa en marxa tots els seus recursos cognitius per portar a cap la tasca i això els porta a un excessiu cansament, a cometre molts d'errors i a quedar-se enrere respecte als altres companys (Stella, 2000). Com a conseqüència, poden presentar-se problemes de comprensió en la lectura i la pràctica reduïda pot afectar a la formació del lèxic ortogràfic (Defior, Serrano i Guitiérrez-Palma, 2015).

Tot i l'esforç el baix rendiment acadèmic i el fracàs escolarés constant en els infants amb dislèxia, el que pot conduir al seguit de conseqüències emocionals que es detalla a continuació.

Marsh i Holmes (1990), afirmen que l'autoestima té una estructura multidimensional, en la que l'autoestima global es presenta estretament unida a diverses dimensions compostes per:

- Relacions interpersonals.
- Competència i control de l'entorn.
- Emotivitat.
- Èxit escolar.
- Vida familiar.

- Experiència corporal.

Rodríguez (2017), assegura que en els últims anys els TA han captat l'interès de la investigació psicològica i psicoeducativa dirigint-se cap a aspectes més de tipus personal, emocional i motivacional, deixant en un segon terme els aspectes clínics i cognitius que s'havien estudiat anteriorment.

Altres investigadors han destacat la importància de considerar que els TA poguessin anar acompanyats de problemes emocionals i conductuals importants, com l'ansietat i la depressió (Guishi, et al., 2016; Humphrey i Mullins, 2002; Novita 2016; Riddick, 2010).

S'ha observat que els infants amb TA tenen un concepte de si mateixos més negatiu respecte als nens sense dificultats (Tabassam i Grainger, 2002). Tendeixen a sentir més ansietat i tenen poca consideració de si mateixos (Hall, Spruil i Webster, 2002). En particular l'ansietat se cita com el símptoma emocional més freqüent en els casos de dislèxia. Nelson i Harwood (2011), apunten que **al voltant d'un 70% dels infants diagnosticats de dislèxia pateixen ansietat**. Aquesta augmentaria com més tard arribi el diagnòstic (Mateos i Castellar, 2011).

Hausller i Milicic (1996) afirmen que, durant la infància i l'adolescència l'autoestima es vincula estretament al rendiment escolar, a la motivació per aprendre, al desenvolupament de la personalitat i a les relacions socials. Degut això, els estudiants amb més bon rendiment escolar tendeixen a mostrar majors nivells d'autoestima general, alts nivells d'autoestima escolar i familiar. Per altra banda, els alumnes amb baix rendiment acadèmic, tendeixen a presentar baixa motivació per aprendre, podent no esforçar-se per aconseguir algunes metes, es senten frustrats per les contínues experiències de fracàs, sentint-se poc eficaços i evitant els desafiaments escolars, ja que parteixen de la prèvia convicció que no els anirà bé (Fernández González, Martínez-Conde Beluzan i Melipillán Arandeda, 2009).

Els nens amb dificultats escolars tendeixen a presentar baixes expectatives d'èxit, així com baixa autoestima. Aquesta actitud disminueix la motivació, promovent sentiments negatius cap a l'escola i sobre si mateixos, per tant els nens amb dislèxia tenen una percepció més negativa sobre les seves habilitats escolars que els nens sense dificultats (González-Pineda et al., 2000).

Novita (2016), apunta que entrevistant a adults amb dislèxia, diagnosticada a l'escola, han mostrat que van tenir problemes d'autoestima i que els anys escolars van ser traumàtics, ja que encara que s'esforcessin, sovint no podien evitar el fracàs escolar.

Riddick (2010) va assegurar que a més d'una baixa autoestima, les persones amb dislèxia presenten més dificultats conductuals i afectivo-motivacionals en comparació amb persones sense dificultats, tot i que és important ressaltar que no s'observa en tots els casos.

Zuppardo, Serrano i Pirrone (2017) van observar el consens sobre els efectes que poden tenir els TA a la vida de qui els pateix, com la falta d'autonomia, la frustració, l'ansietat, l'escassa motivació i sentiments d'ineficàcia; tots a conseqüència de la repetida experiència de fracàs al'afrentar les situacions d'aprenentatge.

Seligman (1975) apuntava que aquests problemes emocionals es tradueixen en indefensió apresada, és a dir, una sensació subjectiva de no poder fer res davant dels successos encara que hi hagi la possibilitat de canvi, el que condueix a la desmotivació i assenyalant trets de depressió.

Les emocions i els sentiments negatius tenen efectes nocius sobre l'aprenentatge, per exemple, un excessiu estat d'ansietat afecta l'excussió d'una tasca o a la memòria de treball (Eysenck et al., 2007). Altrament, les emocions positives produeixen una millora a l'aprenentatge, així doncs parlaríem d'un problema circular (Zuppardo, Serrano i Pirrone, 2017). Es per això, que es fa evident la necessitat de crear eines, com la que es presenta més endavant en aquest treball, que ajudin a trencar aquest cercle viciós, on el baix rendiment escolar dels infants amb dislèxia pot conduir-los a uns elevats nivells d'ansietat i, a la seva vegada, l'ansietat elevada els condueix a una disminució del rendiment acadèmic

Pel que fa a l'autoestima, Zeleke (2004), va observar que el 89% dels infants mostraven tenir una autoestima acadèmica significativament més baixa respecte al seu grup control. Tot i que el 70% dels casos no presentaven diferències significatives pel que fa a l'autoestima social.

Aquestes condicions tendeixen a quedar-se estables en el temps o fins i tot poden empitjorar a mesura que l'infant avança a l'escolarització. En altres casos, en què els infants aprenen a enfrontar-se a les dificultats i fracassos o reben assistència especial per les seves dificultats, la seva autoestima millora.

És per això que Zuppardo, Serrano i Pirrone (2017) van creure necessari delimitar el perfil emotivo-conductual d'infants i adolescents amb dislèxia. En les seves conclusions van apuntar que els infants amb dislèxia mostren una autoestima més baixa que els seus companys sense dificultats, tant a nivell general com a diferents aspectes que conformarien l'autoestima (relacions interpersonals, competència, emotivitat, experiència corporal, èxit escolar i vida familiar).

Aquest fet és important perquè tot i ser la dislèxia una dificultat específica d'aprenentatge, hem de tenir en compte que tindrà afectes en l'autoestima tan referents a l'aprenentatge com en altres àmbits com: la família, les relacions interpersonals, emocionals o inclús en la imatge corporal, així com en l'autoestima en general.

També s'han observat problemes de comportaments psicopatològics, de naturalesa interna, manifestant-se en retraïment i problemes somàtics d'ansietat i/o depressió. A més, es poden trobar més problemes socials, de pensament i d'atenció, així com a nivell extern com problemes de comportament agressiu (Zuppardo, Serrano i Pirrone, 2017).

A la vegada, aquests trastorns podrien desencadenar en problemes socials a conseqüència del retraïment, per exemple: evitar la companyia d'iguals amb més èxit escolar, o problemes d'atenció i pensament a conseqüència de la indefensió apresada.

El comportament agressiu és més comú entre adolescents (tot i que va creixent en l'etapa infantil), es considera com una forma desadaptativa d'afrontar la frustració (Zuppardo, Serrano i Pirrone, 2017).

Pel que fa al perfil de comportament, segons els descobriments de l'estudi de Zuppardo, Serrano i Pirrone (2017) aquests infants podrien tenir problemes d'ansietat, especialment d'ansietat social, relacionada amb les situacions en les quals els infants amb dislèxia s'exposen en comparació amb els altres companys, com quan han de realitzar tasques en públic o quan fan treball en grup, per exemple.

Amb aquestes dades es pot delimitar un perfil emotivo-conductual dels infants amb dislèxia que mostraria que tenen una imatge negativa de si mateixos, afectant l'autoestima total.

Això comporta un malestar psicològic i conductual: retraïment, comportament agressiu, problemes somàtics i socials, de pensament i d'atenció.

A més, les diferents propostes didàctiques comunes els poden posar en una situació de desavantatge envers els altres companys generant-los ansietat (ansietat social).

Novita (2016), assegura que tot i que en termes generals no s'han pogut comprovar els problemes secundaris de la dislèxia, sí que s'ha observat, en comparació els alumnes sense dificultats, que aquells infants que pateixen dislèxia tenen una ansietat generalitzada més elevada i una autoestima escolar més baixa. També destaca que els adults amb dislèxia valoren més negativament la seva etapa d'escolarització primària i secundària que els seus iguals a nivell acadèmic però no en altres àmbits personals o socials.

Battle (1990) va trobar que una autoestima aparentment insignificant pot servir de model jeràrquic a mesura que l'infant va creixent. Els nens amb dislèxia entre tercer i cinquè de primària experimenten els nivells més alts d'estrès causant manifestacions a nivell fisiològic (nàusees, tremolors, batec cardíac accelerat) i emocional (por, vergonya, soledat), relacionat amb l'ansietat generalitzada que pateixen els infants amb dislèxia sobretot quan hi ha un esdeveniment ansiogen (Alexander-Passe, 2006).

No obstant, i com es veurà en el següent apartat, tot i haver-se identificat i estudiats aspectes emocionals a dia d'avui no hi ha programes d'intervenció s estandarditzats per a l'abordatge d'aquestes conseqüències emocionals, per aquest motiu en el present treball es pretén dissenyar, desenvolupar i avaluar l'eficàcia d'una eina (aplicació mòbil) que millori aquesta simptomatologia.

2.2.6 Tractament

És conegut pels professionals de l'àmbit de la salut mental, que quan abans es comença el tractament, major eficàcia tindrà la intervenció. Per això, Sans et al., (2017), defensen una avaluació universal per poder detectar de manera precoç als alumnes amb dificultats de l'aprenentatge amb l'objectiu de fer un abordatge corresponent al més aviat possible i no esperar que l'alumne es retardi massa a l'escola per començar l'avaluació. En aquest mateix sentit, són fonamentals les adaptacions escolars, per tal que la repercussió de la dislèxia en els aprenentatges sigui el menor possible. Alguns exemples d'adaptacions serien; no fer llegir en públic, no penalitzar l'ortografia, oferir temps extra als exàmens o ajustar-los, avaluar els coneixements de manera oral, entre d'altres.

En l'àmbit familiar és molt important que els pares entenguin què és la dislèxia i quin és el seu paper. S'ha d'evitar que els pares agafin el rol de terapeutes, tot i que sí que és bo que siguin persones de suport en els moments difícils i que potenciïn els punts forts dels seus fills (Sans et al., 2017).

El tractament individual de l'infant s'ha d'anar canviant amb el temps i el seu enfocament s'ha d'adaptar en cada etapa. En una primera etapa, fins als 8-9 anys, l'objectiu és aconseguir una lectura més fluida i més precisa. Hi ha estudis que demostren que en aquesta franja d'edat s'aconsegueix bons resultats. L'avenç de la tecnologia ha permès oferir tractaments personalitzats per fer entrenaments des de casa i amb exercicis gamificats, és a dir, utilitzant estructures pròpies del joc i l'oci per tal de potenciar els aprenentatges (Andreu et al., 2013).

Quan la dislèxia es detecta més tard, és molt difícil millorar la fluïdesa, pel que l'objectiu passarà a ser oferir a l'infant estratègies compensatòries com poden ser: tècniques d'estudi o la millora de l'expressió escrita (Sans et al., 2017).

Tal com apunten Sans et al., (2017), la coordinació entre els especialistes que atenen els nens, l'escola i la família és fonamental pel bon desenvolupament de l'infant.

2.3 Les Teràpies de Tercera Generació per abordar les conseqüències emocionals de la dislèxia

Les Teràpies de Tercera Generació, en endavant TTG, s'han començat a situar com una bona alternativa per l'abordatge dels problemes emocionals en adults i, sobretot, en la població infanto-juvenil, així ho demostraven Zambarano et al., (2017), en el seu estudi de meta-anàlisi, van observar que dels seixanta articles analitzats el 88% demostrava que les TTG tenien efectivitat a la població infanto-juvenil, i aquesta era més elevada en població clínica.

Les TTG van començar a sorgir durant la dècada del 1990, tot i que no van ser acceptades fins al 2004 per Hayes (2004).

Moreno (2012), va considerar que la tercera onada de teràpies cognitives i conductuals era més sensible al context i a les funcions dels fenòmens psicològics, emfatitzant l'ús d'estratègies de canvi, basades en l'experiència i en el context. A més, va considerar altres mètodes més directes i didàctics, a diferència de les de primera generació, les quals utilitzaven tècniques conductistes, i les de segona generació que utilitzaven tècniques cognitives-conductuals.

Les aportacions de les TTG han sigut principalment a les teràpies conductistes més radicals, on va sorgir una nova forma de comprendre els problemes psicològics amb una perspectiva més contextualista. Es planteja que els esdeveniments externs que generen malestar sorgeixen en un context que es relaciona amb fenòmens interns i en tractar de suprimir o eliminar aquests esdeveniments es propicia l'augment del malestar i manté el problema inicial (Hayes, 2004).

Entre les teràpies de tercera generació més conegudes destaquem:

- La Teràpia d'Acceptació i Compromís (ACT), considerada una crítica al sistema social que no veu el patiment com a part de la vida sinó com un aspecte indesitjat que ha de ser suprimit. La teràpia busca que les persones aprenguin a acceptar que molts dels

esdeveniments negatius que succeeixen els pot generar malestar i que és un procés de la vida, però que no els defineix com a persones i que la seva interpretació es pot canviar (Ribero et Agudelo, 2016).

- La Teràpia Dialectic-Conductual (DBT), és un model d'intervenció psicològica basada en l'acceptació incondicional del subjecte i la promoció de canvi pel medi dialèctic i pel conductual (Linehan, 2014).
- La Psicoteràpia Analítica Funcional, es tracta de l'anàlisi de conducta dels intercanvis verbals que es produeixen entre el pacient i el terapeuta durant la sessió clínica, aplicada fonamentalment en el Trastorn Límit de la personalitat (Hayes, 2004).
- La Teràpia d'Activació, actua sota la premissa d'indicar reforçadors i càstigs per guiar el comportament individual cap a patrons més normalitzats (Hayes, 2004).
- El mindfulness, definida com una pràctica on s'agafa consciència de les diferents facetes de la nostra experiència en el moment present.

Al llarg de la revisió bibliogràfica s'ha observat que la teràpia més utilitzada dins de les teràpies de tercera generació en la infància és el mindfulness (Hofmann et al., 2010; Moreno, 2012; Sarmiento-Bolaños i Gómez-Acosta, 2013; López-Hernández, 2016; Soriano et al., 2020). Tanmateix, el present treball se centrarà en aquesta pràctica ja que demostra ser la més apropiada per aconseguir el benestar emocional, pels seus beneficis i els inexistents, fins a la data, efectes secundaris (Strawn et al., 2014).

2.3.2 Mindfulness

L'origen del mindfulness es remunta 2.500 anys enrere amb les tècniques de meditació budistes Vispassana que practicava el Buda Gautama (Ahir, 1999). A mitjans del segle XX la psicologia va començar a incorporar aquestes pràctiques per reduir els problemes psicològics i per millorar el benestar emocional. En l'actualitat, diversos estudis han demostrat que les pràctiques de mindfulness són beneficioses per tractar diferents trastorns psicològics incloent l'ansietat i la depressió (Hofmann et al. 2010).

El terme Mindfulness és una traducció de Sati, de la llengua Pali, que significa moment present (Simón, 2007). Actualment aquest terme està deslligat de connotacions culturals i/o religioses sent laic i sense sectarismes, facilitant la implementació d'aquestes pràctiques a occident (Brunett, 2009).

Segons Bishop et al. (2004) el mindfulness està compost per dos components: la regulació de l'atenció per centrar-se en l'experiència del moment present i l'actitud cap a totes les experiències viscudes basada en la curiositat, la plenitud i l'acceptació.

La primera aplicació clínica de mindfulness va ser el programa MBSR, Reducció de l'Estrès basat en l'Atenció Plena, creat per Kabat-Zinn (1990) al Center for Mindfulness de la Universitat de Massachusetts. Aquest programa va tenir un gran impacte en el món clínic, ja que va originar la proliferació d'investigacions i va fer créixer les possibilitats de la seva aplicació. Aquest programa, que consta de vuit sessions, es continua aplicant actualment.

Moreno (2012) va apuntar que si es definia la ment com el procés que regula el flux d'energia i d'informació, la tècnica de mindfulness consisteix a estar atent de les característiques de la pròpia ment, essent la tècnica principal la mateixa en totes les teràpies; centrar-se en la respiració natural i observar el cos i la ment de naturalesa canviant.

Durant els últims anys, la revolució del mindfulness ha estat a les aules, a l'àmbit educatiu, estenent-se cada vegada a més territoris i en totes les etapes educatives. Els resultats dels estudis de la implementació d'aquests programes han estat molt positius pel que fa al desenvolupament personal i acadèmic dels alumnes. Fins i tot, amb resultats positius pels professors com disminució d'esgotament, augment de compassió i millor organització a l'aula (López-Hernández, 2016).

Segons de Rey i Sainz (2015), els programes d'atenció plena més implementats a Espanya i també internacionalment durant l'última dècada són:

- 1) Programa "Aules Felices".
- 2) Programa de Tècniques de Relaxació Vivencial aplicades a l'Aula (TREVA).
- 3) Programa "Créixer Respirant".
- 4) Programa "Escoles Despertes".
- 5) Programa "InnerKids".
- 6) Programa "Learning to Breathe".
- 7) Programa "Mind Educa".
- 8) Programa ".b (Stop, be andbreathe)" (basat en el MBSR, però aplicat a l'àmbit educatiu).

Segons els estudis realitzats, els programes de mindfulness a l'educació han millorat significativament la motivació (Almansa, 2014), l'estrès escolar i l'empatia (Sierra, Urrego, Montenegro i Castillo, 2015), l'ansietat davant l'estudi de llengües estrangeres (Mortimore, 2017), el benestar emocional (Modrego, García i Demarzo, 2017), el benestar col·lectiu i individual (López-González, Álvarez i Bisquerra (2016), l'educació integral i l'acceptació de les diferències (Gamella, 2016), problemes del llenguatge (Beck, Verticchio, Seeman,

Millikeni Schaab, 2017), la reeducació de l'estrès en pares amb fills amb necessitats educatives (Burke, Chan i Neece, 2017), entre d'altres.

López-Hernández (2016), va observar que aquests programes tenen més eficàcia en alumnes amb alteració de conducta, depressió, trastorns de l'aprenentatge i altres problemes clínicament significatiu, diagnosticat abans de la intervenció. També obtenen millors resultats quan hi ha la implicació de familiars i professorat i la pràctica es manté al llarg del temps. Seguint aquesta línia, apostava per ampliar la investigació i facilitar l'aplicació de qualitat i exitosa d'aquests programes.

Amuito et al. (2018) defineix el mindfulness com una estratègia que potencia l'aprenentatge cap a la disminució de l'evitació, l'aferrament als pensaments així com el creixement de la capacitat per concentrar-se en el moment present, fent disminuir la tendència cap al judici continuat (Larrubia, 2019).

Per alguns infants, l'escola i tot el que està relacionat amb ella presenta un gran nombre d'estressors potencials. Aquests, en certa part poden ser útils, tractant-se d'una resposta esperada a l'estrès, però nivells excessius d'ansietat, interfereix amb la capacitat de l'infant per estudiar i desenvolupar adequadament el progrés acadèmic (Duncan et al. 2007; Soriano, Pérez-Fuentes, Molero-Jurado, Gázquez, Tortosa i González, 2020).

Soriano et al. (2020), van realitzar un estudi de metanàlisi on van observar els beneficis de les intervencions del mindfulness pel tractament de símptomes d'ansietat en nens i adolescents. Sis dels set estudis van concloure que la intervenció amb mindfulness provoca una clara millora en la reeducació de l'ansietat, l'estudi restant, simplement no va observar canvis.

Cal destacar, tal com va fer Cotton et al. (2016), que reduir l'ansietat a través del mindfulness durant la infància, pot disminuir la necessitat de tractaments farmacològics, amb tots els efectes secundaris que poden causar. En canvi, la pràctica del mindfulness no té cap efecte perjudicial per a la salut (Strawn et al., 2014). A més, la pràctica de mindfulness ha enregistrat canvis a nivell cerebral, com transformacions bioquímiques (Soberg, Halvorsern i Holen, 2000) i major activació del còrtex prefrontal esquerre, associant-se a emocions més positives (Davidson i Irwin, 1999; Jackson et al. 2003).

Segons Toga (2012), practicar mindfulness modifica zones cerebrals relacionades amb el processament de l'atenció, augmentant el gruix del còrtex cerebral, concretament de l'ínsula de l'hemisferi dret, associada a l'activitat interoceptiva (estat intern) o la consciència de la respiració. També s'ha observat que augmenta el gruix del còrtex prefrontal dret, vinculat amb

l'atenció sostinguda, quelcom que facilita directament l'aprenentatge (Lazar, Kerr, Wasserman i Gray, 2005).

A l'augmentar la melatonina i la serotonina, es produeix un increment de relaxació muscular, tranquil·litat emocional i un alt grau de benestar (Solberg et al., 2004). També disminueix significativament els problemes d'insomni (Jacobs, Benson i Friedman, 1996) i la pressió arterial (Kuyken et. Al, 2013).

Els programes de mindfulness ajuden a l'alumnat a no perdre l'atenció i la concentració fàcilment, aportant així nombrosos beneficis cognitius i acadèmics (Almansa et al., 2014). Diversos autors han afirmat que aquesta pràctica té un elevat impacte a les habilitats intel·lectuals, millorant l'atenció sostinguda, la memòria visuoespacial i la memòria de treball (Jha, Krompinger i Baime, 2007; Chambres, Lo i Allen, 2008; Zeidan, Johnson, Diamond, Davis i Goolkasian, 2010).

Zeida et al. (2010) van observar que només quatre dies després que els principiants practiquessin mindfulness, hi havia una disminució important del cansament i l'ansietat i un augment de la seva atenció plena.

En relació a la dislèxia, Sarmiento-Bolaños i Gómez-Acosta (2013), asseguren que la implementació del mindfulness en teràpies com la reeducació dels aprenentatges per la dislèxia ajuda a augmentar progressivament el temps d'activació cortical, que és necessari per a l'activitat intel·lectual i millora l'atenció voluntària i conscient dirigida a un objectiu.

En la reeducació dels aprenentatges per la dislèxia s'hi troba molt implicada la regió inferior posterior del temporal, tal com hem esmentat anteriorment, amb tècniques de neuroimatge s'ha observat que el mindfulness activa aquestes àrees, fent-les inclús més gruixudes. Això no significa que el mindfulness reedueixi directament la dislèxia, però sí que pot contribuir al treball aportant un escenari cerebral favorable per la reeducació dels aprenentatges (Sarmiento-Bolaños i Gómez-Acosta, 2013). Tot i això, cal destacar que Sarmiento-Bolaños i Gómez-Acosta (2013) feien una proposta mitjançant la revisió bibliogràfica, i que en el seu treball posen de manifest que no hi ha intervencions d'aquest tipus i s'ho plantegen com una futura línia d'investigació.

Així doncs, per tots els beneficis observats en els darrers treballs citats i també per l'absència de riscos que contemplin les pràctiques de mindfulness, en el present treball es pretén dissenyar, desenvolupar i avaluar a la part pràctica una proposta d'intervenció amb exercicis de mindfulness a través d'una App, adaptats a les necessitats dels infants amb dislèxia.

2.4 mHealth

En l'actualitat, les noves tecnologies han modificat la forma en què les persones ens comuniquem, relacionem i vivim. Les tecnologies formen part del nostre dia a dia, i l'àmbit de la salut mental no és una excepció a les tendències pròpies del segle XXI.

Durant els darrers anys, les TIC han començat a ser un recurs cada vegada més habitual per l'avaluació i la intervenció psicològica. L'augment, però, de la tecnologia en aquest àmbit, sense un marc legal preestablert, ha posat en perill el rigor d'aquestes eines que sovint han sigut fruit de l'intrusisme laboral per part de programadors i dissenyadors gràfics, entre d'altres. En aquesta línia, Sucula et al. (2017), van trobar que la gran majoria d'aplicacions disponibles, fins al moment, en el mercat, dirigides al tractament de trastorns d'ansietat no han estat validades i fins i tot no hi han participat professionals de la salut mental. Aquest fet, és especialment delicat en aplicacions tecnològiques que es dirigeixen a una població tant sensible com la infanto-juvenil. Per això, el present projecte, pretén anar més enllà d'aquestes limitacions, per garantir l'eficàcia de l'aplicació mòbil que s'exposarà més endavant a la part pràctica.

Per aconseguir aquesta garantia de cara als usuaris, a nivell territorial català, la Fundació TIC Salut Social, organisme del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, va crear una llibreria anomenada AppSalut (2015), amb aplicacions mòbils de la salut i dels serveis socials amb l'acreditació que es va posar en marxa, des de la mateixa fundació, que certifica les aplicacions de ser aptes per facilitar i millorar el seguiment de la salut dels ciutadans, aportant la garantia de qualitat i seguretat. Cal destacar que s'ha escollit aquesta acreditació donat a la inexistència de res similar a nivell estatal, també existeix un projecte similar a la comunitat autònoma d'Andalusia.

Tanmateix, ha estat necessari crear un nou concepte com és el de l'mHealth, per separar aquelles App's ordinàries de les que formen part del món de la salut.

Segons la Fundació TIC Salut Social (2018), l'mHealth és la pràctica d'activitats sanitàries i de benestar social centrades en la persona i suportada per dispositius mòbils, sensors per al monitoratge de pacients i altres solucions de tipus inal·làmbic que actuen com a assistent digital en mode remot, i que a la vegada, poden interactuar amb altres tecnologies com per exemple la realitat virtual o la Intel·ligència Artificial. En el camp de la salut mental, les App es solen utilitzar per monitoritzar els pacients durant la seva vida quotidiana o bé, com és el cas del present estudi, per prescriure activitats i tasques als pacients, (Heron i Smyth, 2010).

La Comissió Europea (2014) ja va apuntar a “The Green paper on mobile Health” que l’*mHealth* era un camp emergent que s’estava desenvolupant ràpidament i amb potencial de generar una transformació a l’atenció de la salut i augmentar la seva qualitat i eficiència. Per altra banda, l’*mHealth App Economics* (2016) va preveure que l’any 2021 els professionals de la salut farien servir les *mHealth* com a part de les seves visites rutinàries, segurament aquest fet s’ha vist accelerat a causa de la situació de pandèmia que s’ha viscut.

Pel que fa a App’s de *mindfulness* per a infants i joves, en el present treball s’ha observat que existeixen experiències prèvies com l’aplicació per a mòbil *Calm* (2012. Huberty et al., (2019) van estudiar l’eficàcia d’aquesta aplicació mòbil per la reducció d’estrès a estudiants, durant el període de vuit setmanes (amb una dedicació de trenta-vuit minuts a la setmana). Huberty et al., (2019) van observar que després de les vuit setmanes hi havia diferències significatives de millora, en relació amb l’estrès, l’atenció, la qualitat del son i l’autocompació. També van observar que aquests beneficis persistien al llarg del temps, sense la necessitat de dedicar-hi el mateix temps. Al grup control, en canvi, no s’hi va observar diferències significatives. Amb les dades obtingudes de millora, van poder concloure que l’aplicació era un bon mètode per reduir l’estrès i millorar l’atenció, i per tant una eina beneficiosa pels estudiants.

Diversos autors (Anderson et al., 2012; Ramos et al., 2014) han apuntat als avantatges de l’*mHealth*. Ramos et al., (2014) van descriure al seu llibre que les *mHealth* han demostrat tenir avantatges, com les que s’apunten seguidament:

- Permet abaratir el cost de les teràpies (Ramos et al., 2014) i els costos associats a les teràpies presencials com el cost del trajecte (Anderson et al., 2012).
- Permet fer arribar tècniques arreu del territori, ja sigui en àrees metropolitanes com en zones més rurals on els serveis són més escassos (Ramos et al., 2014). Per tant, no hi ha límits geogràfics (Anderson et al., 2012).
- Major seguiment dels tractaments (Anderson et al., 2012).
- Ofereix més anonimat, ja que el pacient no es veu exposat a ser vist entrant o sortint de la consulta i, per tant, es pot combatre l’estigma que encara té anar a una consulta psicològica (Anderson et al., 2012).
- Més accessible per persones amb mobilitat reduïda o amb discapacitat motora (Anderson et al., 2012).

En el present treball s’ha proposat el disseny, desenvolupament i avaluació d’una App, “*Emotion*”, dirigida a infants amb diagnòstic de dislèxia, que podran utilitzar des de casa seva. Aquesta App pretén ser una eina que faciliti la tècnica de *mindfulness*, amb les aportacions de l’*mHealth* que s’han vist anteriorment. La *mHealth*, pot encaixar bé amb les

característiques i interessos d'una població infanto-juvenil, conformada per nadius digitals, àmpliament familiaritzats amb l'ús de les TIC en la seva vida quotidiana

3 Part pràctica

3.1 Metodologia

3.1.1 Pregunta de recerca

La pregunta de recerca que ha guiat aquest treball ha estat la següent:

1. L'ús d'una App per a dispositius mòbils pot ajudar a reduir els nivells d'ansietat millorar l'autoestima i la regulació emocional dels infants amb diagnòstic de dislèxia

Després de la recerca bibliogràfica en el marc teòric podem determinar diferents hipòtesis:

H2: L'App de mindfulness reduirà l'ansietat en infants amb dislèxia

H3: La pràctica de mindfulness es relaciona amb emocions positives, millorant l'autoestima dels infants i la seva regulació emocional

H3: La pràctica del mindfulness a través d'una App augmentarà la capacita d'atenció dels infants amb dislèxia

3.1.2 Objectiu general i específics

L'objectiu general del present treball és dissenyar, desenvolupar i avaluar l'eficàcia de l'App "*Emotion*" per reduir els nivell d'ansietat, millorar l'autoestima i la regulació emocional.

A partir d'aquest objectiu general s'estableixen diferents objectius de recerca més específics:

1. Identificar el perfil emocional de l'infant amb dislèxia.
2. Dissenyar i desenvolupar una App amb pràctiques de mindfulness per a infants sense la influència d'habilitats lectoescriptores.
3. Avaluar l'eficàcia de l'aplicació de l'App en infants amb dislèxia, en relació l'ansietat, l'autoestima i la regulació emocional
4. Identificar l'existència d'altres possibles beneficis emocionals després de la utilització de l'App, com la millora de l'atenció o la predisposició escolar.

3.1.3 Tipus de disseny

La recerca emprada en el present treball ha utilitzat una metodologia qualitativa, mitjançant dos estudis de cas, amb l'objectiu d'estudiar a fons ambdós casos.

El treball segueix un disseny pre-post amb dos infants, als quals se'ls passarà un seguit de proves (SENA i EAP) abans i després de la utilització de l'App. A part es recollirà l'experiència dels participants durant la utilització de l'aplicació mòbil mitjançant l'escala de SUDs.

3.1.4 Mostra

La mostra ha estat escollida mitjançant tècniques de mostreig no probabilístic amb els participants escollits a propòsit, ja que la població estudiada presenta unes característiques determinades, com és el diagnòstic de dislèxia.

3.1.4.1 Justificació de la mostra

En un principi la mostra estava formada per quatre infants, però a causa de la falta de material fungible, es va comptar amb dos infants diagnosticats amb dislèxia i les seves famílies.

- Criteris d'inclusió:
 1. Tenir un diagnòstic de dislèxia.
 2. Tenir entre 8 i 12 anys.
 3. Estar en tractament de reeducació dels aprenentatges.

- Criteris d'exclusió:
 1. Estar rebent un tractament emocional.
 2. Tenir diagnòstic d'altres trastorns.

3.1.4.2 Aspectes ètics

Per poder participar en l'estudi s'ha demanat als pares dels infants que signessin el consentiment informat (adjunt a l'Annex II). Al document s'especifica que es tracta d'una participació totalment voluntària, que es pot abandonar en qualsevol moment si així ho creuen oportú i s'expliquen els objectius que té el treball.

Les dades d'aquesta mostra van ser recollides tenint en compte els aspectes ètics i la confidencialitat de les dades proporcionades pels participants seguint la Llei orgànica 15/1999 de desembre de Protecció de Dades de Caràcter Personal.

3.1.5 Instruments de recollida de dades

En el present treball s'han utilitzat tres tests per analitzar de manera objectiva les diferències entre l'abans i el després de la utilització de l'App. A continuació es detallaran els tests utilitzats:

1. SENA (Fernandez-Pinto et al., 2015): El SENA (Sistema d'avaluació de nens i adolescents) es tracta d'un instrument que permet avaluar els principals problemes emocionals i conductuals dels infants i adolescents, aplicable des dels tres fins als divuit anys. Es tracta d'una avaluació àmplia, ja que consta d'un qüestionari pel subjecte, un per pares i mares i un altre pels professors.

Permet identificar problemes interns (ansietat, queixes somàtiques, entre d'altres), problemes externs (com la hiperactivitat, impulsivitat, problemes d'atenció, entre d'altres) i indicis de problemes més específics.

També permet detectar àrees de vulnerabilitat que poden ser indicis de predisponibilitat de presentar problemes més severes. Algunes d'aquestes àrees són la regulació emocional, rigidesa, aïllament o dificultats d'aferrament.

Per altra banda, també ens permet avaluar els diferents recursos psicològics que tingui el subjecte com a factors de protecció davant de diversos conflictes. Alguns d'aquests recursos avaluats són l'autoestima, la intel·ligència emocional o la consciència dels problemes.

2. EAP (Guerra et al., 2008): L'Escala d'Atenció Plena en l'Àmbit Escolar, es tracta d'un qüestionari de dotze ítems amb resposta d'escala de Likert (de l'1 al 5). Va ser dissenyada per mesurar la relació entre el mindfulness i el context escolar.
3. SUDs (*Subjective Units of Distress Scale*): Una escala del 0 al 100 adreçada a mesurar el nivell d'estrès i angoixa en subjectes amb ansietat social. Es tracta d'una tècnica habitual en teràpia cognitiva per mesurar en el precís moment l'estat d'estrès. Aquest test es va passar abans i després de cada sessió.

3.1.6 Procediment

En el present apartat es descriu el procediment de la part pràctica seguint el model genèric ADDIE (anàlisi, disseny, desenvolupament, implementació i avaluació), utilitzat per dissenyadors i tecnopedagogs com a guia durant el procés de disseny i presa de decisions per

a la construcció d'eines didàctiques (Guàrdia i Maina, 2012). To i que l'ADDIE es sol utilitzar en l'àmbit de l'educació, ofereix una guia descriptiva per construir noves eines gràcies al desenvolupament de les seves cinc fases. Així doncs, es tracta d'un model genèric que s'adapta als propòsits del present treball.

3.1.6.1 Fase d'anàlisi

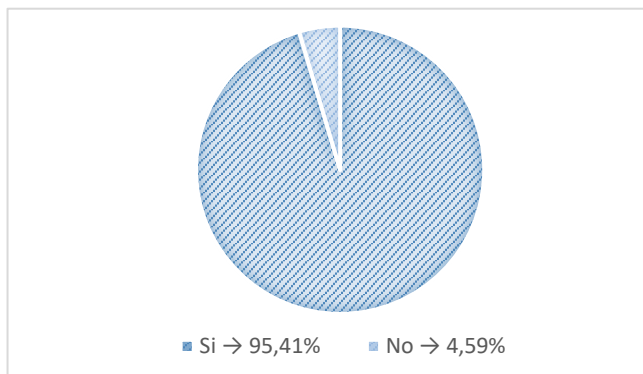
En aquesta fase d'anàlisi es pretén clarificar els problemes i objectius identificats. Per això, es varen estudiar, a través de la revisió de la literatura existent, les necessitats i problemàtiques més habituals dels nens i nenes amb dislèxia per tal de crear una App que permetés millorar el seu benestar.

- Ansietat, al voltant d'un 70% dels infants (Hall, Spruil i Webster, 2002; Nelson i Harwood, 2011; Mateos i Castellar, 2011; Novita, 2016; Zuppardo, Serrano i Pirrone, 2017).
- Un concepte de si mateixos més negatiu respecte als nens sense dificultats (Tabassam i Grainger, 2002; Hall, Spruil i Webster, 2002).
- Manifestacions somàtiques, com: nàusees, tremolors, batec cardíac accelerat (Alexander-Passe, 2006).
- Manifestacions emocionals i conductuals, com: por, vergonya, soledat i comportament agressiu (Alexander-Passe, 2006).
- Depressió i retraïment (Zuppardo, Serrano i Pirrone, 2017).
- Autoestima significativament més baixa (Zelege, 2004).

Finalment, com apuntaven Eysenck et al. (2007), les emocions i sentiments negatius tenen efectes nocius sobre l'aprenentatge, ja que un estat excessiu d'ansietat afecta l'execució d'una tasca i a la memòria de treball. Per aquest motiu el treball se centra en abordar les conseqüències emocionals associades a la dislèxia per a un millor desenvolupament personal, social i acadèmic.

Davant d'aquestes dades, el present treball ha volgut indagar sobre què s'està duent a terme actualment per pal·liar aquestes conseqüències negatives. A l'apartat de tractament del marc teòric s'ha observat que, tot i que els diferents autors citats asseguraven la importància de tractar aquestes conseqüències emocionals, cap aportava un programa de tractament.

Gràfic 1. Coneixement de les conseqüències emocionals de la dislèxia



Font: Elaboració pròpia

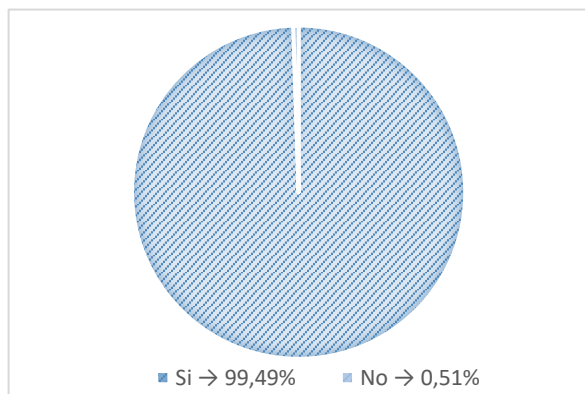
Per això, mitjançant un formulari de Google, s'ha passat una enquesta (N=204) a pares i mares amb infants amb diagnòstic de dislèxia per saber com es treballa a Catalunya aquestes conseqüències emocionals. Aquesta enquesta s'ha anat passant a grups de pares i mares fins arribar a tenir una mostra de (N=204).

Davant la pregunta de si saben que la dislèxia pot estar associada amb conseqüències emocionals, tal com es pot observar al Gràfic 1, el 95,41% dels pares han afirmat saber-ho. Tot i això, alguns dels enquestats han volgut puntualitzar que no pensen que la dislèxia provoqui aquestes conseqüències emocionals, sinó que és l'escola i el seu tracte amb els infants amb dificultats qui ho provoca. A banda de qui les provoqui, tant la majoria dels pares com els diferents autors citats en el present treball coincideixen amb l'existència de les conseqüències emocionals.

En el present treball ens ocuparem de proposar una eina d'ajuda davant aquesta circumstància.

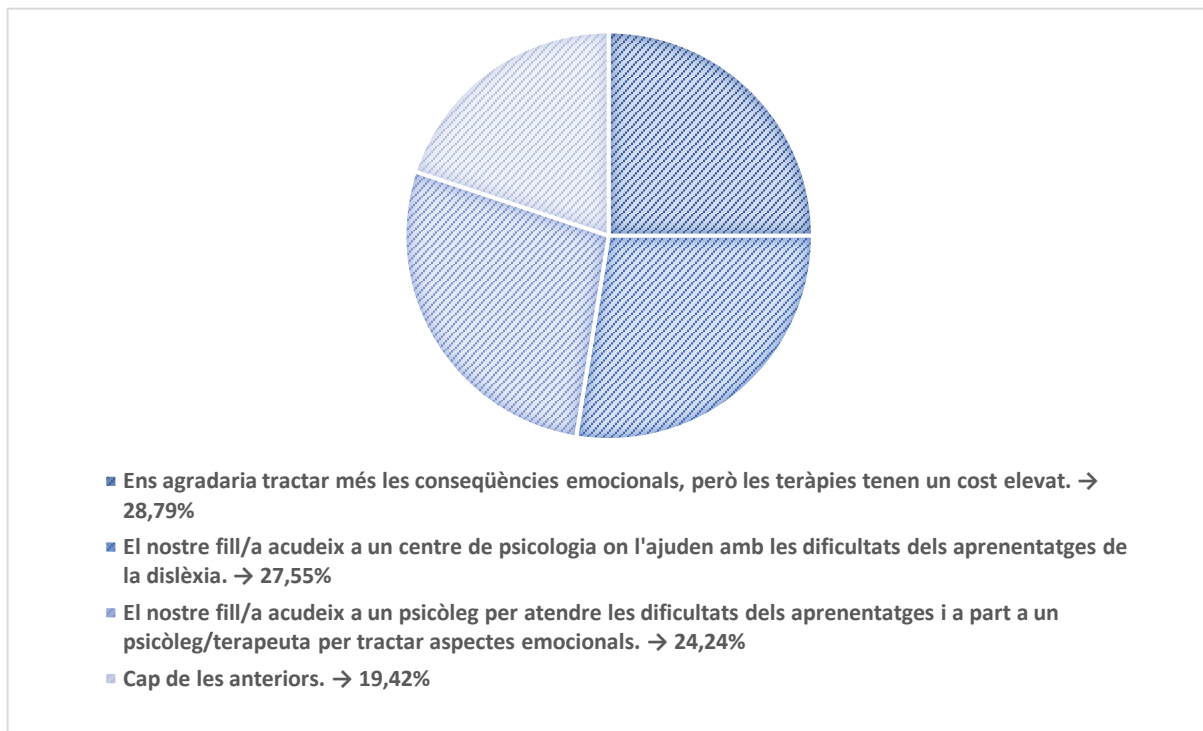
A l'enquesta també se'ls va preguntar si creien important tractar aquestes conseqüències emocionals de la dislèxia. Podem observar al Gràfic 2 que pares i mares van estar d'acord amb un 99,49% que sí és important tractar aquests aspectes emocionals. Aquesta dada avala la importància de crear eines que ajudin tant a professionals de la psicologia com a les famílies a tractar les conseqüències emocionals. A més, el fet de que estiguin motivats en aquest àmbit, probablement acceptarien una intervenció sobre els aspectes emocionals.

Gràfic 2. Importància de tractar les conseqüències emocionals segons els pares



Font: Elaboració pròpia

Gràfic 3. Opcions de tractaments



Font: Elaboració pròpia

Finalment, s'ha preguntat als enquestats quins recursos utilitzen per tractar la dislèxia en la seva globalitat. Es pot observar al Gràfic 3 que només un 24,24% porten els seus fills/es a un psicòleg per atendre les dificultats dels aprenentatges i, paral·lelament, segueixen un tractament terapèutic per tractar les conseqüències emocionals. El 27,55% acudeixen a un centre de reeducació dels aprenentatges, on se'ls ajuda únicament amb les dificultats lectoescriptores de la dislèxia. Això xoca amb les dades del Gràfic 2 on el 99,49% dels pares i mares creuen important tractar les conseqüències emocionals.

Per altra banda, es pot observar al Gràfic 3 que prop d'un 30% dels enquestats els agradaria tractar aquesta part emocional, però no ho fan per l'elevat cost de les teràpies. Aquesta darrera dada justifica la importància de crear eines que ajudin a abaratir el cost de les teràpies d'uns infants que han d'acudir a centres de psicologia durant bona part de la seva etapa educativa. Com a mínim, suposant això, una gran inversió econòmica i de temps per part dels tutors legals. És per això que resulta interessant el desenvolupament d'una App que es pot utilitzar de de les pròpies llars.

Així doncs, es tanca la fase d'anàlisi amb el coneixement dels problemes emocionals associats a la dislèxia així com amb la poca intervenció fins aleshores sobre aquests, i amb el coneixement de l'interès que hi tenen pares i mares.

3.1.6.2 Fase de Disseny

Per pal·liar les conseqüències emocionals associades a la dislèxia, en el present treball s'ha dissenyat una aplicació mòbil accessible, de baix cost i intuïtiva. Com ja s'avançava al marc teòric, aquest treball proposa utilitzar el mindfulness per reduir les conseqüències emocionals de la dislèxia. Aquesta elecció ha estat basada en els beneficis que aporta aquesta tècnica i també pels inexistents efectes secundaris reportats fins aleshores.

Per aproximar als infants amb diagnòstic de dislèxia a les tècniques de mindfulness, s'ha utilitzat el llibre de *Mindful Games Activity Cards* de Kaiser i Harris (2017) on apareixen cinquanta-cinc activitats de mindfulness per a infants. D'aquest llibre s'han seleccionat dotze exercicis que complien amb els objectius del programa: entrenar la respiració controlada, la capacitat per reduir l'estrès, augmentar la capacitat de concentració i generar mostra d'interès amb l'objectiu de reduir els nivells d'ansietat, millorar l'autoestima i facilitar la regulació emocional, millorant així el benestar emocional dels infants amb dislèxia. També s'han utilitzat recursos dissenyats per la terapeuta holandesa Snel, E. (2013), qui es va adonar que els múltiples beneficis que fins aleshores s'havien observat a la pràctica de mindfulness en adults, podien ser de gran ajuda també en infant i adolescents.

Així doncs, es varen dissenyar deu sessions de deu minuts cada una de la següent manera (a l'Annex 5.1, es troba el guió dels exercicis, de manera que es poden conèixer amb més detall):

Taula 2. Sessions dissenyades per a l'App

SESSIÓ	EXERCICIS	DESCRIPCIÓ
0	1. Aprenem a respirar	Es tracta d'un exercici inicial on es busca connectar amb respiració profunda per poder desenvolupar els exercicis de les següents sessions.
1	1. So que desapareix 2. Flor-espelma	En el primer exercici s'ha d'escoltar atentament un so que va desapareixent amb l'objectiu d'estimular la concentració i relaxar-se.

		<p>El segon exercici, és un entrenament de la respiració profunda on s'ha d'olorar una flor i bufar una espelma sense apagar-la.</p>
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respiració-relaxació 2. Sons del tambor 3. Globus 	<p>El primer exercici es tracta de contar la respiració amb la finalitat de potenciar la concentració a partir d'aquesta.</p> <p>Al segon exercici els infants s'han de moure al ritme d'un tambor amb unes instruccions prèvies. La concentració focalitzada al so permet potenciar l'habilitat de concentrar-se i calmar-se al mateix temps.</p> <p>El tercer exercici tanca la sessió amb la pràctica de la respiració profunda, aportant calma a l'infant.</p>
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. So que desapareix 2. Sent els peus 3. Respiració-relaxació 	<p>En el primer exercici s'ha d'escoltar atentament un so que va desapareixent amb l'objectiu d'estimular la concentració i relaxar-se.</p> <p>El segon exercici tracta de prestar atenció a les sensacions de les plantes dels peus per aprendre a focalitzar l'atenció, concentrar-se i relaxar-se.</p> <p>L'últim exercici es tracta de contar la respiració amb la finalitat de potenciar la concentració a partir de la respiració, i així tancar la sessió amb sensació de calma i tranquil·litat.</p>
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. So que desapareix 2. Àncora 3. Descansar i observar 	<p>En el primer exercici s'ha d'escoltar atentament un so que va desapareixent amb l'objectiu d'estimular la concentració i relaxar-se.</p> <p>El segon exercici posa l'atenció en la sensació de la respiració. L'infant ha d'investigar on nota més</p>

		<p>la respiració: sota el nas, al pit o al melic, per estimular l'habilitat de concentració i relaxar-se.</p> <p>L'últim exercici de la sessió pretén relaxar l'infant mentre es presta atenció a la respiració, jugant amb els pensaments i emocions que apareixen de manera incontrolada mentre pretenem es concentra.</p>
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flor-Espelma 2. Sons del tambor 3. Caminar poc a poc i en silenci 	<p>El primer exercici, continuem entrenant la respiració profunda olorant una flor i bufar una espelma sense apagar-la.</p> <p>En el segon exercici es pretén descarregar l'energia del cos i alhora concentrar-nos, mitjançant el so del tambor i les pautes prèvies.</p> <p>Per finalitzar la sessió, es demana a l'infant que camini de manera intencionada i pausada, fixant-se amb les sensacions que es produeixen als peus i a les cames. Així seguim practicant de manera calmada la concentració.</p>
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. So que desapareix 2. Globus 3. La bombolla verda 	<p>Comencem la sessió escoltant atentament un so que va desapareixent amb l'objectiu d'estimular la concentració i relaxar-se.</p> <p>El segon exercici continua amb la pràctica de la respiració profunda, aportant calma a l'infant.</p> <p>A l'últim exercici, mitjançant la visualització guiada es proposa a l'infant que s'imagini una bombolla de color verd, amb tots els sentiments incòmodes (decepció, tristesa, frustració, etc.) que hagin sentit, els posin dins de la bombolla i els allunyi d'ell.</p>

7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flor-Espelma 2. La llum de l'estrella 	<p>El primer exercici, continuem entrenant la respiració profunda olorant una flor i bufant una espelma sense apagar-la.</p> <p>El segon exercici és una altra pràctica de visualització guiada on l'infant ha d'imaginar-se la llum d'una estrella que va il·luminant tot el seu cos, part per part, fins a arribar a il·luminar-lo completament. Aquest exercici és complex, per això està situat a les darreres sessions i ajuda a relaxar el cos i a calmar la ment.</p>
8	<ol style="list-style-type: none"> 1. So que desapareix 2. Caminar poc a poc i en silenci 3. Respiració conscient 	<p>Comencem la sessió escoltant atentament un so que va desapareixent amb l'objectiu d'estimular la concentració i relaxar-se.</p> <p>Al segon exercici es demana a l'infant que camini de manera intencionada i pausada, fixant-se amb les sensacions que es produeixen als peus i a les cames, practicant de manera calmada la concentració.</p> <p>A l'últim exercici es presta atenció a les sensacions que produeix la respiració per relaxar-se, descansar la ment i així acabar la sessió en calma.</p>
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sent els peus 2. La llum de l'estrella 	<p>Comencem la sessió prestant atenció al cos, concretament a les sensacions de les plantes del peu per començar a concentrar-se a la sessió.</p> <p>El segon i últim exercici és la pràctica de visualització guiada on l'infant ha d'imaginar-se la llum d'una estrella que va il·luminant tot el seu cos,</p>

		part per part, fins a arribar a il·luminar-lo completament.
--	--	---

Nota. Elaboració pròpia.

Una vegada dissenyades totes les sessions, s'ha procedit a les gravacions de vídeo i l'enregistrament de la veu per a cada una de les deu sessions. Per gravar els vídeos es va utilitzar el plató de fotografia de la Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya. La Universitat també va prestar material audiovisual com: trípodes, focus de llum, targeta de memòria i enregistradora de veu. Per completar les gravacions es van necessitar dos dies. Posteriorment, s'ha procedit a l'edició dels vídeos, amb l'Adobe Premier, per a una millor estètica i finalment es a la veu enregistrada per a guiar les sessions.

Good Barber és una plataforma web (<https://www.goodbarber.com>) que permet dissenyar App's de manera intuïtiva. Amb aquesta plataforma s'han creat les diferents interfícies que havia de tenir l'App, per poder ser intuïtiva i eficaç. En el procés de disseny de les interfícies s'ha tingut en compte que el públic objectiu -infants amb diagnòstic de dislèxia- compten d'una menor capacitat lectoescriptora i que, per tant, l'App ha d'estar adaptada a aquestes característiques per tal que aquests infants puguin obtenir els beneficis del mindfulness sense cap barrera lectora. Per tant, es tracta d'un App accessible, inclusiva i alineada a respectar criteris de compromís ètic i responsabilitat global.

A la fase de disseny també s'ha hagut d'escollir un nom apropiat per l'aplicació mòbil. Després d'una llarga deliberació, s'ha escollit el nom "*Emotion*".

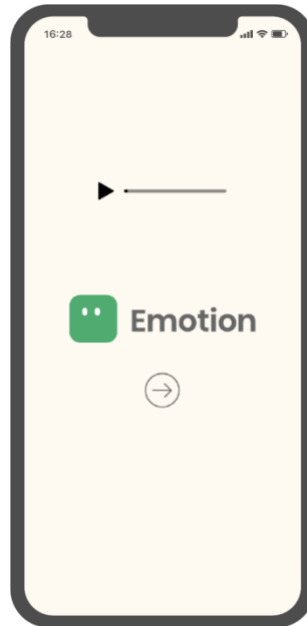
Tot i que el programa *GoodBarber* ha estat molt eficaç a l'hora de dissenyar les interfícies, no s'ha pogut generar l'App per tal de trobar-la a l'App Store o al Google Play, a causa de la dificultat i el cost econòmic d'aquest últim tràmit. Per suplir aquesta dificultat es pot trobar *Emotion* al següent enllaç web: <https://www.emotion-dislexia.com>. En un futur es pretén que sigui accessible a través de l'App Store i Google Play.

3.1.6.2 Fase de Desenvolupament

Al llarg de les següents pàgines es mostra l'estructura de l'entorn virtual desenvolupat i els recursos que es troben a la plataforma.

Al clicar l'enllaç, s'obre la pàgina d'inici, en aquesta, a part d'aparèixer el títol, també s'escolta una narrativa on es dóna la benvinguda a l'aplicació i es recorda els materials que s'han de tenir preparats abans de començar les sessions, com una màrrega o un coixí per asseure's a terra.

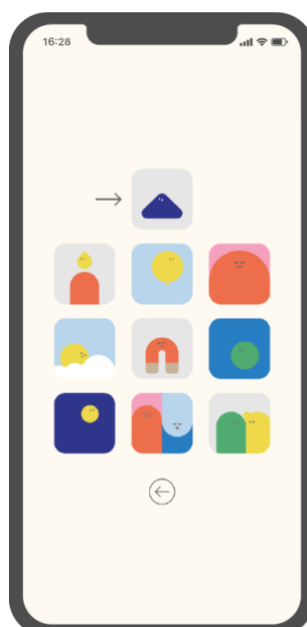
Imatge 1. Pantalla d'inici



Font: Elaboració pròpia.

Clicant la fletxa es passa al menú principal. Aquí s'hi troben les deu sessions del programa amb una icona representativa de cada sessió. Les icones han estat creades amb l'Adobe

Imatge 2. Menú principal



Font: Elaboració pròpia.

Il·lustrador amb l'objectiu de fer *Emotion* més dinàmica i atractiva pel públic objectiu, els infants de vuit a dotze anys.

Les icones també pretenen ser personatges d'acompanyament durant les sessions, ja que s'han creat unes animacions seguint el mateix estil de les icones. D'aquesta forma es clarifiquen i s'exemplifiquen algunes accions que poden passar desapercebudes per la imatge del vídeo com inflar la panxa quan s'inhala. Aquestes animacions han estat creades amb l'Adobe After Effects.

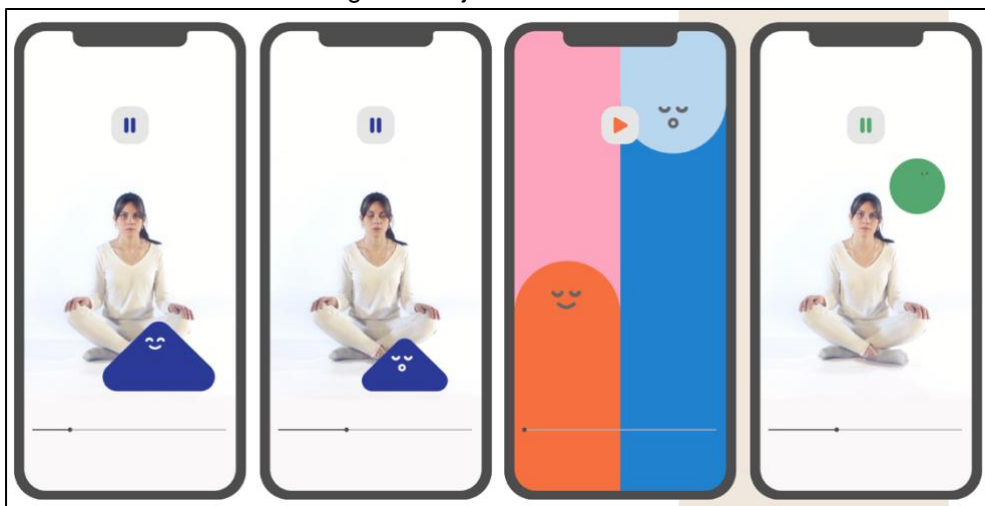
Imatge 3. Animacions



Font: Elaboració pròpia.

En clicar sobre el requadre de les diferents sessions, s'inicia el vídeo d'aquesta. Una vegada iniciada la sessió comencen les pautes que l'infant ha de seguir amb l'exemplificació de la imatge del vídeo i amb l'ajuda de les animacions.

Imatge 4. Conjunt d'interfícies



Font: Elaboració pròpia.

A l'Annex III, es poden observar més interfícies de l'aplicació mòbil *Emotion*.

3.1.6.3 Fase d'Implementació

A la fase d'implementació s'ha dut a terme un estudi pilot dirigit a dos subjectes. Els subjectes han estat seleccionats segons els criteris d'inclusió anteriorment esmentats (tenir un diagnòstic de dislèxia, tenir entre vuit i dotze anys i estar en tractament de reeducació dels aprenentatges). Per la prova pilot es van aconseguir quatre subjectes que complien els criteris d'inclusió, però només se'n van seleccionar dos, ja que no es disposava de més material fungible ni correccions del test SENA.

Al subjecte núm. 1 se li ha presentat l'aplicació a distància a través de la plataforma Teams, a través del mateix programa s'ha passat el test SENA Autoinforme i Familiar i el qüestionari EAP. En aquest mateix espai, s'ha presentat la sessió tant a l'infant com als pares i s'ha executat la *Sessió 0*, ja que al ser una sessió d'iniciació es volia comprovar que s'entenguessin tots els aspectes que seran fonamentals per la resta de les sessions. La sessió 0, s'ha dut a terme amb l'ajuda de la investigadora per tal d'assegurar que l'infant entenia bé les premisses i que el model intuïtiu de l'aplicació mòbil era eficaç. També, s'ha presentat l'escala de SUDs, que consistia en un test per mesurar l'estat emocional de l'infant abans i després de les sessions.

Al subjecte núm. 2, s'ha presentat l'App *Emotion* presencialment i de la mateixa manera s'han passat el test SENA Autoinforme i Familiar i el qüestionari EAP. Seguidament s'ha presentat i l'escala de SUDs i l'App, així com la *Sessió 0*, que s'ha dut a terme en el mateix espai.

Així doncs, es va prescriure la utilització de l'App, fent un exercici de deu minuts al dia, durant deu dies. En les següents dues setmanes s'ha dut a terme les nou sessions restants a l'espai familiar de cada un dels subjectes. Abans i posteriorment a la utilització de l'App s'envia la puntuació de l'escala de SUDs a través del WhatsApp.

Una vegada finalitzades les sessions, s'han tornat a administrar el test SENA Autoinforme i Familiar i el qüestionari EAP, en la mateixa modalitat que s'havia utilitzat per a la primera passació, el subjecte núm. 1 virtualment a través de Teams i el subjecte núm. 2 presencialment.

En la cloenda de la utilització de l'App *Emotion*, s'ha pres nota de les sensacions vivencials i de caràcter més qualitatiu que tant els subjectes com els pares han volgut compartir, d'aquesta manera es pot avançar que tot i que s'han proposat millores -sobretot de l'àmbit tecnològic- l'experiència global els ha semblat positiva, la repetirien i recomanarien l'App.

3.1.6.4 Fase d'Avaluació

En aquesta fase es pretén avaluar l'eficàcia de la intervenció mitjançant l'App *Emotion*, en infants amb dislèxia.

L'objectiu del disseny era crear una aplicació intuïtiva i lliure de barreres lectores per tal que els infants amb dislèxia poguessin arribar als beneficis del mindfulness. En aquest sentit els usuaris han manifestat estar satisfets, en cap moment han dubtat del pas que havien de seguir ni han percebut que les seves dificultats lectoescriptores fossin un impediment per la utilització de l'App.

Per poder obtenir dades sobre la implementació, s'ha analitzat la repercussió d'utilitzar aquesta eina, *Emotion*. S'ha administrat el test psicomètric SENA i el qüestionari EAP abans de començar la pràctica dels exercicis i una vegada finalitzades les deu sessions, s'han tornat a passar les mateixes proves, per avaluar-ne els efectes. Durant la prova de l'App, els usuaris han utilitzat l'escala de SUDs per avaluar el pre i post sessió. Amb tot això, s'han pogut obtenir els resultats que apareixen al següent apartat.

3.2 Resultats

3.2.1 Subjecte 1

El Subjecte 1, és un infant de sexe masculí, d'onze anys. Els pares han informat que als vuit anys li van fer el diagnòstic oficial de dislèxia, però que des dels sis anys que acudeix a un centre de reeducació dels aprenentatges perquè ja s'havien observat dificultats significatives per començar a treballar en aquest aspecte. Els pares han manifestat que des de l'escola se li ha fet un Pla Individualitzat i que les notes són positives gràcies a aquest. Tot i això, els mestres sovint es queixen de la seva conducta, ja que quan li costa resoldre algun exercici o no entén el que se li demana, es posa nerviós i mostra poca atenció.

En l'àmbit familiar han notat que a mesura que es va fent gran es sent més incòmode amb les seves dificultats. També coincideixen amb l'escola que en general és un nen mogut i nerviós, per això l'han apuntat a diverses activitats extraescolars esportives. Aquest últim any han notat també que ha anat augmentant la seva conducta desafiant, i que no sempre respon positivament als avisos dels pares.

Arran de les queixes escolars, l'infant va estar avaluat per un neuròleg per determinar si podia coexistir el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat. Les proves del neuròleg, però van

descartar aquesta hipòtesi. Alhora aquests problemes s'ajunten a un índex de recursos personals, constructe mesurat al test on s'inclouen els factors protectors que té l'infant davant de problemes quotidians lleugerament inferiors als de la mitjana poblacional.

Cal ressaltar que aquest infant acudeix a una neuropsicòloga dues hores a la setmana, on es tracten les dificultats dels aprenentatges i de manera superficial el malestar emocional que aquests li puguin causar.

A continuació, es presenten els resultats obtinguts en els tests utilitzats en el marc de la intervenció basada en l'App.

A la Taula 3 i a la Taula 4, es poden observar les puntuacions obtingudes al SENA Autoinforme i Família, abans i després de la utilització d'*Emotion*.

Taula 3. SENA Autoinforme 1

SENA AUTOINFORME		
ÍTEM	PRE	POST
Índex de problemes globals	72	56
Índex de problemes emocionals	50	43
Índex de problemes conductuals	90	68
Índex de problemes en les funcions executives	76	63
Índex de problemes contextuals	75	62
Índex de recursos personals	37	53
Depressió	55	45
Ansietat	47	44
Ansietat social	53	49
Queixes somàtiques	48	42
Simptomatologia posttraumàtica	46	40
Problemes d'atenció	77	63
Hiperactivitat-Impulsivitat	84	64
Problemes de control de la ira	72	63
Agressió	76	54
Conducta desafiant	105	80

Taula 4. SENA Família 1

SENA FAMÍLIA		
ÍTEM	PRE	POST
Índex de problemes globals	56	53
Índex de problemes emocionals	45	44
Índex de problemes conductuals	65	63
Índex de problemes en les funcions executives	61	56
Índex de recursos personals	17	41
Depressió	51	49
Ansietat	41	41
Ansietat social	53	51
Queixes somàtiques	40	40
Problemes d'atenció	64	59
Hiperactivitat-Impulsivitat	61	55
Problemes de control de la ira	57	56
Agressió	76	71
Conducta desafiant	56	56
Comportament inusual	47	47
Problemes de regulació emocional	57	56

Problemes familiars	71	57
Problemes amb l'escola	81	74
Problemes amb els companys	55	45
Problemes de regulació emocional	58	57
Autoestima	35	52
Integració i competència social	43	53

Nota. Elaboració pròpia.

Rigidesa	54	49
Aïllament	51	46
Integració i competència social	30	49
Intel·ligència emocional	16	42
Disposició a l'estudi	26	39

Nota. Elaboració pròpia.

Referent a l'índex problemes globals, podem observar una millora més tímida a la taula dels pares i una millora més significativa a l'autoinforme. El mateix succeeix amb l'índex de problemes emocionals, mentre que a l'autoinforme hi ha una millora de set punts, a la taula de la família podem observar que aquesta millora és per a un punt. El primer índex, significa que en global hi hagut una millora en tot el test respecte a la primera vegada que s'havia passat. El segon índex, tal i com es detalla més endavant, informa de que en els diferents constructes emocionals hi ha hagut una millora.

Pel que fa a les funcions executives, un ítem interessant per la reeducació dels aprenentatges, s'ha observat una millora significativa tant a la taula dels pares com a la de l'infant.

Referent a l'ansietat, es pot veure com l'autoinforme registra una lleugera millora, així com amb les queixes somàtiques, tot i que en ambdós casos l'infant es trobava fora de risc clínic. En la mateixa línia s'observa la depressió, que tot i estar fora de risc, s'ha observat una millora important a l'autoregistre, passant de (T=55) a (T=45), mentre que l'ansietat a la taula dels pares ho ha fet amb una diferència de tres punts.

Pel que fa a la taula de la família, aquesta millora no s'ha notat, ja que la puntuació ha quedat exactament igual. Per altra banda, a la taula de la família observem una gran millora, passant de (T=16) a T=42) de la intel·ligència emocional, podent estar relacionat amb els resultats que s'observen a l'autoinforme sobre la regulació emocional que mostra que ha millorat lleugerament -amb la mateixa puntuació es mostra a la taula de la família- i l'autoestima que ha millorat més notòriament, passant d'una (T=35) a una (T=52).

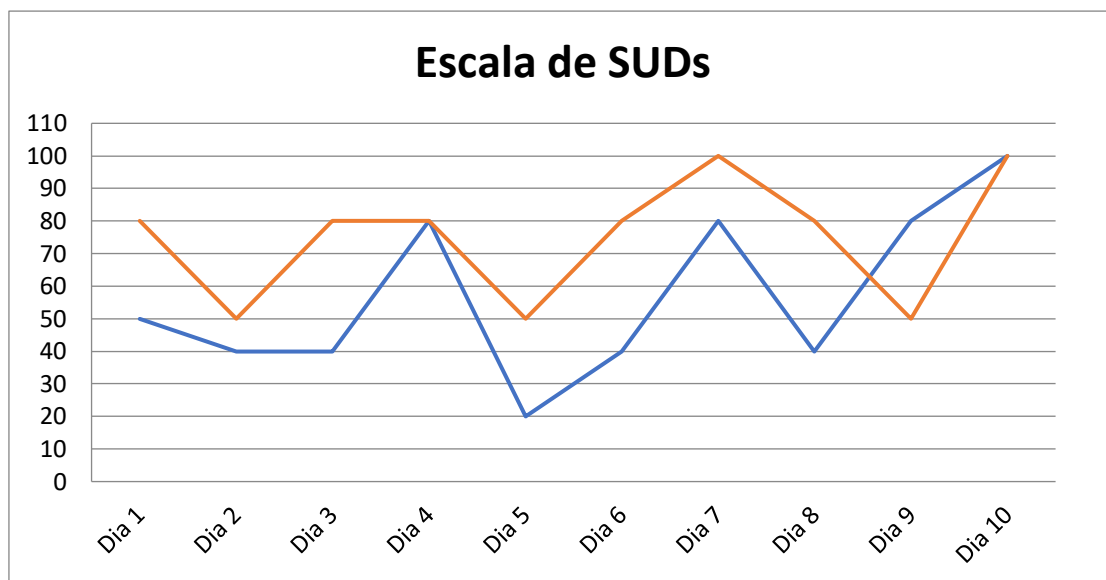
També destaca la millora en els problemes d'atenció, a la taula dels pares s'observa una diferència de cinc punts, mentre que a l'autoinforme es registra una diferència de catorze punts.

En el cas d'aquest infant, també era molt rellevant poder millorar els problemes conductuals. En aquest sentit, trobem una millora molt significativa a l'autoinforme, amb una diferència de vint-i-dos punts, mentre que a la taula dels pares només ho fa per dos punts. En relació a la hiperactivitat i la impulsivitat cal destacar que millorat significativament tant al registre de la família, com a l'autoinforme.

Amb aquestes dades, es pot concloure que l'utilització de l'App, condueix a millores rellevant. Aquestes, s'observen especialment al SENA Autoinforme, el que significaria que l'infant considera que l'aplicació mòbil li ha produït un major benestar. Cal ressaltar, que també s'han obtingut millores significatives en el constructe de l'atenció.

Pel que fa a la segona prova administrada, l'Escala d'Atenció Plena en l'Àmbit Escolar (EAP), abans d'administrar l'App es va obtenir una puntuació total de 25. Mentre que al finalitzar la utilització d'*Emotion* es va obtenir un resultat de 34. Els ítems de millora més significatius van ser els relacionats amb la percepció del propi cos i sentiments i amb menys com a mesura que s'avança amb les sessions hi ha una lleugera millora en l'estat de l'infant.

Gràfic 4. Escala de SUDs 1



Font. Elaboració pròpia

3.2.2 Subjecte 2

El segon subjecte, és un infant de sexe masculí, de deu anys. En aquest cas, el diagnòstic de dislèxia s'ha fet aquest any, a cinquè de primària. Tot i això, els pares han explicat que des de primer de primària que es noten dificultats lectores, però la psicopedagoga de l'EAP no ha cregut oportú fins aquest curs, derivar-lo per fer-li el diagnòstic. Els pares defineixen l'infant, com un nen introvertit i sensible, ja que a la mínima que no li agrada alguna cosa s'entristeix.

S'esforça molt en l'àmbit acadèmic i això li ha permès arribar a cinquè sense gaires dificultats, però a mesura que el nivell ha augmentat la seva lectura lenta i pausada dificulten la comprensió lectora. Arran d'aquest sentiment de fracàs el nen ha començat a manifestar aquest any que no li agrada anar a l'escola, quan en els darrers cursos era tot el contrari.

L'infant manifesta que li costa més que als seus companys de classe i que això sovint el fa estar trist. També li han deixat d'agradar les matemàtiques, que fins a 4t curs, era la seva assignatura preferida, ja que han introduït problemes als exàmens i al no comprendre'ls o tardar molt a fer-ho, el perjudica greument a la nota.

Tant els pares com el nen, estan d'acord que d'ençà que van rebre el diagnòstic i van començar amb la reeducació dels aprenentatges, la situació ha millorat una mica, ja que s'ha pogut entendre quin és el problema i els han donat l'oportunitat de treballar-hi.

Els pares afirmen, que és un nen que respon molt bé a totes les tasques, activitats, propostes que se li exposen, entén fàcilment que és pel seu benestar. Des de l'escola també comenten que és un nen molt treballador, però que sovint s'angoixa quan les coses no li surten o no les entén. Tot i això, no molesta mai a classe i el seu comportament en general és positiu.

A continuació, es presenten els resultats obtinguts del segon infant en els tests utilitzats en el marc de la intervenció basada en l'App.

A la Taula 5 i a la Taula 6, s'hi pot observar les puntuacions obtingudes al SENA Autoinforme i Família, abans i després de la utilització d'*Emotion*. En el cas d'aquest infant, l'índex de problemes globals ha millorat tant a l'autoinforme com al registre de la família, sent més lleugera l'anotació del propi infant. A l'autoinforme, s'observa que ha passat d'una (T=61) a una (T=59), mentre que en els SENA Família la millora ha estat de (T=75) a (T=63).

Taula 5. SENA Autoinforme 2

SENA AUTOINFORME		
ÍTEM	PRE	POST
Índex de problemes globals	61	59
Índex de problemes emocionals	59	53
Índex de problemes conductuals	59	64
Índex de problemes en les funcions executives	66	60
Índex de problemes contextuals	56	51
Índex de recursos personals	53	56
Depressió	61	59
Ansietat	53	50
Ansietat social	58	54
Queixes somàtiques	59	50
Simptomatologia posttraumàtica	57	51
Problemes d'atenció	61	61
Hiperactivitat-Impulsivitat	62	58
Problemes de control de la ira	62	65
Agressió	60	60
Conducta desafiant	52	60
Problemes familiars	56	51
Problemes amb l'escola	61	57
Problemes amb els companys	46	45
Problemes de regulació emocional	68	58
Autoestima	57	60
Integració i competència social	49	50

Nota. Elaboració pròpia.

Taula 6. SENA Família 2

SENA FAMÍLIA		
ÍTEM	PRE	POST
Índex de problemes globals	75	63
Índex de problemes emocionals	75	63
Índex de problemes conductuals	67	60
Índex de problemes en les funcions executives	67	61
Índex de recursos personals	52	58
Depressió	62	56
Ansietat	71	62
Ansietat social	50	47
Queixes somàtiques	98	77
Problemes d'atenció	65	59
Hiperactivitat-Impulsivitat	65	57
Problemes de control de la ira	77	65
Agressió	55	55
Conducta desafiant	63	56
Comportament inusual	76	67
Problemes de regulació emocional	70	65
Rigidesa	57	54
Aïllament	46	43
Integració i competència social	51	58
Intel·ligència emocional	57	58
Disposició a l'estudi	47	52

Nota. Elaboració pròpia.

L'índex de problemes emocionals, també ha millorat significativament, passant d'una (T=59) a (T=53) l'autoinforme, mentre que al registre de la família a millorat amb una diferència de dotze punts.

La depressió i l'ansietat han millorat tímidament a l'autoinforme, amb una diferència de tres punts cada una. Al SENA Família, en canvi, s'observa una millora més significativa; pel que fa a la depressió passa de (T=62) a (T=56), i l'ansietat ha passat de (T=71) a (T=62).

Les queixes somàtiques han mostrat una davallada significativa a ambdós registres. A l'autoinforme ha passat de (T=59) a (T=50), mentre que el SENA Família abans de la intervenció amb l'App, mostrava una puntuació extremadament elevada (T=98) ha passat a (T=77) Tot i això, encara està dins d'una categoria clínica.

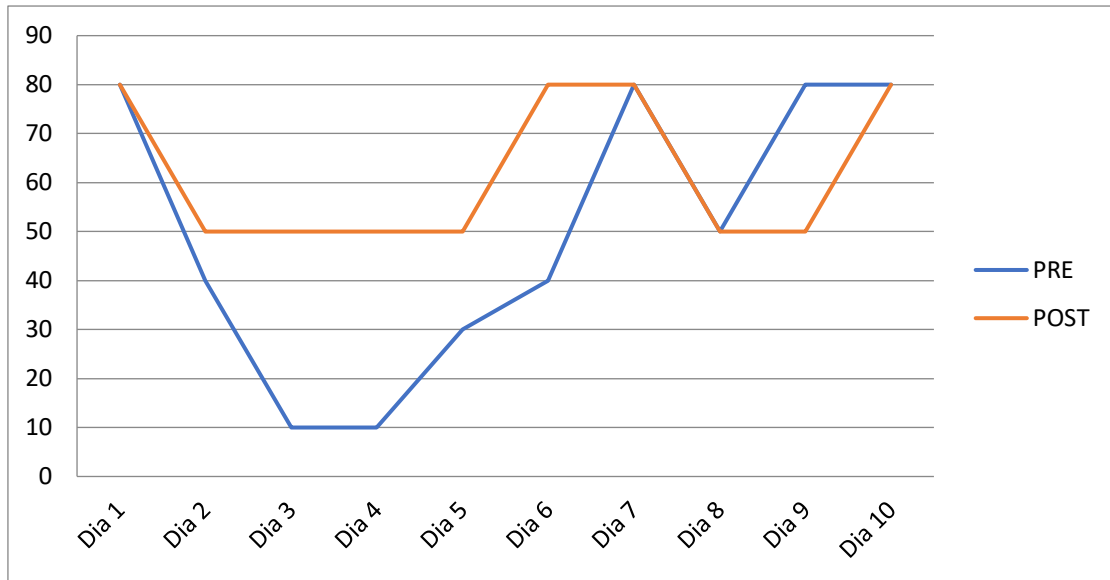
L'autoestima ha millorat lleugerament a l'autoinforme passant de (T=57) a (T=60). En aquest sentit, al registre familiar s'observa que la intel·ligència emocional també ha millorat lleugerament passant de (T=57) a (T=58).

En aquest segon cas, s'ha observat que l'infant puntuava factors de risc a constructes com l'ansietat i les queixes somàtiques. Es pot observar com per aquestes s'han obtingut millores significatives per l'infant. Ara bé, en el constructe de l'atenció, no s'han observat diferències a l'autoinforme, sent un constructe s'esperava veure millores amb la utilització de l'aplicació.

Referent a la segona prova administrada, l'Escala d'Atenció Plena en l'Àmbit Escolar (EAP), s'ha obtingut una lleugera millora, ja que abans d'administrar l'App es va obtenir una puntuació total de 31 i al finalitzar la utilització d'*Emotion* es va obtenir un resultat de 35. Es pot observar que les millores han estat sobretot en l'atenció externa, ja que en la interna ja s'havien obtingut puntuacions elevades.

Finalment, pel que fa a l'escala de SUDs, Gràfic 5, es pot tornar a observar com en el primer subjecte, que les sessions que es començaven amb un estat tranquil o positiu, l'aplicació de l'App no modificava aquest estat ni a millor ni a pitjor. En canvi, es pot observar en els dies tres i quatre, l'infant se sentia trist després de la sessió estava tranquil.

Gràfic 5. Escala de SUDs 2



Font. Elaboració pròpia.

3.3 Discussió

En el present apartat es relacionaran les dades trobades als resultats amb els diferents plantejaments teòrics treballats anteriorment.

La dislèxia és un trastorn de l'aprenentatge específic. Aquest s'entén com una disfunció neurològica que comporta una falta d'habilitat en un o més aprenentatges en infants amb una intel·ligència normotípica (Sans et al., 2012). La disfunció neurològica de la dislèxia afecta principalment a la lectoescriptura, tot i això, al llarg del present treball s'ha pogut observar com aquesta també té conseqüències a l'àmbit emocional i social.

És per això que l'objectiu del present treball era precisament dissenyar, desenvolupar i avaluar l'eficàcia d'una aplicació mòbil que permetés als infants reduir els nivells d'aquestes conseqüències emocionals dels infants amb dislèxia.

Amb la intenció d'apropar-se a la realitat actual a Catalunya, s'ha enquestat a dos-cents quatre pares i mares amb fills amb diagnòstic de dislèxia per conèixer quina era la seva postura davant els conflictes emocionals que la dislèxia podia provocar als seus fills i filles. Es pretenia observar el seu coneixement d'aquestes conseqüències emocionals, que va resultar molt elevat, saber quina importància li donaven, també molt elevada i finalment, i pel

present treball el més rellevant, què hi fan per reduir-los. En aquesta última pregunta s'ha observat com només el 24,24%, tractaven les conseqüències emocionals de la dislèxia, mentre que un 99,5% dels pares pensen que és important fer-ho. Aquestes dades s'assemblen també a la recerca bibliogràfica del marc teòric, on diferents autors (Tabassam i Grainger, 2002; Nelson i Harwood, 2011; Novita, 2016) apuntaven a la importància de tractar aquestes conseqüències emocionals per un bon desenvolupament social i acadèmica, però cap d'ells aportaven programes o tractaments que poguessin ajudar aquests infants.

Això ens aporta a haver de fer una reflexió imminent, per entendre què passa amb 75,26% dels pares que pensen que és important tractar-ho, però no ho fan. Doncs bé, a la vora del 30% d'ella ha assegurat no fer-ho per l'elevat cost dels tractaments, i és que, s'ha de tenir en compte que aquestes famílies hauran de destinar nombrosos recursos econòmics durant., com a mínim, l'etapa escolar primària i secundària per reeducar les dificultats d'aprenentatge causades per la dislèxia.

Així doncs, són necessàries eines que aportin a aquestes famílies recursos vàlids i eficients, amb rigor científic per tal de combatre les conseqüències emocionals, molt presents en infants amb diagnòstic de dislèxia, ja que com apuntaven Nelson i Harwood (2011), al voltant d'un 70% dels infants diagnosticats de dislèxia la pateixen ansietat.

En el marc del present Treball de Final de Grau, es va dissenyar i desenvolupar l'App *Emotion*, que consisteix en deu sessions amb exercicis de mindfulness, lliures de barreres lectores per tal que els infants amb dislèxia se'n puguin beneficiar en la seva plenitud.

S'han realitzat dos estudis de cas per tal d'avaluar l'eficàcia de l'aplicació, principalment davant l'ansietat, molt present en infants amb dislèxia, també per altres constructes relacionats amb el mindfulness, com una major capacitat d'atenció, regulació emocional i millora de l'autoestima.

Cal destacar que en ambdós casos d'estudi s'han observat millores en les proves administrades després de la utilització de l'App, en comparació a les que s'havien passat abans de la utilització d'aquesta. En aquest sentit, el SENA Autoinforme i Família ha proporciona informació molt valuosa sobre diferents constructes relacionats amb problemes internalitzats, problemes externs, àrees de vulnerabilitat i recursos psicològics d'ambdós infants.

La primera dada rellevant és que tots dos participants, han mostrat millores a l'índex de problemes globals, tant al registre de la família com a l'autoinforme. Pel que fa a l'ansietat,

punt d'estudi del present treball, s'ha observat que un dels participants als tests administrats abans de la utilització de l'App havia obtingut una puntuació clínica, la qual cosa significa, segons el manual d'interpretació del SENA, que s'hauria de tractar. Després de la utilització d'*Emotion*, s'ha pogut observar com ha disminuït significativament, sobretot al SENA Família. Pel que fa a l'altre infant, també ha disminuït la puntuació de l'ansietat després de la utilització de l'App, tot i trobar-se tant en el *pre* com al *post*, dins la mitjana poblacional. En aquesta línia també es troben les queixes somàtiques, el segon subjecte havia obtingut una puntuació molt alta arribant a l'extrem en el cas dels SENA Família, abans de la utilització de l'App. Després, ha mostrat significativament una davallada de la puntuació. En aquest cas els pares havien comentat que sovint es queixa de mal d'esquena i/o mal de panxa quan està nerviós (sobretot si té exàmens al col·legi), per tant és un punt de millora molt interessant. Pel que fa a l'altre infant, en aquest constructe havia obtingut una puntuació dins la mitjana poblacional, s'ha mantingut estable al registre de la família, mentre que a l'autoregistre s'ha observat una millora.

Per això, es podria suggerir que l'App es mostra més eficaç quan existeix una puntuació clínica del constructe de l'ansietat i les queixes somàtiques.

L'autoestima també ha estat un constructe que ha puntuat millores després de la utilització de l'App pels dos infants. Aquest també era una hipòtesi que es pretenia analitzar, ja que estudis com el de Zeleke (2004), s'observa que 89% dels infants amb dislèxia mostraven tenir una autoestima acadèmica significativament més baixa respecte al seu grup control.

Referent a la regulació emocional, s'ha obtingut una millora significativa només per l'infant que havia mostrat una puntuació quasi clínica, millorant-la fins a arribar a un estadi inferior, dins de la mitjana poblacional.

Pel que fa a l'atenció s'ha observat, que només ha obtingut millores un dels infants tot i que tots dos han obtingut una puntuació que afirma problemes l'atenció. Tot i això, contrastant amb la informació dels pares, el subjecte que no ha puntuat millores, no creuen que el seu fill tingui problemes rellevants en aquest àmbit. Així doncs, es pot apuntar, altra vegada que els beneficis de l'App, són més notoris quan la problemàtica és més elevada.

La segona prova, el qüestionari d'Atenció Plena en l'Àmbit Escolar (EAP), es tracta d'un qüestionari que pretén mesurar els beneficis del mindfulness en l'entorn escolar. En aquest prova els resultats han estat molt positius, amb una millora en ambdós infants. Aquesta millora, segurament és deguda a l'especificitat de la prova, ja que avalua constructes propis del mindfulness com és la percepció del mateix cos, de l'estat emocional i de l'entorn.

Tot i això, es pot observar un ítem que en els dos infants no s'ha vist modificat ("Quan vaig del col·legi a casa me n'adono dels sorolls que hi ha al meu voltant com: cotxes, motos, obres, gossos, etc.).

Finalment, en el SUDs, l'escala que s'utilitzava per veure els canvis emocionals abans de la sessió i després d'aquesta ha mostrat una tendència similar en els dos infants. Quan aquests es trobaven en un estat emocional positiu, les diferències eren més minses, mentre que quan es trobaven en estats d'angoixa més elevats s'observaven amb més freqüències millores encaminades cap a la tranquil·litat. Això, pot suggerir que l'App es podria utilitzar en situacions on els infants amb dislèxia tinguessin elevats nivells d'ansietat o malestar, com per exemple abans d'un examen.

Així doncs, i en mode de resum, donades les dades anteriors podem apuntar que l'aplicació s'ha mostrat efectiva en el seu propòsit, reduir les conseqüències emocionals associades a la dislèxia, tot i que ho fa en més mesura quan aquestes es mostren en estats més elevats. Cal ressaltar que a l'anàlisi dels resultats, no s'ha enregistrat cap empitjorament dels diferents constructes avaluats, el que recolza a Strawn et al. (2014), que el mindfulness no ha mostrat fins ara efectes perjudicials. Per tant, prescriure tècniques de mindfulness adaptades a una aplicació mòbil, té efectes positius.

De cara a una possible futura interacció amb la mateixa aplicació, es plantegen algunes propostes que es podrien redissenyar. Es contempla una línia de millora rellevant, com és el gènere amb el qual es guien les sessions. Actualment la narrativa de l'aplicació està disponible tan sols en gènere masculí, això és degut perquè es sabia que només es disposava d'infants d'aquest mateix gènere, també perquè no es disposava de coneixements tècnics suficients per tal que els usuaris poguessin escollir entre els diferents gèneres i finalment perquè suposava duplicar el volum de feina sense gaire marge de temps.

Per altra banda també es podria plantejar buscar un model pels vídeos de les sessions més pròxim al públic objectiu, infants de vuit a dotze anys, per tal que es puguin sentir més identificats amb la imatge, ja que actualment hi apareix una noia adulta.

El present treball mostra certes limitacions. Dins d'aquestes, es destaca que no s'ha pogut desenvolupar l'aplicació de tal manera que es pugui trobar a l'AppStore i al Google Play. Per altra banda, tot i que les dades obtingudes són positives pel que fa a l'administració d'*Emotion*, amb tan sols dos estudis de cas no es poden treure dades concloents. Per això, resultaria interessant poder realitzar un estudi controlat amb una mostra major per tal que l'eficàcia de l'App es comparés amb altres intervencions de caràcter més tradicional.

Per aquest motiu es plantegen diverses línies de millora. Per una banda caldria incorporar professionals de les TIC per a un bon desenvolupament de l'aplicació mòbil. Alhora aconseguir segells acreditatius com els que s'ofereix des de la Fundació TIC Salut Social per a les mHealth.

3.4 Conclusions

El present estudi tenia per objectiu dissenyar, desenvolupar i avaluar la intervenció d'una aplicació mòbil (*Emotion*), que pogués millorar a partir de les tècniques de mindfulness, les conseqüències emocionals associades a la dislèxia.

Amb les dades obtingudes es pot assenyalar a una millora de les conseqüències emocionals com són l'ansietat, la regulació emocional i una menor autoestima. Tot i que el nombre d'usuaris avaluats no permet treure'n conclusions sòlides, en ambdós infants s'han observat millores en aquests tres constructes a més d'altres com la hiperactivitat i impulsivitat i la predisposició a l'estudi.

D'aquesta manera, podem preveure que una bona adaptació de les tècniques de mindfulness a una aplicació mòbil pot aportar beneficis als infants, amb només una dedicació de deu minuts al dia a la pantalla. Aquests exercicis han estat desvinculats de qualsevol barrera lectora per poder seguir les sessions amb fluïdesa per part dels infants amb dislèxia i que d'aquesta manera es puguin beneficiar de les tècniques de mindfulness.

En el present treball s'ha considerat conèixer, a través dels pares i mares, l'estat actual del tractament emocional que segueixen els infants amb dislèxia. S'ha observat que hi havia un alt percentatge de consciència de la importància de treballar aquests aspectes emocionals, tot i això la majoria no ho estaven duent a terme. Un 30% d'ells manifestava no poder-s'ho permetre econòmicament a causa de l'elevat cost de les teràpies i de destinar molts recursos econòmics a la reeducació dels aprenentatges. Per això, es considera important la creació d'eines que puguin ser més accessibles econòmicament. Les aplicacions també redueixen temps de mobilitat i són més accessibles arreu del territori.

Amb tot això, i a tall de conclusió, es considera haver aconseguit l'objectiu principal d'estudi donat a que s'ha dissenyat, desenvolupat i avaluat l'App *Emotion* amb resultats positius davant de les conseqüències emocionals dels infants amb dislèxia.

Finalment, cal ressaltar que donats els resultats positius en aquest primer estudi pilot es pretén donar continuïtat en un futur, ampliant la recerca, analitzant una mostra major i finalment comercialitzar l'App d'una manera ètica, on la diferència la marquin valors com el rigor científic, la inclusió i la validesa.

4 Bibliografia

Anderson, R. E., Spence, S. H., Donovan, C. L., March, S., Prosser, S., & Kenardy, J. (2012). Working alliance in online cognitive behavior therapy for anxiety disorders in youth: comparison with clinic delivery and its role in predicting outcome. *Journal of Medical Internet Research*, 14(3):e88. doi: 10.2196/jmir.1848

Birckhead, B., Khalil, C., Liu, X., Conovitz, S., Rizzo, A., Danovitch, I., Bullock, K., & Spiegel, B. (2019). Recommendations for methodology of virtual reality clinical trials in healthcare by an international working group: iterative study. *JMIR Mental Health*, 6(1):e11973. doi: 10.2196/11973

Cuetos, F., Arribas, D., Suárez-Coalla, P., & Martínez-García, C. (2020). PROLEXIA. Diagnóstico y Detección Temprana de la Dislexia. TEA Ediciones.

Díaz-González, M. C., Pérez Dueñas, C., Sánchez-Raya, A., Moriana Elvira, J. A., & Sánchez Vázquez, V. (2018). Mindfulness-based stress reduction in adolescents with mental disorders: A randomized clinical trial. *Psicothema*, 30(2), 165-170. doi: 10.7334/psicothema2017.259

Fernández-Pinto, I., Santamaría, P., Sánchez-Sánchez, F., Carrasco, M. A., & Del Barrio, V. (2015). Sistema de Evaluación de Niños y Adolescentes. SENA. Madrid: TEA Ediciones.

García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Martínez-Monteagudo, M. C., & Redondo, J. (2008). Evaluación y tratamiento de la ansiedad escolar en la infancia y la adolescencia. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual: Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 16, 413-437.

Grabulosa, J. M. S., Vilageliu, O. S., & Tolchinsky, L. (2013). Les dificultats de l'aprenentatge de l'escriptura i de les matemàtiques. Barcelona: Editorial UOC.

Guàrdia, L., & Maina, M. (2012). Módulo de conceptualización del diseño tecnopedagógico. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona.

Greenland, S. K. (2017). Mindful Games Activity Cards. Shambhala Publications.

Huberty, J., Green, J., Glissmann, C., Larkey, L., Puzia, M., & Lee, C. (2019). Efficacy of the mindfulness meditation mobile app "calm" to reduce stress among college students: Randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(6): e14273. doi: 10.2196/14273

Lara Díaz, M. F., López Sala, A., Palacio Navarro, A., Rodríguez Ferreiro, J., & Sopena Sisquella, J. M. (2017). Trastorns d'aprenentatge de la lectura, febrer 2013.

Linehan, M. (2014). *DBT? Skills training manual*. Guilford Publications.

Lorenzo, S. T. (2017). La dislexia y las dificultades en la adquisición de la lectoescritura. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(1), 423-432.

Martinez-Monteagudo, M. C., Inglés, C. J., & Garcia-Fernández, J. M. (2013). Evaluación de la ansiedad escolar: Revisión de cuestionarios, inventarios y escalas [Assessment of school anxiety: A review of questionnaires, inventories and scales]. *Psicología Educativa*, 19(1), 27-36. <https://doi.org/10.5093/ed2013a5>

Novita, S. (2016). Secondary symptoms of dyslexia: a comparison of self-esteem and anxiety profiles of children with and without dyslexia. *European Journal of Special Needs Education*, 31(2), 279-288. <https://doi.org/10.1080/08856257.2015.1125694>

Preilowski, B., & Matute, E. (2011). Diagnóstico neuropsicológico y terapia del trastorno de lectura-escritura (dislexia del desarrollo). *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11(1), 95-122.

Ramos Lopez, J., Soguero Ruiz, C., Mora Jimenez, I., Rojo Alvarez, J. L., & Cabo Salvador, J. (2014). *Gestión de la calidad en las Organizaciones Sanitarias: mHealth y su impacto en la calidad asistencial*. Ediciones Díaz de Santos. Madrid.

Sans, A., Boix, C., Colomé, R., López-Sala, A., & Sanguinetti, A. (2012). Trastornos del aprendizaje. *Pediatría Integral*, XVI(9), 691-699.

Sarmiento-Bolaños, M. J., & Gómez-Acosta, A. (2013). Mindfulness Una propuesta de aplicación en rehabilitación neuropsicológica. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(1), 140-155.

Seguí, F. L., Bufill, C. P., Soler, A. R., de San Pedro, M., Truño, B. L., Laine, A. A., Roldán, J.M., & Cuyàs, F. G. (2018). Prescription and integration of accredited mobile apps in Catalan health and social care: protocol for the App Salut site design. *JMIR research protocols*, 7(12): e11414. doi: 10.2196/11414

Serrano, F., & Defior, S. (2004). Dislexia en Español: estado de la cuestión. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(2), 13-34.

Soriano, J. G., del Carmen Pérez-Fuentes, M., del Mar Molero-Jurado, M., Gázquez, J. J., Tortosa, B. M., & González, A. (2020). Beneficios de las intervenciones basadas en la atención plena para el tratamiento de síntomas ansiosos en niños y adolescentes: Metaanálisis. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 11(1), 42-53.

Sucala, M., Cuijpers, P., Muench, F., Cardoso, R., Soflau, R., Dobrea, A., ... & David, D. (2017). Anxiety: There is an app for that. A systematic review of anxiety apps. *Depression and Anxiety*, 34(6), 518-525.

Van Emmerik, A. A., Berings, F., & Lancee, J. (2018). Efficacy of a mindfulness-based mobile application: a randomized waiting-list controlled trial. *Mindfulness*, 9(1), 187-198. doi: 10.1007/s12671-017-0761-7

Wheeler, M. S., Arnkoff, D. B., & Glass, C. R. (2017). The neuroscience of mindfulness: How mindfulness alters the brain and facilitates emotion regulation. *Mindfulness*, 8(6), 1471–1487. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0742-x>

Zambrano-Hernández, S., Camargo-Hernández, L. T., Jerez-Castiblanco, J. C., Gómez-Padilla, G. L., & Perea-Gil, L. F. (2018). Análisis bibliométrico de intervenciones basadas en terapia de tercera generación para niños y adolescentes en Iberoamérica y Europa. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 14(1), 83-97. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2018.0001.06>

Zuppardo, L., Serrano, F., & Pirrone, C. (2017). Delimitando el perfil emotivo-conductual en niños y adolescentes con dislexia. *RETOS XXI: Revista Educativa de Trabajos Orientados al Siglo XXI*, 1(1), 88-104.

5 Annexos

5.1 Annex I: Guió sessions

SESSIÓ 0: APRENEM A RESPIRAR

Hola!

Avui aprendrem a respirar. Sí, sí, ho has escoltat bé, aprendrem a respirar. Al dia respirem moooltes vegades. T'explicaré un secret! La respiració pot ser la nostre millor aliada. Pot ser un refugi quan sentim que no ens surten bé les coses, pot ser una empenta quan sentim que no podem més. La respiració que ara aprendrem, pot ser el nostre paradís.

Per això seu al terra (o a una cadira si et resulta més còmode) amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes.

Primer de tot, no facis res. Fixa't durant uns segons com respires. Som-hi.

Molt bé!

Ara, pensa amb una granota. Has vist mai com respira una granota? Doncs bé, quan agafa aire la seva panxa s'infla com un globus. Quan treu l'aire la panxa se li desinfla com un globus foradat.

Així doncs, hem d'aprendre a imitar a la granota.

Agafa aire pel nas i sent com s'infla la teva panxa. Treu l'aire poc a poc per la boca, i sent com la panxa es va desinflant.

Ara ho provarem unes quantes vegades. Si vols, pots fer-ho completament estirat i posant la mà sobre la teva panxa així, notaràs com se t'infla i desinfla quan agafis i treguis l'aire.

Som-hi?

Agafaràs aire durant dos segons. Després el trauràs durant quatre segons, no et preocupis jo contaré per tu. Som-hi!

- Agafa aire. 1, 2. Treu l'aire. 1, 2, 3, 4. Molt bé.
- Torna a agafar aire. 1, 2. Treu l'aire. 1, 2, 3, 4.
- Última vegada. Agafa aire. 1, 2. Treu l'aire. 1, 2, 3, 4.

Molt bé. Ara et deixo un moment perquè ho practiquis tu sol, pot contar mentalment. Quan sentis la campana podràs començar. Quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.

Molt bé! Ho has fet molt bé!

Aquesta respiració, en direm respiració profunda. Recorda aquest nom perquè la farem servir molt sovint. T'animo a que el llarg del dia d'avui, si te'n recordes practiquis aquesta respiració.

Moltes gràcies i fins la pròxima.

SESSIÓ 1: ATENCIÓ I RESPIRACIÓ

EXERCICI 1: So que desapareix (bo per començar)

Hola!

En aquest exercici escoltarem atentament com desapareix un soroll. Per això et demano que seguis còmodament amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes. Si ho prefereixes pots tancar els ulls.

Ara tocaré una campana, quan la deixis d'escoltar completament, aixeca una mà.

Som-hi!

Molt bé! Ara la tocaré unes quantes vegades més. A vegades el soroll serà més breu i d'altres més llarg, per això hauràs d'estar molt atent perquè puguis aixecar la mà ràpidament la deixis d'escoltar. Som-hi!

Molt bé, ho has fet molt bé! E

Continuem!

EXERCICI 2: FLOR-ESPELMA

Hola!

En aquest exercici practicarem la respiració profunda. Per això ens ajudarem d'una flor i una espelma. Seguidament veuràs una flor que hauràs d'olorar durant dos segons, no et preocupis! Jo contaré per

tu. Després apareixerà un espelma que hauràs de bufar, però vigila! No es pot apagar. Per això has durant quatre segons bufaràs mooolt suaument.

Comencem!

- (FLOR) uun, doos. (ESPELMA) un, dos, tres, quatre.

Molt bé! Repetim?

- (FLOR) uun, doos. (ESPELMA) un, dos, tres, quatre. Ho estas fent genial! Anem a per l'última!
- (FLOR) uun, doos. (ESPELMA) un, dos, tres, quatre. Perfecte!
- Ara et deixaré un moment perquè repeteixis l'exercici tu sol. Podras començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.
- Campana – FLOR – ESPELMA – CAMPANA

SESSIÓ 2: RESPIRACIÓ I CONCENTRACIÓ

EXERCICI 1: Respiració-relax

Hola!

En aquest exercici farem 3 respiracions profundes, per això seu en una cadira o al terra, on et sentis més còmode, amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes.

Quan agafis aire contaràs mentalment i quan el deixis anar, relaxaràs la part del cos que et digui. Vols que ho practiquem? Som-hi!

- Agafa aire i mentalment conta 1. Al treure l'aire relaxa el front.
- Torna a agafar aire, contem dos. Al expirar relaxa el coll i les espatlles.
- Tornem a agafar aire, contem tres. Ara al expirar relaxem la panxa.

Tornem-hi de nou! Ara no contaré, ho faràs tu sol, mentalment.

- Agafa l'aire. Al expirar relaxa el front.
- Inspirem de nou. Ara a l'expirar relaxem el coll i les espatlles.
- Som-hi, última vegada. Agafem aire. Al treure'l relaxem la panxa.

Què tal? Ara et deixaré un temps perquè facis tu sol l'exercici. Només has de seguir els passos que hem fet. Recorda, conta mentalment quan agafis l'aire i al treure'l relaxa el front, el coll i les espatlles i finalment la panxa. Podràs començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.

(campana)

Com et sents? Estàs més relaxat?

EXERCICI 2: Sons del tambor

Hola!

En aquest exercici ens mourem al so d'un tambor! Mourem l'esquelet per descarregar la nostra energia i així concentrar-nos amb el que desitgem.

Per començar, ens posem de peu i fem veure que ens posem una cola màgica als peus, i que fortament, els enganxem al terra.

Ara provem de moure suauement els genolls, recorda, sense aixecar els peus de terra.

Quan soni el tambor, ens començarem a moure. Si sona fort farem moviments més amplis, en canvi si sona més fluix, farem moviments més petits.

Si sona més ràpid, t'hauràs de moure tant ràpid com puguis, sense aixecar els peus de terra. I si sona més lent? Molt bé, ens mourem més poc a poc.

Parem un moment i escoltem la nostra respiració. Estem en calma. Ara, jo no diré res, només escoltaràs el so del tambor i et mouràs com tu vulguis, només recorda, no aixecar els peus de terra.

(tambor)

Molt bé, ja ho tens! Ho has fet molt bé!

EXERCICI 3: Globus

Hola!

En aquest exercici practicarem la concentració movent els braços poc a poca munt i avall. Per fer-ho pensarem en un globus que quan l'inflem d'aire es fa gros i quan el desinflem es fa petit.

Abans de començar l'exercici posa't còmode, dret o assegut com estiguis més còmode, però amb l'esquena recta.

Ara observarem el globus. Quan aquest s'infla, nosaltres agafarem aire pel nas inflant la panxa aixecant els braços fins que les nostres mans es toquin per sobre el cap.

Quan el globus es desinfla, treure'm l'aire poc a poc i alhora baixarem els braços també poc a poc.

Ara repetirem l'exercici dues vegades més.

(GLOBUS)

(GLOBUS)

Genial! Ho has fet molt bé!

SESSIÓ 3: ESCOLTAR EL COS

EXERCICI 1: So que desapareix (bo per començar)

Hola!

En aquest exercici escoltarem atentament com desapareix un soroll. Per això et demano que seguis còmodament amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes. Si ho prefereixes pots tancar els ulls.

Ara tocare una campana, quan la deixis d'escoltar completament, aixeca una mà.

Som-hi!

Molt bé! Ara la tocaré unes quantes vegades més. A vegades el soroll serà més breu i d'altres més llarg, per això hauràs d'estar molt atent perquè puguis aixecar la mà tant bon punt la deixis d'escoltar. Som-hi!

Molt bé, ho has fet molt bé! Et sents una mica més relaxat ara?

Continuem!

EXERCICI 9: Sent els peu

Hola!

En aquest exercici prestarem atenció a la plantes dels nostres peus per relaxar-nos i concentrar-nos.

Per això et demano que et quedis de peu. Posa l'esquena recta i el cos relaxa't. Respira amb naturalitat i observa que passa al teu cos.

Ara, amb el cos relaxa't, fixa't en els genolls, deixa'ls encara més relaxats, una mica flexionats (doblegats).

Ara trasllada la teva atenció a les plantes dels peus i observa com els sents recolzats al terra.

Si et distreus amb altres pensament no passa res. És normal que la nostra ment es distregui. Si et venen altres pensament simplement deixa'ls que passin i quan estiguis preparat torna a fixar-te en les sensacions de les plantes dels peus.

Podràs començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici. Mentre respires, fixa't en les sensacions que es produeixen a les plantes dels peus. Potser notes que recolzes una part més que l'altre, potser que estan cansats, potser pessigolles... fixa't bé es poden notar un munt de coses.

Què tal? Has pogut notar les sensacions?

EXERCICI 1: Respiració-relax

Hola!

En aquest exercici farem 3 respiracions profundes, per això seu en una cadira o al terra amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes.

Quan agafis aire contaràs mentalment i quan el deixis anar, relaxaràs la part del cos que et digui. Practiquem?

- Agafa aire i mentalment conta 1. Al treure l'aire relaxa el front.
- Torna a agafar aire, contem dos. Al expirar relaxa el coll i les espatlles.
- Tornem a agafar aire, tres. Ara al expirar relaxem la panxa.

Tornem-hi de nou! Ara no contaré, ho faràs tu sol mentalment.

- Agafa l'aire. Al expirar relaxa el front.
- Inspirem de nou. Ara a l'expirar relaxem el coll i les espatlles.
- Som-hi, última vegada. Agafem aire. Al treure'l relaxem la panxa.

Què tal? Ara et deixaré un temps perquè facis tu sol l'exercici. Només has de seguir els passos que hem fet. Recorda, conta mentalment i al treure l'aire relaxant el front, el coll i les espatlles i finalment la panxa. Podràs començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.

(campana)

Com et sents? Estàs més relaxat?

SESSIÓ 4: ATENCIÓ I CONCENTRACIÓ

EXERCICI 3: So que desapareix (bo per començar)

Hola!

En aquest exercici escoltarem atentament com desapareix un soroll. Per això et demano que seguis còmodament amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes. Si ho prefereixes pots tancar els ulls.

Ara tocare una campana, quan la deixis d'escoltar completament, aixeca una mà.

Som-hi!

Molt bé! Ara la tocaré unes quantes vegades més. A vegades el soroll serà més breu i d'altres més llarg, per això hauràs d'estar molt atent perquè puguis aixecar la mà tant bon punt la deixis d'escoltar. Som-hi!

Molt bé, ho has fet molt bé! Et sents una mica més relaxat ara?

Continuem!

EXERCICI 8: Àncora

Hola!

En aquest exercici experimentarem amb la respiració, la buscarem en diferents parts del cos per veure on la sentim més.

Seu o estira't, com estiguis més còmode. L'esquena recta i el cos relaxat. Les mans recolza-les a les cuixes si estàs assentat o al terra si estàs estirat. Tanca els ulls si et resulta còmode. I respira.

Ara posa un dit sota del nas. Quan respiris fixa't si sents l'entrada i la sortida de l'aire. Respira tranquil·lament (uns segons). Ho has notat?

Ara posa les mans en el pit, sobre el cor. Sents com es mou la mà quan respires?

Porta les mans sobre el melic i sent com s'infla la panxa quan agafes l'aire i com es desinfla quan el treus. Respira uns segons tranquil·lament.

Ara pensa on has sentit millor la respiració: al nas, al pit o al melic.

Ho tens?

D'ara en endavant, aquest lloc on has sentit millor la respiració serà la teva àncora, la teva àncora a la calma, ja que si en algun moment del dia et sents incòmode ja sigui a casa, a l'escola o a qualsevol lloc, podràs portar l'atenció en aquest lloc i tornar a la calma.

Ara practicarem una mica més aquesta respiració a la teva àncora. Per això porta les mans una altra vegada en aquest lloc, al nas al pit o al melic, on l'hagis notat més i centra la teva atenció allà. Et deixaré uns segons perquè respiris tranquil·lament i notis totes les sensacions que et produeix la respiració en aquest lloc.

Podràs començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.

Com et sents? Estàs més relaxat?

Recorda: aquest serà el teu truc de màgia per poder-te relaxar sempre que ho necessitis.

EXERCICI 12: Descansar i observar

Important que estiguin familiaritzats amb la respiració conscient, millor fer primer un exercici de respiració conscient.

Hola!

En aquest exercici continuarem prestant atenció a la respiració. Mentre ens relaxem i ens fixem amb les sensacions que ens produeix la respiració profunda, cada vegada que ens adonem que ens distraiem amb altres pensaments i emocions, direm mentalment la paraula "pensament".

Abans de començar, seu amb l'esquena recta i el cos relaxat. Deixa les mans relaxades sobre les cuixes i si et resulta més còmode, tanca els ulls.

Respira profundament o porta l'atenció a la teva àncora, allà on notes amb més força la respiració. Respirarem un quantes vegades concentrant-nos en la nostra àncora.

Quan treguis l'aire, mantén l'atenció fins que hagi acabat de treure'l tot, fins al final.

Ho farem unes quantes vegades.

Poc a poc, deixa de prestar atenció a la respiració. Simplement relaxa't.

És normal que sorgeixin pensaments o emocions. Intenta no fer-los-hi gaire cas. Quan et torni a aparèixer un pensament que et distregui de l'exercici, digues mentalment "pensament" i llavors torna a relaxar-te sentint el ritme de la respiració.

Ara et deixaré un moment perquè puguis gaudir de l'exercici, podràs començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.

Molt bé! Per avui ja hem acabat.

SESSIÓ 5: ESCOLTA EL TEU COS

EXERCICI 2: Flor-espelma

Hola!

En aquest exercici aprendrem a inspirar i expirar lentament. Per això ens ajudarem d'una flor i una espelma. Seguidament veuràs una flor que hauràs d'olorar durant dos segons, no et preocupis! Jo contaré per tu. Després apareixerà un espelma que hauràs de bufar, però vigila! No es pot apagar. Per això has durant quatre segons, que jo contaré, bufaràs mooolt suaument.

Comencem!

- (FLOR) un, doos. (ESPELMA) un, dos, tres, quatre.

Molt bé! Repetim?

- (FLOR) un, doos. (ESPELMA) un, dos, tres, quatre. Ho estas fent genial! Anem a per l'última!
- (FLOR) un, doos. (ESPELMA) un, dos, tres, quatre. Perfecte! Ara et deixaré un moment perquè repeteixis l'exercici tu sol. Podras començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.
- Campana – FLOR – ESPELMA – CAMPANA

EXERCICI 4: SONS DEL TAMBOR

Hola!

En aquest exercici ens mourem al so del tambor! Mourem l'esquelet per descarregar la nostre energia i així concentrar-nos amb el que desitgem.

Per començar, ens posem de peu i fem veure que ens posem una cola màgica als peu, i que fortament, els enganxem al terra. Així mira, com jo.

Ara provem de moure suaument els genolls, recorda, sense aixecar els peus de terra.

Quan soni el tambor, ens començarem a moure. Si sona més fort farem moviments més amplis, en canvi si sona més fluix, farem moviments més petits.

Si sona més ràpid, t'hauràs de moure tant ràpid com puguis, sense aixecar els peus de terra. I si sona més lent? Molt bé, ens mourem més poc a poc.

Parem un moment i escoltem la nostre respiració. Estem en calma. Ara hi tornarem, jo no diré res, només escoltaràs el so del tambor i et mouràs com tu vulguis, només recorda, no aixecar els peus de terra.

Molt bé, ja ho tens! Ho has fet molt bé!

EXERCICI 11: Caminar poc a poc i en silenci

Hola!

En aquest exercici caminarem molt lentament fixant-nos en les sensacions que experimentem en els peus i les cames en cada pas.

Primer, situa't a un lloc on tinguis prou espai i puguis caminar en línia recta. Per preparar-nos ens quedarem de peu a una punta de l'habitació, amb l'esquena recta, els genolls relaxats. Tot el cos també relaxat.

Quan soni la campana començarem a caminar molt lentament.

Cling.

- Fixat en les sensacions de cada peu:
 - o Com es recolza el taló, quina pressió fa sobre el terra
 - o Quina és la funció de la part del mig del peu
 - o Quina sensació arriba als dits i què fan per seguir caminant.
 - o Fixa't com canviem de peu, en deixem un del terra i aixequem l'altre.
- Ara fixa't què fa la cama, com es doblega el genoll, com s'avança a l'altra cama.
- Fixa't durant uns passos més quin és el mecanisme que fem servir per caminar.
Molt bé!

SESSIÓ 6: ESCOLTA EL TEU COS

EXERCICI 3: So que desapareix (bo per començar)

Hola!

En aquest exercici escoltarem atentament com desapareix un soroll. Per això et demano que seguis còmodament amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes. Si ho prefereixes pots tancar els ulls.

Ara tocare una campana, quan la deixis d'escoltar completament, aixeca una mà.

Som-hi!

Molt bé! Ara la tocaré unes quantes vegades més. A vegades el soroll serà més breu i d'altres més llarg, per això hauràs d'estar molt atent perquè puguis aixecar la mà tant bon punt la deixis d'escoltar. Som-hi!

Molt bé, ho has fet molt bé! Et sents una mica més relaxat ara?

Continuem!

EXERCICI 7: Globus

Hola!

En aquest exercici practicarem la concentració movent els braços poc a poca munt i avall. Per fer-ho pensarem en un globus que quan l'inflem d'aire es fa gros i quan el desinflem es fa petit.

Abans de començar l'exercici posa't còmode, dret o assegut com estiguis més còmode, però amb l'esquena recta.

Ara observarem el globus. Quan aquet s'infli, nosaltres agafarem aire pel nas inflant la panxa aixecant els braços fins que les nostres mans es toquin per sobre el cap.

Quan el globus es desinfli, treure'm l'aire poc a poc i alhora baixarem els braços també poc a poc.

Ara repetirem l'exercici dues vegades més.

(GLOBUS)

(GLOBUS)

Genial! Ho has fet molt bé!

EXERCICI 5: LA BOMBOLLA VERDA

Hola!

En aquest exercici, veurem com aquells sentiment desagradables, de tristesa, decepció, inseguretats, tot allò que et faci sentir malament i que no vulguis per tu, veurem com s'allunya.

A continuació, seu amb l'esquena recta i el cos relaxat, estigues còmode. Ara veuràs com apareix una bombolla rosa. T'animo a que respiris profundament amb mi, mentre penses en aquelles situacions que t'has sentit malament. Potser és un enfado, potser és un sentiment de tristesa, potser és alguna cosa que no saps com dir-ho però ho sents. Tot això ho pots posar a dins de la bombolla.

Aquesta bombolla s'anirà allunyant i amb ella tots aquest sentiments desagradables. Mentre s'allunyin tu només respiraràs profundament i tranquil·lament mentre els hi dius adéu i els hi desitges el millor, però que no tornin. Et deixo uns segons perquè ho puguis fer tranquil·lament.

(SEGOOOONS)

Ara pensa que tot allò que no has posat allà dins, són coses bones i que n'hi ha moltes. Digues en veu alta: gràcies.

SESSIÓ 7: VISUALITZACIÓ GUIADA

EXERCICI 2: Flor-espelma

Hola!

En aquest exercici aprendrem a inspirar i expirar lentament. Per això ens ajudarem d'una flor i una espelma. Seguidament veuràs una flor que hauràs d'olorar durant dos segons, no et preocupis! Jo contaré per tu. Després apareixerà un espelma que hauràs de bufar, però vigila! No es pot apagar. Per això has durant quatre segons, que jo contaré, bufaràs mooolt suaument.

Comencem!

- (FLOR)un, doos. (ESPELMA) un, dos, tres, quaaatre.

Molt bé! Repetim?

- (FLOR) uun, doos. (ESPELMA) un, dos, tres, quaaatre. Ho estas fent genial! Anem a per l'última!
- (FLOR) uun, doos. (ESPELMA) un, dos, tres, quaaatre. Perfecte! Ara et deixaré un moment perquè repeteixis l'exercici tu sol. Podras començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.
- Campana – FLOR – ESPELMA – CAMPANA

EXERCICI 6: visualització guiada (difícil)

Hola!

Aquest exercici hauràs de fer servir la imaginació. No és del tot fàcil per això si en algun moment sents que no el segueixes, estigues tranquil, respira profundament i continua.

És important que estiguis còmode, per això, t'animo a que t'estiris, però si ho prefereixes pots fer l'exercici dret o assegut, com estiguis més còmode.

Ara veuràs una estrella que poc a poc es va il·luminant cada cop més, imaginat que només hi ha això. Està tot fosc i només hi ha aquesta estrella.

Ara tanca els teus ulls, però segueix veient l'estrella dins del teu cap. Si se t'envà no passa res, sempre pots tornar-los a obrir i estarà aquí.

Aquesta estrella, cada vegada més il·luminada, desprèn un focus de llum calent. Aquesta llum està enfocant a les teves espatlles, sent la llum del focus i respira profundament.

Ara la llum baixa pels braços, sents mentre respires profundament com aquest focus de llum de l'estrella il·lumina i escalfa els teus braços.

Seguidament, la llum baixa a les mans. Respira. L'estrella t'il·lumina i t'escalfa les mans.

Ara la llum enfoca al pit. Aquest focus, escalfa suaument el teu pit a través de la llum.

Aquest focus, baixa cap a la panxa. Sents com la panxa, que s'infla quan agafes aire i es desinfla quan el treu, està il·luminada per la teva estrella.

El focus ara es centra a l'esquena. Sents com l'estrella il·lumina i escalfa suaument tota la teva esquena.

Seguidament, la llum baixa cap a les teves cames. Sents com poc a poc aquesta llum de l'estrella va il·luminant el llarg de les teves cames i deixa una escalf molt suau. Finalment la llum arriba fins als turmells i els peus, sents com la seva llum il·lumina mentre escalfa molt suaument.

Ara el focus s'amplia, es torna més gran i veus com tot el teu cos queda enfocat per la seva llum i la seva calor es sent per tot el cos. Quedat així, durant uns segons, respira profundament fins que sentis la campana, llavors s'haurà acabat l'exercici.

Ara ens anirem aixecant poc a poc: primer tanca i obre les mans, quan les obris, obre-les tant com puguis. Puja els braços apuntant cap al cel i a la vegada estira tant com puguis les cames. Mentre agafes aire, estira tant com puguis els braços, quan el deixis anar, torna'ls a baixar.

SESSIÓ 8: ESCOLTA EL TEU COS

EXERCICI 3: So que desapareix (bo per començar)

Hola!

En aquest exercici escoltarem atentament com desapareix un soroll. Per això et demano que seguis còmodament amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes. Si ho prefereixes pots tancar els ulls.

Ara tocare una campana, quan la deixis d'escoltar completament, aixeca una mà.

Som-hi!

Molt bé! Ara la tocaré unes quantes vegades més. A vegades el soroll serà més breu i d'altres més llarg, per això hauràs d'estar molt atent perquè puguis aixecar la mà tant bon punt la deixis d'escoltar. Som-hi!

Molt bé, ho has fet molt bé! Et sents una mica més relaxat ara?

Continuem!

EXERCICI 11: Caminar poc a poc i en silenci

Hola!

En aquest exercici caminarem molt lentament fixant-nos en les sensacions que experimentem en els peus i les cames en cada pas.

Primer, situa't a un lloc on tinguis prou espai i puguis caminar en línia recta. Per preparar-nos ens quedarem de peu a una punta de l'habitació, amb l'esquena recta, els genolls relaxats. Tot el cos també relaxat.

Quan soni la campana començarem a caminar molt lentament.

- Fixat en les sensacions de cada peu:
 - o Com es recolza el taló, quina pressió fa sobre el terra
 - o Quina és la funció de la part del mig del peu
 - o Quina sensació arriba als dits i què fan per seguir caminant.
 - o Fixa't com canviem de peu, en deixem un del terra i aixequem l'altre.
- Ara fixa't què fa la cama, com es doblega el genoll, com s'avança a l'altra cama.
- Fixa't durant uns passos més quin és el mecanisme que fem servir per caminar.

Molt bé!

EXERCICI 10: Respiració conscient

Hola!

En aquest exercici ens centrarem amb la respiració per relaxar-nos i descansar. Per fer-ho tombat cara amunt, amb les cames estirades i els braços, també estirats, als costats. Si estàs més còmode, tanca els ulls.

Respira profundament i sent les espatlles contra el terra, l'esquena, les mans, les cames, els peus com estan en contacta amb el terra.

Ara fixa't en les sensacions que es produeixen quan agafes aire i quan el deixes anar. No et preocupis per la respiració, no importa si estàs respirant ràpid o lent. Només centra't en les sensacions del cos.

Fixa't en el moment en que comences a agafar aire. Fixa't en el moment en que el comences a deixar anar, sinó aconsegueixes concentrar-te, digues la paraula "fora" cada vegada que comencis a treure'l. Ara et deixaré un moment perquè ho intentis.

Podràs començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.

Quan et sentis preparat, obre els ulls i ves aixecant-te poc a poc per assentar-te. Respira profundament i ens fixem com ens sentim. Et sentis una mica relaxat?

SESSIÓ 9: VISUALITZACIÓ GUIADA

EXERCICI 9: Sent els peu

Hola!

En aquest exercici prestarem atenció a la plantes dels nostres peus per relaxar-nos i concentrar-nos.

Per això et demano que et quedis de peu. Posa l'esquena recta i el cos relaxa't. Respira amb naturalitat i observa que passa al teu cos.

Ara, amb el cos relaxa't, fixa't en els genolls, deixa'ls encara més relaxats, una mica flexionats (doblegats).

Ara trasllada la teva atenció a les plantes dels peus i observa com els sentis recolzats al terra.

Si et distreus amb altres pensament no passa res. És normal que la nostra ment es distregui. Si et venen altres pensament simplement deixa'ls que passin i quan estiguis preparat torna a fixar-te en les sensacions de les plantes dels peus.

Podràs començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici. Mentre respires, fixa't en les sensacions que es produeixen a les plantes dels peus. Potser notes que recolzes una part més que l'altre, potser que estan cansats, potser pessigolles... fixa't bé es poden notar un munt de coses.

Què tal? Has pogut notar les sensacions?

EXERCICI 6: visualització guiada (difícil)

Hola!

Aquest exercici hauràs de fer servir la imaginació. No és del tot fàcil per això si en algun moment sentis que no el segueixes, estigues tranquil, respira profundament i continua.

És important que estiguis còmode, per això, t'animo a que t'estiris, però si ho prefereixes pots fer l'exercici dret o assegut, com estiguis més còmode.

Ara veuràs una estrella que poc a poc es va il·luminant cada cop més, imaginat que només hi ha això. Està tot fosc i només hi ha aquesta estrella.

Ara tanca els teus ulls, però segueix veient l'estrella dins del teu cap. Si se t'envà no passa res, sempre pots tornar-los a obrir i estarà aquí.

Aquesta estrella, cada vegada més il·luminada, desprèn un focus de llum calent. Aquesta llum està enfocant a les teves espatlles, sent la llum del focus i respira profundament.

Ara la llum baixa pels braços, sents mentre respires profundament com aquest focus de llum de l'estrella il·lumina i escalfa els teus braços.

Seguidament, la llum baixa a les mans. Respira. L'estrella t'il·lumina i t'escalfa les mans.

Ara la llum enfoca al pit. Aquest focus, escalfa suaument el teu pit a través de la llum.

Aquest focus, baixa cap a la panxa. Sents com la panxa, que s'infla quan agafes aire i es desinfla quan el treu, està il·luminada per la teva estrella.

El focus ara es centra a l'esquena. Sents com l'estrella il·lumina i escalfa suaument tota la teva esquena.

Seguidament, la llum baixa cap a les teves cames. Sents com poc a poc aquesta llum de l'estrella va il·luminant el llarg de les teves cames i deixa una escalf molt suau. Finalment la llum arriba fins als turmells i els peus, sents com la seva llum il·lumina mentre escalfa molt suaument.

Ara el focus s'amplia, es torna més gran i veus com tot el teu cos queda enfocant per la seva llum i la seva calor es sent per tot el cos. Quedat així, durant uns segons, respira profundament fins que sentis la campana, llavors s'haurà acabat l'exercici.

Ara ens anirem aixecant poc a poc: primer tanca i obre les mans, quan les obris, obre-les tant com puguis. Puja els braços apuntant cap al cel i a la vegada estira tant com puguis les cames. Mentre agafes aire, estira tant com puguis els braços, quan el deixis anar, torna'ls a baixar.

SESSIÓ 10: ATENCIÓ FOCALITZADA

EXERCICI 1: Respiració-relax

Hola!

En aquest exercici farem 3 respiracions profundes, per això seu en una cadira o al terra amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes.

Quan agafis aire contaràs mentalment i quan el deixis anar, relaxaràs la part del cos que et digui. Practiquem?

- Agafa aire i mentalment conta 1. Al treure l'aire relaxa el front.
- Torna a agafar aire, contem dos. Al expirar relaxa el coll i les espatlles.
- Tornem a agafar aire, tres. Ara al expirar relaxem la panxa.

Tornem-hi de nou! Ara no contaré, ho faràs tu sol mentalment.

- Agafa l'aire. Al expirar relaxa el front.
- Inspirem de nou. Ara a l'expirar relaxem el coll i les espatlles.
- Som-hi, última vegada. Agafem aire. Al treure'l relaxem la panxa.

Què tal? Ara et deixaré un temps perquè facis tu sol l'exercici. Només has de seguir els passos que hem fet. Recorda, conta mentalment i al treure l'aire relaxant el front, el coll i les espatlles i finalment la panxa. Podràs començar quan sentis la campana, quan la tornis a escoltar s'haurà acabat l'exercici.

(campana)

Com et sents? Estàs més relaxa't?

EXERCICI 4: SONS DEL TAMBOR

Hola!

En aquest exercici ens mourem al so del tambor! Mourem l'esquelet per descarregar la nostre energia i així concentrar-nos amb el que desitgem.

Per començar, ens posem de peu i fem veure que ens posem una cola màgica als peus, i que fortament, els enganxem al terra. Així mira, com jo.

Ara provem de moure suaument els genolls, recorda, sense aixecar els peus de terra.

Quan soni el tambor, ens començarem a moure. Si sona més fort farem moviments més amplis, en canvi si sona més fluix, farem moviments més petits.

Si sona més ràpid, t'hauràs de moure tant ràpid com puguis, sense aixecar els peus de terra. I si sona més lent? Molt bé, ens mourem més poc a poc.

Parem un moment i escoltem la nostre respiració. Estem en calma. Ara hi tornarem, jo no diré res, només escoltaràs el so del tambor i et mouràs com tu vulguis, només recorda, no aixecar els peus de terra.

Molt bé, ja ho tens! Ho has fet molt bé!

EXERCICI 11: Caminar poc a poc i en silenci

Hola!

En aquest exercici caminarem molt lentament fixant-nos en les sensacions que experimentem en els peus i les cames en cada pas.

Primer, situa't a un lloc on tinguis prou espai i puguis caminar en línia recta. Per preparar-nos ens quedarem de peu a una punta de l'habitació, amb l'esquena recta, els genolls relaxats. Tot el cos també relaxat.

Quan soni la campana començarem a caminar molt lentament.

- Fixat en les sensacions de cada peu:
 - o Com es recolza el taló, quina pressió fa sobre el terra
 - o Quina és la funció de la part del mig del peu
 - o Quina sensació arriba als dits i què fan per seguir caminant.
 - o Fixa't com canviem de peu, en deixem un del terra i aixequem l'altre.
- Ara fixa't què fa la cama, com es doblega el genoll, com s'avança a l'altra cama.
- Fixa't durant uns passos més quin és el mecanisme que fem servir per caminar.

Molt bé!

EXERCICI 3: So que desapareix

Hola!

En aquest exercici escoltarem atentament com desapareix un soroll. Per això et demano que seguis còmodament amb l'esquena recta i les mans relaxades sobre les cuixes. Si ho prefereixes pots tancar els ulls.

Ara tocare una campana, quan la deixis d'escoltar completament, aixeca una mà.

Som-hi!

Molt bé! Ara la tocaré unes quantes vegades més. A vegades el soroll serà més breu i d'altres més llarg, per això hauràs d'estar molt atent perquè puguis aixecar la mà tant bon punt la deixis d'escoltar. Som-hi!

Molt bé, ho has fet molt bé! Et sents una mica més relaxat ara?

5.2 Annex II: Consentiment Informat

CONSENTIMENTINFORMAT: Proposta de disseny d'un material didàctic tecnològic amb realitat virtual per pal·liar les conseqüències emocionals negatives per patir un trastorn d'aprenentatge, com la Dislèxia.

Es redacta aquest document informat amb el propòsit de proveir als participants i als seus tutors legals una clara explicació sobre la investigació amb l'ànima de resolució de possibles dubtes i alhora de manifest dels drets del participant.

Investigador Principal: Clàudia Mas Dalmau amb la tutorització d'Ivan Alsina Jurnet

Facultat: Facultat d'Educació, Traducció i Ciències Humanes, Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya

L'estudi en qüestió és un Treball de Final de Grau del Grau en Psicologia de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya. Té per objectiu identificar les conseqüències emocionals – com una baixa autoestima, manca d'habilitats socials i/o ansietat davant la lectura o altres propòsits educatius- de patir un trastorn d'aprenentatge com la Dislèxia i proposar una App com a material didàctic per pal·liar els esmentats efectes.

Participació voluntària

Amb aquest document se sol·licita la seva participació voluntària a l'estudi. Ha de saber que la participació serà en tot moment voluntària i que pot decidir no participar o canviar la seva decisió i retirar el consentiment en qualsevol moment, sense que això alteri la relació assistencial ni es produeixi cap perjudici en el tractament. Tanmateix, no rebreu cap benefici directe pel fer de participar en l'estudi, ja que els resultats tindran un interès científic.

Tota informació obtinguda serà confidencial, seguint el compliment de la normativa vigent de Protecció de Dades (Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals).

Descripció i procediment de l'estudi

L'estudi al qual proposem la seva col·laboració es basa en la recollida de les emocions de l'infant, a través de la utilització de dos tests (SENA i SPECI) i un qüestionari (EAP), abans i després de la utilització de l'App Emtion.

La intervenció consistirà en utilitzar *Emotion*, durant deu dies, en sessions de deu minuts, on s'hi practican exercicis de *mindfulness*. Es tracta d'una App adaptada a les necessitats d'infants amb dislèxia ja que no s'hauran d'utilitzar les habilitats lectoescriptores.

Finalment, destacar que l'objectiu i la intenció primordial de l'estudi és millorar l'atenció de les conseqüències emocionals que pateixen els infant amb un trastorn d'aprenentatge com la dislèxia.

Jo, sr./sra. _____ amb DNI número _____

Jo, sr./sra. _____ amb DNI número _____

DECLARO:

1. He rebut informació clara i concisa, havent pogut fer les consultes dels meus dubtes sobre els procediments i objectius de la investigació.
2. Compréc que la meva participació és del tot voluntària i que en qualsevol moment puc revocar el meu consentiment sense haver de donar explicacions i sense que això alteri la meva assistència sanitària.
3. Saber que que tota la informació facilitada als membres de l'equip serà confidencial i que per tal de no esbiaixar i/o distorsionar les respostes dels subjectes s'aplicarà el cec simple.
4. Saber que puc adraçar-me a l'investigador/a en cas de voler expressar qualsevol qüestió.

Firma del/la pacient

Firma Representant legal(1)

Firma Representant legal(2)

Data __/__/__

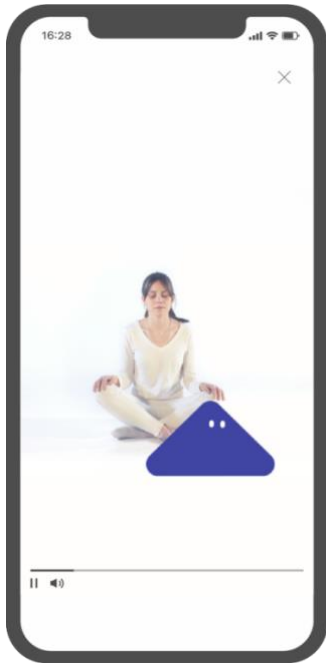
Firma de l'investigador:

Clàudia Mas i Dalmau

Vic, a 10 de Novembre 2021

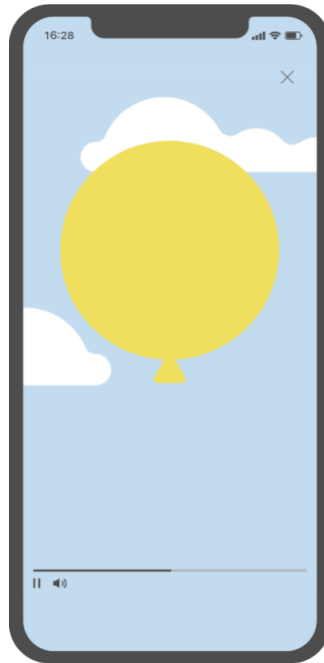
5.3 Annex III

Imatge 5. Interfície 1



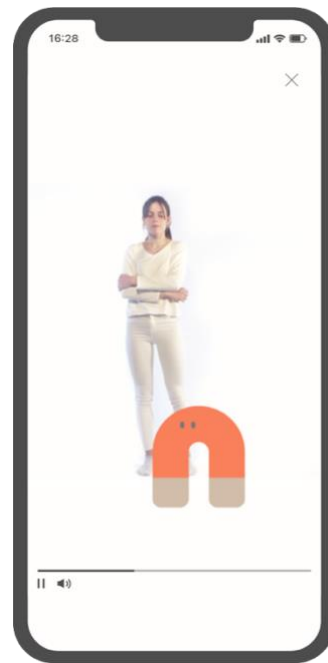
Font. Elaboració pròpia.

Imatge 6. Interfície 2



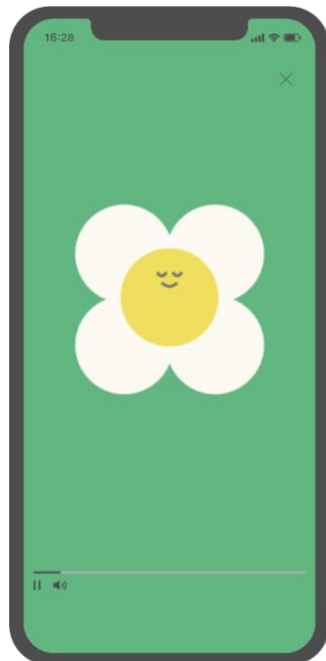
Font. Elaboració pròpia.

Imatge 7. Interfície 3



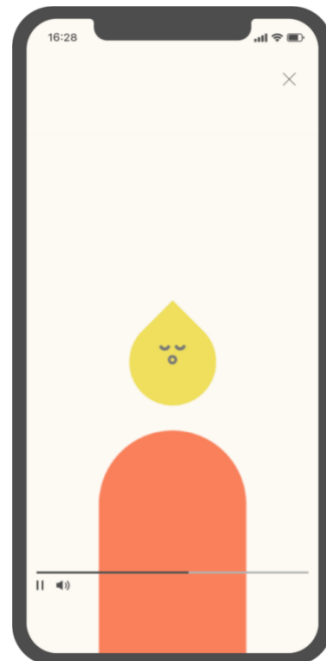
Font. Elaboració pròpia.

Imatge 8. Interfície 4



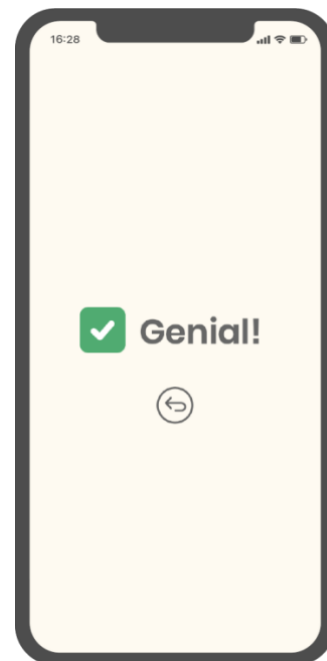
Font. Elaboració pròpia.

Imatge 9. Interfície 5



Font. Elaboració pròpia.

Imatge 10. Interfície 6



Font. Elaboració pròpia.

5.4 Annex IV: SENA Autoinforme

Nombre:	<input type="text"/>	Sexo:	<input type="checkbox"/> Varón <input type="checkbox"/> Mujer	Edad:	<input type="text"/>	
Centro / Colegio:	<input type="text"/>	Curso:	<input type="text"/>	Fecha de evaluación:	<input type="text"/>	
				Día	Mes	Año

Instrucciones

En este cuadernillo encontrarás varias frases sobre pensamientos y sentimientos que puedes tener y también sobre cosas que haces o que te han pasado. Nos gustaría que leyeras detenidamente cada una de ellas y nos dijeras si lo que dice la frase te pasa a ti.

Para responder tendrás que **elegir en cada frase una de las 5 opciones siguientes y marcarla** en el cuadernillo:

- Si lo que dice la frase **NUNCA o CASI NUNCA** te pasa tienes que marcar el **1**.
- Si lo que dice la frase te pasa **POCAS VECES** tienes que marcar el **2**.
- Si lo que dice la frase te pasa **ALGUNAS VECES** tienes que marcar el **3**.
- Si lo que dice la frase te pasa **MUCHAS VECES** tienes que marcar el **4**.
- Si lo que dice la frase **SIEMPRE o CASI SIEMPRE** te pasa tienes que marcar el **5**.

Fíjese en los siguientes **ejemplos**:

1	Me pongo contento cuando me dan un regalo.	1	2	3	4	5
2	Me dan miedo los perros.	1	2	3	4	5
3	Voy al cine a ver películas de terror.	1	2	3	4	5

La persona que ha respondido a estos ejemplos se pone contenta SIEMPRE que le hacen un regalo, por lo que ha marcado la opción 5 (SIEMPRE o CASI SIEMPRE). En la segunda frase ha marcado la opción 3 (ALGUNAS VECES) porque en ocasiones le asustan los perros, pero no son muchas. En la última frase ha marcado la opción 1 porque NUNCA o CASI NUNCA va al cine a ver películas de terror.

Para anotar tus contestaciones a cada frase debes rodear la opción que hayas elegido (1, 2, 3, 4 o 5), de la misma manera que aparece en los ejemplos. Si después de responder una frase deseas cambiar tu respuesta, borra completamente la marca y rodea la nueva opción que desees marcar.

Es importante que respondas con sinceridad eligiendo la opción que más se ajuste a ti y a las cosas que haces. Cuando tengas dudas y no sepas qué responder, marca la opción que **MÁS SE AJUSTE** a ti y a tu forma de comportarte, sin dejar ninguna frase sin responder. No existen respuestas buenas o malas; lo importante es que respondas lo que te pasa a ti.

Nunca o casi nunca

Pocas veces

Algunas veces

Muchas veces

Siempre o casi siempre

1	Me gusta cómo soy.	1 2 3 4 5	25	Tengo miedo a equivocarme.	1 2 3 4 5
2	Me esfuerzo en mis estudios.	1 2 3 4 5	26	Me llaman la atención en clase porque no paro de moverme.	1 2 3 4 5
3	Me levanto de la silla muchas veces durante las clases.	1 2 3 4 5	27	Me vienen imágenes desagradables de cosas que me han pasado.	1 2 3 4 5
4	Me despierto cansado por las mañanas.	1 2 3 4 5	28	Me siento cansado.	1 2 3 4 5
5	Soy vergonzoso.	1 2 3 4 5	29	Estoy triste.	1 2 3 4 5
6	Me distraigo fácilmente.	1 2 3 4 5	30	Se me olvidan las cosas.	1 2 3 4 5
7	Tengo mala suerte.	1 2 3 4 5	31	Mi estado de ánimo cambia sin saber por qué.	1 2 3 4 5
8	Mis padres me quieren.	1 2 3 4 5	32	Me siento culpable.	1 2 3 4 5
9	Me cuesta concentrarme.	1 2 3 4 5	33	Los profesores hacen que me sienta tonto.	1 2 3 4 5
10	Tengo pocas energías.	1 2 3 4 5	34	Me burlo de otras personas para divertirme.	1 2 3 4 5
11	Me despierto por la noche con pesadillas.	1 2 3 4 5	35	Tengo miedo de algún compañero de clase.	1 2 3 4 5
12	Me cuesta estar tranquilo haciendo cosas.	1 2 3 4 5	36	Los demás cuentan conmigo para hacer actividades o trabajos en grupo.	1 2 3 4 5
13	Caigo bien a la gente.	1 2 3 4 5	37	Tengo miedo de hacer el ridículo.	1 2 3 4 5
14	Estoy nervioso.	1 2 3 4 5	38	Me dicen que interrumpo a los demás y que no dejo hablar.	1 2 3 4 5
15	Me duele la cabeza.	1 2 3 4 5	39	Hay cosas que no me puedo quitar de la cabeza.	1 2 3 4 5
16	Me pongo nervioso cuando hay mucha gente alrededor.	1 2 3 4 5	40	Contesto mal a mis padres o a los profesores.	1 2 3 4 5
17	Me enfado o enojo con los demás.	1 2 3 4 5	41	Me cuesta controlar mis emociones.	1 2 3 4 5
18	Mis compañeros de clase me ignoran.	1 2 3 4 5	42	Me duele el estómago o la tripa.	1 2 3 4 5
19	Lo paso mal cuando estoy con desconocidos.	1 2 3 4 5	43	Me afectan mucho algunas cosas que me han pasado.	1 2 3 4 5
20	Creo que tengo muchas cualidades buenas.	1 2 3 4 5	44	Grito cuando me enfado o enojo.	1 2 3 4 5
21	Estudiar me parece un aburrimiento.	1 2 3 4 5	45	Se me olvidan en casa cosas que tenía que llevar al colegio.	1 2 3 4 5
22	Me cuesta encontrar cosas con las que me divierta de verdad.	1 2 3 4 5	46	Tengo problemas en casa.	1 2 3 4 5
23	Mis profesores dicen que no presto atención en clase.	1 2 3 4 5	47	Me siento solo.	1 2 3 4 5
24	Mis amigos acuden a mí cuando tienen problemas.	1 2 3 4 5	48	Me enfado o enojo mucho cuando las cosas no salen como quiero.	1 2 3 4 5

49	Mis padres me gritan.	1	2	3	4	5
50	Siento que a nadie le importa lo que hago.	1	2	3	4	5
51	Me dicen que me preocupo demasiado.	1	2	3	4	5
52	Me siento orgulloso de mí mismo.	1	2	3	4	5
53	Insulto a los demás durante las discusiones.	1	2	3	4	5
54	Algunos compañeros me obligan a hacer cosas que no quiero.	1	2	3	4	5
55	Me dicen que tengo que poner más atención en las cosas que hago.	1	2	3	4	5
56	Cambio de humor con mucha rapidez.	1	2	3	4	5
57	Se me duermen los brazos o las piernas.	1	2	3	4	5
58	Hago lo primero que se me pasa por la cabeza.	1	2	3	4	5
59	Siento que estoy en peligro.	1	2	3	4	5
60	Me llevo bien con los demás.	1	2	3	4	5
61	Cometo errores imperdonables.	1	2	3	4	5
62	Me tiembla la voz cuando hablo en un grupo.	1	2	3	4	5
63	Me cuesta entender mis sentimientos.	1	2	3	4	5
64	Las preocupaciones me duran mucho.	1	2	3	4	5
65	Me aprovecho de los demás si puedo.	1	2	3	4	5
66	Pienso que mi vida no tiene sentido.	1	2	3	4	5
67	Me dicen que no sé estar quieto.	1	2	3	4	5
68	Los demás me llaman para vernos y hacer cosas juntos.	1	2	3	4	5
69	Me gustaría cambiar de familia.	1	2	3	4	5
70	Pierdo el control cuando me enfado o enojo.	1	2	3	4	5
71	Mis compañeros de clase me tratan mal.	1	2	3	4	5
72	Tengo miedo de que nos pase algo malo a mí o a mi familia.	1	2	3	4	5
73	Odio el colegio.	1	2	3	4	5
74	Me pongo nervioso cuando me hablan desconocidos.	1	2	3	4	5
75	Me mareo.	1	2	3	4	5
76	Si mis padres me prohíben algo, lo hago más todavía.	1	2	3	4	5
77	Me despisto y cometo muchos errores sin darme cuenta.	1	2	3	4	5
78	Tengo ganas de llorar.	1	2	3	4	5
79	Mis profesores solo ven lo que hago mal.	1	2	3	4	5
80	Lo paso mal en el colegio.	1	2	3	4	5
81	Mis padres me pegan.	1	2	3	4	5
82	Doy muchas vueltas a las cosas en mi cabeza.	1	2	3	4	5
83	Tengo dolores en la espalda o los hombros.	1	2	3	4	5
84	Rompo o estropeo a propósito cosas de otras personas.	1	2	3	4	5
85	Me han pasado cosas horribles.	1	2	3	4	5
86	Se ríen de mí en el colegio.	1	2	3	4	5
87	Me da vergüenza hablar con desconocidos.	1	2	3	4	5
88	Me siento mal.	1	2	3	4	5
89	Tengo emociones muy fuertes que no sé controlar.	1	2	3	4	5
90	Exploto con facilidad.	1	2	3	4	5
91	Me llaman la atención porque corro o salto donde no debo.	1	2	3	4	5
92	Me pongo de acuerdo fácilmente con mis amigos para hacer cosas juntos.	1	2	3	4	5
93	Creo que valgo menos que los demás.	1	2	3	4	5
94	El colegio es una tontería.	1	2	3	4	5
95	Mi estado de ánimo cambia mucho a lo largo del día.	1	2	3	4	5
96	Quiero morirme.	1	2	3	4	5

No te detengas, continúa respondiendo en la siguiente página.



Nunca o casi nunca

Pocas veces

Algunas veces

Muchas veces

Siempre o casi siempre

97	Me dicen que soy muy despistado.	1	2	3	4	5	116	Doy portazos o golpes cuando me enfado o enojo.	1	2	3	4	5
98	Me siento incómodo cuando los demás me miran.	1	2	3	4	5	117	Me pegan en el colegio.	1	2	3	4	5
99	Me insultan en el colegio.	1	2	3	4	5	118	Tengo ataques de nervios o de ansiedad.	1	2	3	4	5
100	Cuando estoy furioso tiro o rompo objetos.	1	2	3	4	5	119	Duelmo mal.	1	2	3	4	5
101	Me dicen que tengo poca paciencia.	1	2	3	4	5	120	Amenazo a otros para conseguir lo que quiero.	1	2	3	4	5
102	Molesto a las personas que me caen mal.	1	2	3	4	5	121	Me considero guapo.	1	2	3	4	5
103	Me siento tonto.	1	2	3	4	5	122	Mi familia me apoya en las cosas que hago.	1	2	3	4	5
104	Hago lo que me da la gana aunque me castiguen.	1	2	3	4	5	123	Pierdo el control en las peleas.	1	2	3	4	5
105	Me siento enfermo.	1	2	3	4	5	124	Me angustian o agobian mis problemas.	1	2	3	4	5
106	Me preocupo o me agobio.	1	2	3	4	5	125	Sufro mucho.	1	2	3	4	5
107	Tengo miedo de quedarme a solas con alguna persona.	1	2	3	4	5	126	Pego a otros cuando me enfado o enojo.	1	2	3	4	5
108	Hago todo mal.	1	2	3	4	5	127	Me cuesta atender cuando alguien me está explicando algo.	1	2	3	4	5
109	Hago amigos nuevos con facilidad.	1	2	3	4	5	128	Cuando mis padres me mandan algo, digo que no me da la gana.	1	2	3	4	5
110	Siento como si me viera a mí mismo desde fuera, como en una película.	1	2	3	4	5	129	Siento que las cosas que me rodean son irreales y extrañas.	1	2	3	4	5
111	Me cuesta esperar a que llegue mi turno.	1	2	3	4	5	130	Cuando tengo problemas, hay personas que me escuchan.	1	2	3	4	5
112	Hay cosas que me molestan y no sé por qué.	1	2	3	4	5	131	Digo o hago las cosas sin pensar.	1	2	3	4	5
113	En mi casa hay peleas.	1	2	3	4	5	132	Soy importante para mi familia.	1	2	3	4	5
114	Busco excusas para no estudiar.	1	2	3	4	5	133	Me siento bien conmigo mismo.	1	2	3	4	5
115	Me dicen que no pongo atención cuando me hablan.	1	2	3	4	5	134	Tengo amigos de verdad.	1	2	3	4	5

FIN DEL CUESTIONARIO



Por favor, comprueba que has respondido a todas las frases sin dejar ninguna en blanco.

5.5 Annex V: SENA Familia

SENA
6 a 12 años

Primaria
FAMILIA

DATOS DEL NIÑO

Nombre: Sexo: Varón Mujer Edad:

Centro / Colegio: Curso: Fecha de evaluación:

¿Tiene algún problema médico?
 No Sí. Especifique _____

¿Ha recibido alguna vez un diagnóstico psicológico o neurológico?
 No Sí. Especifique _____

¿Cómo considera que se desenvuelve el niño en su día a día?
 Muy satisfactoriamente Sin dificultades importantes Con algunas dificultades Con muchas dificultades

DATOS DEL INFORMADOR

Nombre:

Relación con el evaluado: Madre Padre Abuelo/a Cuidador Tutor legal Otra

Instrucciones

En este cuadernillo encontrará varias frases que describen comportamientos que pueden mostrar los niños. Por favor, lea detenidamente cada una de ellas e indique con qué frecuencia su hijo o familiar ha mostrado esos comportamientos **durante los últimos 6 meses**.

Para responder tendrá que **elegir en cada frase una de las 5 opciones siguientes y marcarla** en el cuadernillo:

- Si el niño **NUNCA o CASI NUNCA** muestra esa conducta marque el **1**.
- Si el niño muestra esa conducta **POCAS VECES** marque el **2**.
- Si el niño muestra esa conducta **ALGUNAS VECES** marque el **3**.
- Si el niño muestra esa conducta **MUCHAS VECES** marque el **4**.
- Si el niño **SIEMPRE o CASI SIEMPRE** muestra esa conducta marque el **5**.

Fijese en los siguientes ejemplos:

1 Parece contento.	1 2 3 4 5	5
2 Habla muy deprisa.	1 2 3 4 5	3
3 Se muerde las uñas.	1 2 3 4 5	1

En la primera frase, la persona que ha respondido este ejemplo considera que su hijo o familiar parece contento siempre y por eso ha marcado la opción 5 (SIEMPRE o CASI SIEMPRE). En la segunda frase ha marcado la opción 3 (ALGUNAS VECES) porque en ocasiones el niño habla muy deprisa, pero no son muchas. Por último, en la tercera frase ha marcado la opción 1 (NUNCA o CASI NUNCA) porque nunca ha visto al niño morderse las uñas.

Para anotar sus contestaciones a cada frase debe rodear la opción que haya elegido (1, 2, 3, 4 o 5), de la misma manera que aparece en los ejemplos. Si después de responder una frase desea cambiar su respuesta, borre completamente la marca y rodee la nueva opción que desee marcar.

Es importante que responda a todas las frases, sin dejar ninguna en blanco. Cuando no sepa qué responder o tenga dudas, marque la opción que considere que REFLEJA MEJOR el comportamiento de su hijo o familiar durante los últimos meses, aunque no esté completamente seguro.

RECUERDE: Conteste a todas las frases, sin dejar ninguna en blanco.
Si tiene alguna duda, pregunte a la persona que le ha entregado este cuadernillo.

SENA. Copyright © 2015 by TEA Ediciones, S.A.U., Madrid, España. Este ejemplar está impreso en DOS TINTAS. Si le presentan un ejemplar en blanco y negro es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio NO LA UTILICE. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Impreso en España. Printed in Spain.

1
Nunca o casi nunca2
Pocas veces3
Algunas veces4
Muchas veces5
Siempre o casi siempre

1	Se lleva bien con los demás.	1 2 3 4 5	25	Se bloquea con facilidad.	1 2 3 4 5
2	Se adapta bien a los cambios en las rutinas diarias.	1 2 3 4 5	26	Cuesta captar su atención aunque se le hable directamente a la cara.	1 2 3 4 5
3	Olvida cosas importantes al poco tiempo de habérselas dicho.	1 2 3 4 5	27	Se pone nervioso cuando los demás le miran.	1 2 3 4 5
4	Es vergonzoso.	1 2 3 4 5	28	Se aísla de los demás.	1 2 3 4 5
5	Lleva sus tareas y deberes al día.	1 2 3 4 5	29	Duerme mal.	1 2 3 4 5
6	Es muy inquieto.	1 2 3 4 5	30	Respetar las normas en casa.	1 2 3 4 5
7	Está muy serio.	1 2 3 4 5	31	Es miedoso.	1 2 3 4 5
8	Se asusta con facilidad.	1 2 3 4 5	32	Empuja a otros niños.	1 2 3 4 5
9	Se queja de dolores de vientre o estómago.	1 2 3 4 5	33	Le cuesta esperar y respetar los turnos.	1 2 3 4 5
10	Presta poca atención a los detalles.	1 2 3 4 5	34	Parece apagado.	1 2 3 4 5
11	Cambia de humor con mucha rapidez.	1 2 3 4 5	35	Expresa adecuadamente sus emociones (p. ej., «Estoy triste por algo que me han dicho»).	1 2 3 4 5
12	Las cosas le hacen menos ilusión que antes.	1 2 3 4 5	36	Está solo.	1 2 3 4 5
13	Parece muy nervioso sin motivo aparente.	1 2 3 4 5	37	Se esfuerza en sus estudios.	1 2 3 4 5
14	Se muestra impaciente.	1 2 3 4 5	38	Le da demasiadas vueltas a las cosas.	1 2 3 4 5
15	Se preocupa por las cosas antes de que pasen.	1 2 3 4 5	39	Sus intereses son extraños e inusuales.	1 2 3 4 5
16	Pasa mucho tiempo haciendo actividades en solitario.	1 2 3 4 5	40	Tiene ataques de ira repentinos.	1 2 3 4 5
17	Presta atención a cómo se sienten los demás.	1 2 3 4 5	41	Hace amigos con facilidad.	1 2 3 4 5
18	Insulta.	1 2 3 4 5	42	Es muy tímido.	1 2 3 4 5
19	Habla con un ritmo o un tono de voz extraños.	1 2 3 4 5	43	Comete errores por descuido o distracción.	1 2 3 4 5
20	Lo pasa mal cuando tiene que estar quieto mucho tiempo (p. ej., en un restaurante o en una sala de espera).	1 2 3 4 5	44	Repite una y otra vez los mismos movimientos sin sentido.	1 2 3 4 5
21	Parece desanimado.	1 2 3 4 5	45	Parece apático, sin ganas.	1 2 3 4 5
22	Su humor cambia mucho a lo largo del día.	1 2 3 4 5	46	Exagera sus molestias físicas para que le hagan más caso.	1 2 3 4 5
23	Es inseguro.	1 2 3 4 5	47	Está más pendiente de lo que ocurre a su alrededor que de lo que tiene que hacer.	1 2 3 4 5
24	Se queja de dolores de cabeza.	1 2 3 4 5			



No se detenga, continúe respondiendo en la siguiente página.

48	Quando paseamos por la calle no para de correr y de subirse a cualquier sitio.	1	2	3	4	5
49	Se niega a hacer las cosas que le pido.	1	2	3	4	5
50	Evita algunas situaciones porque le ponen muy nervioso.	1	2	3	4	5
51	Es solitario.	1	2	3	4	5
52	Es amable.	1	2	3	4	5
53	Quando se enfada o enoja, grita a los demás.	1	2	3	4	5
54	Necesita mucho tiempo para adaptarse a las personas que conoce poco (p. ej., un nuevo profesor, un nuevo cuidador...).	1	2	3	4	5
55	Sus compañeros le insultan o se burlan de él.	1	2	3	4	5
56	Intimida a otros.	1	2	3	4	5
57	Le afectan mucho cosas sin importancia.	1	2	3	4	5
58	Quando se enfada o enoja golpea los muebles o da portazos.	1	2	3	4	5
59	Tiene algunos miedos exagerados.	1	2	3	4	5
60	Sus reacciones emocionales son impredecibles.	1	2	3	4	5
61	Quando está en la mesa juguetea constantemente con los cubiertos o con lo que haya encima de ella.	1	2	3	4	5
62	Hace gestos raros o exagerados con la cara mientras habla.	1	2	3	4	5
63	Está triste.	1	2	3	4	5
64	Hace cosas para ponerme a prueba o desafiarme.	1	2	3	4	5
65	Se mete en peleas.	1	2	3	4	5
66	Quando me siento mal, se da cuenta.	1	2	3	4	5
67	Pasa de una actividad a otra sin terminar ninguna.	1	2	3	4	5
68	Dice que le gustaría morirse.	1	2	3	4	5
69	Le da miedo hacer el ridículo.	1	2	3	4	5
70	Le molesta que haya cambios en su entorno.	1	2	3	4	5
71	Repasa lo que ha estudiado o las tareas escolares que ha hecho.	1	2	3	4	5
72	Sus compañeros de clase le aíslan.	1	2	3	4	5
73	Desobedece.	1	2	3	4	5
74	Tiene mucho miedo a cometer errores.	1	2	3	4	5
75	Evita jugar o hacer actividades con otros niños.	1	2	3	4	5
76	Dice cosas molestas o desagradables a los demás.	1	2	3	4	5
77	Se queja de estar enfermo aunque el médico dice que todo está bien.	1	2	3	4	5
78	Toca todo lo que ve en la casa de otras personas o en los comercios.	1	2	3	4	5
79	Se pone de acuerdo con otras personas para hacer actividades en común.	1	2	3	4	5
80	Sabe ponerse en el lugar del otro.	1	2	3	4	5
81	Explota con facilidad.	1	2	3	4	5
82	Hace las cosas sin ganas, como si no tuviera energía.	1	2	3	4	5
83	Dice cosas extrañas o llamativas.	1	2	3	4	5
84	Persiste en el mismo error una y otra vez.	1	2	3	4	5
85	Se pone nervioso cuando tiene que hablar con otros niños.	1	2	3	4	5
86	Se queja de molestias corporales (dolores, picores...).	1	2	3	4	5
87	Parece incómodo cuando está con otros niños de su edad.	1	2	3	4	5
88	Le cuesta adaptarse a situaciones novedosas.	1	2	3	4	5
89	Se deja llevar por sus emociones.	1	2	3	4	5
90	Siente pánico ante ciertas cosas.	1	2	3	4	5
91	Es sociable.	1	2	3	4	5
92	Es agresivo.	1	2	3	4	5
93	Se enfrenta o contesta con malas formas a otros adultos.	1	2	3	4	5
94	Le cuesta expresar sus emociones.	1	2	3	4	5

No se detenga, continúe respondiendo en la siguiente página.



Nunca o casi nunca

Pocas veces

Algunas veces

Muchas veces

Siempre o casi siempre

95	Pierde el control cuando se enfada o enoja.	1	2	3	4	5
96	Se comporta de forma rara o peculiar.	1	2	3	4	5
97	Está sin energías, como apagado.	1	2	3	4	5
98	Le cuesta trabajar en la misma tarea durante mucho tiempo.	1	2	3	4	5
99	Se levanta de la silla muchas veces cuando no debe (p. ej., durante las comidas, cuando estudia...).	1	2	3	4	5
100	Evita relacionarse con otros niños.	1	2	3	4	5
101	Se preocupa por cosas sin importancia.	1	2	3	4	5
102	Pega a otros niños.	1	2	3	4	5
103	Responde precipitadamente, sin pensar mucho la respuesta.	1	2	3	4	5
104	Dice que hace todo mal.	1	2	3	4	5
105	Tiene pensamientos o razonamientos extraños.	1	2	3	4	5
106	Le cuesta controlar sus emociones.	1	2	3	4	5
107	Se enfrenta a mí cuando le regaño.	1	2	3	4	5
108	Se pone furioso.	1	2	3	4	5
109	Se lesiona a sí mismo.	1	2	3	4	5
110	Se pone muy nervioso cuando surge algún imprevisto.	1	2	3	4	5
111	Se queja de dolores musculares en alguna parte del cuerpo.	1	2	3	4	5
112	Si hay niños cerca, intenta unirse a sus juegos.	1	2	3	4	5

113	Cuando habla con personas poco conocidas, utiliza un tono bajo o le tiembla la voz.	1	2	3	4	5
114	Le cuesta mantener su atención en lo que está haciendo.	1	2	3	4	5
115	Se entromete en las conversaciones de otras personas.	1	2	3	4	5
116	Las preocupaciones le duran mucho tiempo.	1	2	3	4	5
117	Su mirada es triste, sin brillo.	1	2	3	4	5
118	Dice que tiene náuseas o ganas de vomitar.	1	2	3	4	5
119	Piensa que estudiar sirve para poco.	1	2	3	4	5
120	Tira o rompe cosas cuando se enfada o enoja.	1	2	3	4	5
121	Se integra con facilidad en los grupos.	1	2	3	4	5
122	Nota cuando los demás están preocupados y les pregunta qué les pasa.	1	2	3	4	5
123	Tiene miedo de algún compañero de clase.	1	2	3	4	5
124	Amenaza.	1	2	3	4	5
125	Vocaliza sonidos sin sentido de manera repentina y repetitiva.	1	2	3	4	5
126	Procura pasar desapercibido.	1	2	3	4	5
127	Se da cuenta cuando alguien se siente mal.	1	2	3	4	5
128	Tiene emociones muy intensas (alegría, llanto, enfados...).	1	2	3	4	5
129	Es simpático con los que le rodean.	1	2	3	4	5

5.6 Annex VI: Test EAP

Escala d'Atenció Plena en l'Àmbit Escolar (EAP)

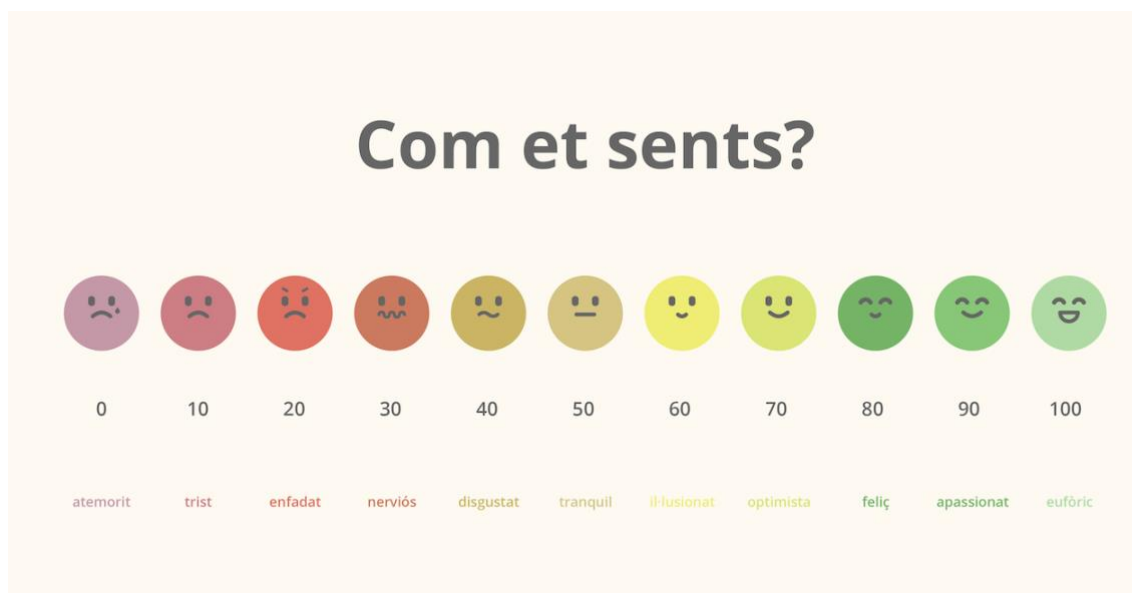
Respon amb sinceritat a les següents preguntes. Per fer-ho pensa en tu abans de respondre. Col·loca una X a la casella que creguis més adequada.

1: Mai; 2: Quasi mai; 3: Sovint; 4: Casi sempre; 5: Sempre

	1	2	3	4	5
Quan camino m'adono dels moviments que fa el meu cos					
Quan m'estiro al sofà, me n'adono com els músculs es relaxen					
Quan em vesteixo al matí, m'adono dels moviments que realitzo amb tot el cos: mans, peus, cap...					
Quan em rento les dents, presto atenció al que faig i sento el moviment de la meva mà al moure el raspall					
Quan passejo pel bosc escolto i contemplo la naturalesa					
Quan vaig de casa al col·legi/institut em fixo en el camí que faig					
Quan vaig del col·legi/institut a casa me n'adono dels sorolls que hi ha al meu voltant com: cotxes, motos, obres, gossos...					
Quan em dutxo, sento com l'aigua cau pel cos					
Quan alguna cosa em produeix alegria, me n'adono de pressa					
Quan me n'adono de coses boniques de la vida, em sento bé i ple d'energia					
Sovint, sóc conscient que la meva respiració s'accelera, per exemple, quan faig exercici o quan pujo unes escales					

5.7 Annex V: Adaptació Escala de SUDs

Imatge 10. Adaptació Escala SUDs



Font. Elaboració pròpia.