

---

# Recursos TIC per a la intervenció psicològica i psicopedagògica en nens i adolescents

---

PID\_00250833

Montserrat Martínez Garcia  
Aida Aguilera Martínez

---

Temps mínim de dedicació recomanat: 4 hores





# Índex

<b>Introducció</b> .....	5
<b>1. Recursos TIC per a la intervenció psicològica en nens i adolescents</b> .....	7
1.1. Característiques generals de la intervenció en línia .....	7
1.1.1. Plataformes web .....	8
1.1.2. Aplicacions ( <i>apps</i> ) .....	10
1.2. Recursos web / aplicacions ( <i>apps</i> ) .....	12
1.2.1. Llistat descriptiu de recursos web i aplicacions que ofereixen una intervenció psicològica en línia per a nens i adolescents fets al territori espanyol .....	12
1.2.2. Exemples de programes de tractament en línia: Cama seca, Emocionatest i Gestion@ .....	14
1.3. Jocs .....	24
1.3.1. Jocs en línia .....	25
1.3.2. Exemple de programa de jocs en línia: Monité .....	26
1.4. Realitat virtual (RV) .....	28
1.4.1. Llistat descriptiu de programes de realitat virtual espanyols que ofereixen una avaluació / intervenció psicològica per a nens i adolescents .....	28
1.4.2. Exemple de programa d'intervenció amb realitat virtual: Psious .....	29
<b>2. Recursos TIC per a la intervenció psicopedagògica en nens i adolescents</b> .....	35
2.1. Introducció .....	35
2.2. Recursos web / aplicacions ( <i>apps</i> ) .....	37
2.2.1. Llistat descriptiu de recursos web i aplicacions que ofereixen una intervenció psicopedagògica en línia per a nens i adolescents .....	37
2.2.2. Exemples de programes d'intervenció psicopedagògica en línia: NeuronUp .....	39
2.3. Videojocs educatius / ludificació .....	42
2.3.1. Llistat descriptiu de videojocs educatius (ludificació) per a nens i adolescents en idioma espanyol .....	42
2.3.2. Exemple de videojoc educatiu: Toovari .....	42
<b>3. Agraïments</b> .....	46
<b>Resum</b> .....	47

**Bibliografia.....** 49

## Introducció

L'objectiu d'aquest material és oferir diferents recursos TIC relacionats amb la intervenció psicològica i la intervenció psicoeducativa en infants i adolescents de manera individual, familiar i comunitària.

A causa de la gran quantitat de recursos disponibles, hem seleccionat principalment els que estan en idioma espanyol i que considerem més complets i més adequats com a complement de la pràctica clínica i psicopedagògica.

Com anireu veient, al nostre país tots aquests recursos estan en una etapa molt emergent i hi ha molt pocs estudis sobre la seva efectivitat. Caldrà, doncs, ser molt cautelosos a l'hora d'aplicar els recursos proposats i tenir sempre present una visió crítica. Considerem especialment rellevant destacar que aquests recursos no han de substituir mai la intervenció clínica ni psicopedagògica, sinó que sempre han de ser un complement més a la nostra intervenció.

El document està estructurat en dos apartats, que es presenten a continuació:

- El primer apartat se centrarà en la intervenció clínica en nens i adolescents. Començarem amb una descripció de la intervenció psicològica en línia, oferint un llistat de recursos, com plataformes web i aplicacions que considerem d'utilitat per al professional. Desenvoluparem amb més profunditat les aplicacions Cama Seca i Emocionatest: la primera serveix per tractar l'enuresi infantil i la segona avalua i treballa la competència emocional. Així mateix, explicarem en detall Gestion@, un programa web adreçat a la psicoeducació de l'ansietat. A més, comentarem els jocs en línia disponibles per a la intervenció clínica i descriurem Monité, un joc per prevenir i tractar l'assetjament. Finalment, tractarem l'ús de la realitat virtual (RV) en la intervenció psicològica i l'exemplificarem amb la descripció del programa Psious.
- Al segon apartat abordarem els recursos TIC disponibles per a la intervenció psicoeducativa o psicopedagògica oferint un llistat d'aplicacions i de plataformes web, així com videojocs que poden ser útils per a aquest tipus d'intervenció. Desenvoluparem en detall NeuronUp, una plataforma de rehabilitació i estimulació cognitiva per a infants i adults. Finalment, detallarem el videojoc Toovari.

El material també pretén analitzar l'estat de les TIC en la pràctica psicològica i psicopedagògica/psicoeducativa en infants i adolescents, mostrar els diferents tipus de recursos TIC disponibles en l'actualitat: aplicacions, plataformes web, jocs, videojocs i realitat virtual; presentar alguns dels principals recursos TIC en espanyol per a la intervenció psicològica i psicopedagògica/psicoeducativa;

conèixer amb més profunditat alguns dels recursos existents; examinar la seva eficàcia i utilitat, i reflexionar sobre l'ús adequat de les TIC en la intervenció en salut mental en nens i adolescents.

Per acabar, exposarem les conclusions principals sobre aquest tema i presentarem una sèrie de qüestions sobre les quals cal reflexionar.

# 1. Recursos TIC per a la intervenció psicològica en nens i adolescents

## 1.1. Característiques generals de la intervenció en línia

Quan parlem d'intervenció en línia ens referim a totes aquelles intervencions que utilitzen les TIC com a referència. Podem parlar de l'ús de videoconferències, xats, mòbil..., és a dir, recursos que cada cop es van introduint més a la pràctica clínica.

En un estudi, González-Peña, Torres, Barrio i Olmedo (2016) van constatar que dels 486 psicòlegs clínics enquestats a la comunitat de Madrid, el 26,6% utilitzaven recursos TIC. La videoconferència mitjançant una aplicació específica (90,77%) és el recurs més utilitzat, però en els darrers anys l'ús del telèfon (37,16%), el correu electrònic (30%), el xat (8,46%), les intervencions basades en plataforma web (3,85%) i les aplicacions mòbils (*apps*) (0,7%) ha augmentat en la pràctica clínica.

Tenint en compte que es disposen de diferents recursos TIC, Soto-Pérez, Franco-Martin i Monardes (2016) els classifiquen en funció del grau d'implicació del terapeuta, les aplicacions psicotecnològiques i la possibilitat de comunicació, el grau de sincronia temporal en la relació, el medi o tipus de comunicació que utilitzen i el participant.

Segons el grau d'implicació del terapeuta podem trobar:

- intervencions guiades per un ordinador
- intervencions dins de l'autoajuda
- intervencions asincròniques (no és necessari estar connectat al mateix temps, com, per exemple, un correu electrònic)
- intervencions a distància (participació directa i de manera sincrònica del terapeuta, com, per exemple, per Skype)

Segons les aplicacions i la possibilitat de comunicació:

- ciberteràpia amb possibilitat de retroalimentació
- teràpies basades en pàgines web (autoajuda)

Segons el grau de sincronia temporal:

- sincròniques (al mateix temps)

- asincròniques (en diferent temps)
- teràpies amb sincronia i asincronia

Segons el medi que utilitzen:

- text
- àudio
- vídeo
- multimèdia (per exemple, la realitat virtual)

Segons el participant:

- individuals
- grupals

La gran accessibilitat a internet del públic en general i, especialment, en el cas dels infants i joves facilita que aquests recursos estiguin disponibles de manera ràpida i immediata i que arribin a un número més ampli de persones que presencialment no rebrien ajuda (problemes de mobilitat, àrees rurals...). Aquest accés continuat ofereix més comoditat, disminueix els costos i facilita la superació de l'estigmatització de la salut mental (Alexander i Zeibland, 2006; Organització Mundial de la Salut, 2016).

La majoria de les intervencions en línia que existeixen es basen en el model cognitivoconductual, ja que, com que són una teràpia estructurada, són més fàcils d'adaptar en línia (Selmi, Klein, Griest, Sorrell i Erdman, 1990). Per això observarem majoritàriament programes que segueixen un programa estructurat, passant per diferents temes o mòduls. Baños *et al.* (2016) fan una revisió sobre com estan augmentant les intervencions basades en la psicologia positiva, fet que promou la salut i el benestar en els joves. En aquesta revisió es destaquen programes que promouen les condicions i els processos que contribueixen al desenvolupament i al funcionament òptim de persones, grups i institucions. Des del model psicodinàmic, les intervencions en línia comencen a agafar espai, i alguns estudiosos d'aquest enfocament analitzen l'efecte del seu ús en la relació terapèutica, la privacitat i la intimitat i el paper del cos des d'aquesta modalitat de teràpia (Czalbowski, Bastos i Roperti, 2014).

### 1.1.1. Plataformes web

Dins de les plataformes web podem trobar les que són portals de salut enfocats a la prevenció i a la promoció de la salut i les que són pròpiament programes d'intervenció en línia.

#### Nota

En aquest material ens centrem en les plataformes web i les aplicacions i en mostrarem algunes de les existents. La tria l'hem feta en funció de les citacions de diferents publicacions, tenint en compte les que estan actives actualment i les que estan disponibles en el nostre idioma.



Els **portals de salut** són webs que donen informació sobre salut i, en alguns casos, permeten la interacció amb el professional. A l'apartat 1.2.1. en podreu trobar un llistat com a exemple. La característica essencial d'aquests portals és que ofereixen una informació curosa sobre diferents aspectes relacionats amb la salut i faciliten als joves l'accés en línia al món professional i a la informació, en el cas que hi hagi d'anar presencialment. Els joves poden interactuar amb els professionals a la plataforma i formular dubtes. La majoria estan desenvolupats per centres de salut.

Pel que fa als **programes d'intervenció en línia**, a Espanya estan començant a desenvolupar-se i a dur-se a terme estudis sobre la seva eficàcia i validesa. En canvi, a l'estranger ja podem trobar programes que han estat validats i de demostrada eficàcia.

Una metanàlisi feta per Rooksby, ElouafKaoui, Humphris, Clarkson i Freeman (2015) descriu estudis sobre l'eficàcia de programes per al tractament en línia per a nens i adolescents. En destaquen els diversos estudis d'efectivitat dels programes *Brave, Think, Feel, Do i Camp cope a lot*. Els autors remarquen que els resultats són comparables a una intervenció presencial, fet que en demostra l'eficàcia en la disminució de l'ansietat.

Richardson, Stallard i Velleman (2010) fan una revisió sobre l'efectivitat dels tractaments en línia de base cognitivoconductual per a la prevenció i el tractament de la depressió i l'ansietat en nens i adolescents. Tots els estudis mostren una disminució dels símptomes clínics i millores en la conducta, l'autoestima i les cognicions. També destaquen la satisfacció dels usuaris i dels seus pares, però informen de l'alta taxa d'abandó del programa (no el van finalitzar). Aquests autors, en la seva revisió, destaquen programes com Stressbusters, Master yourmood online, Mood gym, Catch it, CoolTeens i Brave.

De tots els programes més estudiats, ens agradaria destacar el programa Brave ([www.brave-online.com](http://www.brave-online.com)), elaborat per la Universitat de Griffith, al Canadà. El programa es basa en la teràpia cognitivoconductual pel tractament de l'ansietat en nens i joves de set a disset anys, tot i que es fa una diferència per a cada franja d'edat (de set a dotze anys; de tretze a disset anys). Es tracta d'un programa específic que inclou deu sessions en les quals es van treballant diferents aspectes, com el reconeixement de les respostes fisiològiques de l'ansietat, la relaxació, la reestructuració cognitiva, l'exposició gradual, la resolució de problemes i el reforç positiu. El tractament incorpora tant sessions amb els nens/joves com amb els pares. El terapeuta va realitzant el seguiment de l'usuari per correu electrònic.

## Captures del programa Brave

**Getting to Know You Exercise**

THE BRAVE PROGRAM

**Mapping my world.**  
Tell us about yourself.  
Create a map of your world by typing your answers in the shapes below.

brothers or sisters  
pet  
favourite movie  
favourite band or singer  
favourite food  
best friend  
hobbies or interests

**Specific Anxiety**  
(spe-cif-ic) adj.  
Some teenagers are fearful of certain objects or situations (e.g. injections, heights, snakes)

**LANI**

Lani is 16. She has a fear of spiders and bees. She completely freaks out if she sees these insects and avoids certain places, like the garden.

**General Anxiety**  
(gen-er-al) adj.  
Some teenagers tend to worry about many areas of life (e.g. schoolwork, things going on in the world, health)

**JACK**

Jack is 17. He always seems to be worrying about something. Jack worries most days about getting good grades at school, doing well at sports and things going on in his family. He sometimes talks to his friends and his parents about his worries but finds it hard to stop worrying about these things.

### 1.1.2. Aplicacions (apps)

Tot i que al nostre país tenim nombroses aplicacions per a nens i adolescents, són escasses les que presenten estudis de validesa. Aquest és un aspecte que succeeix en altres països, la qual cosa demostra la necessitat que hi hagi més recerca especialitzada en aquesta àrea. Recentment, Grist, Porter i Stallard (2017) van fer una revisió de les publicacions sobre l'evidència de l'efectivitat i l'acceptació de les aplicacions per a la salut mental en nois i noies de menys de divuit anys fetes des del 2008 fins al 2016 en diferents bases de dades. Van trobar vint-i-vuit estudis i, d'aquest estudis, quinze aplicacions. De les quinze aplicacions, quatre es basaven en la prevenció i intervenció en fases inicials, dos eren de cribatge i d'avaluació, cinc actuaven com a complement de la intervenció presencial, i les darreres quatre, com a intervencions independents. De les aplicacions estudiades, únicament dues es podien descarregar (Mayo Clínic AnxietyCoach i Recovery Record); les altres no es trobaven disponibles per descarregar o estaven en fases d'elaboració.

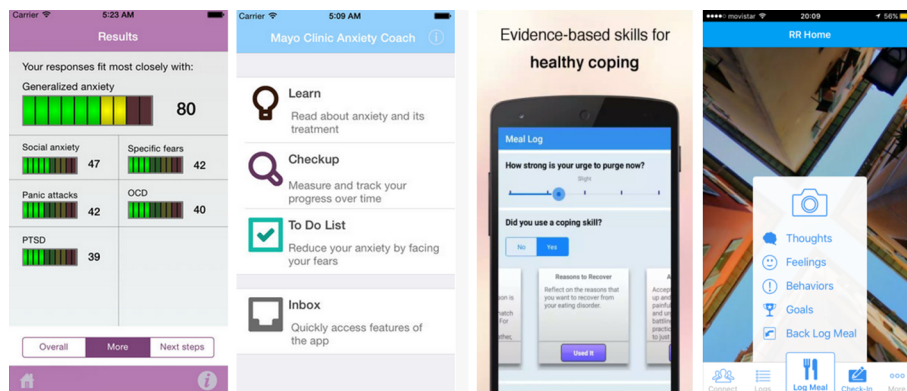
La majoria de les aplicacions van incloure alguna forma d'autocontrol de símptomes de l'estat d'ànim, les emocions, el comportament o els hàbits alimentaris. Per exemple, podem trobar exercicis de relaxació, reestructuració cognitiva... L'aplicació Mayo Clínic AnxietyCoach (<https://itunes.apple.com/us/app/anxietycoach/id565943257?mt=8>) va ser l'única aplicació que va descriure un component de tractament actiu com el d'exposició i prevenció de resposta. A més, unes vuit aplicacions van proporcionar estratègies d'afrontament i la pràctica de les habilitats (per exemple, meditació, tècniques de teràpia conductual i tècniques cognitivoconductuals).

Tanmateix, dels articles trobats, només cinc van informar sobre els resultats d'avaluació de símptomes. Les aplicacions que proporcionaven aquesta informació eren tres: Mobiletype, que avaluava la depressió, l'estrès i l'ansietat; Pretty, que avaluava el cos, la imatge i l'autoestima, i, finalment, Mayo Clínic

Anxiety, que avaluava el trastorn obsessivocompulsiu. Els resultats d'aquests treballs suggereixen que les aplicacions presentaven bona acceptabilitat entre el públic jove.

No obstant això, en general els autors destaquen que els escassos estudis existents no són concloents en relació amb l'efectivitat de les aplicacions per a nens, preadolescents i adolescents amb problemes de salut mental. Mancarien més estudis que se centrin en l'aplicació a adolescents, ja que molts dels treballs publicats també inclouen joves adults.

Captures de pantalla de l'aplicació Mayo Clínic AnxietyCoach (trastorns d'ansietat) i de Recovery Record (trastorns alimentaris)



Es mostren els resultats de les avaluacions

A l'apartat següent indicarem alguns dels recursos per a la intervenció psicològica en nens i adolescents, triant programes estructurats que existeixen en una plataforma web i/o en una aplicació. Com que van adreçats a un públic infantil i juvenil veureu que alguns recursos utilitzen el joc com a mitjà. No obstant això, en aquest apartat indiquem els que, a part del joc, també incorporen altres recursos, com pot ser la psicoeducació, les tècniques específiques... Així doncs, no es basen únicament en el joc (vegeu apartat 1.3).

Tot i que no és l'objectiu d'aquest material, cal destacar que hi ha diferents recursos per persones amb trastorns de l'espectre autista (TEA). Al quadre hem cregut convenient citar algunes aplicacions que no només es poden aplicar a nens i nenes amb TEA, sinó també a nens amb altres problemàtiques. Ens agradaria mencionar dos recursos d'utilitat en aquest àmbit: per una banda, **Appyautism** és un web que funciona com un cercador de les aplicacions que existeixen per a persones amb TEA ([www.appyautism.com](http://www.appyautism.com)); per altra banda, cal citar la **Fundació Orange**, que promou diversos recursos (aplicacions, programes de descàrrega gratuïta, pàgines web...) per millorar la qualitat de vida de les persones amb TEA (<http://www.fundacionorange.es/junto-al-autismo/soluciones-tecnologicas/>).

## 1.2. Recursos web / aplicacions (apps)

### 1.2.1. Llistat descriptiu de recursos web i aplicacions que ofereixen una intervenció psicològica en línia per a nens i adolescents fets al territori espanyol

A continuació es presenta un llistat amb els recursos web i les aplicacions que ofereixen una intervenció per a nens i adolescents:

#### 1) Recursos web



	Imatge	Títol	Breu descripció	Destinatari	Gratuit? Plataforma	Enllaç
Plataformes web / portal salut		Sexe Joves	Plataforma web realitzada per la Generalitat de Catalunya on es tracten temes sobre la sexualitat. S'hi poden enviar correus i xatejar amb els professionals.	Adolescents	Si / plataforma web	www.sexejoves.gencat.cat
		Centre Jove	El Centre Jove d'Atenció a les Sexualitats (CJAS) és un servei d'atenció específica als adolescents i joves, de caràcter preventiu, educatiu i assistencial de l'Associació de Planificació Familiar de Catalunya i Balears. L'atenció es du a terme principalment en relació amb la promoció de la salut psicofectiva i sexual i l'educació per a la prevenció. S'atenen les demandes i consultes fetes personalment, sigui de manera presencial, per telèfon o mitjançant el web amb una consulta en línia.	Adolescents i adults fins a trenta anys	Si / plataforma web	www.centrejove.org
		La Clara	És un projecte de l'Agència de Salut Pública de Catalunya de la Generalitat, coordinat per la Subdirecció General de Drogodependències, per potenciar la difusió dels missatges preventius relacionats amb les drogues i reduir comportaments de risc dels joves. Utilitza les e-xarxes com Instagram, Facebook, Twitter, YouTube.	A partir de divuit anys	Si / plataforma web	laclara.info/drogues
		El Pep	És un projecte de l'Agència de Salut Pública de Catalunya de la Generalitat, coordinat per la Subdirecció General de Drogodependències, per potenciar la difusió dels missatges preventius relacionats amb les drogues i reduir comportaments de risc dels joves.	De catorze a setze anys	Si / plataforma web	www.elpep.info/
Plataformes web / tractament		Etiobe	Plataforma que serveix per al tractament de l'obesitat. Té per objectiu ensenyar hàbits saludables.	Nens i adolescents	Recerca / plataforma web	www.labpsitec.uji.es/esp/investigacion/tw010.php
		Academia espacial	És un programa d'intervenció psicològica que té com a objectiu millorar l'afrontament al dolor, l'ansietat i el malestar emocional general en nens i adolescents hospitalitzats i/o amb malalties cròniques.	Nens i adolescents	Recerca / web i RV	www.labpsitec.uji.es/esp/index.php
		Darweb	Tractament en línia per a nens amb dolor abdominal recurrent i per als seus pares, amb l'objectiu d'oferir eines que ajudin les famílies a afrontar el problema i que el dolor no interfereixi a llarg termini.	De nou a setze anys	Si / plataforma web	psinet.uoc.edu/courses/darweb/
		AIJ Teens	Un recurs per als adolescents amb artritis idiopàtica juvenil (AIJ), els quals presenten inflamació i dolors a les articulacions, cosa que fa que hagin d'afrontar diferents reptes. Aquesta plataforma els ajuda en línia en les diferents necessitats que presenten a causa de la malaltia.	Adolescents	Si / plataforma web	psinet.uoc.edu/courses/aijteens/
		Programa Gestio@	Programa psicoeducatiu per disminuir els nivells d'ansietat en població subclínica.	Adolescents	Recerca / plataforma web	www.net4you.eu

Font. Imatges extretes de Google

#### 2) Aplicacions

	Imatge	Títol	Breu descripció	Destinatari	Gratuit? Plataforma	Enllaç
Enuresi		<b>Cama Seca</b>	Aplicació en castellà per intervenir en l'enuresi nocturna mitjançant l'entrenament en llit sec.	A partir de cinc anys	No / Android i iOS	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.-mobilendo.-camaseca.premium&amp;hl=es">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.-mobilendo.-camaseca.premium&amp;hl=es</a>  <a href="https://itunes.apple.com/es/app/cama-seca/id956456425?mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/cama-seca/id956456425?mt=8</a>
Prevenció suïcida		<b>Mas Caminos</b>	Recurs dins del pla global de prevenció de conductes suïcides que ajuda en la prevenció del suïcidi.	Adolescents i joves (pacients i familiars)	Si / iOS i Android	<a href="http://www.mascaminos.org">www.mascaminos.org</a>
Educació emocional / autorregulació		<b>Emocionatest</b>	Programa dissenyat a la Universitat Jaume I (Castelló) per l'avaluació de la competència emocional en nens amb dificultats del desenvolupament (TEA, per exemple). No obstant això, és d'utilitat en l'avaluació i intervenció en nens en general. Actualment, s'estan portant a terme estudis de validació i preparant la versió definitiva per posar a la venda.	De quatre a dotze anys	No	<a href="http://emocionatest.com/">emocionatest.com/</a>
		<b>Autimo</b>	Joc personalitzable per aprendre a reconèixer emocions. No està disponible en castellà ni català, però es pot treballar amb la versió de prova.	Infància i TEA	No, però hi ha una versió de prova per a Android i iOS.	<a href="http://auticiel.com/app/autimo/">auticiel.com/app/autimo/</a>
		<b>Dia a dia</b>	És un diari visual on es poden guardar i revisar les activitats realitzades durant un dia. Permet anticipar activitats o esdeveniments diaris.	Autisme i persones amb dificultats de comunicació	Si / Android i iOS	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.diaadia">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.diaadia</a>  <a href="https://itunes.apple.com/es/app/-dia-a-dia/id723667300?mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/-dia-a-dia/id723667300?mt=8</a>
		<b>Adiós enfados</b>	Conte educatiu interactiu sobre un nen que sempre s'enfada fins que una fada li ensenya el secret per controlar la ràbia. Permet que el nen s'identifiqui amb el personatge principal perquè es pot intercanviar la cara del protagonista de la història per una foto seva.	Autisme i persones amb dificultats de comunicació	Si / iOS	<a href="https://itunes.apple.com/es/app/adi%C3%B3s-enfados-free/id562188704?mt=8">itunes.apple.com/es/app/adi%C3%B3s-enfados-free/id562188704?mt=8</a>  <a href="http://www.mis-cuentos.com/">www.mis-cuentos.com/</a>
		<b>Motius</b>	L'objectiu del joc és ajudar les famílies a treballar les habilitats socioemocionals. Permet als nens i nenes detectar com s'han sentit en cada moment del dia, així com treballar les rutines diàries, afavorint l'autonomia.  Forma part del projecte Motius. Investigación y Desarrollo de un prototipo de habitación infantil para la educación de la inteligencia emocional. És un projecte d'AIJU en col·laboració amb AIDIMA finançat per el IVACE amb fons de FEDER.	A partir de 3 anys	Si / Android i iOS	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.AIJU.Motius&amp;hl=es">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.AIJU.Motius&amp;hl=es</a>  <a href="https://itunes.apple.com/mx/app/motius/id1031076564?mt=8">https://itunes.apple.com/mx/app/motius/id1031076564?mt=8</a>

Font. Imatges extretes de Google

	Imatge	Títol	Breu descripció	Destinataris	Gratuit? Plataforma	Enllaç
Educació emocional / autorregulació		<b>Focus on the go / Focus on foster families (família)</b>	Treball familiar de diverses àrees basat en el Family Resilience Training Model de la Universitat d'UCLA. Tot i que no està disponible ni en català ni en castellà, és un recurs interessant perquè està basat en un model que té diversos estudis d'eficàcia. També inclou vídeos d'interès subtitulats al castellà.	Infància	Sí / Android i iOS	<a href="https://nfrc.ucla.edu/focus-on-the-go">https://nfrc.ucla.edu/focus-on-the-go</a> <a href="http://nfrc.ucla.edu/focus-on-foster-families">http://nfrc.ucla.edu/focus-on-foster-families</a>
Conducta		<b>iReward Chart (família)</b>	Sistema de reforços per mitjà d'una aplicació per a pares en anglès, però permet especificar objectius en altres idiomes. La versió de prova és molt limitada.	Infància	No, però hi ha una versió de prova per a Android i iOS	<a href="http://www.irewardchart.com/">www.irewardchart.com/</a>
Trastorns de l'espectre autista (TEA)		<b>ModelMe</b>	Aplicacions, vídeos, programari diversos per treballar les habilitats socials en nens amb TEA i també en nens en general.	De dos a vint-i-un anys	Alguns sí, per a ordinador i iOS	<a href="http://www.modelmekids.com/index.html">www.modelmekids.com/index.html</a>
		<b>Sígueme</b>	Treballa l'atenció visual i l'adquisició de significat en persones amb TEA. Dissenyat per la Fundació Orange en col·laboració amb la Universitat de Granada.	Infància	Sí / Android i iOS i ordinador	<a href="http://www.proyectosigueme.com/">www.proyectosigueme.com/</a>
		<b>Join Attention Training</b>	Treballa el fet d'assenyalar objectes com a pas previ per a la construcció d'habilitats comunicatives en nens amb TEA.	Menors de cinc anys	No / iOS	<a href="https://itunes.apple.com/us/app/joint-attention-training-full-version/id705804260?mt=8">https://itunes.apple.com/us/app/joint-attention-training-full-version/id705804260?mt=8</a>
		<b>Colección «Aprende»</b>	Contes visuals adaptats a pictogrames per a nens amb necessitats educatives especials (TEA, etc).	Infància	Sí / Android, iOS i ordinador	<a href="http://www.aprendicesvisuales.org/cuentos/aprende/">www.aprendicesvisuales.org/cuentos/aprende/</a>
Violència masclista		<b>Detecta Amor</b>	Aplicació amb la finalitat de sensibilitzar i prevenir la violència masclista en els joves.	Joves	Sí / Android i iOS	<a href="http://www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer/index.php/coeducacion/app-detectamor">www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer/index.php/coeducacion/app-detectamor</a>

Font: Imatges extretes de Google

### 1.2.2. Exemples de programes de tractament en línia: Cama seca, Emocionatest i Gestion@

#### Cama Seca

El programa Cama seca consisteix en:



1) **Autor:** Pablo Alonso Garcia i María González Álvarez

2) **Enllaç al programa:**

<https://goo.gl/UD16WA>

3) **Objectiu del programa.** Dur a terme una intervenció de l'enuresi nocturna des d'una tauleta o qualsevol dispositiu mòbil, seguint la tècnica de l'entrenament en llit sec d'*Azrin et al.* (1974; citat a Comeche, 2016). El programa s'aplica a nens i nenes de més de cinc anys. A més, serveix de guia a l'adult per implementar la tècnica de l'entrenament en llit sec.

4) **Descripció del programa.** Els continguts que apareixen a l'aplicació són:

a) Informació sobre l'enuresi: què és l'enuresi? És greu? És normal? He d'anar al metge? He d'anar al psicòleg? És efectiva la medicació?

b) Informació sobre els aparells d'alarma anomenats, de manera col·loquial, «pipi-stop».

c) Pautes concretes per aplicar l'entrenament en llit sec, incloent-hi avisos i alarmes per saber quan i com actuar.

d) Exemples de què dir al nen per explicar-li les pautes i que col·labori.

e) Esquemes per facilitar i abreviar els passos que s'han de seguir.

f) Consells importants per augmentar l'èxit del tractament.

## Pantalla d'inici



**5) Aspectes que cal tenir en compte.** Els aspectes que s'han de tenir en compte són els següents:

a) L'edat òptima per administrar-lo és a partir dels cinc anys. Dins de l'aplicació es pot introduir l'edat del nen o de la nena i es va informant de les passes que cal anar seguint. Hi ha una opció que proporciona exemples de frases que se li poden dir al nen en diferents situacions (veure la figura següent).



Exemples de frases per dir al nen en diferents situacions

The image shows three screenshots of the app interface, each with a blue information icon (i) overlaid. The first screenshot, titled 'FASE 1', shows instructions for 'Una hora antes de acostar al niño' (One hour before putting the child to bed), including steps like 'Recuerden a su hijo los pasos del entrenamiento' and 'Realizar la práctica positiva'. The second screenshot shows instructions for 'En el momento de acostar al niño' (At the time of putting the child to bed), with steps like 'El niño bebe un vaso de agua' and 'El niño repite en voz alta lo que hará si se hace pis'. The third screenshot shows instructions for 'Esta noche vamos a despertarte cada hora para que vayas al baño y hagas el pis en el váter' (Tonight we will wake you up every hour to go to the toilet and pee in the toilet), with instructions on what to do if the child wakes up and pees on the bed.

b) L'aplicació ens permet calcular el temps i introduir la quantitat de vegades que l'infant s'ha fet pipí cada nit, amb la qual cosa es pot fer una estadística de la freqüència.

Pantalles del programa: cronòmetres i control de la freqüència de les miccions

The image shows two screenshots of the app interface. The first screenshot, titled 'FASE 1', shows a timer set to 60:00 with the text 'Despertar al niño cada 60 minutos (No silencie el teléfono)'. Below the timer is a green button labeled 'Activar alarma' and a grey button labeled 'Pis'. The second screenshot, titled 'FASE 2', shows a question '¿Cuántas veces se ha hecho pis el niño esta noche?' with a numeric keypad. Below the keypad is a section titled 'Tras cada noche seca: Reforzarle efusivamente varias veces durante el día. Mantener la Fase 2 hasta que el niño permanezca 14 noches secas seguidas. Ánimo, suele lograrse en 8-10 semanas.' Below this is a numeric keypad with letters assigned to numbers: 1 (no letters), 2 (ABC), 3 (DEF), 4 (GHI), 5 (JKL), 6 (MNO), 7 (PQRS), 8 (TUV), 9 (WXYZ), and 0 (no letters).

**Nota**

Actualment (setembre del 2017), s'està pensant a traduir-lo a l'anglès i cobrar per fer-ne ús.

**Lectura recomanada**

Per a més informació sobre l'entrenament en llit sec podeu consultar la guia sobre l'enuresi nocturna en nens i adolescents de l'Institut Nacional per a l'Excel·lència Clínica (NI-CE): [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=3160](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=3160) (data de consulta: 20 de setembre del 2017).

6) **Proves científiques.** Tot i que no s'ha fet cap estudi d'efectivitat de l'aplicació, sí que s'ha demostrat que el tractament en llit sec s'ha demostrat científicament en diferents estudis (Bragado, 2003).

**Emocionatest**

El programa Emocionatest consisteix en:

1) **Autor:** Clara Andrés Roqueta, Edgar Bresó i Francisco Ramos

2) **Enllaç al programa:** <http://emocionatest.com/>

3) **Objectiu del programa.** Avaluar la competència emocional en nens i nenes de sis a dotze anys mitjançant una aplicació que pot ésser utilitzada des d'una tauleta o qualsevol dispositiu mòbil. Tot i que va ser dissenyada per a nens amb trastorns del neurodesenvolupament (especialment trastorns de l'espectre autista), és aplicable a nens en general. Permet avaluar i treballar la competència emocional.

4) **Descripció del programa.** El programa segueix una estructura jeràrquica en cinc nivells basats en assoliments evolutius en nens de tres a dotze anys. Per tant, els nivells són de dificultat progressiva, de manera que el nivell 1 és el més fàcil i el nivell 5 el més difícil. Cadascun dels nivells, al seu torn, consta de dotze ítems, en els quals de manera equitativa el gènere del protagonista de la història va variant (50% nois i 50% noies); també s'hi van introduir personatges de diferents races.

A continuació s'adjunta una breu descripció de cadascun dels nivells que ofereix aquest programa:

a) **Nivell 1. Reconeixement de l'expressió facial.** El nen ha d'identificar i seleccionar l'emoció que li mostra l'avaluador d'entre sis expressions facials presentades.



b) **Nivell 2. Construcció d'expressions facials.** El nen ha de construir diverses expressions facials seleccionant les parts de la cara que consideri implicades en aquell gest emocional (boca, ulls/celles...).



c) **Nivell 3. Identificació d'emocions a partir de situacions.** Se li presenten diferents situacions d'una història i ell ha de seleccionar entre diverses opcions l'emoció que creu que sent el personatge. Aquesta tasca implica que el nen ha de comprendre i interpretar la situació i el context i la causa que ha originat aquella emoció.

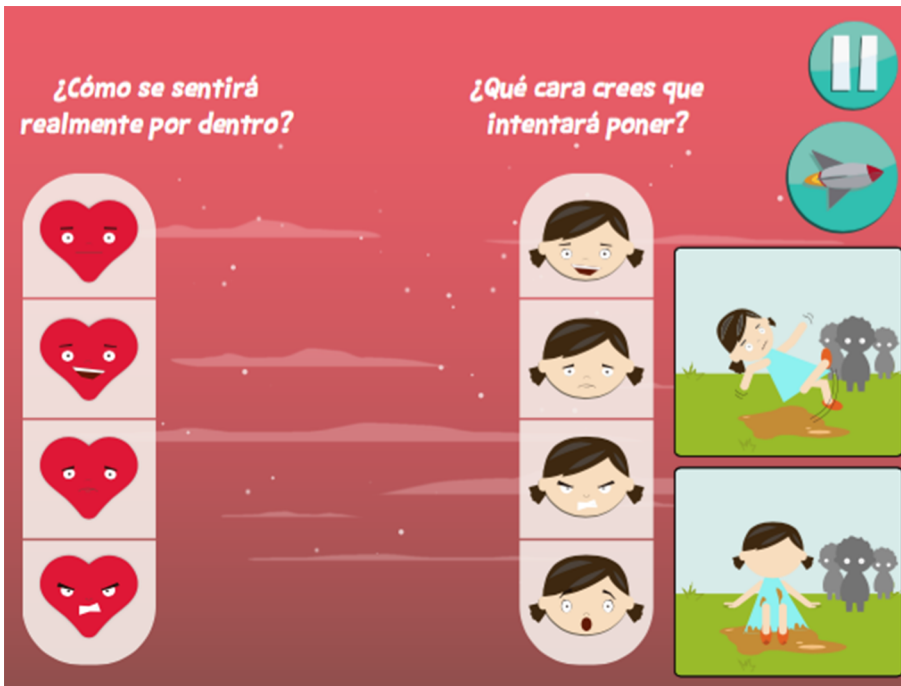


d) **Nivell 4. Reconeixement d'emocions basades en elements cognitius.** En aquest nivell, els nens observen un canvi en l'experiència emocional del protagonista (abans i després) d'acord amb una experiència cognitiva. Aquest nivell avalua les emocions basades en el record o les falses creences d'una situació.

¿Cómo se siente antes de ver a la madre?

¿Cómo se siente después de ver a la madre?

e) **Nivell 5. Reconeixement d'emocions ocultes (aparença / realitat emocional).** En aquest nivell, es presenten situacions en les quals s'amaga una emoció positiva o una emoció negativa (en el 50% dels casos es tracta d'una emoció positiva i en l'altre 50% amaga una emoció negativa). A més, s'introdueix la cara neutra, la qual resulta fonamental a l'hora de dissimular una emoció. El nen ha de comprendre que, a vegades, pot existir una discrepància entre l'emoció exterioritzada i la que realment se sent per diversos motius (per exemple, el desig d'amagar les verdaderes emocions).



Emocionatest permet una valoració qualitativa i quantitativa de la competència emocional en nens: des del punt de vista quantitatiu, permet conèixer la quantitat de respostes atorgades pel nen (quantitat «d'encerts» i «errors») i, des del punt de vista qualitatiu, es pot analitzar el tipus «d'error» comès i explorar amb el nen el motiu o motius de la seva resposta.

Per l'administració, el professional disposa d'un manual específic amb el protocol que s'ha de seguir, elaborat per la Universitat Jaume I de Castelló. Es tracta d'una aplicació assistida i d'aplicació individual en nens amb dificultats: el professional explica la història i el nen ha de seleccionar la resposta correcta al dispositiu pertinent (tauleta, mòbil...). Les respostes es van enregistrant en el sistema i, un cop finalitzada l'administració, es pot obtenir una puntuació directa que permet conèixer, de manera general, el grau d'execució del nen en cada nivell.

**5) Aspectes que cal tenir en compte.**S'han de tenir en compte els aspectes següents:

**a)** L'edat òptima per administrar-lo és de sis a dotze anys, tot i que en un inici es va administrar també a nens de tres a sis anys.

**b)** El programa està elaborat amb dibuixos, i no amb fotografies o vídeos, perquè, en el seu origen, estava enfocat a nens amb trastorns de l'espectre autista (TEA). Com que les persones amb TEA presenten dificultats per generalitzar a partir de persones o fotografies, es van escollir dibuixos per facilitar l'aprenentatge de competències emocionals en nens amb aquest tipus de dificultats.

c) Actualment (setembre del 2017), Emocionatest està en procés de negociació amb TEA Ediciones per comercialitzar-lo. S'està valorant la possibilitat d'oferir aquest programa no només a psicòlegs, sinó també crear una versió per a educadors perquè es pugui aplicar a les escoles. La versió estarà en castellà, amb la possibilitat d'ampliar-la a altres idiomes.

## 6) Proves científiques:

a) Hi ha estudis amb nens amb dificultats de neurodesenvolupament i nens amb altes capacitats (per exemple, Andrés Roqueta, Benedito, Soria-Izquierdo, 2016).

b) S'han fet avaluacions en una mostra normotípica, en procés. L'objectiu és disposar d'uns barems del nivell de competència emocional del nen («edat emocional»).

### Bibliografia recomanada

C. Andres-Roqueta, E. Bresó, i F. Ramos (2015). Emotional competence assessment in children with ASD by using a mobileapp. *EDULEARN15 Proceedings* (pàg. 6.180-6.187).

C. Andres-Roqueta, I. Benedito, i E. Soria-Izquierdo (2016) Emocionatest: una herramienta digital (app nativa) para la evaluación de la comprensión emocional en niños y niñas de edad escolar. A J. L. Castejón Costa (coord.). *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pàg. 2.573-2.581). Alicante: ACIPE, 2016. ISBN 978-84-608-8714-0.

Emocionatest beta version video game: <https://www.youtube.com/watch?v=HUei0Bbd1z8>(data de consulta: 20 de setembre del 2017).

## Programa Gestion@

1) **Autor:** Montserrat Martínez

2) **Enllaç al programa:** <http://www.net4you.eu/web/>

3) **Objectiu del programa.** Proporcionar psicoeducació a adolescents amb ansietat subclínica (no clínica) mitjançant una plataforma web.

### 4) Descripció del programa:

a) En el programa es du a terme una psicoeducació sobre els components de l'ansietat: fisiològic, cognitiu i conductual.

b) Consta de cinc mòduls on es treballen diferents tècniques i estratègies (veure taula següent).

c) Cada mòdul es completa en un màxim de vint minuts.

d) No es pot passar al mòdul següent sense haver completat l'anterior. L'accés a cada mòdul es va rebent per correu electrònic al llarg del procés d'intervenció.

e) Aquest programa es pot administrar de manera individual, familiar i comunitària.

Components del programa Gestion@	
Mòdul 1. Presentació del programa	Què és l'ansietat?
	Les tres parts de l'ansietat
	Breu resum dels mòduls
Mòdul 2. Psicoeducació sobre els components fisiològics de l'ansietat	Tècniques de relaxació
	Tècniques de respiració
Mòdul 3. Psicoeducació sobre els components cognitius de l'ansietat	Com afecta l'ansietat als nostres pensaments?
	Detecció de pensaments / reestructuració cognitiva
Mòdul 4. Psicoeducació sobre els components conductuals de l'ansietat	Estratègies d'afrontament adequades
Mòdul 5: Breu resum dels mòduls	

5) Aspectes que cal tenir en compte. S'han de tenir en compte els aspectes següents:

- a) S'hi accedeix mitjançant una plataforma virtual amb una clau d'accés personal.
- b) Els adolescents i els seus pares tenen la possibilitat de contactar amb el professional en tot moment (per correu electrònic).
- c) Es fan activitats per comprovar si s'ha entès el contingut.
- d) Al final del programa es torna a fer una valoració de l'ansietat.
- e) Està disponible en català i en castellà.

Exemples de pantalles



**6) Proves científiques.** El programa està en procés de validació. De moment s'ha fet una prova pilot a tres adolescents (Martínez, 2017), en els quals la simptomatologia ansiosa va disminuir en finalitzar el programa i sis mesos després. No obstant això, després d'un any, tot i no presentar els nivells d'ansietat d'abans de la participació del programa, els nivells d'ansietat no disminueixen. A l'estudi s'observa un elevat grau de satisfacció dels adolescents envers el programa.

### 1.3. Jocs

Els jocs poden ser un gran reclam per als infants i adolescents, d'aquí la importància de l'existència de recursos que puguin dur a terme intervencions psicològiques mitjançant la gamificació. El nostre país encara està en una etapa molt primerenca en aquesta àrea: hi ha pocs jocs i la gran majoria estan dirigits a la promoció d'hàbits saludables.

Per aquesta raó, tot i que a continuació es descriuen els jocs més importants que estan presents al nostre país, ens agradaria fer un comentari en relació amb un joc anomenat Sparx (<https://www.sparx.org.nz/>). Es tracta d'un joc adreçat a joves amb depressió i/o ansietat lleu-moderada del qual ja s'han fet estudis de validesa (Merry, i cols, 2012). D'origen neozelandès, actualment està desenvolupant versions per a altres països.

Sparx (plataforma web) està format per set mòduls que es juguen setmanalment amb una durada entre trenta i quaranta-cinc minuts cada mòdul. En el joc es desenvolupen temes com gestionar les emocions, superar els problemes, resoldre conflictes o reconèixer pensaments o activitats desadaptatives. El joc utilitza tècniques de teràpia cognitivoconductual (TCC) per ajudar el jugador a reduir els símptomes d'ansietat i/o depressió. Els escenaris virtuals estan ambientats en l'edat medieval, on el jugador ha d'anar solucionant situacions concretes. D'aquesta manera, desenvolupen habilitats que es poden aplicar a la vida real per mitjà de la resolució de problemes en un escenari virtual on han de alliberar el món de la tristesa i la negativitat.

Captura de pantalles del joc Sparx



Marta Calderero (2016), dissenyadora de programes digitals de gamificació, comenta que els jocs haurien d'estar basats en la psicologia positiva i en la teoria de l'autodeterminació per assegurar una experiència de creixement i

#### Bibliografia recomanada

M. Martínez (2017). Programa Gestio@: programa psicoeducativo en línea para adolescentes con elevada ansiedad. Monográfico Aplicaciones de las TICs a la evaluación y terapia infanto-juvenil. *Revista de Psicología clínica con niños y adolescentes*, 4(3), 46-52.

#### Vídeo recomanat







A l'enllaç següent podeu veure l'exemple: <https://www.youtube.com/watch?v=wgoCTOYyV8M>.



d'experiència positiva de l'usuari. A més, s'hauria de considerar conjuntament el model cognitivoconductual per generar el canvi de les conductes específiques.

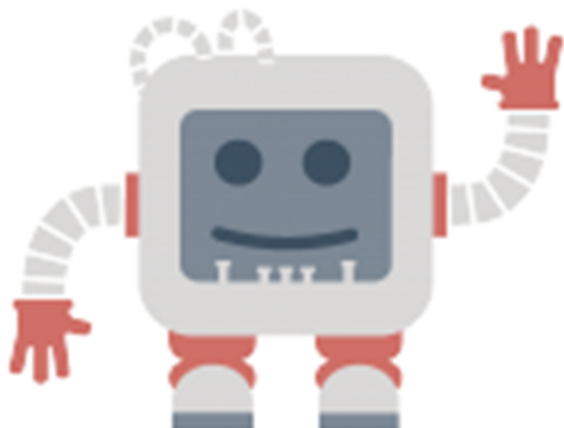
### 1.3.1. Jocs en línia

A continuació s'enumera un llistat descriptiu de recursos de jocs en línia que ofereixen una intervenció psicològica en espanyol per a nens i adolescents:

Imatge	Títol	Breu descripció	Destinatari	Gratuit? Plataforma	Enllaç
	<b>Monité</b>	Joc dissenyat per prevenir i intervenir davant l'assetjament escolar.	De sis a deu anys	No, i només per a ordinador (també hi ha guies i un conte amb activitats)	<a href="https://monite.org/">https://monite.org/</a>
	<b>Kinect</b>	Tot i que en un començament va ser creat per temes lúdics, posteriorment s'han realitzat diverses investigacions sobre la disminució del pes en infants i adolescents amb sobrepès. Consisteix en una càmera, un sensor, un micròfon i un processador que executa el programari proporcionant la captura del moviment de tot el cos en 3D, el reconeixement facial i la capacitat de reconèixer la veu.	Totes les edats	No / XBOX 360 i ordinador	<a href="https://www.xbox.com/es-ES/xbox-one/accessories/kinect">https://www.xbox.com/es-ES/xbox-one/accessories/kinect</a>
	<b>Gominis</b>	El videojoc és una aventura espacial en la qual s'avaluen aspectes relacionats amb la intel·ligència emocional i social, com la impulsivitat, l'autocontrol o el reconeixement d'emocions. Aquesta informació s'envia als pares i es donen recursos a la família per millorar aquestes àrees mitjançant activitats pràctiques i jocs.	El joc està adaptat a diferents franjes d'edat: de quatre a sis; de set a vuit i de nou a onze anys.	No / Android, iOS i ordinador	<a href="http://www.gominis.es/inicio/">http://www.gominis.es/inicio/</a>
	<b>El bosque encantado</b>	Joc tipus oca per a la gestió de les emocions. El joc és d'AECC, ideat per promoure estratègies de control emocional que puguin actuar com a protectors del consum del tabac, l'alcohol i altres conductes de risc en el futur.	Nens i nenes de set a nou anys	Sí / ordinador	<a href="http://www.el-bosqueencantado.aecc.es/">http://www.el-bosqueencantado.aecc.es/</a>
	<b>Liad@s</b>	Aplicació que tracta d'identificar el sexisme i els mites sobre l'amor romàntic. L'objectiu final és apoderar els adolescents i afavorir les relacions de parella saludables, reconduint aquelles dinàmiques que poden generar riscos i comportaments violents.	Adolescents	Sí / Android i iOS	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=es.uv.artec.Liad@s&amp;hl=es">https://play.google.com/store/apps/details?id=es.uv.artec.Liad@s&amp;hl=es</a> <a href="https://itunes.apple.com/es/app/liad-s/id1205463761?mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/liad-s/id1205463761?mt=8</a>
	<b>PEGASO</b>	L'objectiu del joc és que s'adquireixin hàbits d'una vida saludable per prevenir el sobrepès i l'obesitat en el futur.	Adolescents	En validació	<a href="http://pegasof4f.eu/home">http://pegasof4f.eu/home</a>

Font. Imatges extretes de Google

### 1.3.2. Exemple de programa de jocs en línia: Monité



1) **Autor:** Nesplora SL

2) **Enllaç al programa:** [monite.org](http://monite.org)

3) **Objectiu del programa de tractament:**

a) Prevenir i intervenir en l'assetjament escolar.

b) El programa es basa en el desenvolupament de valors i habilitats com a mitjà principal per a la prevenció de les situacions de risc.

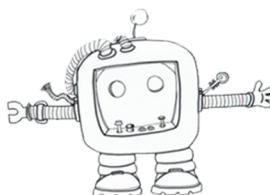
4) **Descripció del programa de tractament.** La història de Monité transcorre en quatre planetes. Monité és el protagonista, que actua com a guardià dels planetes que hi ha en la galàxia espiral Cocoropólix.

Els protagonistes que existeixen són Monité (el protagonista); SSD, que té com a objectiu dominar el món fent el mal, i la comissió de savis, composta per quatre prestigiosos científics que es reuneixen quan hi ha un conflicte a la galàxia.

La descripció dels protagonistes segons els autors és la següent:

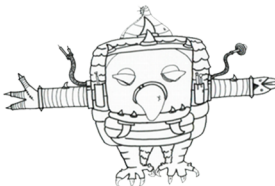
#### **MONITÉ**

Su virtud principal es el sentido común. Es persistente y valeroso. Amable, alegre, simpático y algo tímido. Es capaz de enfrentarse a cualquier situación. Es inteligente y siempre busca el equilibrio. Habla todos los idiomas de la Galaxia Cocropolix y tiene una imaginación portentosa. Tiene algo distinto que lo hace diferente a la chavalería. Lleva consigo una minimochila de la que saca objetos que le pueden ayudar a minimizar los posibles problemas que se vayan presentando. Vive dentro de su sencillo cohete desde el que se desplaza a los planetas que el comité de Sabios le comunica según se van desarrollando las pantallas.



## SMD

El malvado doctor Solid Malicious Drax, o SMD (como figura escrito en el pecho de su bata). No es muy alto y algo gordezuelo. Muy astuto. Egoísta y avariciosa. Malo por excelencia. Se desconoce cuantos años puede tener. Viste con una bata blanca de laboratorio. Lleva unas gafas muy características y de la parte trasera, cuando se enfada, surge una singular cola de dragón. Tiene nariz picuda y una verruga sobre ella. Su aspecto es inconfundible. No tiene amigos, todo el mundo lo teme. Es frío, calculador y un maleducado. Allá por donde pasa provoca la destrucción. Todos sus objetivos se centran en hacer el mal y crear una organización criminal. Pero sobretodo su objetivo es dominar el universo.



## Comité de sabios

Se trata de 4 prestigiosos científicos independientes que se reúnen cada vez que surge algún conflicto dentro de ella Galaxia Cocropolix. Duros como el cuero y ancianos como el cuero también. Algo distraídos, Apenas se pueden mover y no suelen salir de su reducto-palacio. Son las grandes autoridades. Su característica principal es la sensatez y el sentido común. Su experiencia les lleva a predecir con un alto grado de acierto lo que puede ocurrir si el malvado doctor SMD decide actuar.



Sus nombres son Hutchinsaan, Hutchinseen, Hutchinsiin, Hutchinsoon

**5) Aspectes que cal tenir en compte.** S'han de tenir en compte els aspectes següents:

- a) S'adreça a nens i nenes de sis a deu anys.
- b) El programa consta d'un vídeo joc (per PC i Mac), una guia de suport i un conte amb activitats. Es va narrant una història mitjançant el vídeo joc i es va complementat amb les activitats del conte.
- c) Es pot jugar individualment o amb altres nens i nenes.
- d) Les guies de suport poden ser pels pares, els professionals i els professors. A la guia del professor es proporcionen dinàmiques per fer a l'aula. Hi ha propostes de jocs de dramatització i de rol, també activitats que faciliten la reflexió sobre l'assetjament i la seva prevenció.
- e) El treball individual permet el reforç preventiu (es presenten preguntes i reflexions que ajuden a prevenir situacions de risc) i el reforç correctiu (s'estructura amb preguntes que van dirigides a l'assetjador, l'assetjat i l'espectador).

**6) Proves científiques.** En una fira van aplicar el vídeo joc a una sèrie de nens i un cop finalitzat el joc van observar que els participants havien augmentat els nivells d'empatia (observació qualitativa). També destaquen que un 95% estaven satisfets amb el vídeo joc, el 90% es van divertir tant amb el vídeo joc com en l'activitat grupal i el 75% voldria tornar-hi a jugar (*Guía de Monité*).

## Vídeo recomanat

Podeu veure uns minuts del joc a: <https://goo.gl/aMyUaE>.

## Lectura recomanada

*Guía de Monité*: <https://drive.google.com/file/d/0B77H--jduACtaWR-qUUGyYlhMTmc/view>(data de consulta: 20 de setembre del 2017).

## Vídeo recomanat

Vídeo promocional de Monité: [https://www.youtube.com/watch?v=SF8BoaA\\_xiw](https://www.youtube.com/watch?v=SF8BoaA_xiw)(data de consulta: 20 de setembre del 2017).

Estan portant a terme col·laboracions amb l'Associació Espanyola per a la Prevenció de l'Assetjament Escolar (AEPAE) i la Creu Roja, on s'estan fent estudis per provar-ne l'efectivitat.

#### **1.4. Realitat virtual (RV)**

La investigació en realitat virtual relacionada amb nens i adolescents és relativament recent. Una recerca bibliogràfica en bases de dades com l'APA PsycNET (base de dades de l'Associació Americana de Psicologia) relacionada amb la realitat virtual en la infància i l'adolescència apunta que la recerca en aquesta àrea s'inicia l'any 1996 aproximadament. Per tant, el coneixement actual sobre els efectes de la realitat virtual en nens és escàs, ja que hi ha pocs estudis centrats en la fiabilitat i la validesa. Com apunten Bailey i Bailenson (2017), la investigació en aquests últims anys s'ha centrat principalment en el trastorn per dèficit d'atenció i hiperactivitat, trastorns de l'espectre autista, aprenentatge relacionat amb nens amb dificultats auditives i la intervenció en tabaquisme en adolescents, entre altres.

Estudis recents que semblen prometedors relacionen l'ús de realitat virtual amb l'entrenament en habilitats socials.

##### **Habilitats socials**

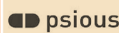



Al seu estudi, Le i Beidel (2017) analitzen les propietats psicomètriques d'un programa de realitat virtual en l'avaluació i l'entrenament en habilitats socials en nens i conclouen que la realitat virtual pot ser un recurs potencialment útil en aquest àmbit i menys costós, tot i que són necessaris més estudis per assegurar la fiabilitat i la validesa.

##### **1.4.1. Llistat descriptiu de programes de realitat virtual espanyols que ofereixen una avaluació / intervenció psicològica per a nens i adolescents**

A continuació es detalla el llistat:

##### **Eina complementària**

En conseqüència, atès que les garanties científiques en aquesta àrea són escasses, la realitat virtual s'ha de prendre com una eina per al professional que complementa la seva tasca. Cal utilitzar-la amb certa prudència i estar al dia en relació amb els avenços científics sobre el tema.

	Imatge	Títol	Breu descripció	Destinataris	Gratuït? Plataforma	Enllaç
Programes de realitat virtual		<b>Psiious</b>	Plataforma de realitat virtual i realitat augmentada per al tractament de diversos trastorns psicològics en nens, adolescents i adults. Ofereix també tècniques de relaxació i <i>mindfulness</i> .	Nens/es i adults	No / plataforma en línia	<a href="https://www.psiious.com/">https://www.psiious.com/</a>
		<b>Labpsitec</b>	Es tracta d'un grup de recerca en realitat virtual que presenta diversos entorns de realitat virtual i estudis centrats especialment en població adulta. No obstant això, presenten una línia interessant a desenvolupar en el futur en relació amb l'avaluació de la imatge corporal i intervenció en trastorns de la conducta alimentària.	(Grup de recerca)	No disponible	<a href="http://www.labpsitec.uji.es/esp/investigacion/11RV.php">http://www.labpsitec.uji.es/esp/investigacion/11RV.php</a>
		<b>RV UB</b>	És un altre grup de recerca en realitat virtual que s'ha centrat especialment en població adulta, però, igual que Labpsitec, presenta una línia en desenvolupament sobre la intervenció en trastorns de la conducta alimentària.	(Grup de recerca)	No disponible	<a href="http://www.ub.edu/vrpsy/lab/index.php?lang=es">www.ub.edu/vrpsy/lab/index.php?lang=es</a>
		<b>Aula</b>	Avaluació de la impulsivitat, atenció sostinguda (auditiva, visual), activitat motora i tendència a la distracció. Disposa d'estudis científics de fiabilitat i validesa.	De sis a setze anys	No / plataforma en línia	<a href="http://aulanesplora.com/">aulanesplora.com/</a>

Font. Imatges extretes de Google

#### 1.4.2. Exemple de programa d'intervenció amb realitat virtual: **Psiious**



1) **Autor:** Xavier Palomer i Ramon Tisaire

2) **Enllaç al programa:** <https://psiious.com/>

3) **Objectiu del programa.** Oferir als professionals de la salut mental entorns de realitat virtual (RV), realitat augmentada (RA) i vídeos de 360° per al tractament dels trastorns d'ansietat, fòbies i pors. Així mateix, ofereixen entorns de *mindfulness* i tècniques de relaxació.

4) **Descripció del programa.** Els entorns de realitat virtual s'apliquen mitjançant un *smartphone* connectat a unes ulleres de realitat virtual. S'hi incorpora, a més, un sensor de *biofeedback* que permet monitorar les respostes fisiològiques de la persona.

Totes aquestes eines es connecten a una plataforma web, la qual permet al professional observar el que està passant durant la sessió d'RV i fins i tot es pot comunicar amb el pacient dins de l'entorn (cosa que facilita la immersió de la persona en la teràpia amb RV).

psious

## Solución



Psious permite la democratización de los tratamientos con Realidad Virtual, tan solo con un móvil, unas gafas de RV y un sensor de biofeedback, que se pueden utilizar en directo y en remoto



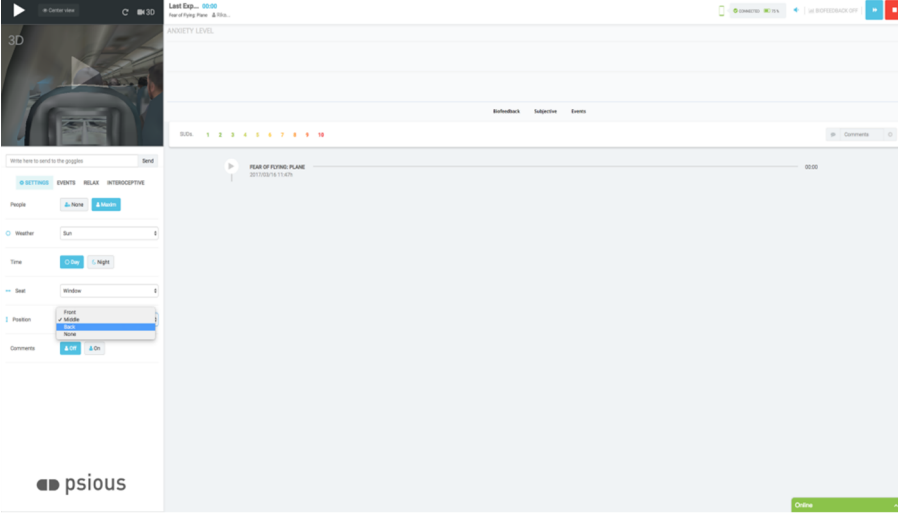
**Interfaz web**  
Control intuitivo sobre la experiencia virtual del paciente



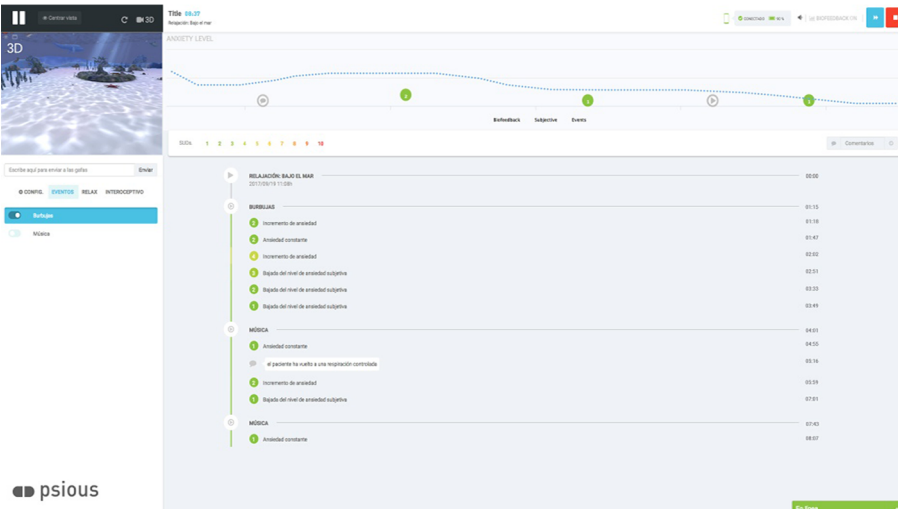
**App móvil + Gafas RV**  
Sentido de presencia mejorado y pacientes más comprometidos



**Sensor Biofeedback**  
Registrar la respuesta psicológica y fisiológica del paciente



**FEAR OF FLYING PLANE**  
00:00



**RELAXACIÓN BAJO EL MAR**  
00:00

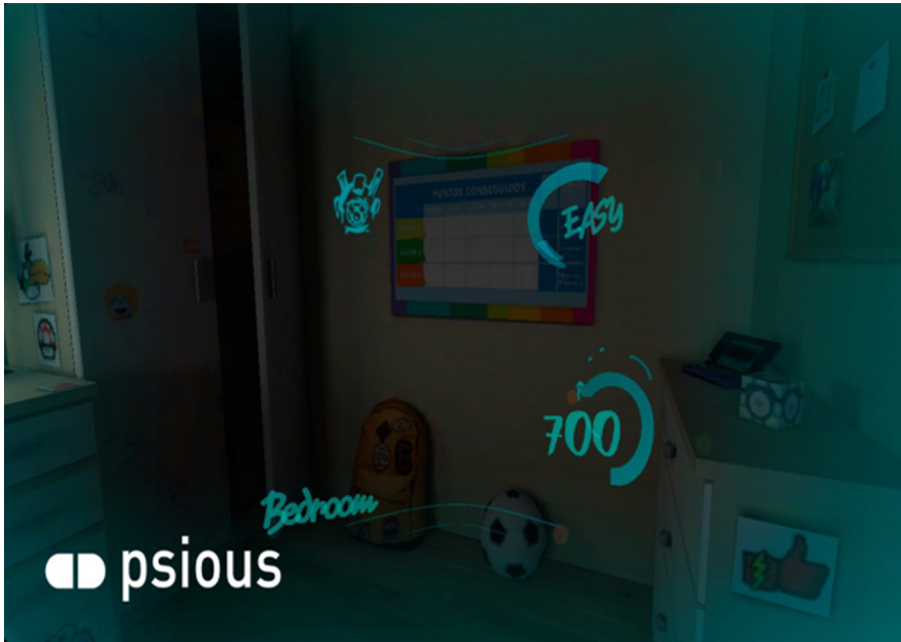
- 0 BURBUJAS
  - 1 Incremento de ansiedad 01:15
  - 2 Ansiedad constante 01:38
  - 3 Incremento de ansiedad 01:47
  - 4 Incremento de ansiedad 02:00
  - 5 Baja del nivel de ansiedad subjetiva 02:31
  - 6 Baja del nivel de ansiedad subjetiva 02:33
  - 7 Baja del nivel de ansiedad subjetiva 02:49
- 0 MÚSICA
  - 1 Ansiedad constante 04:01
  - 2 el paciente ha vuelto a una respiración controlada 04:55
  - 3 el paciente ha vuelto a una respiración controlada 05:14
  - 4 Incremento de ansiedad 05:39
  - 5 Baja del nivel de ansiedad subjetiva 07:01
- 0 MÚSICA
  - 1 Ansiedad constante 07:43
  - 2 Ansiedad constante 08:07

El professional monitora la sessió d'RV (interfície web)

Psious presenta diversos entorns, alguns dels quals estan destinats a la població adulta i altres a població infantojuvenil. A continuació es descriuen aquells entorns que es poden utilitzar en població infantil agrupats en dos apartats: entorns únicament dissenyats per a població infantil i adolescent i entorns dissenyats per a població adulta però que es poden adaptar a aquestes edats.

## 1) Entorns per a població infantil/adolescent

Fòbia a la foscor



a) por a la foscor i a les tempestes

### Vídeo recomanat

Exemple: <https://goo.gl/4vV4Wv>

b) ansietat davant els exàmens (adolescents)

### Vídeo recomanat

Exemple: <https://goo.gl/Hkty4H>

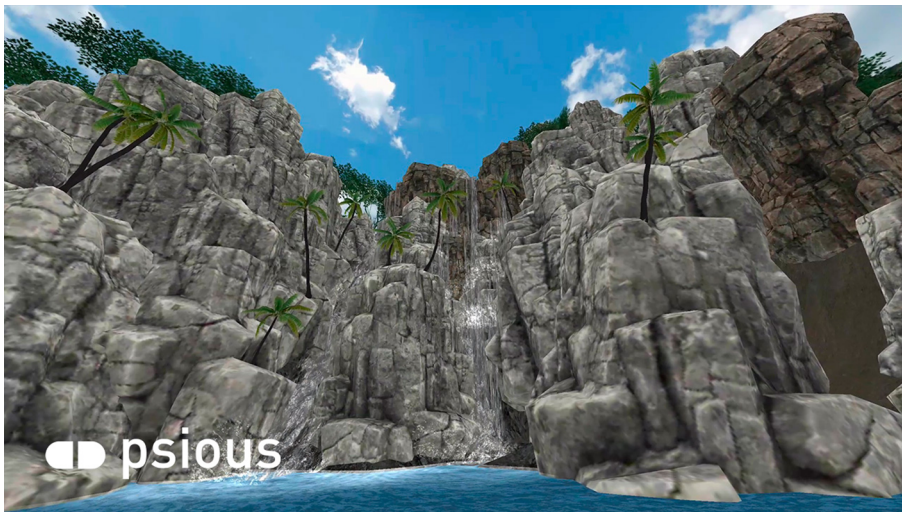
## 2) Entorns que es poden adaptar a la població infantil i adolescent (a partir de set anys aproximadament)

Acrofòbia



- a) EMDR
- b) acrofòbia
- c) por a les agulles
- d) agorafòbia
- e) claustrofòbia
- f) por a animals: gossos, insectes... (tant RV com RA)
- g) TOC relacionat amb la higiene especialment (es pot adaptar a adolescents)
- h) por a parlar en públic (es pot adaptar a adolescents)

### 3) Relaxació



#### Vídeo recomanat

Exemple: <https://goo.gl/yzKcgE>

### 4) *Mindfulness*





5) **Aspectes que cal tenir en compte.** S'han de tenir en compte els aspectes següents:

a) En l'actualitat (setembre del 2017), s'estan desenvolupant altres entorns en relació amb la població infantil i adolescent, com entrenament en habilitats socials, assetjament o trastorns alimentaris.

b) La realitat virtual i la realitat augmentada són eines que poden ser de gran utilitat en funció del professional que les utilitzi.

## 6) Proves científiques

En una entrevista amb els tècnics de programa Psious (setembre del 2017), afirmen que actualment no hi ha estudis publicats de l'ús de Psious en població infantil i adolescent. Disposen d'alguns estudis de casos únics amb trastorn de dèficit d'atenció amb hiperactivitat no publicats.

No obstant això, hi ha estudis en procés en col·laboració amb hospitals, com és el cas del servei de Psiquiatria de Vall d'Hebron, on l'any 2016 es va dur a terme un estudi pioner amb noranta adults amb TDAH en el qual l'objectiu era valorar l'eficàcia del programa d'RV de *mindfulness* de Psious en persones amb TDAH sense medicació. La perspectiva futura és ampliar l'estudi a la població adolescent.

### Vídeos recomanats

Vídeo il·lustratiu del programa Psious d'intervenció a la fòbia a la foscor:

<https://www.youtube.com/watch?v=B1FPbhP-2YY&list=PLHYcwePcONansb3riAVoMzLsBFsQVqgjF&index=4> (data de consulta: 22 de setembre del 2017).

Vídeo il·lustratiu del programa Psious de relaxació: <https://www.youtube.com/watch?v=GL4Zp7WrDlc&index=18&list=PLHYcwePcONansb3riAVoMzLsBFsQVqgjF> (data de consulta: 22 de setembre del 2017).

Vídeo il·lustratiu del programa Psious d'intervenció a la por als exàmens:

### Vídeo recomanat

Descripció del producte Psious: <https://www.youtube.com/watch?v=CF9vWG56tL4> (data de consulta: el 20 de setembre de 2017).

### Bibliografia recomanada

Podeu trobar l'estudi de Vall d'Hebron amb persones amb TDAH a l'enllaç següent: [http://www.vhebron.net/es/actualidades/-/asset\\_publisher/gCy8/content/tractament-pioner-del-tdah-amb-realitat-virtual-a-vall-d-hebron/10165](http://www.vhebron.net/es/actualidades/-/asset_publisher/gCy8/content/tractament-pioner-del-tdah-amb-realitat-virtual-a-vall-d-hebron/10165) (data de consulta: 20 de setembre del 2017).

[https://www.youtube.com/watch?v=7U-\\_4eUK88g&list=PLHYcwePcONansb3riAVoMzLsBFsQVqgjF&index=41](https://www.youtube.com/watch?v=7U-_4eUK88g&list=PLHYcwePcONansb3riAVoMzLsBFsQVqgjF&index=41). Enllaç recuperat el 22 de setembre de 2017.

## 2. Recursos TIC per a la intervenció psicopedagògica en nens i adolescents

### 2.1. Introducció

Hi ha una infinitat de recursos psicopedagògics i psicoeducatius a la xarxa per a nens i adolescents. No obstant això, la gran majoria no tenen cap estudi de validesa ni d'eficàcia. Per això cal utilitzar-los com a eina complementària de l'acció pedagògica i mai com a únic recurs.

Són eines molt atractives i motivadores per al públic infantil i juvenil, però cal utilitzar-les sempre amb una visió crítica. Tot i la gran multitud que ens podem trobar, cal fer una tria tenint en compte l'usuari i l'objectiu del nostre ús. Resulta de gran rellevància adaptar tant els continguts com el format de les activitats que utilitzem com a suport de la nostra intervenció; en l'actualitat, els formats són diversos (ordinador, mòbil, tauleta, pissarra digital, etc.) i, a vegades, es poden combinar per augmentar l'eficàcia de la nostra intervenció i compartir informació. Un exemple il·lustratiu són les plataformes com **Edmodo** (<https://www.edmodo.com/?language=es>), dissenyades per afavorir la comunicació entre família i professional / centre escolar que atén el nen en aquestes plataformes.

A més, hi ha algunes eines de gran utilitat que permeten al professional organitzar els recursos i fins i tot crear carpetes personalitzades per les persones o col·lectius als quals atén, com és el cas de Symbaloo (<https://symbalooedu.es/>). Altres recursos adreçats al professional se centren en la possibilitat de dissenyar activitats educatives concretes per als usuaris; l'aplicació Picaa 2 (<https://itunes.apple.com/es/app/picaa-2/id938321978?mt=8>) n'és un exemple.

A l'apartat següent podreu trobar alguns exemples específics de recursos. Per seleccionar-los ens hem basat en els que més utilitzen els professionals que estan en actiu (mestres, psicopedagogs, psicòlegs en un entorn escolar o psicopedagògic) i en català/castellà. No obstant això, hi ha alguns recursos en anglès que s'adjunten per la seva utilitat, tot i no estar traduïts.

D'una banda, hem descartat recursos destinats a treballar matèries específiques (matemàtiques, medi, etc.), així com eines organitzatives o col·laboratives entre professionals (com Edmodo, Symbaloo i Picaa 2). La valoració ha estat qualitativa i enriquida per aportacions d'una petita mostra de professionals que treballen en l'àmbit psicoeducatiu amb el nen.

D'altra banda, cal destacar que també ens trobem amb la problemàtica del format: algunes aplicacions (*apps*) les podem trobar en una única plataforma (per exemple, per a iOS i no per a Android), fet que en dificulta més la utilització. També observarem que hi ha alguns recursos gratuïts, però la gran majoria no ho són.

Posteriorment, hem inclòs un apartat específic centrat en videojocs educatius, entre els quals destaquem una iniciativa que va cobrant cada vegada més protagonisme: la ludificació, la qual consisteix en l'ús de mecàniques de joc en entorns no lúdics per potenciar la motivació i l'aprenentatge dels alumnes. Comencen a existir alguns estudis que mostren com aquesta tècnica augmenta la motivació de l'alumne (i, en conseqüència, el seu aprenentatge), la qual cosa posa en relleu la importància de la implicació de l'alumne en l'aprenentatge (Cetin-Dindar, 2016; Sideridis, 2016).






Finalment, ens agradaria destacar que l'ús de les TIC afavoreix un aprenentatge constructivista, fet que fa que l'usuari tingui un paper més actiu. Amb aquesta implicació, augmentem la motivació, la implicació, la creativitat... Quan les TIC es fan servir amb un paper passiu de l'alumne deixen de ser útils.

## 2.2. Recursos web / aplicacions (apps)

### 2.2.1. Llistat descriptiu de recursos web i aplicacions que ofereixen una intervenció psicopedagògica en línia per a nens i adolescents

Imatge	Títol	Breu descripció	Destinatari	Gratuit? Plataforma	Enllaç
	Jclíc	Conjunt d'aplicacions informàtiques agrupades en projectes per treballar aspectes cognitius i educatius.	A partir de cinc anys	No / Android i iOS	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mobilendo.cama-seca.premium&amp;hl=es">play.google.com/store/apps/details?id=com.mobilendo.cama-seca.premium&amp;hl=es</a> <a href="https://itunes.apple.com/es/app/cama-seca/id956456425?mt=8">itunes.apple.com/es/app/cama-seca/id956456425?mt=8</a>
	Tower of Hanoi	Joc que es basa en l'original Torre de Hanoi (1883). Permet treballar especialment l'atenció i funcions executives.	Totes les edats	Si / Android	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=johan.moller.-towerofhanoi&amp;hl=en">https://play.google.com/store/apps/details?id=johan.moller.-towerofhanoi&amp;hl=en</a>
	Visual Attention Therapy	Aplicació que, tot i haver estat desenvolupada per fer una intervenció amb adults amb lesió cerebral, també es recomana per treballar dificultats atencional i dislèxia en nens.	Totes les edats	No, però hi ha una versió de prova per a Android i iOS.	<a href="https://tactustherapy.com/app/vat/">tactustherapy.com/app/vat/</a>
	Simetria Lite	Treball de l'atenció i funcions executives a partir de la reproducció de dibuixos en simetria.	A partir de sis anys	Si / iOS	<a href="https://itunes.apple.com/cr/app/exercicios-simetria-para-los/id581373862?mt=8">itunes.apple.com/cr/app/exercicios-simetria-para-los/id581373862?mt=8</a>
	Matrix Game 1, 2, 3	Treball de l'atenció i funcions executives a partir de matrius de diferents nivells de dificultat (versió 1, 2 i 3).	A partir de quatre, cinc i sis anys (versió 1, 2, 3 respectivament)	Si / Android i iOS	<a href="http://www.myfirstapp.com/MyFirstApp/4.5+_Page.html">http://www.myfirstapp.com/MyFirstApp/4.5+_Page.html</a>
	Alex aprende a vestir-se solo / Aprende a ordenar	Diverses aplicacions mòbils amb finalitats educatives, dissenyades per nens amb TDAH, TEA i trastorns d'aprenentatge.	Edat de preescolar, TEA, TDAH i trastorns de l'aprenentatge	Si / Android i iOS	<a href="http://www.didacticapps.com/">www.didacticapps.com/</a>
	Siluetas OA	Treball de l'atenció per mitjà de siluetes. Dissenyat per Orientació Andujar, un portal web amb recursos educatius gratuïts.	Infantil	Gratuit els primers nivells. Android	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=co.alvaro.siluetasoa&amp;hl=es">play.google.com/store/apps/details?id=co.alvaro.siluetasoa&amp;hl=es</a>
	iSecuencias	Treballa el raonament lògic i seqüencial i altres àrees, com hàbits d'autonomia, situacions quotidianes i emocions. Dissenyada per nens amb necessitats educatives especials, però també és vàlid per a nens en general.	Infantil	No, però hi ha una versió de prova per a Android i iOS.	<a href="http://www.fundacionlovaas.es/es/apps-special-needs/isecuencias.html">http://www.fundacionlovaas.es/es/apps-special-needs/isecuencias.html</a>
	LittleSolver	Treballa el raonament lògic i seqüencial.	A partir de quatre anys	No / iOS	<a href="https://itunes.apple.com/us/app/little-solver-figural-analogies/id469519455?mt=8">itunes.apple.com/us/app/little-solver-figural-analogies/id469519455?mt=8</a>
	NeuronUP	Neurorehabilitació i estimulació cognitiva (atenció, memòria, orientació, llenguatge, funcions executives, gnosia, praxi, habilitats visoespacial, etc.). Inclou habilitats socials. Presenta multiformat: aplicació, ordinador i paper.	A partir de quatre anys	No / iOS	<a href="https://itunes.apple.com/us/app/little-solver-figural-analogies/id469519455?mt=8">itunes.apple.com/us/app/little-solver-figural-analogies/id469519455?mt=8</a>

	Imatge	Títol	Breu descripció	Destinataris	Gratuit? Plataforma	Enllaç
Educatió emocional / Autorregulació		<b>El bosc de Lem (escola)</b>	Treballa la competència emocional i els valors de 1r a 6è de primària a nivell comunitari (escola).	De sis a dotze anys	No / plataforma en línia	<a href="http://www.lemweb.cat/ca/index.htm?cookies=1">http://www.lemweb.cat/ca/index.htm?cookies=1</a> <a href="http://natibergada.cat/activitats-per-treballar-les-emocions-i-els-valors">http://natibergada.cat/activitats-per-treballar-les-emocions-i-els-valors</a>
		<b>Termotic (família i escola)</b>	Treballa la identificació i l'expressió d'emocions. Permet crear un diari d'emocions als educadors amb els nens de la seva aula.	De sis a vuit anys i TEA.	No / iOS	<a href="http://tapp-mobile.com/es/termotic/">tapp-mobile.com/es/termotic/</a>
Conducta		<b>ClassDojo (família i escola)</b>	L'objectiu principal és fomentar la conducta positiva a l'aula. Permet una comunicació amb la família sobre la conducta del nen a l'escola.	A partir de tres anys	Sí iOS, Android, Kindle Fire i ordinador	<a href="https://www.classdojo.com/es-ES/">https://www.classdojo.com/es-ES/</a>
TEA		<b>ABAPlanet</b>	Exercicis d'aprenentatge basats en la teràpia d'anàlisi del comportament. Les àrees que principalment es treballen són el llenguatge receptiu i l'emparellament.	Infància	No / iOS	<a href="http://www.abaplanet.com/es/">www.abaplanet.com/es/</a>
Lectoescritura		<b>Dic-Dic</b>	Exercicis en català i castellà per practicar la correspondència so-grafia i l'escriptura.	De 3 a 8 anys.	No / iOS	<a href="https://itunes.apple.com/es/app/dic-dic/id643656920?mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/dic-dic/id643656920?mt=8</a>
		<b>ABC Kit</b>	Exercicis en català i castellà per aprendre les lletres. Hi ha exercicis en què l'infant ha de conèixer i identificar les lletres de l'abecedari a partir de dibuixos (animals o objectes), escoltar la fonètica i la pronunciació de cada lletra, iniciar-se en l'escriptura de les lletres gràcies al traç guia.	De zero a cinc anys	Sí / iOS	<a href="https://itunes.apple.com/es/app/abckit/id453045663?mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/abckit/id453045663?mt=8</a>
		<b>Leo con Grin. Aprender a leer</b>	Exercicis de traç de lletres, unir lletres per formar paraules, identificar síl·labes, llegir paraules i completar frases.	A partir de quatre anys	Alguns nivells per a Android i iOS.	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=air.educaplanet.grin.leo1.full&amp;hl=es">https://play.google.com/store/apps/details?id=air.educaplanet.grin.leo1.full&amp;hl=es</a> <a href="https://itunes.apple.com/es/app/leo-con-grin/id932280561?mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/leo-con-grin/id932280561?mt=8</a>
		<b>LudiletrasPro</b>	Exercicis per aprendre a associar una lletra a una paraula i a un gest en castellà.	De 3 a 6 anys.	No / iOS i PDI (pissarra digital)	<a href="https://itunes.apple.com/es/app/ludiletraspro/id568749278?mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/ludiletraspro/id568749278?mt=8</a>
		<b>Galexia</b>	Joc en castellà per millorar la dislèxia, la fluïdesa lectora i les dificultats en la parla.	Totes les edats	Sí / Android	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.PambuDev.galexia">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.PambuDev.galexia</a>
		<b>Palabras Domino</b>	Joc en castellà de construir paraules amb síl·labes.	De nou a onze anys	Sí, alguns nivells, per a Android i iOS.	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=fr.lehovetzki.worddominofree&amp;hl=es">play.google.com/store/apps/details?id=fr.lehovetzki.worddominofree&amp;hl=es</a> <a href="https://itunes.apple.com/es/app/palabras-domino-lite-juegos-de-letras-para-todos/id445940455?mt=8">itunes.apple.com/es/app/palabras-domino-lite-juegos-de-letras-para-todos/id445940455?mt=8</a>

	Imatge	Títol	Breu descripció	Destinatari	Gratuït? Plataforma	Enllaç
Lectoescritura		DyctectiveU	Estimula amb jocs en castellà el desenvolupament lingüístic dels nens i nenes amb dislèxia.	A partir dels set anys	No / Android o iOS i ordinador	<a href="https://dyctectiveu.org/">https://dyctectiveu.org/</a>
		MyABCKit	Jocs on s'aprèn vocabulari, lletres, gramàtica i els nens poden millorar la comprensió lectora en català i castellà.	De tres a set anys	No / Android i iOS	<a href="http://www.myabckit.com/">www.myabckit.com/</a>
		Find the letters Little	Exercicis per aprendre a trobar les lletres.	Totes les edats	Sí, alguns nivells, per a iOS.	<a href="https://itunes.apple.com/us/app/find-the-letters-hd/id488548364?mt=8">itunes.apple.com/us/app/find-the-letters-hd/id488548364?mt=8</a>
		Tembo, el petit elefant	Mitjançant un conte es reforça la lectura en català i castellà.	Totes les edats	Sí / iOS	<a href="https://itunes.apple.com/es/app/tembo-peque%C3%B1o-elefante-libro-interactivo-infantil-juegos/id633712740?l=ca&amp;mt=8">itunes.apple.com/es/app/tembo-peque%C3%B1o-elefante-libro-interactivo-infantil-juegos/id633712740?l=ca&amp;mt=8</a>
		Lee paso a paso	En castellà, es comença treballant els sons, les síl·labes i les paraules. Hi ha exercicis d'identificar i formar amb síl·labes paraules, associar paraules amb dibuixos, completar paraules...	De sis a vuit anys	Algunes parts, per a iOS	<a href="https://itunes.apple.com/es/app/lee-paso-a-paso-edici%C3%B3n-escuela/id550555462?mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/lee-paso-a-paso-edici%C3%B3n-escuela/id550555462?mt=8</a>
		Cazafaltas	Treballar l'ortografia mitjançant el joc; en castellà.	Totes les edats	Sí / iOS	<a href="https://itunes.apple.com/es/app/los-cazafaltas-el-gran-juego-de-la-ortograf%C3%ADa/id549089733?l=ca&amp;mt=8">https://itunes.apple.com/es/app/los-cazafaltas-el-gran-juego-de-la-ortograf%C3%ADa/id549089733?l=ca&amp;mt=8</a>

Font. Imatges extretes de Google

### 2.2.2. Exemples de programes d'intervenció psicopedagògica en línia: NeuronUp



1) Autor: NeuronUp

2) Enllaç al programa: <https://www.neuronup.com/>

3) Objectiu del programa. És una plataforma web per als professionals implicats en els processos de rehabilitació i estimulació cognitiva.

Està destinat a la rehabilitació de persones amb dany cerebral, malalties neurodegeneratives, trastorns del desenvolupament, discapacitat intel·lectual, malaltia mental i envelliment normal.

Hi ha un apartat específic per a nens (NeuronUpKids).



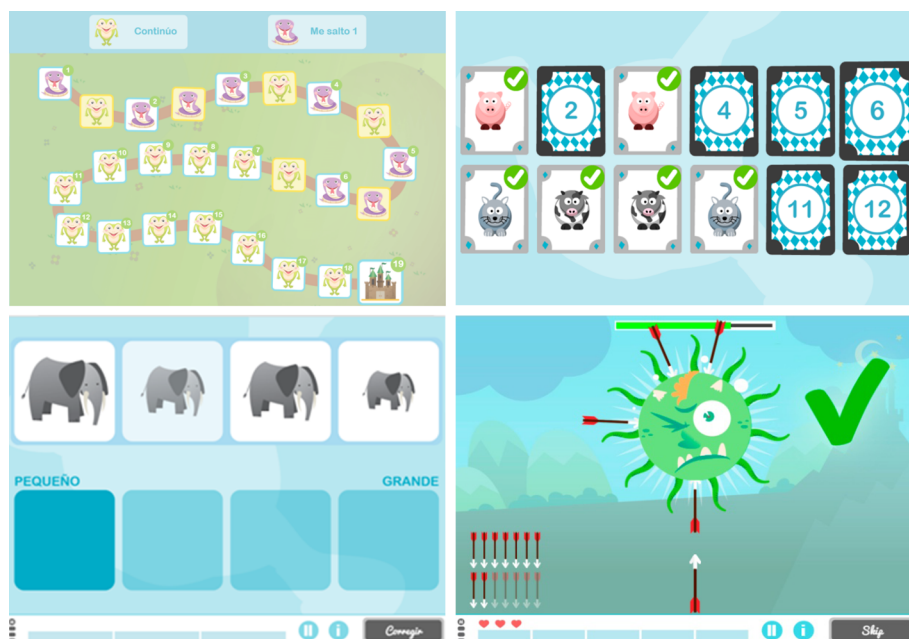
**4) Descripció del programa.** El programa consta de diferents materials i recursos per dissenyar les sessions. Mitjançant exercicis, jocs i simuladors es poden treballar les principals funcions cognitives (orientació, atenció, memòria, llenguatge, funcions executives, gnosíes, pràxies, habilitats visuoespacials i cognició social), també les activitats de la vida diària i les habilitats socials.

El terapeuta planifica les activitats de rehabilitació i pot ajustar cada activitat en funció del pacient (durada, dificultat...).



Exemples d'activitats:





5) **Aspectes que s'han de tenir en compte.** S'han de tenir en compte els aspectes següents:

a) Consta de material i recursos per dissenyar les sessions, així com d'un gestor de pacients per guardar els resultats de manera ordenada.

b) A la pàgina web, el professional podrà accedir en qualsevol moment i des de qualsevol lloc per revisar els resultats dels seus pacients, planificar les sessions, consultar els exercicis...

c) El format de les diferents activitats pot ser en ordinador, en paper i llapis o tàtil.

d) El professional podrà establir sessions personalitzades perquè el pacient les pugui fer des de qualsevol lloc.

e) El professional rep a l'instant tots els resultats, els analitza i pot planificar la sessió següent.

f) Permet fer una economia de fitxes per motivar l'infant.

g) NeuronUP és una eina de suport al terapeuta i no un substitut.

6) **Evidència científica.** Tot i que no s'ha fet cap estudi d'efectivitat del programa, sí que s'ha demostrat que el tractament de la rehabilitació neuropsicològica amb ordinador és efectiva (Gillespie, Best i O'Neill, 2012; Kueider, Parisi, Gross i iRebok, 2012); Peretz *et al.*, 2011).

#### Vídeo recomanat

Explicació de NeuronUp: [https://www.youtube.com/watch?v=uIE8agph\\_Bo](https://www.youtube.com/watch?v=uIE8agph_Bo)(data de consulta: 20 de setembre del 2017).







#### Nota

Actualment (setembre del 2017) s'estan portant a terme diferents estudis de validesa del programa.

## 2.3. Videojocs educatius / Ludificació

La ludificació consisteix en l'ús de mecàniques de joc en entorns no lúdics per potenciar conductes i actituds relacionades amb l'aprenentatge, com la motivació. En l'estudi de Landers (2014) s'analitza el concepte de ludificació i es puntualitza la influència que pot tenir aquest recurs en l'actitud de l'alumne, la qual, al seu torn, pot generar canvis directament en l'aprenentatge (com a procés mediador) o enfortir l'eficàcia d'un contingut instruccional concret (com a procés moderador). Així mateix, puntualitza la necessitat de més estudis per poder valorar adequadament la seva eficàcia en l'aprenentatge.

### 2.3.1. Llistat descriptiu de videojocs educatius (ludificació) per a nens i adolescents en idioma espanyol

	Imatge	Títol	Breu descripció	Destinataris	Gratuït? Plataforma	Enllaç
Ludificació (*)		<b>Toovari (escola)</b>	Treballa l'aprenentatge i resolució de problemes de manera col·laborativa entre els alumnes	De vuit a quinze anys	Sí / ordinador	<a href="http://www.toovari.com/">www.toovari.com/</a>
		<b>Classcraft (escola i família)</b>	Aquesta plataforma funciona com un joc de rol per equips, en el qual s'assignen punts en funció dels objectius que determina el professor. Està enfocat més a promoure la motivació i la conducta positiva que no a continguts específics. En un estudi de la Universitat Pompeu Fabra (Barcelona) on es compara la motivació i atenció a classe entre un grup que utilitza Classcraft i un grup control, es conclou que els estudiants del grup experimental manifesten menys avorriment a classe que el grup control.	Tercer cicle de primària i ESO	Hi ha una versió bàsica que és gratuïta. / ordinador, iOS, Android	<a href="http://www.classcraft.com/es/">www.classcraft.com/es/</a>
		<b>Minecraft Education Edition (escola)</b>	Plataforma que estimula l'aprenentatge, la resolució de problemes i el treball cooperatiu entre els alumnes.	Primària i secundària	No / ordinador	<a href="http://education.minecraft.net/">education.minecraft.net/</a>
		<b>BigBrain Academy (familiar)</b>	Videojoc dissenyat per jugar en família. Presenta diversos reptes mentals en els quals es treballa càlcul, percepció, memòria, etc.	A partir de tres anys	No / Nintendo WiiU i Nintendo DS	<a href="http://www.nintendo.es/Juegos/Nintendo-DS/-Big-Brain-Academy-270143.html">www.nintendo.es/Juegos/Nintendo-DS/-Big-Brain-Academy-270143.html</a> <a href="http://www.nintendo.es/Juegos/Wii/Big-Brain-Academy-para-Wii-280616.html">www.nintendo.es/Juegos/Wii/Big-Brain-Academy-para-Wii-280616.html</a>
		<b>Fantastic Contraption</b>	Joc de trencacloques amb realitat virtual. És una remasterització del joc original, que és gratuït.	A partir de tres anys	No / PS4 RV, Steam.	<a href="http://fantasticcontraption.com/">fantasticcontraption.com/</a>
		<b>Energy Balance</b>	És un trencacloques numèric.	A partir de tres anys	No / PS4	<a href="http://store.playstation.com/#!/en-us/games/energy-balance/cid=UP1675-CUSA08963_00-SYPS4ENERGYBALAN">store.playstation.com/#!/en-us/games/energy-balance/cid=UP1675-CUSA08963_00-SYPS4ENERGYBALAN</a>

Font. Imatges extretes de Google

### 2.3.2. Exemple de videojoc educatiu: Toovari

1) **Autor:** Toovari Learning, SL (Madrid, Espanya)

2) **Enllaç al programa:** [www.toovari.com](http://www.toovari.com)

**3) Objectiu del programa.** L'objectiu principal és millorar la motivació dels alumnes en el procés d'aprenentatge desenvolupant habilitats de resolució de problemes de manera col·laborativa i per mitjà de la tècnica de ludificació.

**4) Descripció del programa.** Toovari és un programa en línia de reforç, suport i millora acadèmica adreçat a professors, pares i alumnes. Es poden treballar diverses matèries (Ciències, Tecnologia, Matemàtiques i Anglès) de primària i l'ESO (de 3r a 6è de primària i tot el cicle de l'ESO).

El programa permet formular preguntes sobre les activitats que proposa tant el professor com l'alumne. L'aprenentatge es fa per projectes, amb els continguts ludificats. Disposa de tres entorns diferents, en funció de si es tracta dels alumnes, pares o professors.

A més, per promoure tant com sigui possible la motivació dels alumnes, incorpora l'àrea Store (reconeixement de l'esforç).

Els entorns i les àrees que inclou Toovari es presenten a continuació:

Els entorns	
Entorn de l'alumne	<p>L'alumne s'identifica a partir d'un Avatar que ell crea a la plataforma.</p> <p>Cada setmana, Toovari proposa un menú d'activitats segons el nivell dels alumnes. L'entorn és molt atractiu, amb una xarxa d'amics en línia i amb més de 26.000 activitats disponibles.</p> <p>A partir de 5è de primària, els mateixos alumnes es poden assignar activitats de manera autònoma.</p>
Entorn del professor	<p>El docent pot crear grups diferents en funció del nivell i assignar activitats a cada grup per treballar competències bàsiques a classe o per a posar deures. Les activitats poden ser les que proposa Toovari o el professor pot dissenyar-les i introduir-les a la plataforma.</p> <p>Des d'aquest entorn, el professor pot utilitzar un sistema de reforçament positiu, per mitjà de l'àrea Store (descrita més endavant).</p> <p>El programa analitza el rendiment dels alumnes per informes individuals i de grup.</p>
Entorn dels pares	<p>Els pares poden fer un seguiment de l'aprenentatge del seu fill a partir d'informes i gràfics de rendiment.</p> <p>A més, poden utilitzar el sistema de reforçaments de l'àrea Store com els professors (aquesta àrea es descriu més endavant).</p>
Àrea Store	<p>Es tracta d'un sistema de reforçament plantejat pel professor i que pot ésser utilitzat tant pel docent com pel pares.</p> <p>El nen obté punts (anomenats tovis) que pot canviar per una sèrie de premis com llibres, excursions, activitats solidàries, etc.</p>

**5) Aspectes a considerar.** La ludificació és una tècnica relativament recent que sembla prou eficaç en la motivació dels alumnes. Resulta necessari desenvolupar aquesta eina i dur a terme estudis científics per poder corroborar la seva eficàcia.

**6) Evidència científica.** Fins al moment, no sembla que s'hagi fet cap estudi extern. L'empresa afirma que el 90% dels alumnes estan més motivats i el 92% millora el seu rendiment acadèmic.

**Bibliografia recomanada**

F. Rodríguez i R. Santiago (2015). *Gamificación: como motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula (Innovación Educativa)*. Barcelona:Digital-Text.

Canal Toovari: <https://www.youtube.com/channel/UCIYRIPmOKzcmJ1LsQ-6nNfw> (data de consulta: 20 de setembre del 2017).

Webinar de Fernando Rodríguez (Toovari) sobre la ludificació: <https://www.youtube.com/watch?v=2T4DM78HwiU> (data de consulta: 20 de setembre del 2017).

### 3. Agraïments

Volem agrair la inestimable col·laboració de diversos professionals en l'elaboració d'aquest material, ja que, gràcies a ells, podem oferir un recull útil dels recursos que s'utilitzen en l'actualitat tant en el sector públic com en el privat. Per ordre alfabètic, moltes gràcies a: Meritxell Alarcon (logopeda), Carme Almellones (logopeda), Lola Creus (mestra d'educació especial), Carolina Ramos (mestra d'educació especial), Sònia Rodríguez (psicòloga i logopeda), Diana Serrano (psicòloga), Inés Piñeiro (pedagoga i logopeda), i Marta Zarauza (mestra d'educació especial).

A l'empresa Psious (especialment a Doina Gherta), Maite Redondo del departament I+D de Nesplora (AULA i Monité), Pablo Busó (Motius), Pablo Alonso (Cama Seca), Lucía Gómez (Caminos) i especialment al Dr. Edgar Bresó (Emotionatest) per la seva amabilitat en concedir-nos una entrevista, gràcies a la qual vam poder conèixer amb més profunditat els programes que estan desenvolupant i la informació proporcionada. Gràcies a les empreses i als professionals que ens han facilitat informació sobre els seus productes i articles: Toovari i Sofía Czalbowski.

Finalment, i molt especialment, gràcies a la Yolanda Díaz (psicòloga).

## Resum

En aquest material hem pogut veure la quantitat de recursos que podem trobar en línia per a la intervenció clínica i psicopedagògica/psicoeducativa, i com aquests estan en un període emergent en el nostre país, ja que aquí hi ha pocs estudis sobre la seva eficàcia i validesa.

El fet que la majoria dels joves siguin actius en línia i l'ús que fan de la xarxa per buscar informació sobre la seva salut (Burns, Davenport i Durkin 2010; Guillamón, Hernández, Martínez i Alarcón, 2014) és una gran oportunitat per poder accedir a ells i oferir continguts de qualitat i efectius que incideixin tant en la prevenció com en el tractament. Aquest és un gran repte per als professionals que ens dediquem a la psicologia clínica i al camp psicopedagògic, així com una necessitat, ja que hem de formar-nos i anar introduint les TIC a la nostra pràctica.

És important destacar el paper principal que haurien de tenir els infants i els joves a l'hora de confeccionar els recursos existents (Wetterlin, Mar, Nelson, Werker i Krausz, 2014), ja que són ells els que han de trobar atractiu el recurs i els que han de beneficiar-se'n. Moltes vegades aquests recursos estan pensats sense tenir en compte el seu parer, cosa que ens fa qüestionar si poden ser motivadors per als més joves.

És necessari educar en la visió crítica dels recursos existents i l'ideal seria garantir amb segells de qualitat els recursos que presenten estudis d'eficàcia i validesa. D'aquesta manera, infants i joves podrien accedir i beneficiar-se de manera segura i amb garanties d'una informació i una intervenció adequades.

Per acabar, els aspectes sobre els quals s'hauria de reflexionar són:

- És necessària una formació específica per a l'ús dels recursos en línia en la intervenció psicològica?
- Quins riscos i avantatges tenen els recursos que estan accessibles a tot el públic en general (pares, professors...)?
- Els recursos TIC facilitaran la continuïtat i l'adherència dels tractaments en infants i adolescents?
- Els recursos TIC es poden utilitzar com a eix central del tractament psicològic o psicoeducatiu?
- Les noves tecnologies poden presentar la mateixa efectivitat que la biblioteràpia?





## Bibliografia

- Alexander, J. i Zeibland, S. (2006). The web--bringing support and health information into the home: The communicative power of qualitative research. *International Journal of Nursing Studies*, 43(4), 389-391.
- Bailey, J. O. i Bailenson, J. N. (2017). Considering virtual reality in children's lives. *Journal of Children and Media*, 11(1), 107-113. doi: 10.1080/17482798.2016.1268779
- Baños, R. M., Etchemendy, E., Mira, A., Riva, G., Gaggioli, A., i Botella, C. (2017). Online Positive Interventions to Promote Well-being and Resilience in the Adolescent Population: A Narrative Review. *Frontiers in Psychiatry*, 8(10). doi: 10.3389/fpsy.2017.00010
- Bragado, C. (2003). Guía de tratamientos psicológicos eficaces para la enuresis y encopresis. A M. Perez, J. R. Fernández, C. Fernández i I. Amigo. *Guía de tratamientos psicológicos eficaces III. Infancia y adolescencia*. Madrid: Pirámide.
- Burns, J. M., Davenport, T. A., Durkin, L. A., Luscombe, G. M., i Hickie, I. B. (2010). The internet as a setting for mental health service utilisation by Young people. *Med J Aust*, 192(11), S22-26.
- Calderero, M. (2017, maig 16). *Aprende a Diseñar programas e intervenciones psicológicas más divertidas e inmersivas*. Presentació realitzada al grup de treball de terapia en línia del COP, Madrid.
- Cetin-Dindar, A. (2016). Student motivation in constructivist learning environment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(2), 233-247.
- Comeche, M. I. (2016). Trastornos de la eliminación: Enuresis y encopresis. A M. I. Comeche, i M. A. Vallejo. *Manual de terapia de conducta en la infancia* (pàg. 117-150). Madrid: Dykinson.
- Czalbowski, S., Bastos A. i Roperti, E. (2014, diciembre). Psicoanálisis a distancia: reflexiones en torno al tratamiento en un tiempo globalizado, tecnológico y conectado a través de Internet. *Intersubjetivo*, 14(1). Madrid: Quipú Instituto.
- Gillespie, A., Best, C., i O'Neill, B. (2012). Cognitive function and assistive technology for cognition: a systematic review. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 18(1), 1-19. doi:10.1017/S1355617711001548
- González- Peña, P., Torres, R., Barrio, V. del i Olmedo, M. (2017). *Uso de las nuevas tecnologías por parte de los psicólogos españoles y sus necesidades*. *Clínica y salud*, 28, 81-91. doi: dx.doi.org/10.1016/j.clysa.2017.01.001
- Grist, R., Porter, J., i Stallard, P. (2017). Mental Health Mobile Apps for Preadolescents and Adolescents: A Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(5), e176. doi:10.2196/jmir.7332
- Guillamón, N., Hernández, E., Martínez, M., i Alarcón, I. (2014). Promoción de la salud en adolescentes: evaluación de necesidades para un servicio online de salud mental. A R. Quevedo-Blasco i V. J. Quevedo-Blasco (comp.). *Avances en psicología clínica 2013*. Llibre de capítols del VI Congrés Internacional i XII Nacional de Psicologia Clínica (pàg.763-772). Santiago de Compostela: Associació Espanyola de Psicologia Conductual.
- Kueider, A. M., Parisi, J. M., Gross, A. L., i iRebok, G. W. (2012). *Computerized Cognitive Training with Older Adults: A Systematic Review*. *PLoS ONE*, 7(7). doi:10.1371/journal.pone.0040588
- Landers, R. N. (2014). Developing a theory of gamified learning: Linking serious games and gamification of learning. *Simulation & Gaming*, 45(6), 752-768. doi: 10.1177/1046878114563660
- Le, T. A. P., i Beidel, D. C. (2017). Psychometric Properties of a Social Skills Assessment using a Virtual Environment. *Journal Psychopathology Behavioral Assessment*, 39, 230-240.
- Merry Stasiak, K., Matthew, S., Frampton, C., Fleming, T., i Mathijs, L. (2012). *The effectiveness of SPARX, a computerized selfhelp intervention for adolescents seeking help for depression: randomized controlled non-inferiority trial*. *BMJ*, 344, e2598. doi: doi.org/10.1136/bmj.e2598
- Peretz, C., Korczyn, A. D., Shatil, E., Aharonson, V., Birnboim, S., i iGiladi, N. (2011). Computer-based, personalized cognitive training versus classical computer games: a randomized double-blind prospective trial of cognitive stimulation. *Neuroepidemiology*, 36(2), 91-99. doi:10.1159/000323950

Richardson, T., Stallard, P., i Velleman, S. (2010). *Computerised Cognitive Behavioural Therapy for the Prevention and Treatment of Depression and Anxiety in Children and Adolescents: a Systematic Review*. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 13, 275-290. doi: org/10.1007/s10567-010-0069-9Rosenberg

Rooksbya., M., Elouafkaouib,P., Humphris., G Clarkson, J. i Freeman, R (2015). Internet-assisted delivery of cognitive behavioural therapy (CBT) for childhood anxiety: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 29, 83-92. doi: dx.doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.11.006

Selmi, P. M., Klein, M. H., Greist, J. H., Sorrell, S. P., i Erdman, H. P. (1990). Computer-administered CBT for depression. *American Journal of Psychiatry*, 147, 51-56. doi: 10.1176/ajp.147.1.51

Sideridis, G. D. (2016). Assessing validity of measurement in learning disabilities using hierarchical generalized linear modeling: The roles of anxiety and motivation. *Educational and Psychological Measurement*, 76(4), 638-661. doi:10.1177/0013164415604440

Soto-Pérez, F., Franco-Martin, M. i Monardes, C. (2016). *Ciberterapias: Tratamientos mediados por ordenador y otras tecnologías*. Formación Continuada a Distancia. COP.

Wetterlin, F. M., Mar, M. Y., Neilson, E. K., Werker, G. R., i Krausz, M. (2014). eMental Health Experiences and Expectations: A Survey of Youths' Web-Based Resource Preferences in Canada. *Journal Medical Internet Research*, 16(12), e293. doi: 10.2196/jmir.3526

World-Wide-Web-Consortium. (2006). *Web content accessibility guidelines 1.0 Retrieved 20 de Octubre, 2007*. Recuerat de: <http://www.w3.org/tf/wai-web-content/>.