

Prevenció d'addiccions digitals en la infància mitjançant una intervenció educativa amb famílies: assaig clínic aleatoritzat

Projecte de recerca

Autora: Alba Saenz Portero

Tutora: Dra. Marta Roqueta Vall-Llosera

Treball de final de Grau

Grau en Infermeria

Curs 2024-2025

Agraïments

En primer lloc, vull expressar el meu sincer agraïment a la meva tutora del Treball de Fi de Grau, la Dra. Marta Roqueta, per la seva implicació en aquest projecte. La seva guia, consells i suport així com la disponibilitat i paciència a les tutories han estat la base per aconseguir un bon resultat final.

En segon lloc, voldria agrair a la meva mare pel suport durant aquests mesos i per donar-me un punt de vista extern durant les revisions finals del treball.

Finalment, m'agradaria fer una menció especial a totes les infermeres i metges que en el seu moment em van cuidar i que amb la seva calidesa i dedicació van plantar la llavor d'aquest camí cap al món de la salut, les cures i l'empatia que tot just comença. Sempre procuraré que aquells a qui atengui se sentin igual d'especials que em van fer sentir.

Índex de taules

Taula 1: Criteris d'inclusió i exclusió.....	39
Taula 2: Variable nivel abús de les pantalles en edat infantil.....	40
Taula 3: Co-Variables Clíniques.....	41
Taula 4: Co-Variables Sociodemogràfiques.....	42
Taula 5: Variables d'estudi qualitatiu.....	42
Taula 6: Procediment de recollida de dades i instruments.....	50

Índex General

Agraïments	2
Resum.....	1
1. Marc teòric.....	3
1.1. Introducció.....	3
1.2. Les noves tecnologies i la infància.....	3
1.2.1. Definició i fonaments neurofisiològics de les noves tecnologies	3
1.2.3. Beneficis associats a l'ús de les noves tecnologies	7
1.2.4. Riscos i desafiaments.....	10
1.3.1.1. Alimentació.....	11
1.3.2. Impacte psicològic: Addicció i problemes emocionals.....	13
1.3.3. Impacte social: Aïllament i alteracions en les habilitats socials	14
1.3.4. Altres afectacions: Qualitat del son i desenvolupament cognitiu	14
1.4.1. Rol de la infermeria en la promoció de la salut infantil	17
1.4.2. Educació i prevenció: Estratègies per a un ús saludable de les tecnologies	18
1.4.3. Intervencions en situacions de risc o dany	18
1.4.4. Treball interdisciplinari amb famílies, escoles i professionals sanitaris	19
1.5. Estratègies d'intervenció i recomanacions	20
1.5.1. Programes de formació per a pares i educadors.....	20
1.5.2. Foment de la comunicació i l'acompanyament familiar	22
1.5.3. Desenvolupament d'eines digitals segures i adaptades per a nens	22
1.5.4. Propostes de polítiques sanitàries i educatives emmarcades dins dels objectius de desenvolupament sostenible (ODS).....	22
1.6. Justificació.....	23
2. Bibliografia	24
3. Objectius	36
3.1. Objectiu general	36
3.2. Objectius específics	36
4. Metodologia.....	37
4.1. Disseny.....	37
4.2. Població i àmbit d'estudi.....	37
4.3. Càlcul de la mida de la mostra i procediment del mostreig	37
4.3.1. Estudi Quantitatiu	37
4.3.2. Estudi Qualitatiu.....	38
4.4. Criteris de selecció dels participants.....	39
4.5. Variables	39
4.5.1. Estudi Quantitatiu	39

4.5.2. Estudi Qualitatiu.....	42
4.6. Instruments de mesura	43
4.6.1. Estudi Quantitatiu	43
4.6.2. Estudi Qualitatiu.....	45
4.7. Intervenció	45
4.7.1. Experimental	45
4.7.2. Convencional	46
4.8. Procediment i recollida de dades	47
4.8.1. Estudi Quantitatiu	47
4.8.2. Estudi Qualitatiu.....	49
4.9. Consideracions ètiques	50
4.10. Anàlisi de dades	51
5. Limitacions i aportacions per la pràctica	51
5.1. Limitacions	51
5.2. Aportacions i rellevància per la pràctica infermera	52
6. Cronograma.....	53
7. Pressupost	54
8. Annexos.....	55
<i>Annex I: Qüestionari d'abús de pantalles en nens i adolescents Habilmind®</i>	55
<i>Annex II: Guió semi-estructurat pels grups focals (Estudi Qualitatiu)</i>	59
<i>Annex III: Qüestionari BISQ</i>	60
<i>Annex IV: Qüestionari BEARS</i>	61
<i>Annex V: Taula Haizea-Llevant</i>	62
<i>Annex VI: Qüestionari Enhasa</i>	63
<i>Annex VII: Qüestionari conductes saludables Kidscreen-27</i>	64
<i>Annex VIII: Diari de registre digital</i>	66
<i>Annex IX: Estructura de les sessions formatives</i>	70
<i>Annex X: Explicació riscs exposició a les pantalles</i>	74
<i>Annex XI: Recomanacions AEP</i>	79
<i>Annex XII: Recomanacions protocol créixer amb salut GenCat</i>	80
<i>Annex XIII: Preguntes orientatives Protocol GenCat créixer amb Salut</i>	83
<i>Annex XIV: Document informatiu de la intervenció</i>	84
<i>Annex XV: Consentiment informat</i>	94
<i>Annex XVI: Sol·licitud al comitè d'ètica</i>	97

Resum

INTRODUCCIÓ: L'ús creixent de les pantalles entre els infants ha transformat la seva manera de jugar, aprendre i socialitzar. Tot i els avantatges educatius i d'entreteniment, hi ha evidències dels efectes negatius d'un ús excessiu, com alteracions del son, sedentarisme, obesitat, dificultats emocionals i problemes d'atenció. Les famílies tenen un paper clau en la regulació del temps de pantalla i la seva implicació és essencial per fomentar hàbits saludables. Les intervencions educatives liderades per professionals d'infermeria poden ser una eina eficaç per sensibilitzar, formar i capacitar les famílies, prevenint riscos i promovent un desenvolupament infantil integral.

OBJECTIU: Avaluar l'efectivitat d'una intervenció comunitària educativa per promoure l'ús responsable de les tecnologies durant la infància i prevenir addiccions.

METODOLOGIA: Estudi multicèntric amb metodologia mixta, compost per un assaig clínic aleatoritzat (disseny quantitatiu) i un estudi qualitatiu fenomenològic. L'assaig clínic avaluarà l'eficàcia d'una intervenció educativa en salut per a cuidadors d'infants de 0 a 10 anys (N=64), mesurant l'ús problemàtic de pantalles i l'adquisició d'hàbits saludables en els infants (alimentació, exercici físic, descans). Els resultats del grup experimental, que rebrà 3 sessions dirigides, es compararan amb el grup control, que seguirà el Programa del Nen Sa. L'estudi qualitatiu inclourà 4 grups focals de 12 participants del grup experimental per explorar les percepcions familiars sobre l'eficàcia de la intervenció. Es realitzarà una anàlisi quantitativa amb SPSS i una anàlisi temàtica de Braun i Clarke per a les dades qualitatives, amb triangulació per contrastar la credibilitat dels resultats.

Paraules clau: TIC (tecnologies de la informació i la comunicació), XXSS (xarxes socials), intervenció educativa, infants, salut infantil, educació digital, addicció a les pantalles.

Abstract

INTRODUCTION: The growing use of screens among children has transformed the way they play, learn, and socialize. Despite the educational and entertainment benefits that technology can offer, there is evidence of the negative effects of excessive use, such as sleep disturbances, sedentary behavior, obesity, emotional difficulties, and attention problems. Families play a key role in regulating screen time, and their involvement is essential for promoting healthy habits. Educational interventions led by nursing professionals can be an effective tool for raising awareness, training, and empowering families, preventing risks, and promoting comprehensive child development.

OBJECTIVE: To evaluate the effectiveness of a community-based educational intervention to promote the responsible use of technology during childhood and prevent addiction.

METHODOLOGY: A multicentred study with a mixed methodology, consisting of a randomized clinical trial (quantitative design) and a phenomenological qualitative study. The clinical trial will evaluate the effectiveness of an educational health intervention for caregivers of children aged 0 to 10 years (N=64), measuring problematic screen use and the acquisition of healthy habits in children (nutrition, physical exercise, rest). The results of the experimental group, which will receive 3 directed sessions, will be compared with the control group, which will follow the Healthy Child Program. The qualitative study will include 4 focus groups of 12 participants from the experimental group to explore family perceptions about the effectiveness of the intervention. Quantitative analysis will be performed with SPSS, and a thematic analysis by Braun and Clarke will be conducted for qualitative data, with triangulation to contrast the credibility of the results.

Keywords: ICT (Information and Communication Technologies), SNS (social networking sites), educational intervention, children, child health, digital education, screen addiction.

1. Marc teòric

1.1. Introducció

Des de l'aparició de l'*smartphone* al 2008 les noves tecnologies s'han integrat de manera vertiginosa en la vida quotidiana de la població. Persones de totes les edats hi accedeixen diàriament i els inclouen com a part de moltes de les seves rutines des de la infància fins a la vellesa. En el cas dels infants, especialment en la primera infància, ja que es troben en un procés de maduració cerebral, resulten molt més susceptibles a patir un efecte sobre el seu desenvolupament. Malgrat els avantatges que ofereixen, l'abús o un ús inadequat pot tenir repercussions negatives en la salut física, emocional i social dels nens. Així, és crucial entendre l'impacte d'aquestes tecnologies en la infància i desenvolupar intervencions per promoure'n un ús saludable.

1.2. Les noves tecnologies i la infància

1.2.1. Definició i fonaments neurofisiològics de les noves tecnologies

Les noves tecnologies (conegudes com a TIC) es defineixen com a eines tecnològiques i de comunicació que permeten tenir accés, emetre i processar informació (1), i el creixement que han tingut aquestes des de la seva aparició ha estat meteòric (2,3). A banda d'això, l'ús que se'n fa des de la societat ha crescut exponencialment i amb ell s'han desenvolupat i perfeccionat no només els dispositius electrònics sinó també tots els serveis que ens ofereixen, la qual cosa es retroalimenta amb un major accés per part de la població (2,3). Això ha comportat innumbrables beneficis tals com la simplificació de tasques o la comunicació a distància, però, així mateix, també ha comportat greus conseqüències derivades d'un mal ús (2,3).

Les indústries i creadors de xarxes socials (XXSS) utilitzen la neurofisiologia com a eina principal per al seu disseny (4,5). Estudiant el funcionament del nostre cervell en profunditat i a partir de les vulnerabilitats que hi han trobat han desenvolupat els seus productes, de manera que tenim aplicacions fetes a mida perquè ens hi enganxem sense adonar-nos, jugant principalment amb la recompensa (4,5).

1.2.1.1. El circuit de recompensa

L'anomenat circuit de recompensa és una xarxa neuronal complexa, que connecta diferents àrees del cervell i que té com a objectiu aprendre i perpetuar aquelles conductes que ens proporcionen plaer, i que assegurin l'adaptació i la supervivència, com ara alimentar-nos i reproduir-nos, el qual utilitza principalment la dopamina com a neurotransmissor per proporcionar sensació de plaer i incitar a buscar-ne més (6,7).

Tal com descriu Veissière (5) el circuit de recompensa funciona en 3 fases: A l'inici, el cervell rep un senyal de l'exterior, en resposta al qual posa en marxa una seqüència motora que dona lloc a un resultat. Si el resultat és gratificant, s'allibera dopamina, la qual induirà a repetir la seqüència en resposta al senyal, i com més gran és la recompensa més dopamina s'allibera i més probabilitats tindrem de repetir la conducta, ja que el cervell aprèn que aquell senyal indueix una recompensa en fer aquella seqüència (5). Al final, és el senyal qui provoca la secreció de dopamina al cervell, que anticipant la recompensa desencadena una rutina semiinconscient, que coneixem com a **hàbit** (5).

Certament, els hàbits representen més del 40% de les accions que fem cada dia, i permeten al cervell estalviar energia funcionant "en pilot automàtic" i reservant les àrees conscients per a aprendre coses noves (8).

D'una banda, s'ha observat que, quan la recompensa és esperada, al final el cervell no secreta dopamina en resposta al senyal. Com per exemple en hàbits ben arrelats com cordar-nos les sabates o raspallar-nos les dents, ja que no ens provoquen ja una descàrrega de dopamina (5,8). Així mateix, quan la recompensa costa esforç o temps d'aconseguir, s'allibera menys dopamina i, per tant, el circuit de recompensa està menys estimulat, per això costa més adquirir hàbits que no tenen una recompensa immediata o fàcil (5,8).

Per altra banda, quan la recompensa és inesperada o innovadora el pic de dopamina és molt més alt i apareix sempre, i en conseqüència el fet de tenir incertesa sobre si hi haurà recompensa induirà a repetir la conducta, la qual obtindrà un "reforç intermitent". Aquest fet té un avantatge des del punt de vista evolutiu, ja que els

individus que més perseveren en el seu objectiu davant la incertesa són els que sobreviuen, però en contra, predispesa que un hàbit es converteixi en addicció (5).

Hi ha tres factors determinants en les addiccions a dispositius mòbils: La síndrome d'abstinència que patim a petita escala si no tenim accés al mòbil quan ho desitgem, la substitució d'activitats (deixar de fer una cosa per estar amb el telèfon) i no ser capaços de deixar-lo o controlar-ne l'ús (9). Principalment, aquesta sensació d'ansietat està mediada pel cortisol, el qual és responsable del que es coneix com a FOMO (*fear of missing out*), anomenat com aquell sentiment de preocupació pel fet de perdre's alguna cosa si no estem connectats i que provoca la necessitat pràcticament constant de revisar el telèfon (10,11).

Així doncs, la incertesa en la gratificació contribueix al fet que estiguem més pendents del mòbil, per aquest motiu les empreses tecnològiques utilitzen diferents eines per recrear-la i afavorir la utilització dels seus aplicatius. Entre les eines podem trobar des de les anomenades notificacions, l'algoritme matemàtic i el sistema de recompensa aleatòria (5).

Pel que fa a les notificacions, aquestes consisteixen en missatges que t'avisen (de manera inesperada) de qualsevol novetat i que, per tant, actuen com a indicadors de recompensa. Amb elles es posa en marxa la rutina d'agafar el telèfon i comprovar la recompensa del moment (5). Ja sigui un *like*, comentari, etiqueta, emoticona... La finalitat de les notificacions és llançar un missatge de possible reforç positiu que ens dona una sensació de satisfacció momentània encara que finalment l'avís sigui per una interacció banal o fins i tot desagradable (5). També trobem el sistema de recompensa aleatòria en videojocs, amb la forma de cofres secrets, cartes amagades...

Amb referència a l'algoritme matemàtic, aquest constantment estudia quines són les nostres preferències i les dels nostres contactes, per oferir-nos senyals nous potencialment gratificants que puguin captar la nostra atenció (12).

1.2.1.2. La distracció i l'atenció

Som criatures inquietes, impacients i ens avorrim amb facilitat. La tendència del cervell a distreure's és un mecanisme de supervivència ja que ens ajuda a adonar-

nos dels canvis en l'entorn per si aquests poden representar un perill, però en el món de les TIC la distracció té un altre fi (13). Si no centrem la nostra atenció vaguem per la superficialitat sense aprofundir en res, evitem la reflexió i el raonament i ens deixem portar per la inèrcia (perquè a més, la dopamina fa que perdem la noció del temps) (13,14).

Amb la finalitat de distreure's i estar més estona amb el mòbil, les empreses tecnològiques utilitzen tècniques com per exemple; el disseny personalitzat, sistemes de reproducció automàtics, el *pull to refresh* i l'*skroll down*. disseny pàgines web amb finestres múltiples i anuncis personalitzats en finestres emergents. Altrament, el sistema de reproducció automàtica a plataformes com Youtube®, Netflix®, i HBO® on s'enllacen vídeos un rere l'altre amb recomanacions segons la teva cerca. D'altra banda, el *pull to refresh* per refrescar notícies/tuits/fotos produeix una falsa sensació de control sobre el mòbil, però en realitat consisteix a realitzar el gest amb el dit semblant al gest de palanca de les màquines escurabutxaques. I finalment, l'*Skroll down* infinit, és el mètode pel qual les pàgines i aplicacions no tenen final de manera que pots estar veient imatges, vídeos o llegint informació tant de temps com vulguis (15).

Però, quin interès tenen les grans empreses tecnològiques en que passem el màxim de temps possible en les seves aplicacions? Per què inverteixen diners en fer una cosa perquè en gaudim gratuïtament? La resposta està en el seu algoritme, que ens estudia i classifica contínuament, de manera que aquestes empreses poden saber quins productes cridaran la nostra atenció i fins i tot poden manipular-nos de manera subliminal per crear-nos noves necessitats a la conveniència dels seus anunciants, que pagaran quantitats exuberants de diners per aquesta informació (15). Si no pagues pel producte, tu ets el producte (16).

1.2.2. Patrons d'ús en la infància

En l'actualitat els infants són anomenats nadius digitals i és que a partir dels 4 mesos d'edat interactuen de forma regular amb mitjans de comunicació (17). Les TIC es troben integrades en les seves rutines diàries d'aprenentatge, lleure i comunicació. Segons investigacions recents, això pot tenir efectes adversos greus sobre la seva

salut a llarg termini, com ara obesitat, problemes de conducta, menor rendiment acadèmic, alteracions del son, l'activitat física, etc. (18,19).

Tenint en compte que l'ús comença a disparar-se a partir dels 10 anys, on el 30% dels infants espanyols disposen d'un *smartphone*, trobem que la majoria d'estudis parteixen d'aquesta edat per a la seva recerca (20). En referència a la preferència de dispositius i la seva utilització segons el gènere dels joves, observem que les dones utilitzen en major mesura les XXSS mentre que els homes, tot i que també hi són presents, s'orienten més a consumir altres continguts a YouTube®, participen en fòrums i llegeixen notícies d'oci i esport (21). Altres estudis, en canvi, no han trobat diferències de gènere pel que fa al temps d'ús o el contingut que es consumeix (22). Segons un estudi del 2017, la mitjana de dones que fan un abús del mòbil és significativament major a la dels homes, mentre que aquests, en canvi, fan més despesa monetària i utilitzen més jocs al mòbil (23).

Segons un estudi publicat per l'OMS on participaven 280.000 joves escolaritzats d'edats compreses entre els 11 i els 15 anys residents en diferents països d'Europa, Àsia central i el Canadà hi ha hagut un fort augment en el percentatge d'adolescents que fan un ús problemàtic de les XXSS augmentant fins a l'11% l'any 2022, classificant els tipus d'usuaris segons la periodicitat amb què es connecten en tres grups: els intensius, que utilitzen el mòbil pràcticament de manera constant durant el dia (32%), actius essent aquests un 44% els que es connecten diàriament tot i que de manera esporàdica (44%), i els .del grup d'edat amb un ús més problemàtic són els adolescents de 13 anys (24).

1.2.3. Beneficis associats a l'ús de les noves tecnologies

Les noves tecnologies i en concret les XXSS sovint es consideren únicament perjudicials per als seus usuaris, sobretot en edat adolescent (25). Tot i això, no s'ha de passar per alt els seus múltiples beneficis, tals com la capacitat de mantenir-nos connectats o fins i tot servir-nos com a eines d'aprenentatge (26). D'aquí ha derivat, per exemple, el concepte de gamificació, on s'utilitzen elements de joc amb finalitats educatives (27).

Pel que fa als infants, en un estudi els pares reportaven en un 19,4% que un dels aspectes més positius de les TIC era l'entreteniment. De la qual cosa deduïen que en

l'actualitat aquesta era una de les activitats a les quals més dedicaven el seu temps lliure (28).

1.2.3.1. Socialització

Una de les facetes més positives de les TIC és la de la socialització. Amb les XXSS es pot contactar amb gent d'arreu del món de forma ràpida i fàcil, recuperar vells amics i fer-ne de nous. Són com aparadors on s'exposen les novetats del dia a dia i es poden veure les dels altres de manera que es té la sensació de seguir mantenint el contacte amb molta gent encara que potser no tornaran a parlar-hi mai.

Certament, possibiliten tenir contacte amb més gent i més variada, però això no implica que siguin relacions de qualitat. Sovint aquest aparador s'utilitza més perquè els altres sàpiguen que som a l'esfera social, per evitar l'oblit i facilitar que es compti amb nosaltres (29).

Altrament, la pantalla dona seguretat, de la que no es gaudeix parlant cara a cara; quan s'escriu un missatge es pot retocar tantes vegades com es cregui necessari per a expressar-se el millor possible, no hi ha improvisació o espontaneïtat, i tot i que el fet de no tenir davant l'altra persona pot facilitar que les persones se sentin més desinhibides per dir coses més cruels o dures, també fa més senzill que la gent s'obri i expliqui coses més personals, evitar que les discussions es descontrolin... En resum, pots donar la millor versió de tu mateix o fins i tot crear-te una identitat virtual que reuneixi aquelles qualitats que desitjaries tenir. Però de vegades oblidem que la resta també ho fan, de manera que veiem vides perfectes (30) i les comparem amb la nostra real, amb tots els seus defectes i imperfeccions i d'aquí moltes vegades, especialment en els joves i adolescents, se'n deriven problemes de baixa autoestima o fins i tot depressions (29).

En un estudi es va evidenciar que els usuaris que prioritzaven l'ús del mòbil amb finalitats socials tenien una major tendència a acabar desenvolupant una addicció, ja que a causa d'aquest aspecte adquireixen amb major rapidesa l'hàbit d'utilitzar-lo (31).

1.2.3.2. Entreteniment

A partir del moment en què els nadons desenvolupen la capacitat per mantenir-se asseguts se'ls comencen a proporcionar dispositius electrònics amb la finalitat d'entretenir-los (32). D'aquesta manera s'estima que un 68% dels infants menors de 2 anys es connecten diàriament a alguna pantalla una mitjana de 2 hores (32,33).

Aquest argument a favor de les TIC resulta molt popular sobretot entre els més joves. Una de les ocasions en què més popularment s'agafa el mòbil és “quan no tens res a fer”, però un es podria preguntar si aquesta afirmació és certa. Durant el dia a dia tenim diferents obligacions i amb aquestes no hi ha dubte que són “coses a fer”, però després hi ha tot un seguit d'activitats com ara pensar, dibuixar, llegir, i fins i tot avorrir-se, que són necessàries perquè donen el temps per elaborar pensaments profunds, apareguin idees, inspiració, i, en resum, per forjar-se una personalitat i conèixer-se a un mateix, de manera que siguem més capaços d'entendre a l'altre i de conversar (34). Si cada cop que ens avorrim, que “no tenim res a fer”, agafem el mòbil, perdem aquesta oportunitat.

1.2.3.3. Informació

Internet i les XXSS són una font inesgotable d'informació, gratuïta, diversa i a un sol clic. Actualment, els mòbils, i en particular les XXSS, són l'instrument principal per a la cerca d'informació (35,36). Segons un estudi realitzat l'any 2021, Twitter® és una eina amb potencial per a la divulgació científica gràcies a la seva capacitat de proporcionar informació, crear xarxes de comunitats amb interessos comuns i relacionats amb la ciència (36).

La tecnologia ens aboca a viure en “bombolles d'informació”, ja que rebem informació seleccionada segons les nostres preferències o els grups on estem, i l'algoritme de la xarxa ens mesura i classifica contínuament pel que fa a la nostra predictibilitat, sobre la base de la informació que un cerca, triant de manera personalitzada la informació que subministra (12,37). Aquest component pot denominar-se “fil de contingut”, “motor de recomanació” o “personalització”, i indirectament es perd informació plural, dificultant la comprensió del que pensen els altres o perquè actuen diferent (38). Un altre punt important és que aquesta capacitat per modelar la manera de pensar dels

usuaris, és el que compren els clients de les plataformes i al mateix temps és el producte que els fa guanyar diners (16).

En relació amb les notícies que generen reaccions negatives està comprovat que aquestes són molt més virals que les positives, ja que es triga més a generar confiança que a perdre-la, i a més a més són més econòmiques per a les plataformes de XXSS (12).

1.2.4. Riscos i desafiaments

L'edat d'exposició a les TIC és cada cop més precoç, un 70% dels infants de 12 anys tenen mòbil propi i una tercera part dels adolescents l'utilitzen més de 5 hores diàries. Actualment, fins i tot infants d'entre 2 i 3 anys hi accedeixen habitualment a través dels dispositius paterns (20).

Entre els riscos que comporta l'exposició a les pantalles en edats tan primerenques trobem des d'exposició a continguts inadequats, assetjament en línia, depressió, trastorns del son o addicció (39).

Tot i que no hi ha un consens sobre com referir-se a l'ús abusiu o problemàtic dels *smartphones* s'ha vist que aquest guarda un paral·lelisme important amb els criteris per definir l'addicció a substàncies o al joc del DSM-V (40,41). Un estudi espanyol va determinar que un 20,5% dels usuaris d'*smartphone* feien un ús problemàtic amb símptomes similars als d'una addicció (41). Altrament, s'ha comprovat que com menor és l'infant quan rep el primer mòbil, major risc a desenvolupar un ús problemàtic d'aquest (20).

Segons criteris del DSM-V, per tal de diagnosticar un trastorn d'addicció al mòbil cal mostrar un patró desadaptatiu de conducta que comporti un malestar clínicament significatiu justificat amb un dels següents símptomes durant almenys dotze mesos, entre els quals trobem: tolerància (el que es descriu com necessitar cada vegada més estímuls per aconseguir la mateixa gratificació), l'abstinència (entès com a ansietat per no poder utilitzar el mòbil), major ús o durant més temps del que es pretenia, incapacitat per desconnectar-se, disminució d'activitats lúdiques amb família o amics, i/o observar persistència de la conducta tot i les seves conseqüències negatives (40).

Pel que fa a l'avaluació del grau d'addicció o la presència d'aquesta destaquen tres escales validades, les quals s'expliquen a continuació:

L'escala SAS de Kwon et al. (42) valora el nivell d'addicció a l'ús del telèfon intel·ligent mitjançant ítems relacionats amb la dependència, la interferència en la vida quotidiana i la dificultat per controlar-ne l'ús. La escala SPAI de Lin et al. (43) valora l'addicció a Internet a través de l'impacte psicològic i conductual que genera l'ús d'aquest mitjà, incloent-hi la compulsió, el malestar emocional i la disfunció social. I finalment l'escala SAPS de Kim et al (44) valora l'addicció a les xarxes socials mitjançant indicadors com la preocupació constant, la pèrdua de control i l'afectació en les relacions interpersonals. Aquests instruments estan adreçats a la població adulta donat que representen la major part d'usuaris de TIC.

1.3. Impactes de les noves tecnologies en la salut infantil

La infància és un període crític en la vida d'una persona. Segons Britto la primera infància és el període més important de desenvolupament que comprèn fins als 7 anys de vida (45), ja que durant aquesta etapa el cervell experimenta el creixement més ràpid de tota la nostra vida i es creen més de mil noves connexions cada segon. Altres experts creuen que un 90% del cervell es forma abans dels 3 anys (46,47). És una etapa crítica caracteritzada per canvis decisius i constants que definiran la conducta de l'infant tant en l'àmbit motor, cognitiu, emocional, etc. (48). En aquest sentit, s'ha comprovat el paper crucial dels factors ambientals i, per tant, la importància d'una educació de qualitat (49).

1.3.1. Impacte físic: Sedentarisme, obesitat i trastorns alimentaris

1.3.1.1. Alimentació

L'evidència de la relació entre l'ús inadequat/excessiu d'Internet i la simptomatologia relacionada amb l'alimentació és extensa. S'ha comprovat una influència principal de les XXSS i dels anuncis comercials en el desenvolupament de TCA i obesitat infantil respectivament (50,51).

Pel que fa a la relació entre l'ús de XXSS i la distorsió de la imatge corporal (52), s'ha vist que els usuaris de Facebook® presenten major insatisfacció corporal que els no

usuaris (53) i pateixen de més trastorns alimentaris (54). Una possible causa d'aquests és la insatisfacció i ansietat que provoquen aquestes plataformes en adults joves, ja que mostren una imatge esbiaixada de la realitat tant pel que fa a la vida diària com a l'aspecte físic (50,51,55). S'ha comprovat que la lectura de publicacions sobre nutrició està associada a un major risc de patir un trastorn d'alimentació. A més, s'ha demostrat una relació entre l'exposició al contingut que promou el Trastorn de Conducta Alimentària (TCA) i les conductes compensatòries associades al trastorn, i l'adopció d'una futura pràctica de conductes no saludables fora de línia (56). Així, l'addicció a XXSS s'ha associat amb un major risc de desenvolupar una pitjor autoimatge o desenvolupar un TCA (50).

Un dels majors problemes de salut pública actuals segons l'OMS és la pandèmia d'obesitat i sobrepès (57). Segons dades del 2022, un 8% d'infants i adolescents entre els 5 i els 19 tenen obesitat (58). Aquesta condició s'ha vist molt afectada per la publicitat a la qual estan exposats tant a la televisió com a XXSS (17). Aquesta condició s'ha vist molt afectada pel sedentarisme que implica l'ús de pantalles provocant que molts infants no compleixin amb els 180 minuts d'activitat física diària (seixanta dels quals hauria de ser vigorosa) que recomana l'OMS (59). A més, la publicitat a què estan exposats tant a la televisió com a XXSS també ha jugat un paper clau en l'auge de l'obesitat (17). Això és degut al disseny persuasiu dels anuncis, els múltiples *inputs* que reben des d'anuncis regulars, els quals estan publicitats per part d'*influencers*, i a una major vulnerabilitat per part d'aquest grup de persones en edat infantil i adolescent que encara no ha madurat prou per fer servir el pensament crític (17).

1.3.1.2. Activitat física i postura

Pel que fa a l'activitat física, s'ha demostrat que l'ús excessiu de dispositius pot comportar sedentarisme, el qual també s'associa amb l'obesitat infantil (51).

Per altra banda, diversos problemes musculoesquelètics es deriven de l'ús excessiu del mòbil, sobretot al tronc superior, mans, canells i cervicals (60). Una afecció típica és la síndrome del túnel carpià, que provoca debilitat muscular a les mans i dits així com sensació de formigueig i entumiment de la zona, el qual es deu a una pressió excessiva al nervi mitjà del canell sostinguda en el temps (61). Altrament, a causa

d'un excés d'ús del polze tant per a xatejar com per jugar a videojocs es dona una tendinitis al polze coneguda com a “polze d'enviar missatges de text/*texting thumb*” (51).

Ergonòmicament, mentre revisem el telèfon solem tenir una inclinació del coll d'entre 15 i 60 graus, provocant que el pes del cap de 5 kg en una posició neutra representi com un pes de 27 kg per a les cervicals amb una inclinació de 60 graus(62). Això fa que augmentin les possibilitats de rigidesa cervical o dolor a la part superior de l'esquena (63), donant lloc a una afecció coneguda com a “coll tecnològic/*tech neck*” (51). Amb una columna vertebral en desenvolupament, el risc de patir malformacions com cifosi cervical, degeneració del disc cervical o contractures és preocupant.

Així mateix, l'altra afectació física derivada de l'exposició a les pantalles més preocupant són els problemes de visió. Especialment en infants, s'ha comprovat un augment del risc de patir miopia, astenopia i malalties de la superfície ocular, encara que alguns autors conclouen que hi ha necessitat d'aprofundir en investigació per poder determinar mesures i recomanacions de prevenció (60). Altres estudis parlen de major sequedat als ulls, fatiga visual i visió borrosa (64).

1.3.2. Impacte psicològic: Addicció i problemes emocionals

Com s'ha esmentat anteriorment un dels impactes de les TIC és l'addicció que generen. Tot i que no existeix un consens sobre com referir-se a aquest ús abusiu o problemàtic, sí que està comprovat que l'ús excessiu del telèfon mòbil comporta conseqüències negatives tals com una menor capacitat de concentració, així com tendència a distreure's (65). A causa de la immaduresa neurològica dels infants i adolescents, aquests són grups d'edat més susceptibles a esdevenir dependents de les recompenses immediates que proporcionen les XXSS. El disseny de les XXSS predisposa a les persones a revisar el mòbil constantment i això pot portar al fet que aquestes desenvolupin el conegut FOMO (por de perdre's alguna cosa) o fins i tot nomofòbia (fòbia a no tenir el mòbil). Ambdues conseqüències han demostrat presentar comorbiditat amb l'ansietat (66).

Altres alteracions de salut mental que es deriven de les TIC són l'estrès (10), depressió(67), la soledat o l'ansietat social (68). Segons un estudi estatunidenc existeix una correlació negativa entre passar unes hores a la setmana utilitzant TIC i

la felicitat percebuda, l'autoestima i la satisfacció, i, en canvi, també s'evidenciava un impacte psicològic positiu d'altres activitats sense pantalles tals com fer activitats a l'aire lliure, treballar, interaccionar amb persones cara a cara (67).

Altres problemes derivats de l'exposició perllongada a pantalles són problemes de conducta com la impulsivitat, agressivitat o dèficit d'atenció (10). Finalment, també destaquen les dificultats emocionals, la incapacitat per expressar emocions correctament o regular-les, podent derivar això en explosions emocionals (69,70).

1.3.3. Impacte social: Aïllament i alteracions en les habilitats socials

Som éssers socials i tenim una necessitat inconscient de connectar amb els que ens envolten, i gràcies als avenços tecnològics com l'*smartphone* i les XXSS tenim accés a molts més grups de persones de manera que resulten una eina per satisfer aquesta necessitat (71).

Cada vegada les interaccions entre persones són més en línia i menys en persona, amb la qual cosa s'està perdent pràctica per relacionar-se cara a cara. Es dona una paradoxa on estem més connectats als nostres contactes en línia a la vegada que ens absentem del moment social present que vivim (34). Això pot arribar fins al límit d'ignorar o deixar d'interaccionar amb les persones que tenim físicament davant per preocupar-se del que pugui venir del mòbil (34). D'aquí neix el concepte del "*phubbing*", entès com prioritzar l'atenció al telèfon tot i estar envoltat de persones (72). Està demostrat que fins i tot la simple presència del mòbil sobre la taula en una trobada social, feia que els seus propietaris se sentissin més distrets, i per tant valoressin la trobada menys satisfactòriament que els altres (70,73).

1.3.4. Altres afectacions: Qualitat del son i desenvolupament cognitiu

S'entén com a desenvolupament cognitiu el procés pel qual un infant comprèn i organitza la informació que rep per a utilitzar-la en un futur i resoldre possibles situacions que requereixin una elaboració de pensament, i aquest comprèn eines i habilitats com l'atenció, percepció i la memòria (47). El desenvolupament cognitiu es classifica en quatre etapes: sensoriomotora (fins als dos anys), preoperacional (2-7 anys), d'operacions concretes (7-11 anys) i operacions formals (74).

L'ús de les TIC pot tenir un impacte tant positiu com negatiu en el desenvolupament cognitiu d'un infant segons l'ús que se'n faci (75). Aquestes poden utilitzar-se com a eines d'aprenentatge per exemple en forma de llibres electrònics o aplicacions didàctiques que incentivin la lectura o el pensament creatiu. Tot i això, altres estudis també han demostrat efectes perjudicials en àrees com la funció executora, els resultats acadèmics o el desenvolupament sensorial i motor (75). Un estudi realitzat al Quebec va ressaltar una clara relació entre l'exposició primerenca a les TIC i les habilitats cognitives, evidenciant que per cada hora d'exposició a la televisió en infants de 2 anys es disminuïa en un 7% en la participació en la classe i en un 6% el domini de les matemàtiques a 10 anys (76). D'altra banda, s'ha trobat que la multitasca comporta un gran perjudici al desenvolupament cognitiu, especialment en la inhibició, la memòria de treball i la capacitat de canviar entre tasques (77).

1.3.4.1. Multitasca

Sun i Zhong defineixen la multitasca com un comportament innat en el qual posem en marxa múltiples sentits (78). El nostre cervell té tendència a distreure's, a més, sovint això li reporta una gratificació en forma de descàrrega de dopamina (79). Això fa que trobem satisfactori fer diverses coses alhora, però ens obliga a fragmentar la nostra atenció, obligant el nostre cervell a repartir les seves energies entre les diferents tasques i perdem eficàcia (80). Distreure's no és dolent, però no és el mateix distreure's amb un mòbil a la mà que deixant vagar la ment (81).

Els mòbils i les plataformes digitals estan dissenyats per incentivar la multitasca, no només amb la interfície plena d'estímuls que actuen com a distractors, sinó també amb les freqüents interrupcions de trucades i notificacions, o només amb la sola presència del mòbil al costat, afectant la nostra concentració (82).

D'altra banda, el fet de treballar sempre amb multitasca, redissenya les nostres connexions neuronals, fent que perdem capacitat per concentrar-nos de manera profunda. Si això es perllonga en el temps aquestes funcions i processos intel·lectuals es debiliten i perden, d'una manera o una altra, la seva eficiència (83). Això és degut al fet que el sistema neuronal no és immutable, de la mateixa manera que les neurones que reben estímuls formen connexions entre elles, les que no en reben no ho fan (80). Un estudi sobre taxistes londinencs va demostrar que la plasticitat

cerebral pot adaptar-se a les necessitats de la persona, en aquell cas els taxistes presentaven un hipocamp més gran associat a la memòria espacial per les necessitats del seu lloc de treball (84). Això suggereix que potenciar certes funcions cerebrals les desenvolupa, mentre que la dependència de la tecnologia podria debilitar-les.

1.3.4.2. Llenguatge

Els primers anys de l'infant són clau per a la construcció del llenguatge tant pel que fa a l'adquisició de vocabulari, la pronunciació, la construcció de frases i adequar-se a l'entorn i aquestes habilitats les adquireixen a través de la interacció amb adults (85). Un augment del temps dedicat a les TIC redueix tant la quantitat com la qualitat d'aquestes interaccions, la qual cosa significa menor pràctica per part dels infants (86).

Diverses investigacions han demostrat aquesta associació negativa entre habilitats lingüístiques i temps amb pantalles (87,88). Tot i això, també s'ha trobat que en compartir aquest temps amb algun dels pares no només desapareix aquest perjudici sinó que fins i tot serveix per potenciar l'aprenentatge (88). A més, és molt important tenir en compte el tipus de contingut que es consumeix.

Altrament, pel que fa a les habilitats lingüístiques, altres autors han observat millors resultats en nens estimulats a base de la lectura de contes que amb la visualització conjunta de pel·lícules o vídeos infantils(89).

1.3.4.3. El descans

L'ús problemàtic de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) s'ha associat a diverses conseqüències negatives, com la disminució de la concentració, la pèrdua d'accés a informació plural, alteracions en la plasticitat cerebral i dificultats en la comunicació interpersonal i en l'elaboració de pensaments complexos. Un dels àmbits més afectats és la qualitat del son (90).

Durant el dia estem envoltats de llum blava, que ens activa i manté desperts, però a mesura que aquesta va desapareixent (2-3 hores abans d'anar a dormir) el nostre organisme comença a secretar l'hormona pineal melatonina que és l'encarregada de regular el ritme circadià (91). La seva relació amb les tecnologies és, precisament,

que la majoria de dispositius electrònics en els quals s'inclouen els mòbils i tauletes, emanen llum blava, de manera que l'hàbit de moltes persones de revisar el telèfon just abans de dormir fa que, a part que es vegin temptats a passar més estona de la que voldrien amb ell, triguin molt més a agafar el son, ja que el seu cos ha seguit captant llum blava, per tant, no ha detectat que és de nit. Dormir és, una de les accions més importants que fem durant el dia i un mecanisme bàsic per a la nostra salut mental, ja que dormint li proporcionem temps de descans psíquic i físic (91).

En adults, es recomana dormir entre set i vuit hores diàries, en alguns casos fins i tot nou (91). En el cas dels infants el temps recomanat de son parteix des de les 14 hores diàries en les primeres etapes des de naixement i va disminuint amb el pas dels anys fins a les 10 hores que es recomanen per a infants a partir de 5 anys (59,92). En un estudi realitzat per Magee et al. (93) exposava que el 2011 els infants havien reduït una hora de son, de mitjana des de principis del segle XX.

Altres autors apunten que si en ocasions puntuals no es compleixen aquests horaris les repercussions que puguem tenir no seran de gran impacte, però si continuadament dormim menys del que caldria es pot començar a notar problemes per concentrar-se o recordar coses a més de patir un empitjorament de l'humor i una menor capacitat de tolerar la frustració, i que quan aquesta pràctica es converteix en un hàbit es poden patir problemes més greus com malalties cardiovasculars, risc de lesions greus, i un augment del risc d'obesitat (90).

1.4. Perspectiva infermera en l'abordatge de l'impacte tecnològic

1.4.1. Rol de la infermeria en la promoció de la salut infantil

Segons el consell internacional d'infermeres d'EE.UU., el rol de la infermeria engloba les cures autònomes i col·laboratives d'individus de totes les edats, famílies, grups i comunitats i en tots els entorns, incloent-hi com a funcions clau de la promoció de la salut, prevenció de malalties, investigació i participació en polítiques de salut entre d'altres (94).

Per altra banda, segons l'OMS, la promoció de la salut és de gran importància en edats primerenques, ja que el seu impacte en la salut futura de l'infant és molt positiu (95). A més, parla de la importància de la visió holística del personal sanitari, tenint

en compte tots els aspectes de la vida de l'infant i les necessitats d'atenció continua durant els primers anys de vida per assegurar un bon desenvolupament (96).

Altrament, cal tenir en compte també la importància del paper parental en l'educació de l'infant (97). Per tant, dotar als pares o cuidadors de les eines i els coneixements necessaris per guiar-los cap a decisions i mesures beneficioses pel seu desenvolupament (98).

Finalment, diferents estudis destaquen la rellevància de l'educació sanitària així com el paper de les infermeres en impartir-la, aconseguint així una major alfabetització en salut comunitària i usuaris amb més capacitat de decidir sobre la seva salut amb els coneixements necessaris (95,97–99).

1.4.2. Educació i prevenció: Estratègies per a un ús saludable de les tecnologies

Per tal d'evitar adquirir un hàbit nociu de les TIC cal potenciar alguns factors protectors. Un dels més importants ha demostrat ser l'autocontrol, és a dir, la capacitat de regular els nostres impulsos i decisions (31). La força de voluntat és una eina essencial per ignorar els estímuls de recompensa immediata que ens ofereix el telèfon intel·ligent (100,101).

Altrament, s'ha estudiat la influència de l'estil de criança en la capacitat d'autoregulació dels infants i joves. Un estil més autoritari ha demostrat generar vincles més forts i major confiança en si mateixos així com una disminució de la impulsivitat i més estratègies d'afrontament de problemes (102).

Una xarxa de suport tant familiar com d'amics també han demostrat ser factors essencials per a la prevenció d'un ús problemàtic (103). Això promou el desenvolupament d'una identitat saludable, major autoacceptació i regulació d'emocions, disminuint també les possibilitats de rebre discriminació (103).

1.4.3. Intervencions en situacions de risc o dany

L'ús del telèfon mòbil respon al cicle de l'hàbit, en què un estímul extern (per exemple, una notificació) activa la conducta d'ús, reforçada per l'alliberament de dopamina associada a recompenses immediates, que amb l'exposició perllongada i l'anticipació d'aquestes recompenses intensifica el desig i prolonga l'exposició als dispositius. Per

prevenir l'ús excessiu o nociu de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), és essencial intervenir sobre aquest cicle mitjançant la identificació i modificació dels estímuls i patrons conductuals que el mantenen (104).

La modificació d'una conducta requereix, en primer lloc, identificar la disposició de la persona al canvi, un procés que transcorre per cinc estadis. Inicialment, no es percep la necessitat de canvi; posteriorment, sorgeix una certa disposició a modificar l'hàbit, tot i persistir dubtes sobre els beneficis. Amb la presa de consciència del problema, la persona inicia l'acció i, finalment, consolida la nova conducta en la fase de manteniment. La motivació per reconduir l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) varia segons l'estadi en què es trobi, fet determinant per a l'èxit de qualsevol intervenció (105).

S'han fet diverses propostes per a una desintoxicació digital algunes de les quals són: disminuir els senyals (desactivar les notificacions, desplaçar les XXSS a pantalles secundàries del mòbil, desinstal·lar-les i accedir a elles des de l'ordinador...), posar-se límits d'ús diari (amb aplicacions de control que monitoren l'ús per prendre'n consciència), establir llocs lliures de dispositius o moments (durant els àpats o a l'habitació abans d'anar a dormir), deixar de seguir a aquells amb qui no tinguis relació propera a les XXSS, etc. (104,106).

Així mateix, s'ha comprovat que l'eficàcia d'un "tractament" autònom és molt menor que si s'acut a ajuda professional (107). A l'estat Espanyol existeixen centres especialitzats en desintoxicació digital on equips multidisciplinaris d'experts aborden aquesta problemàtica, per exemple, el programa disconnect@ de Marc Masip (108).

1.4.4. Treball interdisciplinari amb famílies, escoles i professionals sanitaris

Pel que fa a la col·laboració interdisciplinària amb les famílies, s'ha comprovat que l'educació per part dels pares així com la imposició de límits en el seu ús redueixen significativament el temps que els infants passen amb les TIC. Per començar, els cuidadors són els responsables de proveir els dispositius amb què compta l'infant, i segons González et al. (109), en nens d'edat preescolar i escolar el simple fet de tenir televisió a l'habitació o accés a videojocs augmenta exponencialment el temps d'exposició a TIC.

La recerca recent de l'OMS (2019) en la guia sobre l'activitat física, el sedentarisme i la qualitat del son en nens menors de 5 anys, indica unes pautes per a limitar l'exposició a TIC en infants, i conclou que els nens menors de 2 anys no hi han de tenir cap mena de contacte, i fins als 5 s'hauria de permetre una hora com a màxim (59).

Així mateix, també s'ha vist que l'ús que fan els mateixos pares de les TIC té una gran influència sobre el que faran els seus fills (110). Els infants són imitadors i en això s'inclouen els hàbits d'ús de pantalles parentals. Quan els pares fan un ús excessiu de les TIC s'incrementa en més de 4 vegades el risc que el menor també ho faci i en més de 8 si aquest no es troba acompanyat (111).

A més, una visualització conjunta de continguts en línia entre pares i fills pot resultar positiva per a l'aprenentatge o el lleure de l'infant, però cal tenir en compte que per si sola no resulta beneficiosa. És bàsic que aquest temps vagi acompanyat d'una reflexió sobre el contingut, els personatges, les seves intencions i sentiments, el rerefons que es tractava, etc. (112).

Finalment, diferents estudis parlen de la necessitat d'implementar activitats alternatives per tal de substituir aquells beneficis que aporten les TIC i que fomentin les habilitats dels infants. Estimulant el seu desenvolupament cognitiu, del llenguatge, social i emocional (110).

Altrament, és vital donar una educació per part dels cuidadors sobre l'ús de les pantalles. Segons l'enquesta EUKids® en línia realitzada a infants d'entre 9 i 16 anys un 52% dels menors espanyols afirmava no haver tractat mai el tema de l'ús d'internet amb els seus pares. Per tant, podem concloure que hi ha un dèficit en aquest àmbit (113).

1.5. Estratègies d'intervenció i recomanacions

1.5.1. Programes de formació per a pares i educadors

La implicació dels pares i educadors és essencial per a dirigir als infants cap a un ús saludable de les TIC, i per tal d'orientar i donar suport a aquesta tasca s'han

desenvolupat diferents guies i recomanacions que ajuden a promoure una salut digital.

L'Associació Espanyola de Pediatria ha elaborat un Pla Digital Familiar que ofereix recomanacions adaptades a les diferents edats infantils, fonamentades en criteris científics, entre les quals s'inclouen l'establiment de normes clares segons l'edat, la delimitació d'horaris sense dispositius i la promoció d'activitats d'oci no digitals(114). De manera paral·lela, la Generalitat de Catalunya, a través del portal Canal Salut, proporciona informació sobre els riscos associats a un ús abusiu de les TIC així com els beneficis que s'obtenen de fer-ne un bon ús (115). A més, proposen recomanacions específiques segons rangs d'edat per a infants, incloent-hi evitar totalment qualsevol pantalla abans dels 3 anys (116).

D'altra banda, el Centre de Seguretat de la Informació de Catalunya (CESICAT) ha elaborat una guia per prevenir els riscos associats a la seguretat digital, en què es destaca la importància de la supervisió parental de les activitats dels menors per evitar situacions com estafes o assetjament en línia, subratllant la necessitat de fomentar una comunicació fluida i una educació específica sobre els perills de les xarxes (116).

En l'àmbit internacional, UNICEF publica materials com la guia "*El teu major influencer*", que respon a les preguntes més freqüents de les famílies sobre l'ús de mòbils per part dels seus fills, posant èmfasi en l'acompanyament parental com a eina clau per ensenyar hàbits saludables en l'ús de la tecnologia (117).

Finalment, existeixen infinitat de guies realitzades per diferents fundacions que tenen l'objectiu de formar als pares o cuidadors per tal que puguin enfocar el tema amb els infants amb la seguretat que proporciona el coneixement (118,119). Un exemple en seria la guia per a pares d'infants en educació primària sobre l'ús saludable de les noves tecnologies on proporcionen informació sobre el tipus d'ús que fan els infants de les TIC, destaquen la importància de pactar normes d'ús i supervisar l'accés al contingut digital (119).

Diferents estudis han analitzat l'eficàcia de diverses intervencions educatives dirigides a cuidadors d'infants en edat preescolar i escolar però cap d'elles sobre la temàtica tractada en aquest treball (120–123). És per aquest motiu que es constata la necessitat d'una formació en aquest àmbit enfocada a aquest públic.

1.5.2. Foment de la comunicació i l'acompanyament familiar

Dins el paper de la família com a educadors cal destacar la seva rellevància en l'ús de TIC. Existeixen diferents models de contractes d'ús, que fomenten els pactes familiars i permeten establir límits consensuats i fomentar el diàleg entre pares i fills sobre hàbits saludables. D'aquesta manera s'aconsegueix implicar a l'infant i a la vegada reflexionar conjuntament sobre les mesures a adoptar i la seva importància, amb la qual cosa s'aconsegueix que es faci responsable, en certa manera, de la seva salut (114).

Finalment, cal tenir en compte la rellevància d'educar amb l'exemple, ja que s'ha comprovat que l'ús parental de dispositius o que aquests en facin un ús problemàtic està significativament lligat amb l'exposició dels infants a pantalles (124).

1.5.3. Desenvolupament d'eines digitals segures i adaptades per a nens

Per tal de protegir a un col·lectiu amb especial vulnerabilitat davant dels riscos que implica la tecnologia, per tant, és de menester la creació d'eines digitals que garanteixin la seva seguretat i protecció. Segons l'informe del comitè d'experts per al desenvolupament d'un entorn digital segur per a la infància i la joventut, és imprescindible promoure la inclusió de filtres de contingut que bloquegin el que és perillós o inadequat, controls parentals i limitar el disseny de les XXSS, ja que eines com els sistemes de verificació de l'edat, una configuració per defecte d'espais segurs digitals, l'etiquetatge dels productes que adverteixi dels riscos que comporta el dispositiu en qüestió o prohibir l'accés a mecanismes digitals de gratificació immediata, són mesures que poden millorar la seguretat digital i la protecció dels menors en línia (125).

1.5.4. Propostes de polítiques sanitàries i educatives emmarcades dins dels objectius de desenvolupament sostenible (ODS).

Un dels pilars per garantir la seguretat i protecció dels menors enfront dels perills que comporten les TIC és el desenvolupament de polítiques sanitàries i educatives englobades dins dels objectius de desenvolupament sostenible (125). Dins d'aquest

marc trobem l'ODS 4 on es parla d'incorporar l'educació digital com a matèria transversal en els currículums escolars, promovent competències tecnològiques i un ús crític dels mitjans digitals. Dins l'ODS 10 es parla d'ampliar l'accés a recursos digitals segurs per a infants i famílies en risc d'exclusió social, reduint les desigualtats en l'accés a la tecnologia. Altrament, es proposa fomentar la investigació en l'àmbit de l'ús digital saludable per identificar bones pràctiques i compartir resultats que ajudin a crear entorns digitals més inclusius i segurs. Finalment, planteja desenvolupar programes de prevenció en salut mental per tractar possibles impactes negatius, com ara l'addicció a les pantalles i l'ansietat digital, que afecten infants i adolescents (125).

D'aquesta manera es pretén evitar els perjudicis que es puguin derivar de les TIC i reconduir l'ús que se'n faci per tal que resulti beneficiós per als infants i adolescents.

Un exemple recent d'iniciatives legislatives en favor dels nadius digitals és la llei aprovada pel Senat australià el novembre de 2024, que prohibeix l'accés a les xarxes socials als menors de 16 anys. La normativa obliga les plataformes digitals a impedir la creació de perfils per part de menors, sota sancions de fins a 30,6 milions d'euros en cas d'incompliment, amb l'objectiu principal de protegir la salut mental juvenil i prevenir conductes com el ciberassetjament (126).

Per aquest mateix camí, a Espanya s'ha redactat un avantprojecte de llei que està pendent de desenvolupar on es contempen mesures específiques a prendre en l'àmbit sanitari (127).

1.6. Justificació

Les noves tecnologies han transformat profundament la manera en què la infància es desenvolupa, aprèn i interactua amb el seu entorn (128). Els infants estan exposats a dispositius electrònics des d'una edat primerenca, fet que pot tenir tant efectes positius com negatius en la seva salut física, emocional i cognitiva (3). Aquest projecte de recerca busca analitzar l'impacte d'una intervenció educativa sobre de l'ús de les noves tecnologies en la infància i el paper de la infermeria en la prevenció i intervenció de possibles riscos associats.

Diversos estudis han identificat relacions entre l'excés de temps de pantalla i problemes com l'alteració del patró de son, sedentarisme, obesitat infantil, trastorns de l'atenció i dificultats en el desenvolupament social i emocional (3). En aquest context, el rol de la infermeria esdevé fonamental per educar les famílies i infants sobre un ús saludable de la tecnologia, promovent estratègies per minimitzar riscos i maximitzar els beneficis (95).

Aquest projecte contribueix a promoure-la a diversos Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) (129), destacant especialment la promoció de salut i benestar mitjançant la promoció d'hàbits saludables en l'ús de pantalles i la prevenció de problemes derivats com el sedentarisme i els trastorns del son, l'educació de qualitat fomentant un ús responsable de la tecnologia en l'àmbit educatiu i familiar per afavorir el desenvolupament integral dels infants, i la reducció de les desigualtats en salut garantint que totes les famílies tinguin accés a informació i recursos per a una educació digital saludable.

A través d'aquest projecte estudi, es pretén dissenyar i avaluar una intervenció infermera per promoure l'ús adequat de les tecnologies, establir estratègies preventives i promoure un desenvolupament infantil saludable. Aquest treball no només contribuirà a l'evidència científica, sinó que també ajudarà a millorar la pràctica infermera en l'abordatge d'aquesta realitat emergent.

2. Bibliografia

1. Díaz Vera JP, Ruiz Ramírez AK, Egüez Cevallos C. Impacto de las TIC: desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. RCUI. 10 de mayo de 2021;8(2):113-34.
2. B Narasimha Rao BNR. A Study on Positive and Negative Effects of Social Media on Society. jst. 21 de diciembre de 2022;7(10):46-54.
3. Busch PA, McCarthy S. Antecedents and consequences of problematic smartphone use: A systematic literature review of an emerging research area. Computers in Human Behavior. enero de 2021;114:106414.
4. Angelini F, Pivetta E, Marino C, Canale N, Spada MM, Vieno A. Social norms and problematic gaming among adolescents: The role of Internet use coping motives. Addictive Behaviors. enero de 2024;148:107865.
5. Veissière SPL, Stendel M. Hypernatural Monitoring: A Social Rehearsal Account of Smartphone Addiction. Front Psychol. 2018;9:141.

6. Bech P, Crochet S, Dard R, Ghaderi P, Liu Y, Malekzadeh M, et al. Striatal Dopamine Signals and Reward Learning. *Function (Oxf)*. 2023;4(6):zqad056.
7. Lerner TN, Holloway AL, Seiler JL. Dopamine, Updated: Reward Prediction Error and Beyond. *Current Opinion in Neurobiology*. abril de 2021;67:123-30.
8. Duhigg C. El poder de los hábitos. 1ª. Barcelona: Vergara; 2016.
9. Zhu X, Xiong Z. Exploring Association Between Social Media Addiction, Fear of Missing Out, and Self-Presentation Online Among University Students: A Cross-Sectional Study. *Front Psychiatry*. 13 de mayo de 2022;13:896762.
10. Elhai JD, Yang H, Montag C. Fear of missing out (FOMO): overview, theoretical underpinnings, and literature review on relations with severity of negative affectivity and problematic technology use. *Braz J Psychiatry*. 2021;43(2):203-9.
11. Akbari M, Seydavi M, Palmieri S, Mansueto G, Caselli G, Spada MM. Fear of missing out (FoMO) and internet use: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *J Behav Addict*. 17 de diciembre de 2021;10(4):879-900.
12. Wang Y, McKee M, Torbica A, Stuckler D. Systematic Literature Review on the Spread of Health-related Misinformation on Social Media. *Social Science & Medicine*. noviembre de 2019;240:112552.
13. Firth J, Torous J, Stubbs B, Firth JA, Steiner GZ, Smith L, et al. The «online brain»: how the Internet may be changing our cognition. *World Psychiatry*. junio de 2019;18(2):119-29.
14. Klein MO, Battagello DS, Cardoso AR, Hauser DN, Bittencourt JC, Correa RG. Dopamine: Functions, Signaling, and Association with Neurological Diseases. *Cell Mol Neurobiol*. enero de 2019;39(1):31-59.
15. Corbacho Ripoll R. Addicció a noves tecnologies. Ús i abús de les xarxes socials i impacte en la salut mental a la infància i l'adolescència: trastorns de la conducta alimentària [Internet]. Institut Balear de Salut Mental de la Infància i l'Adolescència: Revista Alimara; 2023 nov. (Conductes addictives). Report No.: 68. Disponible en: https://www.revistaalimara.net/revista/wp-content/uploads/2023/11/Alimara_68_2_addiccions_noves_tecnologies.pdf
16. Harris T. How technology is highjacking your mind— from a Magician and Google Design Ethicist [Internet]. Medium. 2016. Disponible en: <https://medium.com/thrive-global/how-technology-hijacks-peoples-minds-from-a-magician-and-google-s-design-ethicist-56d62ef5edf3>
17. Radesky JS, Weeks HM, Ball R, Schaller A, Yeo S, Durnez J, et al. Young Children's Use of Smartphones and Tablets. *Pediatrics*. 1 de julio de 2020;146(1):e20193518.
18. Twenge JM, Martin GN, Campbell WK. Decreases in psychological well-being among American adolescents after 2012 and links to screen time during the rise of smartphone technology. *Emotion*. septiembre de 2018;18(6):765-80.
19. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review. *Sleep Medicine Reviews*. junio de 2015;21:50-8.

20. Sirvent Ruiz CM, Blanco Zamora P, Palacios Ajuria L, García-Rovés MM, Rivas Reguero C, Moral Jiménez M de la Vi. Guía de adicciones comportamentales [Internet]. Ministerio de Sanidad; 2023. Disponible en: <https://drogodependencias.femp.es/sites/default/files/Guia-adicciones-comportamentales.pdf>
21. Fernández CS, Alcalde JBF. No, sin mi móvil. Diferencias de género y uso de las nuevas tecnologías. *icono14*. 1 de enero de 2015;13(1):208-46.
22. Espinoza-Guillén B, Chávez-Vera MD. El uso de las redes sociales: Una perspectiva de género. *MSKN*. 24 de diciembre de 2021;12(2):19-24.
23. Aranda López M, Fuentes Gutiérrez V, García-Domingo M. «No sin mi Smartphone»: Elaboración y validación de la Escala de Dependencia y Adicción al Smartphone (EDAS). *Ter Psicol*. abril de 2017;35(1):35-45.
24. Boniel-Nissim, M, Marino C, Galeott T, Blinka L, Ozolina K, Craig W, et al. A focus on adolescent social media use and gaming in Europe, central Asia and Canada [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/378982/9789289061322-eng.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
25. McAlister KL, Beatty CC, Smith-Caswell JE, Yourell JL, Huberty JL. Social Media Use in Adolescents: Bans, Benefits, and Emotion Regulation Behaviors. *JMIR Ment Health*. 4 de noviembre de 2024;11:e64626-e64626.
26. Shankleman M, Hammond L, Jones FW. Adolescent Social Media Use and Well-Being: A Systematic Review and Thematic Meta-synthesis. *Adolescent Res Rev*. diciembre de 2021;6(4):471-92.
27. Wang YF, Hsu YF, Fang KT, Kuo LT. Gamification in medical education: identifying and prioritizing key elements through Delphi method. *Medical Education Online*. 31 de diciembre de 2024;29(1):2302231.
28. Plaza-De-La-Hoz J. Advantages and Downsides of Children ICT Use in Spain: The Parent's Perspective. *Int Jour on Lifelong Education and Leadership*. 2017;3(2):22-9.
29. Sinclair-McBride K, Rich M. Social adolescents, social media, and social emotional development. *The Lancet Child & Adolescent Health*. octubre de 2023;7(10):673-5.
30. Chou HTG, Edge N. "They Are Happier and Having Better Lives than I Am": The Impact of Using Facebook on Perceptions of Others' Lives. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. febrero de 2012;15(2):117-21.
31. Van Deursen AJAM, Bolle CL, Hegner SM, Kommers PAM. Modeling habitual and addictive smartphone behavior: The role of smartphone usage types, emotional intelligence, social stress, self-regulation, age, and gender. *Computers in Human Behavior*. abril de 2015;45:411-20.
32. Duch H, Fisher EM, Ensari I, Harrington A. Screen time use in children under 3 years old: a systematic review of correlates. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 23 de agosto de 2013;10:102.

33. Rideout VJ, Vandewater EA, Wartella EA. Zero to Six: Electronic Media in the Lives of Infants, Toddlers and Preschoolers. 2013; Disponible en: <https://eric.ed.gov/?id=ed482302>
34. Turkle S. En defensa de la conversación. El poder de la conversación en la era digital. Barcelona: Ático de los libros; 2017.
35. Igartua JJ, Ortega-Mohedano F, Arcila-Calderón C. Communication use in the times of the coronavirus. A cross-cultural study. EPI [Internet]. 4 de junio de 2020 [citado 11 de enero de 2025];29(3). Disponible en: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2020.may.18>
36. Seyidov I, Artan Özorán B. Insta-worthiness of News in New Media Journalism: How to Understand News Values on Instagram. Türkiye İletişim Araştırmaları Dergisi. 31 de diciembre de 2020;(36):186-203.
37. Sabiote Rubio L, Autran Gomez AM, Reis LO. Scientific social media: benefits and risks. Actas Urol Esp (Engl Ed). diciembre de 2019;43(10):517-8.
38. Pennycook G, Rand DG. Fighting misinformation on social media using crowdsourced judgments of news source quality. Proc Natl Acad Sci USA. 12 de febrero de 2019;116(7):2521-6.
39. Bauchner H. Benefits and Risks of Social Media use in Children and Adolescents. Journal Watch [Internet]. 2011; Disponible en: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/benefits-risks-social-media-use-children/docview/1284132445/se-2>.
40. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision (DSM-5-TR) [Internet]. American Psychiatric Association. Disponible en: <https://psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425787>
41. de-Sola J, Talledo H, Rodríguez De Fonseca F, Rubio G. Prevalence of problematic cell phone use in an adult population in Spain as assessed by the Mobile Phone Problem Use Scale (MPPUS). Weinstein AM, editor. PLoS ONE. 3 de agosto de 2017;12(8):e0181184.
42. Kwon M, Lee JY, Won WY, Park JW, Min JA, Hahn C, et al. Development and Validation of a Smartphone Addiction Scale (SAS). Laks J, editor. PLoS ONE. 27 de febrero de 2013;8(2):e56936.
43. Lin YH, Chang LR, Lee YH, Tseng HW, Kuo TBJ, Chen SH. Development and Validation of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI). Miles J, editor. PLoS ONE. 4 de junio de 2014;9(6):e98312.
44. Kim D, Lee Y, Lee J, Nam JK, Chung Y. Development of Korean Smartphone Addiction Proneness Scale for Youth. Bruce A, editor. PLoS ONE. 21 de mayo de 2014;9(5):e97920.
45. Britto PR, Lye SJ, Proulx K, Yousafzai AK, Matthews SG, Vaivada T, et al. Nurturing care: promoting early childhood development. The Lancet. enero de 2017;389(10064):91-102.
46. Arango de Narváez MT, Infante de Ospina E, López de Bernal ME. Manual De Estimulación Temprana [Internet]. Ediciones Gamma S.A; 2006. (Estimulación

- Temprana). Disponible en: <https://www.amazon.com.mx/Manual-Estimulacion-Temprana-Teresa-Narvaez/dp/9589308198>
47. Albornoz Zamora EJ, Carmen Guzman CMA. Desarrollo cognitivo mediante estimulación en niños de 3 años. Centro desarrollo infantil Nuevos Horizontes. Quito, Ecuador. Universidad y sociedad [Internet]. 2016;8(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000400025&lng=en
 48. Jaramillo de Certain L. Concepción de infancia. Zona próxima. 2007;(8):108-23.
 49. Mercado Val E. Neurodesarrollo temprano [Internet]. Burgos: Universidad de Burgos; 2021. (Specialized and updated training on supporting advance technologies for early childhood education and care professionals and graduates). Disponible en: https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/7552/Modulo_II_Neurodesarrollo_R-ES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 50. Yurtdaş-Depboylu G, Kaner G, Özçakal S. The association between social media addiction and orthorexia nervosa, eating attitudes, and body image among adolescents. *Eat Weight Disord*. 23 de diciembre de 2022;27(8):3725-35.
 51. Bozzola E, Spina G, Agostiniani R, Barni S, Russo R, Scarpato E, et al. The Use of Social Media in Children and Adolescents: Scoping Review on the Potential Risks. *IJERPH*. 12 de agosto de 2022;19(16):9960.
 52. Tiggemann M, Slater A. NetGirls: the Internet, Facebook, and body image concern in adolescent girls. *Int J Eat Disord*. septiembre de 2013;46(6):630-3.
 53. Stronge S, Greaves LM, Milojev P, West-Newman T, Barlow FK, Sibley CG. Facebook is Linked to Body Dissatisfaction: Comparing Users and Non-Users. *Sex Roles*. septiembre de 2015;73(5-6):200-13.
 54. Mabe AG, Forney KJ, Keel PK. Do you «like» my photo? Facebook use maintains eating disorder risk. *Int J Eat Disord*. julio de 2014;47(5):516-23.
 55. O'Day EB, Heimberg RG. Social media use, social anxiety, and loneliness: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports*. enero de 2021;3:100070.
 56. Branley DB, Covey J. Risky behavior via social media: The role of reasoned and social reactive pathways. *Computers in Human Behavior*. enero de 2018;78:183-91.
 57. WHO. Controlling the global obesity epidemic [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/activities/controlling-the-global-obesity-epidemic>
 58. WHO. Obesity [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1
 59. World Health O. Directrices de la OMS sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años [Internet]. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275321836>
 60. Wang J, Li M, Zhu D, Cao Y. Smartphone Overuse and Visual Impairment in Children and Young Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res*. 8 de diciembre de 2020;22(12):e21923.

61. Villa Martinez S. Los smartphones y su incidencia en síndrome del túnel carpiano. [Internet]. Universidad de San Buenaventura de Cartagena; 2014. Disponible en: <https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/668def8a-6a8f-488f-873a-2b520a1d5510/content>
62. Morales Corozo JP, Morales Corozo JF, Cejas Martínez MF. Cervicalgias y Síndrome del Cuello Roto Debido a Problemas Posturales en Manipulación de Teléfonos Móviles. *Tesla rev cient.* 1 de julio de 2022;2(2):e16.
63. Cuéllar JM, Lanman TH. «Text neck»: an epidemic of the modern era of cell phones? *Spine J.* junio de 2017;17(6):901-2.
64. Choi JH, Li Y, Kim SH, Jin R, Kim YH, Choi W, et al. The influences of smartphone use on the status of the tear film and ocular surface. Taylor AW, editor. *PLoS ONE.* 31 de octubre de 2018;13(10):e0206541.
65. Hong FY, Chiu SI, Huang DH. A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior.* noviembre de 2012;28(6):2152-9.
66. Sanchez B, Jesús A, Jimenez M, Villa M. Nomophobia and fomo in the use of smartphone in young people: The role of anxiety to be connected. 2023;23(1):117-30.
67. Karsay K, Schmuck D, Matthes J, Stevic A. Longitudinal Effects of Excessive Smartphone Use on Stress and Loneliness: The Moderating Role of Self-Disclosure. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking.* 1 de noviembre de 2019;22(11):706-13.
68. Pera A. The Psychology of Addictive Smartphone Behavior in Young Adults: Problematic Use, Social Anxiety, and Depressive Stress. *Front Psychiatry.* 15 de septiembre de 2020;11:573473.
69. Dib JE, Haddad C, Sacre H, Akel M, Salameh P, Obeid S, et al. Factors associated with problematic internet use among a large sample of Lebanese adolescents. *BMC Pediatr.* 29 de marzo de 2021;21(1):148.
70. Sümen A, Evgin D. Social Media Addiction in High School Students: A Cross-Sectional Study Examining Its Relationship with Sleep Quality and Psychological Problems. *Child Indic Res.* 2021;14(6):2265-83.
71. Przybylski AK, Weinstein N. Can you connect with me now? How the presence of mobile communication technology influences face-to-face conversation quality. *Journal of Social and Personal Relationships.* mayo de 2013;30(3):237-46.
72. Chotpitayasunondh V, Douglas KM. How “phubbing” becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. *Computers in Human Behavior.* octubre de 2016;63:9-18.
73. Dwyer RJ, Kushlev K, Dunn EW. Smartphone use undermines enjoyment of face-to-face social interactions. *Journal of Experimental Social Psychology.* septiembre de 2018;78:233-9.
74. Babakr Z, Mohamedamin P, Kakamad K. Piaget’s Cognitive Developmental Theory: Critical Review. 2019;2(3):517-24.

75. Liu J, Riesch S, Tien J, Lipman T, Pinto-Martin J, O'Sullivan A. Screen Media Overuse and Associated Physical, Cognitive, and Emotional/Behavioral Outcomes in Children and Adolescents: An Integrative Review. *J Pediatr Health Care*. 2022;36(2):99-109.
76. Pagani LS, Fitzpatrick C, Barnett TA, Dubow E. Prospective Associations Between Early Childhood Television Exposure and Academic, Psychosocial, and Physical Well-being by Middle Childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med* [Internet]. 1 de mayo de 2010 [citado 11 de enero de 2025];164(5). Disponible en: <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpediatrics.2010.50>
77. Baumgartner SE, Weeda WD, Van Der Heijden LL, Huizinga M. The Relationship Between Media Multitasking and Executive Function in Early Adolescents. *The Journal of Early Adolescence*. noviembre de 2014;34(8):1120-44.
78. Sun T, Zhong B. Multitasking as multisensory behavior: Revisiting media multitasking in the perspective of media ecology theory. *Computers in Human Behavior*. marzo de 2020;104:106151.
79. Ophir E, Nass C, Wagner AD. Cognitive control in media multitaskers. *Proc Natl Acad Sci USA*. 15 de septiembre de 2009;106(37):15583-7.
80. Korte M. The impact of the digital revolution on human brain and behavior: where do we stand? *Dialogues Clin Neurosci*. junio de 2020;22(2):101-11.
81. Moisala M, Salmela V, Hietajärvi L, Salo E, Carlson S, Salonen O, et al. Media multitasking is associated with distractibility and increased prefrontal activity in adolescents and young adults. *NeuroImage*. julio de 2016;134:113-21.
82. Kokoç M. The mediating role of attention control in the link between multitasking with social media and academic performances among adolescents. *Scandinavian J Psychology*. agosto de 2021;62(4):493-501.
83. Uncapher MR, Lin L, Rosen LD, Kirkorian HL, Baron NS, Bailey K, et al. Media Multitasking and Cognitive, Psychological, Neural, and Learning Differences. *Pediatrics*. 1 de noviembre de 2017;140(Supplement_2):S62-6.
84. Maguire EA, Woollett K, Spiers HJ. London taxi drivers and bus drivers: A structural MRI and neuropsychological analysis. *Hippocampus*. diciembre de 2006;16(12):1091-101.
85. Finders J, Wilson E, Duncan R. Early childhood education language environments: considerations for research and practice. *Front Psychol*. 22 de septiembre de 2023;14:1202819.
86. Operto FF, Pastorino GMG, Marciano J, De Simone V, Volini AP, Olivieri M, et al. Digital Devices Use and Language Skills in Children between 8 and 36 Month. *Brain Sciences*. 21 de septiembre de 2020;10(9):656.
87. Collet M, Gagnière B, Rousseau C, Chapron A, Fiquet L, Certain C. Case–control study found that primary language disorders were associated with screen exposure. *Acta Paediatrica*. junio de 2019;108(6):1103-9.
88. Madigan S, McArthur BA, Anhorn C, Eirich R, Christakis DA. Associations Between Screen Use and Child Language Skills: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 1 de julio de 2020;174(7):665.

89. Hanson KG, Lavigne HJ, Gover SG, Anderson DR. Parent language with toddlers during shared storybook reading compared to covieving television. *Infant Behavior and Development*. noviembre de 2021;65:101646.
90. Nakshine VS, Thute P, Khatib MN, Sarkar B. Increased Screen Time as a Cause of Declining Physical, Psychological Health, and Sleep Patterns: A Literary Review. *Cureus* [Internet]. 8 de octubre de 2022 [citado 12 de enero de 2025]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/112862-increased-screen-time-as-a-cause-of-declining-physical-psychological-health-and-sleep-patterns-a-literary-review>
91. Saavedra JS, Zúñiga LF, Navia CA, Vásquez JA. Circadian rhythm: the master clock. Alterations involving the state of sleep and wakefulness in the area of healt. *Morfolia*. 2013;5(3):16-35.
92. Cruz I, Morera M, Palomino N. Trastornos del sueño infantil. Herramientas de valoración para el pediatra de Atención Primària. 2013;6(4):246-56.
93. Magee CA, Lee JK, Vella SA. Bidirectional Relationships Between Sleep Duration and Screen Time in Early Childhood. *JAMA Pediatr*. 1 de mayo de 2014;168(5):465.
94. Soto P, Masalan P, Barrios S. La educación en salud, un elemento central del cuidado de enfermería. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2018;29(3):288-300.
95. Nabarro M, Nitschke RG, Tafner DPODV. THE IMAGINARY OF FAMILIES OF SCHOOLCHILDREN ON EVERYDAY HEALTH PROMOTION. *Texto contexto - enferm*. 2020;29(spe):e20190274.
96. WHO. Child Health [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/child-health#tab=tab_1
97. De Buhr E, Tannen A. Parental health literacy and health knowledge, behaviours and outcomes in children: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*. diciembre de 2020;20(1):1096.
98. Fracolli LA, Reticena KDO, Abreu FCPD, Chiesa AM. A implementação de um programa de visitas domiciliárias com foco na parentalidade: um relato de experiência. *Rev esc enferm USP* [Internet]. 23 de agosto de 2018 [citado 12 de enero de 2025];52(0). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342018000100701&lng=pt&tlng=pt
99. Goni MD, Hasan H, Wan-Arfah N, Naing NN, Deris ZZ, Arifin WN, et al. Health Education Intervention as an Effective Means for Prevention of Respiratory Infections Among Hajj Pilgrims: A Review. *Front Public Health*. 3 de septiembre de 2020;8:449.
100. Ridder DTD, Lensvelt-Mulders G, Finkenauer C, Stok FM, Baumeister RF. Taking stock of self-control: a meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Pers Soc Psychol Rev*. 2012;16(1):76-99.
101. Tan QYJ, Hartanto A, Toh WX, Yang H. Commentary: Influence of smartphone addiction proneness of young children on problematic behaviors and emotional intelligence: Mediating self-assessment effects of parents using smartphones. *Front Psychol* [Internet]. 2019; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30834900/>
102. Lam LT, Peng Z wen, Mai J cheng, Jing J. Factors associated with Internet addiction among adolescents. *Cyberpsychol Behav*. octubre de 2009;12(5):551-5.

103. Kim H, Cho MK, Ko H, Yoo JE, Song YM. Association between Smartphone Usage and Mental Health in South Korean Adolescents: The 2017 Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey. *Korean J Fam Med*. marzo de 2020;41(2):98-104.
104. Price C. *Cómo cortar con tu móvil*. 1ª. Barcelona: Grijalco; 2018.
105. Prochaska J, Velicer W. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot*. 1997;12(1):38-48.
106. Brewer J. How to do your own digital detox (and succeed) [Internet]. *The new daily*. 2016. Disponible en: <https://www.thenewdaily.com.au/life/health/2016/01/02/digital-detox>
107. Ting CH, Chen YY. Smartphone addiction. En: *Adolescent Addiction* [Internet]. Elsevier; 2020 [citado 15 de enero de 2025]. p. 215-40. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128186268000086>
108. Masip M. Programa desconect@ [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.programadesconecta.com/>
109. González SA, Sarmiento OL, Florez-Pregonero A, Katzmarzyk PT, Chaput JP, Tremblay MS. Prevalence and Associated Factors of Excessive Recreational Screen Time Among Colombian Children and Adolescents. *Int J Public Health*. 23 de febrero de 2022;67:1604217.
110. Muppalla SK, Vuppapalapati S, Reddy Pulliahgaru A, Sreenivasulu H. Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. *Cureus* [Internet]. 18 de junio de 2023 [citado 13 de enero de 2025]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/162175-effects-of-excessive-screen-time-on-child-development-an-updated-review-and-strategies-for-management>
111. Matthes J, Thomas MF, Stevic A, Schmuck D. Fighting over smartphones? Parents' excessive smartphone use, lack of control over children's use, and conflict. *Computers in Human Behavior*. marzo de 2021;116:106618.
112. Sundqvist A, Koch FS, Birberg Thornberg U, Barr R, Heimann M. Growing Up in a Digital World – Digital Media and the Association With the Child's Language Development at Two Years of Age. *Front Psychol*. 18 de marzo de 2021;12:569920.
113. Smahel D, Machackova H, Mascheroni G, Dedkova L, Staksrud E, Ólafsson K, et al. EU Kids Online [Internet]. The London school of economics and political science; 2020. Disponible en: <https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/eu-kids-online/reports/EU-Kids-Online-2020-10Feb2020.pdf>
114. Española de Pediatría A. Plan Digital Familiar de la Asociación Española de Pediatría [Internet]. Plan digital familiar. Disponible en: <https://plandigitalfamiliar.aeped.es/plandigitalfamiliar.php>
115. Gencat. Ús responsable de noves tecnologies [Internet]. Canal Salut. 2022. Disponible en: <https://canalsalut.gencat.cat/ca/vida-saludable/us-responsable-noves-tecnologies/>
116. Gencat. Ús responsable de noves tecnologies en la infància i l'adolescència [Internet]. Canal Salut. 2024. Disponible en: <https://canalsalut.gencat.cat/ca/vida-saludable/us-responsable-noves-tecnologies/infancia-adolescencia/>

117. UNICEF. La guía de #SuMayorInfluencer. Cómo acompañar a tus hijas e hijos en su vida digital [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/educa/TRIC/unicef-educa-su-mayor-influencer-A5.pdf>
118. Pardo Gaso J, Angelats Flores E. Guia El meu primer mòbil [Internet]. Ajuntament de Granollers; 2023. Disponible en: https://wp.granollers.cat/latanyina/wp-content/uploads/sites/53/2023/12/GUIA_El-primer-m%C3%B2bil.pdf
119. Labrador Encinas F, Reuquesens Moll A, Helguera Fuentes M. Guía para padres con hijos en Educación Primaria sobre el uso saludable de las nuevas tecnologías [Internet]. Fundación Gaudium; 2020. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/39-2015-03-22-Gu%C3%ADa%20para%20padres%20con%20hijos%20en%20Educaci%C3%B3n%20Primaria%20sobre%20el%20uso%20saludable%20de%20las%20nuevas%20tecnolog%C3%ADas.pdf>
120. Sullivan ML, Claiborne DM, Shuman D. Oral Health Literacy Inventories for Caregivers of Preschool-aged Children: A systematic review. J Dent Hyg. diciembre de 2022;96(6):34-42.
121. Aaronson NL, Cox CT, Boss EF. Parental health literacy in pediatric otolaryngology: A pilot study. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. octubre de 2019;125:87-91.
122. Martin A, Booth JN, Laird Y, Sproule J, Reilly JJ, Saunders DH. Physical activity, diet and other behavioural interventions for improving cognition and school achievement in children and adolescents with obesity or overweight. Cochrane Developmental, Psychosocial and Learning Problems Group, editor. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2 de marzo de 2018 [citado 20 de febrero de 2025];2018(3). Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD009728.pub4>
123. Lawrence PR, Feinberg I, Spratling R. The Relationship of Parental Health Literacy to Health Outcomes of Children with Medical Complexity. Journal of Pediatric Nursing. septiembre de 2021;60:65-70.
124. Paulus FW, Joas J, Friedmann A, Fuschlberger T, Möhler E, Mall V. Familial context influences media usage in 0- to 4-year old children. Front Public Health. 11 de enero de 2024;11:1256287.
125. Gobierno de España. Informe del comité de personas expertas para el desarrollo de un entorno digital seguro para la juventud y la infancia [Internet]. Ministerio de juventud e infancia; 2024. Disponible en: <https://www.juventudeinfancia.gob.es/sites/default/files/noticias/Informe%20del%20comit%C3%A9%20de%20personas%20expertas%20para%20el%20desarrollo%20de%20un%20entorno%20digital%20seguro%20para%20la%20juventud%20y%20la%20infancia.pdf>
126. Ritchie H. Australia prohíbe el uso de las redes sociales a menores de 16 años con la legislación de internet más estricta del mundo. The BBC news [Internet]. 29 de noviembre de 2024; Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/articles/cq52v666vl3o>
127. Gobierno de España. Anteproyecto de Ley Orgánica para la protección de las personas menores de edad en los entornos digitales [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.mpr.gob.es/servicios/participacion/Documents/ANTEPROYECTO%20DE%20LEY%20ORGANICA%20PARA%20LA%20PROTECCION%20DE%20LAS%20PERSONAS%20MENORES%20DE%20EDAD%20EN%20LOS%20ENTORNOS%20DIGITALES.pdf>

20LEY%20ORG%C3%81NICA%20PARA%20LA%20PROTECCI%C3%93N%20DE%20LAS%20PERSONAS%20MENORES%20DE%20EDAD%20EN%20LOS%20ENTORNOS%20DIGITALES.pdf

128. Radesky JS, Christakis DA. Increased Screen Time: Implications for Early Childhood Development and Behavior. *Pediatric Clinics of North America*. octubre de 2016;63(5):827-39.
129. ONU. Objetivos de desarrollo sostenible [Internet]. Organización de las Naciones Unidas. 2015. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
130. Servei Català de la Salut. Informe de població assignada a les ABS per a l'any 2024 [Internet]. Barcelona: CatSalut; 2024. Disponible en: https://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/proveidors_professionals/regis tres_catalegs/documents/informe-poblacio-referencia-2024.pdf
131. Sistema de Información de Atención Primaria (SIAP): Actividad ordinaria [Internet]. Disponible en: <https://pestadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/publicoSNS/C/sistema-de-informacion-de-atencion-primaria-siap/actividad/ordinaria>
132. Desarrollo de un cuestionario para detectar el abuso de pantallas para niños y adolescentes. En: *Actas del XI Congreso Internacional de Psicología y Educación* [Internet]. Dykinson; 2023 [citado 1 de mayo de 2025]. p. 1133-44. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/10.2307/jj.5076229.109>
133. Cassanello P, Díez-Izquierdo A, Gorina N, Matilla-Santander N, Martínez-Sánchez JM, Balaguer A. Adaptación y estudio de propiedades métricas de un cuestionario de valoración del sueño para lactantes y preescolares. *Anales de Pediatría*. octubre de 2018;89(4):230-7.
134. Ramírez-Vélez R, Huertas-Zamora L, Correa-Bautista JE, Cárdenas-Calderón EG. Confiabilidad y validez del cuestionario de trastornos de sueño BEARS en niños y adolescentes escolares de Bogotá, D.C., Colombia. 2018;(34):89-93.
135. Fernández Matamoros I, Fuentes J, Rueda P. Taula de Desenvolupament Haizea-Llevant. Vitòria-Gasteiz: Servei Central de Publicacions del Govern Basc. 1991;
136. Jiménez Candell MI, Carpena Lucas PJ, Ceballos-Santamaría G, Mondéjar Jiménez J. Design and validation of a questionnaire to study healthy habits among adolescents aged 12-14 years. 2021;119(3):177-84.
137. Quintero CA, Lugo LH, García HI, Sánchez A. Validación del cuestionario KIDSCREEN-27 de calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes de Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. septiembre de 2011;40(3):470-87.
138. Generalitat de Catalunya. Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut a l'edat pediàtrica. Créixer amb salut [Internet]. Barcelona: Departament de salut; 2025. Disponible en: https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/promocio_salut/infancia-adolescencia/02infancia-amb-salut/protocol-preventiu-edat-pediatrica-2025.pdf
139. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. enero de 2006;3(2):77-101.

140. Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects [Internet]. World Medical Association; Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
141. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos [Internet]. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea; Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32016R0679>
142. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales [Internet]. España: Boletín oficial del Estado; Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3>

3. Objectius

3.1. Objectiu general

Avaluar l'efectivitat d'una intervenció comunitària educativa realitzada en famílies per promoure la utilització responsable de les tecnologies durant la infantesa i prevenir addiccions.

3.2. Objectius específics

- Mesurar l'efecte d'una intervenció comunitària educativa en la qualitat del son infantil abans i després de la intervenció en ambdós grups (experimental i control).
- Quantificar el temps setmanal dedicat a l'activitat física abans i després de la intervenció en ambdós grups.
- Avaluar el nivell d'ús problemàtic o addictiu de pantalles en infants i les famílies abans i després de la intervenció en ambdós grups
- Analitzar les diferències en els resultats segons les característiques sociodemogràfiques i clíniques de les famílies.
- Analitzar la percepció dels pares sobre l'evolució del desenvolupament del llenguatge oral i escrit dels infants pre i post intervenció en el grup experimental. Examinar la correlació entre el temps d'exposició a pantalles i la millora en indicadors de salut física, mental i desenvolupament global infantil en ambdós grups.
- Comparar els resultats del grup experimental amb els del grup control, per tal d'establir l'efectivitat global de la intervenció en cada àrea d'avaluació.
- Explorar les percepcions de les famílies sobre l'eficàcia de la intervenció educativa per a la millora de la gestió de l'ús de pantalles.

4. Metodologia

4.1. Disseny

Estudi multicèntric de metodologia mixta que inclou dos estudis.

Estudi Quantitatiu: Assaig clínic aleatoritzat amb metodologia quantitativa amb mesures pretest i posttest a dos grups de participants: grup experimental (A) i grup control (B).

Estudi Qualitatiu: Estudi qualitatiu d'enfocament fenomenològic.

4.2. Població i àmbit d'estudi

La població d'estudi estarà formada pels pares i mares d'infants de 0 a 10 anys que feien les visites a les consultes de pediatria de dos centres d'atenció primària (CAP) de dues Àrees Bàsiques de Salut (ABS) de Girona; Sta. Clara (ABS 1) i Montilivi (ABS 3). Aquestes àrees Bàsiques de Salut (ABS) de la Regió Sanitària (RS) de Girona que pertanyen a l'Institut Català de la Salut (ICS) i atenen un total de 9256 infants aproximadament, valorant que entre els dos centres atenen a 61706 persones i que aproximadament un 15% d'aquestes són menors de 14 anys (130).

4.3. Càlcul de la mida de la mostra i procediment del mostreig

4.3.1. Estudi Quantitatiu

S'ha calculat la mida de la mostra acceptant un risc alfa de 0.05 i un risc beta inferior al 0.2 en un contrast bilateral, calen 64 famílies participants en total, 32 pel grup d'intervenció grupal (A) i 32 controls pel grup d'intervenció individual (B) per detectar una diferència igual o superior a 2 unitats. S'assumeix que la desviació estàndard comú és de 4 i la correlació entre la primera i la segona mesura és de 0.8. S'ha estimat una taxa de pèrdues de seguiment del 20%.

Tenint en compte que les visites d'infermeria a infants de fins a 10 anys al Gironès l'any 2023 van ser de 216.754 (131) que les visites programades són de dilluns a

divendres i que la regió sanitària de Girona consta de 35 centres amb visites de pediatria, arribem a la conclusió que cada centre rep 23,8 visites al dia d'infants entre aquestes edats. Pel fet que la prevalença és baixa, per no allargar el reclutament es farà de manera conjunta en l'àmbit de tots els centres per crear un grup d'intervenció cada 6 famílies participants reclutades en el grup (A), essent un total de màxim 12 participants per grup. En conclusió, la intervenció s'haurà de repetir 5 vegades per finalitzar el reclutament.

S'utilitzarà un mostreig de conveniència de manera que totes les persones que acudeixin a consulta a les revisions del programa n'en sa i compleixin els criteris d'inclusió i exclusió podran participar en l'estudi. Per tal d'introduir una aleatorització es dividiran els participants alternativament en grup control i grup intervenció assignant-los cada dos participants en un grup i a l'altre respectivament en una proporció 1:1. D'aquesta manera es garanteix una distribució equitativa i aleatòria. A més es tracta d'un assaig obert, donat que no hi haurà emmascarament.

4.3.2. Estudi Qualitatiu

Es construiran 4 grups focals de 12 participants (6 famílies) del grup experimental de l'estudi quantitatiu. Per a la selecció dels participants dels grups de discussió es durà a terme un mostreig intencionat per criteri, escollint aquelles famílies que hagin completat la intervenció educativa i hagin assistit a totes les sessions programades. Aquest enfocament permet garantir que les dades qualitatives reflecteixin l'experiència directa i el procés de canvi percebut en relació amb l'ús de pantalles.

4.4. Criteris de selecció dels participants

A la Taula 1 es mostren els criteris d'inclusió i exclusió dels participants:

Taula 1: Criteris d'inclusió i exclusió	
Criteris d'inclusió	Criteris d'exclusió
Famílies amb infants d'entre 0 i 10 anys residents a les ABS de la Regió Sanitària de Girona.	Famílies amb infants amb necessitats especials que requireixin ús específic de pantalles per a teràpia o educació especial.
Acceptació voluntària de participar i signatura del consentiment informat.	Cuidadors amb dificultats per entendre el català o el castellà.
	Famílies que no compleixin el mínim de participació requerit (no respondre qüestionaris o no assistir a les sessions).

4.5. Variables

4.5.1. Estudi Quantitatiu

Variable Independent: Participació en un programa educatiu per a l'ús responsable de les tecnologies en la infància. Es tracta d'una variable dicotòmica en què la resposta pot ser sí o no.

Variable Dependent: Nivell d'ús, abús i addicció infantil a les pantalles. Es valora amb el qüestionari d'abús de pantalles per a infants i adolescents de la plataforma Habilmind® (*Annex 1*). La variable nivell d'abús i addicció infantil a les pantalles està composta per subvariables detallades a la Taula 2.

Taula 2: Variable Nivell Abús de les pantalles en edat infantil				
Dominis de la variable	Ítems qüestionari Nivell 1 (3-5 anys)	Ítems qüestionari Nivell 2 (6-8 anys)	Ítems qüestionari Nivell 3 (9-11 anys)	Valor (Likert del 1 al 5)
Hàbits d'ús (HU)*	I1, I2	I1, I2	I1, I2	1.Menys 1 h 2.Entre 1-2h 3.Entre 2-3h 4.Entre 3-4h 5.Més 4h
	I3, I4, I7	I3, I4, I7	I3, I4, I7, I8	1.Mai 2.Quasi Mai 3. Algunes vegades 4.Quasi sempre 5.Sempre
Autoregulació ús de pantalles (AP)*	I8, I9, I10, I11, I12, I13	I8, I9, I10, I11, I12, I13	-	1.Mai 2.Quasi Mai 3. Algunes vegades 4.Quasi sempre 5.Sempre
Hàbits familiars (HF)*	I14, I15, I16, I17, I18, I19	I14, I15, I16, I17, I18, I19	-	1.Mai 2.Quasi Mai 3. Algunes vegades 4.Quasi sempre 5.Sempre
Autoregulació de l'ús de videojocs (AV)*	-	-	I9, I10, I11, I12, I13, I14, I15, I16, I17, I18, I19, I20, I21, I22, I23, I24	1.Mai 2.Quasi Mai 3. Algunes vegades 4.Quasi sempre 5.Sempre
Autoregulació del consum de contingut digital (ACD)*	-	-	I25, I26, I27, I28, I29, I30, I31, I32, I33, I34, I35, I36, I37, I38	1.Mai 2.Quasi Mai 3. Algunes vegades 4.Quasi sempre 5.Sempre
Autoregulació de l'ús de xarxes socials (ARS)*	-	-	I39, I40, I41, I42, I43, I44, I45, I46, I47, I48, I49, I50, I51, I52, I53, I54, I55	1.Mai 2.Quasi Mai 3. Algunes vegades 4.Quasi sempre 5.Sempre
*Nivell 1-2 (segons progenitors), Nivell 3 (autoreferit).				

A la Taula 3 es mostren les diferents co-variables clíniques.

Taula 3: Co-Variables Clíniques		
Variable	Tipus	Valor
Context d'ús de pantalles	Qualitativa nominal	Espai o situació
Finalitat d'ús de pantalles	Qualitativa nominal	Entreteniment
Temps d'ús de videojocs	Quantitativa discreta	<1h, 1-2h, 2-3h, 3-4h, >4h
Temps d'ús de plataformes de vídeo	Quantitativa discreta	<1h, 1-2h, 2-3h, 3-4h, >4h
Temps d'ús de XXSS	Quantitativa discreta	<1h, 1-2h, 2-3h, 3-4h, >4h
Número de dispositius electrònics disponibles	Quantitativa discreta	Valor numèric
Presència de normes familiars sobre les TIC	Qualitativa ordinal	Si/No
Nivell d'activitat física	Quantitativa discreta	Dolent, regular, bo, molt bo i excel·lent
Temps d'activitats física	Quantitativa discreta	En hores setmanals
Estat anímic de l'infant	Qualitativa ordinal	Dolent, regular, bo, molt bo i excel·lent
Qualitat del son	Qualitativa ordinal	Dolenta, regular, bona, molt bona i excel·lent
Hores de son	Quantitativa discreta	Valor numèric
Rutina de descans nocturn	Quantitativa continua	Hora que va anar a dormir
Vincles d'amistat	Qualitativa ordinal	Mai, gairebé mai, de vegades, gairebé sempre, sempre
Qualitat relacions familiars	Qualitativa ordinal	Mai, gairebé mai, de vegades, gairebé sempre, sempre
Percepció parental de millora post-intervenció pel que fa a l'ús de TIC	Qualitativa ordinal	Gens, lleu, moderada, considerable, Molt notable
Rendiment acadèmic	Qualitativa ordinal	Baix, mig-baix, mig, mig-alt, alt
Ambient escolar	Qualitativa ordinal	Dolent, regular, bo, molt bo i excel·lent
Freqüència de consum de grups d'aliments	Qualitativa nominal	Per grups d'aliments: 1 dia o menys, 2-3 dies/stm, 4-5 dies/stm, >6 dies, cada dia

A la Taula 4 es mostren les diferents co-variables sociodemogràfiques

Taula 4: Co-Variables Sociodemogràfiques		
Variable	Tipus	Valor
Edat del cuidador principal	Quantitativa discreta	En anys
Relació d'aquest amb l'infant	Qualitativa nominal	Pare - Mare - Avi - Àvia - Tiet - Tieteta - Tutor legal
Nombre d'infants a càrrec	Quantitativa discreta	Valor numèric
Nivell educatiu del cuidador	Qualitativa ordinal	Estudis bàsics, secundària, formació professional, universitat
Nivell socioeconòmic	Qualitativa ordinal	Baix, mitjà, alt
Edat de l'infant	Quantitativa discreta	En anys
Gènere	Qualitativa nominal	Home, dona, no binari, prefereixo no dir-ho

4.5.2. Estudi Qualitatiu

Les variables d'aquesta fase es mostren en la Taula 5, les quals es recullen en els guions dels grups focals (*Annex 2*).

Taula 5: Variables Estudi Qualitatiu	
Bloc	Variables
Ús de pantalles i riscos	1.1 Hàbits previs d'ús de pantalles
	1.2 Control/seguiment de l'ús de pantalles
	1.3 Canvis percebuts en els hàbits després de la intervenció
	1.4 Riscos associats a la sobreexposició digital
	1.5 Estratègies de gestió dels riscos detectats
Gestió del pla digital familiar	2.1 Existència i característiques d'un pla digital familiar inicial
	2.2 Aspectes de millora identificats
	2.3 Creació o modificació del pla després de la intervenció
	2.4 Canvis implementats en el pla digital
Canvis i dificultats	3.1 Facilitat de canvi per temes específics
	3.2 Barreres i resistències en la implementació
	3.3 Aspectes pendents de millora
Valoració Intervenció	4.1 Elements útils de la intervenció
	4.2 Suggestiments de millora per a futures accions

4.6. Instruments de mesura

4.6.1. Estudi Quantitatiu

La recollida de dades per a l'estudi es farà a través de diversos instruments prèvia i posteriorment a la intervenció.

Habilmind®

Per tal d'avaluar el nivell de dependència i addicció al mòbil dels infants es farà servir el qüestionari d'abús de pantalles per a famílies de la plataforma Habilmind® (132), una eina per a l'obtenció i anàlisi de dades enfocada a millorar la docència/psicopedagogia en centres educatius (*Annex 1*). Aquest es divideix en 4 nivells segons l'edat d'aplicació de l'eina. En els nivells 1 i 2 qui contesta són els pares i està orientat a infants fins a tercer de primària. A partir de 4t, doncs, tenim els nivells 3 i 4 en què contesten directament els infants. Els indicadors que s'avaluen són els hàbits (on, com i amb quina freqüència utilitzen les pantalles), l'autoregulació (gestió i comportament davant de l'ús de pantalles), àmbits d'autoregulació (en videojocs, plataformes de vídeo i XXSS) i l'escala de sinceritat per valorar el nivell de coherència de les respostes. L'instrument està dissenyat amb una escala de freqüència Likert que va de 1 punt (mai) a 5 punts (sempre). Els resultats, calculats mitjançant un algoritme de respostes, es presenten en uns informes a la mateixa plataforma amb l'escala estanina. Divideix les puntuacions entre risc alt (1-3 punts), moderat (4-6 punts) o baix (7-9 punts) i perquè sigui més visual atorga colors vermell, groc i verd respectivament. A més, genera alertes per a determinats aspectes que representen un possible risc destacant-los amb un triangle vermell. Finalment, també genera informes individualitzats per a les famílies que inclouen, a més dels resultats obtinguts, recomanacions personalitzades per a cada cas.

BISQ i BEARS

Amb l'objectiu de valorar la qualitat del son de l'infant existeixen dues versions de la mateixa escala ja sigui el BISQ (133) (*Annex 3*) per a menors de 2 anys o el BEARS (134) (*Annex 4*) per a majors de 2 anys. Ambdós són qüestionaris de cribatge general per a consultes d'Atenció Primària per tal de fer una valoració inicial i les seves

preguntes estan adaptades al rang d'edat dels infants. El primer es divideix en tres dominis, el son infantil, la percepció dels pares i el comportament parental que es valoren amb puntuacions de 0 a 100 i que es tradueixen en que major puntuació significa millor qualitat del son, menor percepció de problema per part dels pares i millors conductes promogudes pels pares respectivament. El segon es divideix en cinc dominis que són problemes per anar a dormir, somnolència diürna excessiva, despertar durant la nit, regularitat i duració del son i roncs. Es tracta d'una eina de cribatge en què es pot respondre "sí", "no" o "no aplicable". En cas que una sola de les respostes sigui afirmativa es considera que hi ha un problema d'insomni.

Haizea-Llevant i Enhasa

Per tal de conèixer el benestar i correcte desenvolupament de l'infant s'utilitzaran dos instruments en funció de l'edat, per als menors de 4 anys el test de Haizea-Llevant (135) (*Annex 5*), que valora si a una determinada edat l'infant realitza una sèrie d'activitats englobades en cinc àrees del desenvolupament: sociabilitat, llenguatge, manipulació i postura. Per als majors de 4 es farà servir el qüestionari Enhasa (136) (*Annex 6*) que valora quatre dimensions: l'alimentació, activitat física, ús de les TIC i entorn de l'infant mitjançant una escala likert per valorar el grau de freqüència de certs comportament o la intensitat d'algunes actituds i a major puntuació obtinguda s'interpreta més benestar. Per classificar les puntuacions obtingudes en grups es van establir els següents punts de tall: 0-49, hàbits molt poc saludables; 50-99, poc saludables; 100-149, acceptables; 150-200, saludables, i > 200, molt saludables.

Kidscreen-27

Per valorar la qualitat de vida de l'infant s'utilitzarà l'escala Kidscreen-27 (137) (*Annex 7*) que valora cinc dominis: benestar físic, psicològic, autonomia i relació amb els pares, suport social i ambient escolar. Utilitza l'escala de Likert per valorar el grau de freqüència de certs comportaments o la intensitat d'algunes actituds i a major puntuació obtinguda s'interpreta més benestar.

Qüestionari Ad-doc d'hàbit d'ús de pantalles

Finalment, es demanarà als participants que facin un diari de registre Ad-hoc (*Annex 8*) durant quatre dies per poder recavar els hàbits d'ús de pantalles de les famílies on

recolliran el temps, contingut visualitzat i moment del dia que han utilitzat dispositius electrònics a més de reflexions personals.

4.6.2. Estudi Qualitatiu

Les dades relacionades amb Mitjançant els guions de preguntes es faran unes reflexions guiades sobre algunes de les variables per tal d'extreure impressions, observacions o qualsevol aportació per part dels participants d'una manera més oberta i amb respostes més extenses de manera que es puguin recollir més detalls o dades no contemplades prèviament. Aquest instrument només s'utilitzarà en el grup experimental.

4.7. Intervenció

La intervenció anirà dirigida als familiars cuidadors que tinguin a càrrec infants d'entre 0 i 10 anys i es desenvoluparà dins de l'estudi quantitatiu.

4.7.1. Experimental

La intervenció del grup experimental consta d'una intervenció educativa composta per 3 sessions presencials de 90 minuts desenvolupades durant un mes:

Sessió 1: *Reflexió grupal a partir de l'anàlisi dels registres d'ús de pantalles i identificació de riscos associats a la sobreexposició digital (Annex 9).*

Constarà d'una primera part on es presentaran els organitzadors i després cada família compartirà el seu diari i es conduirà a una discussió i reflexió grupal sobre les dinàmiques familiars amb l'ús del mòbil, identificant patrons d'ús de les TIC. La segona part de la sessió anirà dirigida a identificar els riscos de l'exposició a pantalles i el seu impacte en el desenvolupament infantil mitjançant el suport d'una presentació (*Annex 10*) en què s'aprofundirà en els riscos de les TIC i també es parlarà del significat d'un ús problemàtic d'aquestes. Al final de la sessió es demanarà als participants que responguin els qüestionaris explicats a l'apartat anterior: habilmind, BISQ, BEARS, Kidscreen-27, enhasa i la taula de haizea llevant (*Annex 1, 3-7*).

Sessió 2: *Formació sobre les recomanacions del Pla Digital Familiar com a eina de gestió de l'ús de dispositius electrònics (Annex 9).*

Anirà enfocada a proporcionar estratègies per a fer un ús conscient i saludable de les pantalles per part de tots els membres de la família. Primer es compartiran les recomanacions més actuals de l'Associació Espanyola de Pediatria (*Annex 11*) i del protocol “créixer amb salut” del GenCat (*Annex 12*). A continuació es presentarà el Pla Digital Familiar i es realitzarà un grup de discussió sobre diferents estratègies per gestionar el temps d'ús del mòbil, la importància d'arribar a pactes i establir límits clars. La investigadora obrirà un debat per analitzar quines mesures es podrien establir per a tenir un hàbit digital saludable. A més, es proposarà com a activitat que les famílies, juntament amb els seus infants, redactin una llista d'activitats analògiques que faran en lloc d'utilitzar dispositius electrònics per a omplir el seu temps de lleure de manera més enriquidora.

Sessió 3: *Seguiment i reflexió col·lectiva sobre els canvis implementats i les dificultats detectades (Annex 9).*

Al cap d'un mes tindrà lloc l'última sessió, de seguiment, per tal de valorar com han influït en la dinàmica familiar els canvis proposats, si ha millorat la relació amb els dispositius electrònics arran de la formació. Per tal d'avaluar aquesta eficàcia es farà un grup de debat entre els participants en què posaran en comú les dificultats i reptes amb què s'han trobat així com les estratègies que han fet servir per superar-los. Això anirà acompanyat d'una posada en comú dels diaris de registre d'exposició a pantalles (*Annex 8*), que hauran realitzat les famílies durant 4 dies la setmana prèvia a la sessió final. Seguidament, es farà un repartiment dels mateixos qüestionaris (*Annex 1, 3-7*) que es van repartir al principi de la formació per a valorar si hi ha hagut algun canvi.

4.7.2. Convencional

La intervenció del grup control consisteix en la intervenció convencional. Aquest any 2025 s'ha actualitzat el Protocol d'activitats preventives i de promoció de la salut a l'edat pediàtrica, del programa créixer amb salut desenvolupat per la Generalitat de Catalunya (138). Aquest programa inclou la valoració de l'ús de les TIC com a part

del programa del nen sa amb visites des del primer mes de vida fins als 14 anys amb revisions anuals. Tot i que no consta d'una eina validada per valorar el risc de l'exposició a pantalles es proposen set preguntes per poder orientar els consells més adequats per a cada família (*Annex 13*). Realitza algunes recomanacions específiques segons rang d'edats (*Annex 12*) i en la que fa major èmfasi és en la creació d'un Pla Digital Familiar, que s'aplica a totes les edats. Tant el grup control com el grup intervenció estan exposats a aquest protocol, que seria la intervenció convencional mentre que el segon seria l'únic grup de l'estudi que rebés la intervenció experimental.

4.8. Procediment i recollida de dades

Un cop redactat, el projecte serà presentat al comitè d'ètica d'investigació CEIm de Girona per a la seva avaluació i autorització, incorporant les possibles modificacions que s'estimin necessàries. Posteriorment, es presentarà a les Àrees Bàsiques de Salut (ABS) de la Regió Sanitària de Girona; Sta. Clara (ABS 1) i Montilivi (ABS 3), juntament amb el consentiment informat i el material divulgatiu per a les famílies participants.

La captació dels participants es realitzarà a la consulta d'infermeria pediàtrica, en el marc de les revisions del programa Nen Sa dels centres participants. S'explicarà a les famílies l'objectiu del projecte mitjançant la carta informativa (*Annex 14*) i es permetrà la resolució de dubtes, amb la posterior signatura del consentiment informat (*Annex 15*). Cada parella de pares participants se li ubicarà un número de seguiment de cas per tal de pseudoanonimitzar les dades, i posteriorment se'ls ubicarà aleatòriament en un grup d'intervenció (experimental o control). Els dos representants legals del menor seran ubicats al mateix grup d'intervenció.

4.8.1. Estudi Quantitatiu

Al grup control, el mateix dia de la consulta, se li administrarà els qüestionaris habimind, BISQ, BEARS, Kidscreen-27, enhasa i la taula de haizea llevant (*Annex 1, 3-7*) adequats a l'edat de l'infant a càrrec. A ambdós grups se'ls sol·licitarà l'elaboració d'un diari de registre (*Annex 8*) de l'ús de pantalles de la família durant 4 dies, que

inclogui quant temps d'exposició tenen al dia, quin contingut veuen i en quins moments del dia utilitza els diferents dispositius cada membre de la família.

Posteriorment, el grup intervenció participarà en una primera sessió grupal de reflexió sobre els registres d'ús, identificant riscos associats a la sobreexposició a pantalles i el seu impacte en la salut infantil (*Annex 9*). A continuació, es distribuirà els qüestionaris habilmind, BISQ, BEARS, Kidscreen-27, enhasa i la taula de haizea llevant (*Annex 1, 3-7*), administrats de manera presencial al grup intervenció.

Una setmana més tard, es durà a terme una segona sessió amb el grup intervenció (*Annex 9*), centrada en la presentació de les recomanacions de l'Associació Espanyola de Pediatria i la introducció del Pla Digital Familiar (114) com a eina per fomentar un ús responsable de les tecnologies, acompanyada d'una dinàmica d'elaboració familiar d'activitats d'oci sense pantalles.

Es recordarà a totes les famílies la necessitat de repetir el registre d'ús de pantalles. Un mes després, es realitzarà una tercera sessió de seguiment per reflexionar grupalment sobre els canvis implementats, les dificultats trobades i l'evolució observada (*Annex 9*).

Finalitzada la intervenció, es distribuirà els qüestionaris habilmind, BISQ, BEARS, Kidscreen-27, enhasa i la taula de haizea llevant post-intervenció (*Annex 1, 3-7*) a ambdós grups. Posteriorment, s'analitzaran els resultats pre i post-intervenció, comparant les dades entre el grup control i el grup intervenció.

A la Taula 6 es resumeix els diferents moments de recollida de dades i els instruments utilitzats:

Taula 6: Procediment de recollida de dades i instruments		
Moment de mesura	Instrument	Participants
Pre-intervenció	Habilmind®	Famílies (pares/infants segons edat)
	BISQ (menors 2 anys) / BEARS (majors 2 anys)	Pares de l'infant
	Haizea-Llevant (menors 4 anys) / Enhasa (majors 4 anys)	Pares de l'infant
	Kidscreen-27	Pares/infants (segons edat)
	Diari de registre d'ús de pantalles (ad-hoc)	Famílies
Intervenció (Sessió 1)	Grups de discussió guiats	Grup Experimental
Intervenció (Sessió 2)	Guia debat + Pla Digital Familiar Grups de discussió guiats	Grup Experimental
Intervenció (abans Sessió 3)	Diari de registre d'ús de pantalles (ad-hoc)	Famílies
Post-intervenció	Habilmind®	Famílies (pares/infants segons edat)
	BISQ / BEARS	Pares de l'infant
	Haizea-Llevant / Enhasa	Pares de l'infant
	Kidscreen-27	Pares/infants (segons edat)

4.8.2. Estudi Qualitatiu

La recollida de dades qualitatives es realitzarà exclusivament en el grup experimental mitjançant 2 grups focals, o fins arribar a la saturació de dades. Aquesta fase té com a objectiu aprofundir en la comprensió de les percepcions, experiències i canvis viscuts pels participants en relació amb l'ús de pantalles.

S'organitzaran 2 grups de discussió conduïts per un moderador format en tècniques d'entrevista qualitativa. Els grups es formaran a partir dels participants que hagin completat la intervenció, utilitzant un mostreig per conveniència i grupalitat prèvia, ja que es tracta de famílies que han compartit les mateixes sessions grupals. Es duran a terme una setmana després d'haver finalitzat les sessions grupals de l'estudi quantitatiu.

Les sessions de discussió es desenvoluparan seguint un guió semiestructurat (*Annex 2*) que abordarà aspectes com el context d'ús de pantalles, la presència de normes familiars, la rutina de descans nocturn, la motivació pel canvi d'hàbits, la qualitat de les relacions familiars i la percepció de millora post-intervenció. Cada sessió serà enregistrada en àudio, amb el consentiment previ dels participants, i posteriorment transcrita literalment per garantir la fidelitat de les dades. La durada estimada de cada grup de discussió serà d'entre 60 i 90 minuts. Es garantirà la confidencialitat i l'anonimat de totes les aportacions mitjançant la codificació dels participants amb pseudònims o codis alfanumèrics. Finalitzada la recollida, les dades qualitatives seran analitzades mitjançant anàlisi temàtica segons el procediment de Braun i Clarke (2006), per identificar els temes clau relacionats amb l'impacte de la intervenció (139).

4.9. Consideracions ètiques

Aquest estudi complirà estrictament amb els principis ètics fonamentals establerts a la Declaració de Helsinki (140) i amb la normativa vigent en matèria d'investigació amb éssers humans, incloent el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de protecció de dades personals (RGPD) (141), i la Llei Orgànica 3/2018, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals (LOPDGDD) (142).

El protocol serà sotmès a l'avaluació del Comitè d'Ètica d'Investigació amb Medicaments (CEIm) de Girona abans d'iniciar l'estudi (*Annex 16*). Tots els participants seran informats adequadament sobre els objectius i característiques de la recerca mitjançant una carta informativa (*Annex 14*), i se'ls sol·licitarà la signatura del consentiment informat (*Annex 15*) abans de participar. La participació serà voluntària i els participants podran retirar-se en qualsevol moment sense cap repercussió. Les dades seran tractades de forma pseudoanonimitzada i confidencial, i es preservarà la seva seguretat i destrucció posterior segons la normativa vigent.

Per l'estudi qualitatiu, les sessions grupals seran enregistrades i transcrites prèvia acceptació explícita, garantint la protecció de la privadesa i la confidencialitat de les aportacions. Un cop analitzats els discursos i dut a terme l'anàlisi de categories els enregistraments seran eliminats.

4.10. Anàlisi de dades

Per l'estudi quantitatiu les dades s'analitzaran mitjançant el programa estadístic SPSS 25.0. En primer lloc, es durà a terme una anàlisi descriptiva inicial: mitjanes i desviacions estàndard (o mediana i interval interquartílic en cas de no normalitat) per a variables quantitatives, i freqüències i percentatges per a variables qualitatives. La comparació basal entre grups es farà amb la prova T de Student o el test de Mann-Whitney per a dades quantitatives, i el test de Chi-quadrat o de Fisher per a dades qualitatives. Per avaluar l'efectivitat de la intervenció, es compararan els canvis pre i postintervenció dins de cada grup (prova T aparellada o test de Wilcoxon) i entre grups (ANOVA de mesures repetides). Es considerarà significatiu un nivell de confiança del 95% amb una alfa de 0,05 i un p valor superior a 0,05.

Per l'estudi qualitatiu es durà a terme una anàlisi dels discursos amb perspectiva fenomenològica mitjançant les dades recollides amb les gravacions dels grups focals durant les sessions del grup d'intervenció. Es seleccionaran les dades mitjançant anotacions del moderador sobre el debat i transcripcions de les reflexions grupals. S'utilitzarà l'anàlisi temàtica de Braun i Clarke (2006), que permet identificar i interpretar patrons significatius dins les dades (139). El procés seguirà diverses fases: lectura exhaustiva de les transcripcions, codificació sistemàtica, agrupació de codis en temes, revisió i refinament dels temes. Es triangularan els resultats de la codificació amb bibliografia i doble anàlisi amb dos investigadors per assegurar rigorositat metodològica.

5. Limitacions i aportacions per la pràctica

5.1. Limitacions

Aquest estudi presenta diverses limitacions que cal tenir en compte en la interpretació dels resultats.

Pel que fa a la fase quantitativa, la mida de la mostra i la seva selecció en l'àmbit d'atenció primària de la Regió Sanitària de Girona poden limitar la generalització dels

resultats a altres contextos o territoris. A més, la possible pèrdua de participants durant el seguiment pot afectar la potència estadística de l'estudi i introduir biaixos.

Respecte als instruments utilitzats, tot i ser eines validades, molts es basen en qüestionaris autoinformatats, la qual cosa pot generar biaixos d'informació per desitjabilitat social o errors de memòria per part dels participants.

En relació amb la fase qualitativa, les dades obtingudes als grups de discussió poden estar influenciades per la dinàmica de grup o per la presència de l'investigador, i és possible que certes opinions o experiències no es manifestin amb total llibertat. A més, la participació només del grup experimental en aquesta fase pot limitar la comparabilitat amb el grup control.

Finalment, el caràcter voluntari de la participació pot suposar un biaix de selecció, ja que les famílies més motivades o amb major sensibilitat cap als hàbits digitals infantils podrien estar sobrerrepresentades en la mostra.

5.2. Aportacions i rellevància per la pràctica infermera

Aquest treball destaca el paper fonamental de la infermera d'atenció primària en la promoció d'hàbits digitals saludables i la prevenció dels riscos associats a l'ús excessiu de pantalles en la infància. Mitjançant un programa educatiu adaptable a les visites de seguiment, les infermeres poden oferir consells pràctics i recursos útils per ajudar les famílies a gestionar millor l'ús de la tecnologia. A més, si els resultats avalen la intervenció proposada, la infermera podria liderar sessions formatives en centres sanitaris, facilitant la creació de programes específics per a famílies (tallers, guies, i un Pla Digital Familiar). Aquest enfocament fomenta la participació activa dels pares, reforçant l'educació preventiva i promovent un ús més equilibrat de les pantalles. Els resultats del treball també poden contribuir a la formació dels professionals de la salut en la prevenció de conductes de risc i en l'abordatge de l'ús problemàtic de les TIC. Finalment, es promou un model de relació més horitzontal i apoderador entre infermera i família, amb impactes positius en el benestar infantil i la qualitat de vida familiar.

6. Cronograma

Activitats	Oct	Nov	Des	Gen	Feb	Mar	Abr	Maig	Jun	Jul	Ago	Set
Fase de preparació												
Revisió bibliogràfica												
Marc teòric												
Elaboració projecte												
Sol·licitud al comitè d'ètica												
Fase de recollida i intervenció												
Captació de participants												
Repartiment d'enquestes i diaris (pretest)												
Sessió 1 i 2 (grup experimental)												
Sessió de seguiment i post-test												
Fase qualitativa i tancament												
Sessions de discussió (grup focal)												
Revisió i anàlisi de dades												
Conclusions												
Difusió de resultats												

7. Pressupost

Despeses material	Quantitat	Preu/Unitat	Total
Impremta qüestionaris	64	0,2 €	12,8 €
Impremta fullet informatiu	64	0,2 €	12,8 €
Impremta consentiment informat	64	0,2 €	12,8 €
Impremta diari registre digital	64x8 (comptant aproximadament 4 membres per família)	0,2 €	102,4 €
Bolígrafs	32	1 €	32 €
Subtotal			172,8 €

Despeses espai	Sessions	Preu	Total
Lloguer espai intervenció	3x1,5 hores	50€/dia	150 €
Subtotal			150 €

Difusió de resultats	Unitats	Preu/Unitat	Total
Inscripció a congressos	1	300 €	300 €
Publicació científica	1	2000€	2000€
Subtotal			2300 €

Recompte	
Despeses material	172,80 €
Despeses espai	150 €
Difusió de resultats	2300 €
Total	2622,80 €

8. Annexos

Annex I: Qüestionari d'abús de pantalles en nens i adolescents Habilmind®

Cuadro 2.2: Ítems de los niveles 1 y 2

Nº	Indicador	Nivel 1	Indicador	Nivel 2
1	HU	¿Cuántas horas promedio pasa su hijo/a delante de las pantallas al día entre semana (lunes-jueves)?	HU	¿Cuántas horas promedio pasa su hijo/a delante de las pantallas al día entre semana (lunes-jueves)?
2	HU	¿Cuántas horas promedio pasa su hijo/a delante de las pantallas al día los fines de semana? (viernes-domingo)	HU	¿Cuántas horas promedio pasa su hijo/a delante de las pantallas al día los fines de semana? (viernes-domingo)
3	HU	¿Usa su hijo/a alguna pantalla (tablet, televisión, teléfono) durante las comidas (desayuno, comida, cena)?	HU	¿Usa su hijo/a alguna pantalla (tablet, televisión, teléfono) durante las comidas (desayuno, comida, cena)?
4	HU	¿Usa su hijo/a alguna pantalla antes de acostarse?	HU	¿Usa su hijo/a alguna pantalla antes de acostarse?
5	HU	¿Ve su hijo/a las pantallas hasta que consigue quedarse dormido/a?	HU	¿Ve su hijo/a las pantallas hasta que consigue quedarse dormido/a?
6	HU	¿Usa su hijo/a alguna pantalla durante los tiempos de espera (hacer la compra, trayecto coche, médico)?	HU	¿Usa su hijo/a alguna pantalla durante los tiempos de espera (hacer la compra, trayecto coche, médico)?
7	HU	¿Tiene su hijo/a la televisión encendida mientras está realizando otras tareas como dibujar, pintar, puzzles, etc.?	HU	¿Tiene su hijo/a la televisión encendida mientras está realizando otras tareas como dibujar, pintar, puzzles, etc.?
8	AP	Su hijo/a hace rabietas (grita o insulta o pega) cuando pide usar alguna pantalla y le decimos que no.	AP	Su hijo/a pierde el control (grita o insulta o pega) cuando le decimos que tiene que dejar de usar la pantalla.
9	AP	Su hijo/a hace rabietas (grita o insulta o pega) cuando le decimos que tiene que dejar de usar la pantalla.	AP	Su hijo/a pide constantemente el uso de alguna pantalla (televisión, tablet, teléfono).
10	AP	Su hijo/a pide constantemente el uso de alguna pantalla (televisión, tablet, teléfono).	AP	Su hijo/a dedica menos tiempo a otras actividades que le gustaban por querer pasar más tiempo con las pantallas (televisión, tablet, teléfono).
11	AP	Su hijo/a dedica menos tiempo a otras actividades que le gustaban por querer pasar más tiempo con las pantallas (televisión, tablet, teléfono).	AP	El uso que su hijo/a hace de las pantallas está provocando discusiones en su hogar.
12	AP	El uso que su hijo/a hace de las pantallas está provocando discusiones en su hogar.	AP	Cuando su hijo/a está alterado/a suele tranquilizarse con la ayuda de las pantallas.
13	AP	Cuando su hijo/a está alterado/a suele tranquilizarse con la ayuda de las pantallas.	HF	Cuando está jugando o acompañando a su hijo/a, ¿suele consultar las redes sociales o el correo?
14	HF	Cuando está jugando o acompañando a su hijo/a, ¿suele consultar el teléfono?	HF	¿Consulta usted el teléfono/tablet (fuera de las horas de trabajo) más de lo que le gustaría?
15	HF	¿Consulta usted el móvil fuera de las horas de trabajo más de lo que le gustaría?	HF	¿Utiliza pantallas (TV, videojuegos, ordenador..) la mayor parte de su tiempo libre?
16	HF	¿Consume pantallas (TV, videojuegos, ordenador..) la mayor parte de su tiempo libre?	HF	En su casa, ¿la televisión permanece encendida a lo largo del día (independientemente de si están viéndola o no)?
17	HF	En su casa, la televisión permanece encendida a lo largo del día (independientemente de si están viéndola o no).	HF	¿Suele usted acompañar a su hijo/a cuando está delante de las pantallas?
18	HF	Suele usted acompañar a su hijo/a cuando está delante de las pantallas:	HF	¿Dedica usted más tiempo del que le gustaría a las pantallas?.
19	HF	Usted dedica más tiempo del que le gustaría a las pantallas.		

Cuadro 2.3: Ítems de los niveles 3 y 4

Nº	Indicador	Nivel 3	Indicador	Nivel 4
1	HU	Durante la semana, en tu tiempo libre de lunes a jueves (fuera del tiempo que dedicas a hacer deberes), ¿cuántas horas sueles dedicar al día a las pantallas (videojuegos, redes sociales, series, películas, videos en YouTube...)?	HU	Durante la semana, en tu tiempo libre de lunes a jueves (sin contar el tiempo que dedicas a hacer deberes), ¿cuántas horas sueles dedicar al día a las pantallas (videojuegos, redes sociales, series, películas, videos, etc.)?
2	HU	Un fin de semana normal, en tu tiempo libre de viernes a domingo (sin contar el tiempo que dedicas a hacer deberes), ¿cuántas horas sueles dedicar al día a las pantallas (videojuegos, redes sociales, series, películas, videos, etc.)?	HU	Un fin de semana normal, en tu tiempo libre de viernes a domingo (sin contar el tiempo que dedicas a hacer deberes), ¿cuántas horas sueles dedicar al día a las pantallas (videojuegos, redes sociales, series, películas, videos, etc.)?
3	HU	Cuando estás estudiando o haciendo deberes, ¿miras el móvil (celular), ordenador (computadora) o tablet para algo diferente a la tarea escolar que estás realizando?	HU	Cuando estás estudiando o haciendo deberes, ¿miras el móvil (celular), ordenador (computadora) o tablet para algo diferente a la tarea escolar que estás realizando?
4	HU	Cuando estás comiendo o cenando con tu familia, ¿usas el móvil (celular)?	HU	Cuando estás comiendo o cenando con tu familia, ¿usas el móvil (celular)?
5	HU	Cuando estás comiendo o cenando en familia, ¿tenéis la televisión encendida?	HU	Cuando estás comiendo o cenando en familia, ¿tenéis la televisión encendida?
6	HU	¿Lo primero y último que haces en el día es ver el móvil (celular) o la tablet?	HU	¿Lo primero y último que haces en el día es ver el móvil (celular) o la tablet?
7	HU	¿Duermes menos horas porque te quedas viendo alguna pantalla (redes sociales, series, videos, juegos...)?	HU	¿Duermes menos horas porque te quedas viendo alguna pantalla (redes sociales, series, videos, juegos...)?
8	HU	¿Las comidas/cenas en tu familia son un espacio sin pantallas?	HU	¿Las comidas/cenas en tu familia son un espacio sin pantallas?
9	AV	La mayor parte del día estoy pensando en algo relacionado con los videojuegos. Por ejemplo: cuándo voy a volver a jugar, qué haré en las próximas partidas, analizo las partidas...	AV	La mayor parte del día estoy pensando en algo relacionado con los videojuegos. Por ejemplo: cuándo voy a volver a jugar; qué haré en las próximas partidas, cómo podría haberlo hecho mejor, etc.
10	AV	Me cuesta concentrarme en mis actividades porque no puedo dejar de pensar en los videojuegos.	AV	Me cuesta concentrarme en mis actividades porque no puedo dejar de pensar en los videojuegos.
11	AV	Cuando estoy jugando a videojuegos me niego a parar el juego aunque tenga algo importante que hacer después.	AV	Cuando estoy jugando a videojuegos y tengo algo importante que hacer después, no dejo de jugar o tardo en parar más de lo que debería.
12	AV	Personas de mi entorno me dicen que tengo un problema con los videojuegos porque paso demasiado tiempo jugando.	AV	Personas de mi entorno me dicen que tengo un problema con los videojuegos porque paso demasiado tiempo jugando.
13	AV	Evito decir a mi familia el tiempo real que dedico a jugar a los videojuegos.	AV	Evito decir a mi familia el tiempo real que dedico a jugar a los videojuegos.
14	AV	He perdido el interés o ya no me divierto como antes en las actividades que me gustaban porque ahora lo que más me gustan son los videojuegos.	AV	He perdido el interés o ya no me divierto como antes en las actividades que me gustaban porque ahora lo que más me gusta son los videojuegos.
15	AV	He dejado de hacer otras actividades que antes me gustaban porque dedico la mayor parte de mi tiempo libre a los videojuegos.	AV	He dejado de hacer otras actividades que antes me gustaban porque dedico la mayor parte de mi tiempo libre a los videojuegos.
16	AV	Cuando no estoy jugando a los videojuegos me siento triste, nervioso/a, enfadado/a o con emociones parecidas.	AV	Cuando no estoy jugando a los videojuegos me siento triste, nervioso/a, enfadado/a o con emociones parecidas.
17	AV	Cuando he sabido que no iba a poder jugar a los videojuegos o me lo han prohibido, he llegado a perder el control (por la angustia, nervios, enfado o emociones parecidas).	AV	Cuando he sabido que no iba a poder jugar a los videojuegos o me lo han prohibido, he llegado a perder el control (por la angustia, nervios, enfado o emociones parecidas).
18	AV	Prefiero pasar más tiempo con amigos jugando online que estar con amigos en la vida real (offline) haciendo algo distinto a jugar a videojuegos.	AV	Prefiero pasar más tiempo con amigos jugando online o discutiendo en foros sobre videojuegos que estar con amigos en la vida real (offline) haciendo algo distinto a jugar a los videojuegos.
19	AV	Últimamente estoy menos tiempo con mis amigos en la vida real porque paso más tiempo jugando a videojuegos.	AV	Últimamente, estoy menos tiempo con mis amigos en la vida real porque paso más tiempo jugando a los videojuegos.
20	AV	Cuando estoy jugando a los videojuegos y llega la hora de hacer algo que tenía previsto, interrumpo el juego con inmediatez.	AV	Cuando estoy jugando a los videojuegos y llega la hora de hacer algo que tenía previsto, interrumpo el juego con inmediatez.

21	AV	Me he propuesto o intentado alguna vez jugar menos tiempo a videojuegos pero no lo he conseguido.	AV	Me he propuesto o intentado alguna vez jugar menos tiempo a los videojuegos, pero no lo he conseguido.
22	AV	Tengo discusiones o enfados con mi familia por el tiempo que dedico a los videojuegos.	AV	Tengo discusiones con mi familia por el tiempo que dedico a los videojuegos.
23	AV	Soy consciente de que dedico más tiempo del que debería a los videojuegos.	AV	Soy consciente de que dedico más tiempo del que debería a los videojuegos.
24	AV	Soy sincero/a con mi familia a la hora de decir el tiempo real que juego a los videojuegos.	AC	Me paso el día pensando cuándo voy a poder volver a conectarme para ver contenidos digitales (series, películas, videos).
25	AC	Me paso el día pensando cuándo voy a poder volver a conectarme para ver contenidos digitales (series, películas, videos).	AC	Me cuesta concentrarme porque no puedo dejar de pensar en el contenido digital que estoy siguiendo (series, videos, etc.).
26	AC	Me cuesta concentrarme porque no puedo dejar de pensar en el contenido digital que estoy siguiendo (series, videos, etc.).	AC	Cuando estoy viendo contenido digital (series o videos) aunque tenga algo importante que hacer después, no me detengo o tardo en hacerlo más de lo que debería.
27	AC	Cuando estoy viendo contenido digital (series, videos, etc.) me niego a parar aunque tenga algo importante que hacer después.	AC	Personas de mi entorno me dicen que tengo un problema con las pantallas porque paso demasiado tiempo viendo contenido digital (series, videos, etc.).
28	AC	Personas de mi entorno me dicen que tengo un problema con las pantallas porque paso demasiado tiempo viendo contenido digital (series, videos, etc.).	AC	Evito decir a mi familia el tiempo real que dedico a ver contenido digital (series, videos, etc.).
29	AC	Evito decir a mi familia el tiempo real que dedico a ver contenido digital (series, videos, etc.).	AC	He perdido el interés o ya no me divierto en las actividades que antes me gustaban porque ahora lo que más me gusta es ver contenido digital (series, videos, etc.).
30	AC	He perdido el interés o ya no me divierto en las actividades que antes me gustaban porque ahora lo que más me gusta es ver contenido digital (series, videos, etc.).	AC	He dejado de hacer otras actividades que antes me gustaban porque dedico la mayor parte de mi tiempo libre a ver contenido digital (series, videos, etc.).
31	AC	He dejado de hacer otras actividades que antes me gustaban porque dedico la mayor parte de mi tiempo libre a ver contenido digital (series, videos, etc.).	AC	Cuando hago cualquier otra cosa que no es ver contenido digital (series, videos de YouTube, etc.) me siento triste, nervioso/a, enfadado/a u otras emociones parecidas.
32	AC	Cuando hago cualquier otra cosa que no es ver contenido digital (series, videos de YouTube, etc.) me siento triste o nervioso/a o enfadado/a u otras emociones parecidas.	AC	Cuando he sabido que no iba a poder ver el contenido digital que estaba siguiendo (series, videos de YouTube, etc.) o me lo han prohibido, he llegado a perder el control (por angustia, nervios o enfado u otras emociones parecidas).
33	AC	Cuando he sabido que no iba a poder ver el contenido digital que estaba siguiendo (series, videos de youtube, etc.) o me lo han prohibido, he llegado a perder el control (por angustia, nervios, enfado u otras emociones parecidas).	AC	Últimamente estoy menos tiempo con mis amigos que antes, porque paso más tiempo viendo contenido digital (series, videos, etc.).
34	AC	Últimamente estoy menos tiempo con mis amigos que antes porque paso más tiempo viendo contenido digital (series, videos, etc.).	AC	Tengo discusiones con mi familia por el tiempo que dedico a ver contenido digital (series, videos de YouTube, etc.).
35	AC	Tengo discusiones o enfados con mi familia por el tiempo que dedico a ver contenido digital (series, videos, etc.).	AC	Me he propuesto o intentado alguna vez ver menos tiempo contenido digital (series, videos, etc.) pero no lo he conseguido.
36	AC	Me he propuesto o intentado alguna vez ver menos tiempo contenido digital (series, videos, etc.) pero no lo he conseguido.	AC	Soy consciente de que dedico más tiempo del que debería a ver contenido digital (series, videos, películas, etc.).
37	AC	Soy consciente de que dedico más tiempo del que debería a ver contenido digital (series, videos, películas, etc.).	AC	Pienso que mis padres están conformes con el tiempo que dedico a ver contenido digital (series, videos...)
38	AC	Pienso que mis padres están conformes con el tiempo que dedico a ver contenido digital (series, videos...)	AR	Me paso el día pensando en conectarme a las redes sociales que sigo.
39	AR	Me paso el día pensando en conectarme a las redes sociales que sigo.	AR	Me cuesta concentrarme en mis actividades porque no puedo dejar de pensar en las redes sociales.
40	AR	Me cuesta concentrarme porque no puedo dejar de pensar en las redes sociales.	AR	Necesito entrar a mirar las redes sociales de manera constante a lo largo del día.

41	AR	Necesito entrar a mirar las redes sociales de manera constante a lo largo del día.	AR	Personas de mi entorno me dicen que tengo un problema con las redes sociales porque paso demasiado tiempo conectado/a a ellas.
42	AR	Las personas de mi entorno me dicen que tengo un problema con las redes sociales porque paso demasiado tiempo conectado/a a ellas.	AR	Puedo estar un día entero desconectado/a de las redes sociales sin inquietarme.
43	AR	Puedo estar un día entero desconectado/a de las redes sociales sin inquietarme.	AR	He perdido interés o ya no me divierto tanto en mis actividades diarias porque ahora lo que más me gusta son las redes sociales (mirar publicaciones, comentar, publicar, etc.).
44	AR	He perdido interés o ya no me divierto tanto en mis actividades diarias porque ahora lo que más me gusta son las redes sociales (mirar publicaciones, comentar, publicar, etc.).	AR	Me relaciono más con mis amigos por las redes sociales (Whatsapp, IG, Tik-Tok, Twitter...) que en persona.
45	AR	Me relaciono más con mis amigos por las redes sociales (Whatsapp, IG, Tik-Tok, Twitter...) que en persona.	AR	Cuando no puedo conectarme a las redes sociales, me siento vacío/a o triste.
46	AR	Cuando no puedo conectarme a las redes sociales, me cuesta saber qué otra cosa puedo hacer para entretenerme.	AR	Cuando he sabido que no iba a poder conectarme a las redes sociales o me lo han prohibido, he llegado a perder el control (por angustia, nervios o enfado u otras emociones parecidas).
47	AR	Cuando he sabido que no iba a poder conectarme a las redes sociales o me lo han prohibido, he llegado a perder el control (por angustia, nervios o enfado u otras emociones parecidas).	AR	He dejado de hacer otras actividades porque paso más tiempo en las redes sociales (mirando publicaciones de otros, comentando, publicando, etc.).
48	AR	He dejado de hacer otras actividades porque paso más tiempo en las redes sociales (mirando publicaciones de otros, comentando, publicando, etc.).	AR	Tengo discusiones con mi familia por el tiempo que dedico a las redes sociales.
49	AR	Tengo discusiones con mi familia por el tiempo que dedico a las redes sociales.	AR	Siento ansiedad o angustia si no me responden inmediatamente los mensajes en las redes sociales.
50	AR	Me inquieto o enfado cuando no me responden inmediatamente los mensajes en las redes sociales.	AR	Me inquieto o enfado más de lo que me gustaría cuando alguien que está en línea no me habla o deja en "visto" el mensaje que yo le he mandado.
51	AR	Me inquieto o enfado más de lo que me gustaría cuando alguien que está en línea no me habla o deja en "visto" el mensaje que yo le he mandado.	AR	Me he propuesto o intentado alguna vez entrar menos en las redes sociales pero no lo he conseguido.
52	AR	Me he propuesto o intentado alguna vez entrar menos en las redes sociales pero no lo he conseguido.	AR	Hablo más con mis amigos en persona que por las redes sociales.
53	AR	Hablo más con mis amigos en persona que por las redes sociales.	AR	Soy consciente de que dedico más tiempo del que debería a las redes sociales.
54	AR	Soy consciente de que dedico más tiempo del que debería a las redes sociales.	AR	Me enfado o preocupo si hago una publicación y no recibo los likes que esperaba o nadie la comenta.
55	AR	Me enfado o preocupo más de lo que me gustaría si hago una publicación y no recibo los likes que esperaba o nadie la comenta.	AR	Soy sincero/a con mi familia a la hora de decir el tiempo real que paso en las redes sociales.

Annex II: Guió semi-estructurat pels grups focals (Estudi Qualitatiu)

Variable	Pregunta del moderador
Hàbits previs d'ús de pantalles	Com descriuríeu l'ús de pantalles a casa vostra abans de la intervenció?
Pràctiques de supervisió	Quin tipus de control o supervisió fèieu sobre l'ús de pantalles?
Canvis percebuts en l'ús de pantalles	Heu observat algun canvi en els hàbits d'ús de pantalles després de la intervenció?
Riscos detectats	Heu detectat riscos o problemes associats a un ús excessiu de pantalles? Quins?
Estratègies de gestió dels riscos	Com heu gestionat els riscos associats a la sobreexposició digital?
Existència i característiques del pla inicial	Abans de la intervenció, teníeu algun pla digital familiar? Com era?
Objectius de millora inicials	Quins aspectes us van plantejar millorar amb la intervenció?
Canvi o creació de pla digital familiar	Després de la intervenció, heu creat o modificat el vostre pla digital familiar?
Tipus de canvis realitzats	Quins canvis concrets heu implementat al vostre pla digital familiar?
Facilitat de canvi per temes específics	Quins canvis us ha resultat més fàcil implementar? Per què?
Barreres i resistències en la implementació	Quines dificultats o resistències heu trobat a l'hora d'aplicar els canvis?
Necessitats de millora percebudes	Encara detecteu aspectes a millorar? Quins?
Valoració d'elements útils	Què us ha resultat més útil de la intervenció?
Propostes de millora	Quins suggeriments faríeu per a futures intervencions sobre aquest tema?

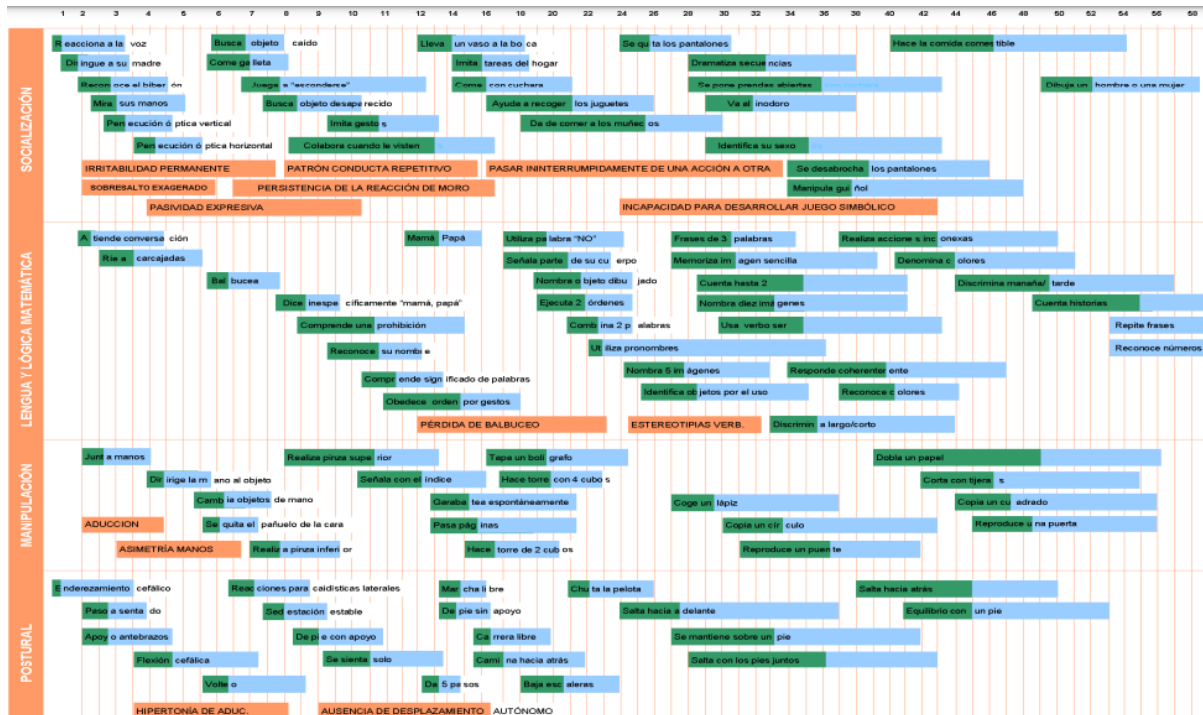
Annex III: Qüestionari BISQ

Debe contestar una única respuesta, la que le parezca más apropiada	
Nombre de la persona que rellena la encuesta:	
Parentesco con el niño/a:	
Fecha:	
Nombre del niño/a:	
Fecha de nacimiento:	
Niño ☐	Niña ☐
Cómo duerme: en cuna en su habitación ☐	
En cuna en la habitación de los padres ☐	
En la cama con los padres ☐	
En cuna en la habitación de hermanos ☐	
Otra ☐ (especificar)	
¿Cuánto tiempo duerme su hijo/a por la noche? (a partir de las 9 de la noche):	Horas: Minutos:
¿Cuánto tiempo duerme su hijo/a por el día? (a partir de las 9 de la mañana):	Horas: Minutos:
¿Cuánto tiempo está su hijo/a despierto por la noche? (de 12 a 6 de la mañana):	Horas: Minutos:
¿Cuántas veces se despierta por la noche?	
¿Cuánto tiempo le cuesta coger el sueño por la noche? (desde que se acuesta para dormir):	
Horas: Minutos:	
¿A qué hora se suele quedar dormido/a por la noche? (primer sueño):	
Horas: Minutos:	
¿Cómo se duerme su niño/a?	
Mientras come ☐	
Acunándolo ☐	
En brazos ☐	
Él solo/a en su cuna ☐	
Él solo/a en presencia de la madre/padre ☐	

Annex IV: Qüestionari BEARS

B = Problemas para acostarse (<i>Bedtime Issues</i>) E = Somnolencia diurna excesiva (<i>Excessive Daytime Sleepiness</i>) A = Despertares durante la noche (<i>Night Awakenings</i>) R = Regularidad y duración del sueño (<i>Regularity and Duration of Sleep</i>) S = Ronquidos (<i>Snoring</i>)			
	2-5 años	6-12 años	13-18 años
1. Problemas para acostarse	¿Su hijo tiene algún problema a la hora de irse a la cama o para quedarse dormido?	¿Su hijo tiene algún problema a la hora de acostarse? (P) ¿Tienes algún problema a la hora de acostarte? (N)	¿Tienes algún problema para dormirte a la hora de acostarte? (N)
2. Somnolencia diurna excesiva	¿Su hijo parece cansado o somnoliento durante el día? ¿Todavía duerme siestas?	¿A su hijo le cuesta despertarse por las mañanas, parece somnoliento durante el día o duerme siestas? (P) ¿Te sientes muy cansado? (N)	¿Tienes mucho sueño por el día, en el colegio, mientras conduces? (N)
3. Despertares durante la noche	¿Su hijo se despierta mucho durante la noche?	¿Su hijo parece que se despierte mucho durante la noche? - ¿Sonambulismo o pesadillas? (P) ¿Te despiertas mucho durante la noche? (N) ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)	¿Te despiertas mucho por la noche? (N) ¿Tienes problemas para volverte a dormir, cuando te despiertas? (N)
4. Regularidad y duración del sueño	¿Su hijo se va a la cama y se despierta más o menos a la misma hora? ¿A qué hora?	¿A qué hora se va su hijo a la cama y se despierta los días que hay colegio? (P) ¿Y los fines de semana? (P) ¿Usted piensa que duerme lo suficiente? (P)	¿A qué hora te vas a la cama los días que hay colegio? (N) ¿Y los fines de semana? (N) ¿Cuánto tiempo duermes habitualmente? (N)
5. Ronquidos	¿Su hijo ronca mucho por las noches o tiene dificultad para respirar?	¿Su hijo ronca fuerte por las noches o tiene dificultad para respirar? (P)	¿Su hijo ronca fuerte por las noches? (P)

P: preguntas dirigidas a los padres; N: preguntar directamente al niño.

Annex V: Taula Haizea-Llevant

Annex VI: Qüestionari Enhasa

	Componente			
	1	2	3	4
Alimentación				
2. Lleva el almuerzo preparado de casa.			0,535	
3. Realiza, al menos, cuatro comidas al día.			0,4	
4. Come fruta todos los días.			0,747	
5. Come verdura todos los días.			0,726	
6. Come pescado varias veces a la semana.			0,687	
7. Come legumbres varias veces a la semana.			0,706	
8. Come varias veces a la semana comida rápida o procesada (pizzas, hamburguesas...).	0,39			
13. Come junto con el resto de la familia.				0,371
Actividad física				
15. Va andando al colegio.				0,754
16. Practica todos los días algún tipo de actividad física aeróbica (correr, montar en bicicleta) durante, al menos, 60 minutos.				0,693
17. Practica alguna actividad extraescolar deportiva, como patinaje, baloncesto, baile, etc.				0,508
18. Practica actividad física en familia, como caminar, salir en bicicleta, ir al campo, etc.			0,319	
19. Ha tenido suficiente tiempo para actividades de diversión: jugar, leer, etc.				0,343
Nuevas tecnologías				
20. Ve la televisión.	0,439			
21. Utiliza el ordenador, teléfono móvil o tableta para jugar a videojuegos.	0,62			
22. Utiliza el ordenador, teléfono móvil o tableta para conectarse a internet.	0,768			
23. Utiliza el ordenador, teléfono móvil o tableta para hablar con sus amigos.	0,762			
24. Pasa, en total, 2 o más horas al día delante de una pantalla (sumando PC, tableta, móvil...).	0,671			
28. Su hijo se enfada cuando alguien lo molesta mientras utiliza el móvil.	0,553			
29. Le ha advertido alguien de que su hijo pasa demasiado tiempo frente al móvil o la televisión.	0,534	0,305		
Entorno				
36. Se han burlado o lo han amenazado otros compañeros.		0,647		
37. Tiene miedo de otros chicos.		0,596		
38. Se avergüenza de sí mismo o le gustaría cambiar algo de su cuerpo.		0,618		
39. Ha sentido que todo le sale mal.		0,749		
40. Se ha sentido solo.		0,74		
41. Se ha quejado de que sus padres no tienen suficiente tiempo para él/ella.		0,451		-0,326
42. Se ha quejado de que en casa lo traten de forma injusta.	0,307	0,492		

Resultados del análisis factorial para determinar la validez de constructo. Se muestra el valor KMO, que refleja el grado de correlación entre las variables.

Annex VII: Qüestionari conductes saludables Kidscreen-27

1. Actividad física y salud del chico/a

En general, ¿cómo diría el chico/a que es su salud?

1.

☐ Excelente

☐ Muy buena

☐ Buena

☐ Regular

☐ Mala

Piense en la última semana...

	Nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Muchísimo
2. ¿El chico/a se ha sentido bien y en forma?	☐	☐	☐	☐	☐
3. ¿El chico/a se ha sentido físicamente activo (por ejemplo, ha corrido, trepado, ido en bici)?	☐	☐	☐	☐	☐
4. ¿El chico/a ha podido correr bien?	☐	☐	☐	☐	☐

Piense en la última semana...

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
5. ¿El chico/a se ha sentido lleno/a de energía?	☐	☐	☐	☐	☐

2. Estado de ánimo y sentimientos

Piense en la última semana...

	Nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Muchísimo
1. ¿El chico/a ha disfrutado de la vida?	☐	☐	☐	☐	☐

Piense en la última semana...

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
2. ¿El chico/a ha estado de buen humor?	☐	☐	☐	☐	☐
3. ¿El chico/a se ha divertido?	☐	☐	☐	☐	☐

Piense en la última semana...

	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
4. ¿El chico/a se ha sentido triste?	☐	☐	☐	☐	☐
5. ¿El chico/a se ha sentido tan mal que no quería hacer nada?	☐	☐	☐	☐	☐
6. ¿El chico/a se ha sentido solo/a?	☐	☐	☐	☐	☐
7. ¿El chico/a ha estado contento/a con su forma de ser?	☐	☐	☐	☐	☐

3. La vida familiar y el tiempo libre del chico/a

Piense en la última semana...		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1.	¿El chico/a ha tenido suficiente tiempo para él/ella?	☐	☐	☐	☐	☐
2.	¿El chico/a ha podido hacer las cosas que quería en su tiempo libre?	☐	☐	☐	☐	☐
3.	¿Los padres del chico/a han tenido suficiente tiempo para él/ella?	☐	☐	☐	☐	☐
4.	¿Los padres del chico/a le han tratado de forma justa?	☐	☐	☐	☐	☐
5.	¿El chico/a ha podido hablar con sus padres cuando ha querido?	☐	☐	☐	☐	☐
6.	¿El/la chico/a ha tenido suficiente dinero para hacer lo mismo que sus amigos/as?	☐	☐	☐	☐	☐
7.	¿El/la chico/a cree que ha tenido suficiente dinero para sus gastos?	☐	☐	☐	☐	☐

4. Amigos/as

Piense en la última semana...		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1.	¿El chico/a ha pasado tiempo con sus amigos/as?	☐	☐	☐	☐	☐
2.	¿El chico/a se ha divertido con sus amigos/as?	☐	☐	☐	☐	☐
3.	¿El chico/a y sus amigos/as se han ayudado unos a otros?	☐	☐	☐	☐	☐
4.	¿El chico/a ha podido confiar en sus amigos/as?	☐	☐	☐	☐	☐

5. El colegio

Piense en la última semana...		Nada	Un poco	Moderadamente	Mucho	Muchísimo
1.	¿El chico/a se ha sentido feliz en el colegio?	☐	☐	☐	☐	☐
2.	¿Al chico/a le ha ido bien en el colegio?	☐	☐	☐	☐	☐

Piense en la última semana...		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
3.	¿El chico/a ha podido prestar atención?	☐	☐	☐	☐	☐
4.	¿El chico/a se ha llevado bien con sus profesores/as?	☐	☐	☐	☐	☐

Annex VIII: Diari de registre digital

Data: ____ / ____ / ____

Membre de la família que respon: ☐ Pare ☐ Mare ☐ Fill/a ☐ Altres
(_____)

Gènere: ☐ Home ☐ Dona ☐ No binari ☐ Prefereixo no dir-ho

Quins dispositius electrònics tens a casa?

- Televisió
- Tauleta
- Ordinador
- Mòbil
- Consola de videojocs
- Altres (especificar: _____)

Marca el temps que has utilitzat cada dispositiu avui (deixa en blanc els que no tinguis):

Dispositiu Temps d'ús (aproximat)

Televisió ☐ Menys de 30 min ☐ 30 min - 1h ☐ 1h - 2h ☐ Més de 2h

Tauleta ☐ Menys de 30 min ☐ 30 min - 1h ☐ 1h - 2h ☐ Més de 2h

Ordinador ☐ Menys de 30 min ☐ 30 min - 1h ☐ 1h - 2h ☐ Més de 2h

Mòbil ☐ Menys de 30 min ☐ 30 min - 1h ☐ 1h - 2h ☐ Més de 2h

Consola ☐ Menys de 30 min ☐ 30 min - 1h ☐ 1h - 2h ☐ Més de 2h

Altres ☐ Menys de 30 min ☐ 30 min - 1h ☐ 1h - 2h ☐ Més de 2h

Quan has fet servir els dispositius? (Marca tots els que corresponguin)

- Matí (abans d'anar a l'escola/feina)
- Migdia (mentre dinava)
- Migdia (abans o després de dinar)
- Tarda (després de l'escola/feina)
- Vespre (mentre sopava)
- Vespre (després de sopar i abans d'anar a dormir)
- Quan he anat al lavabo
- Mentre treballava o feia deures
- Altres: _____

Tipus de contingut que he consumit:

- Vídeos educatius
- Jocs educatius
- Dibuixos animats

- Sèries o pel·lícules
- Notícies
- Videojocs o jocs al mòbil/tauleta lúdics
- Material d'estudis/feina
- Xarxes socials
- Altres: _____

A quina hora vas anar a dormir ahir? _____ :

A quina hora t'has despertat avui? _____ :

Com has dormit aquesta nit?

☐ Molt bé ☐ Bé ☐ Regular ☐ Malament

Si has dormit malament, creus que l'ús de pantalles n'ha estat la causa?

☐ Sí ☐ No ☐ No ho sé

Marca la freqüència de consum dels següents aliments:

Aliment	Consum setmanal
----------------	------------------------

Fruita i verdura	☐ 1 dia o menys ☐ 2-3 dies ☐ 4-5 ☐ > 6 dies ☐ Cada dia
------------------	---

Carn	☐ 1 dia o menys ☐ 2-3 dies ☐ 4-5 ☐ > 6 dies ☐ Cada dia
------	---

Peix i Ous	☐ 1 dia o menys ☐ 2-3 dies ☐ 4-5 ☐ > 6 dies ☐ Cada dia
------------	---

Cereals (pa, arròs, pasta...)	☐ 1 dia o menys ☐ 2-3 dies ☐ 4-5 ☐ > 6 dies ☐ Cada dia
-------------------------------	---

Aliments processats ☐ 1 dia o menys ☐ 2-3 dies ☐ 4-5 ☐ > 6 dies ☐ Cada dia

Dolços ☐ 1 dia o menys ☐ 2-3 dies ☐ 4-5 ☐ > 6 dies ☐ Cada dia

Llegums ☐ 1 dia o menys ☐ 2-3 dies ☐ 4-5 ☐ > 6 dies ☐ Cada dia

Làctics (llet, formatge, iogurts) ☐ 1 dia o menys ☐ 2-3 dies ☐ 4-5 ☐ > 6 dies ☐ Cada dia

Begudes ensucrades ☐ 1 dia o menys ☐ 2-3 dies ☐ 4-5 ☐ > 6 dies ☐ Cada dia

Annex IX: Estructura de les sessions formatives

Sessió 1: Anàlisi de l'ús de pantalles i identificació de riscos Objectiu: Avaluar els canvis implementats a la llar i compartir experiències, dificultats i aprenentatges. Durada total: 90 minuts			
Activitat	Temps	Objectiu	Material
Presentació dels organitzadors i del projecte	10 min	Iniciar la sessió i contextualitzar la intervenció	----
Roda de presentació de les famílies	10 min	Crear un ambient de confiança i compartir expectatives	---
Compartició dels registres d'ús de pantalles	20 min	Detectar hàbits i patrons d'ús TIC	---
Reflexió grupal sobre dinàmiques familiars	15 min	Fomentar la consciència crítica de l'ús digital	Guió discussió primera sessió*
Presentació sobre riscos de la sobreexposició digital	20 min	Informar sobre els efectes en el desenvolupament infantil	Exposició riscos pantalles (annex 11)
Resposta als qüestionaris inicials	15 min	Avaluar la situació de partida	Qüestionari habilmind, enhasa, bisq, bears, kidscreen-27, taula haizea llevant

*Guió preguntes primera sessió educativa	
Variable associada	Pregunta
Experiència de registre	Com heu viscut l'experiència de registrar l'ús de pantalles aquests dies?
Expectatives vs resultats	Els resultats obtinguts us han sorprès o s'ajustaven al que esperàveu? Per què?
Percepció inicial vs registre real	Heu percebut diferències entre la vostra idea prèvia i el registre real de l'ús de pantalles?
Tipus d'ús de pantalles	Qui utilitza més les pantalles a casa i per quin motiu?
Diferències adults/infants	Veieu diferències entre adults i infants en la manera d'utilitzar les pantalles? Podeu explicar-ne exemples?
Temps d'ús de pantalles	Quantes hores al dia dedica cada membre de la família a l'ús de pantalles?

Activitats amb pantalles	Quines activitats feu habitualment amb les pantalles (treball, escola, entreteniment, xarxes socials, videojocs, etc.)?
Impacte en la rutina	De quina manera creieu que l'ús de pantalles impacta la vostra rutina diària? Em podeu donar exemples?
Voluntat de canvi	Hi ha algun aspecte de l'ús de pantalles que voldríeu canviar? Per quin motiu?
Motivació per canviar hàbits	De l'1 al 10, com valoraríeu la vostra motivació per fer un canvi d'hàbits digitals?
Moment del dia amb ús elevat	Hi ha moments concrets del dia en què noteu un augment de l'ús de pantalles? Per què penseu que passa?
Dia de la setmana amb ús elevat	Detecteu algun dia de la setmana en què l'ús de pantalles sigui especialment alt? A què ho atribuïu?
Activitats familiars afectades	Quines activitats familiars (àpats, temps lliure, etc.) creieu que es veuen més afectades per l'ús de pantalles?
Valoració d'activitats digitals	Hi ha activitats digitals que considereu més útils o beneficioses que altres? Per què?
Impacte en el son	Creieu que l'ús de pantalles a la nit té efectes en la qualitat del son familiar? Em podeu posar exemples?
Rutines abans de dormir	Quantes hores abans d'anar a dormir deixeu d'utilitzar pantalles? Quin tipus de contingut consumeixiu si feu servir pantalles abans d'anar a dormir?

Sessió 2: Formació i Pla Digital Familiar

Objectiu: Oferir eines per gestionar l'ús de pantalles i introduir el Pla Digital Familiar com a instrument estructurador.

Durada total: 90 minuts

Activitat	Temps	Objectiu	Material
Recordatori de la sessió anterior	5 min	Connectar continguts i reforçar aprenentatges	---
Presentació de recomanacions oficials	20 min	Oferir pautes clares i contrastades	Recomanacions AEP i GenCat (annex 12 i 13)
Explicació del Pla Digital Familiar	15 min	Introduir una eina de gestió estructurada	---
Grup de discussió sobre estratègies de límit i pactes	20 min	Promoure el debat i l'intercanvi d'estratègies	Guió discussió segona sessió**

Activitat pràctica: llista d'activitats analògiques	20 min	Fomentar alternatives enriquidores al temps de pantalla	Fulls i bolígrafs
Cloenda i recollida d'impressions	10 min	Tancar la sessió i valorar-ne l'impacte	---

****Guió preguntes segona sessió**

Pregunta	Variable associada
Teniu establertes normes clares sobre l'ús de pantalles a casa? Quines són?	Normes i límits d'ús
Quins aspectes de la gestió de les pantalles funcionen millor?	Facilitadors en la gestió de l'ús de pantalles
Quins aspectes són més difícils de controlar?	Barreres en la gestió de l'ús de pantalles
Hi ha discussions o conflictes relacionats amb les pantalles? Com els gestioneu?	Conflictes familiars derivats de l'ús de pantalles
Creieu que els adults a casa doneu un bon exemple en l'ús de pantalles? Per què?	Modelatge d'hàbits digitals per part dels adults
Els infants han fet mai comentaris sobre com feu servir les pantalles?	Percepció infantil del modelatge adult
Quins canvis creieu que podríeu fer per aconseguir un ús més equilibrat de la tecnologia a casa?	Propostes de millora en l'ús familiar de pantalles
Què us costaria més reduir o modificar dels vostres hàbits digitals?	Dificultats en la modificació d'hàbits digitals
Quines alternatives a l'ús de pantalles podríeu incorporar en el dia a dia familiar?	Alternatives familiars a l'ús de pantalles

Sessió 3: Seguiment i reflexió col·lectiva

Objectiu: Avaluar els canvis implementats a la llar i compartir experiències, dificultats i aprenentatges.

Durada total: 90 minuts

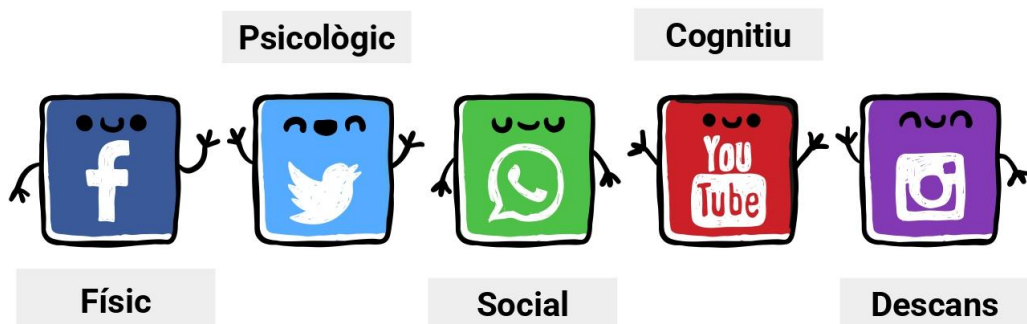
Activitat	Temps	Objectiu	Material
Benvinguda i resum del procés	5 min	Situar la sessió dins del recorregut	---
Grup de debat sobre experiències i dificultats	30 min	Compartir vivències i estratègies aplicades	---
Compartició dels diaris de registre actualitzats	15 min	Valorar canvis reals en l'ús de pantalles	Guió estructurat semi-pels grups focals (annex 2)

Resposta als qüestionaris finals	15 min	Mesurar l'impacte de la intervenció	Qüestionari habilmind, enhasa, bisq, bears, kidscreen-27, taula haizea llevant (annex 1, 3-7)
Discussió oberta i propostes de millora	20 min	Recollir opinions i avaluar la intervenció	---
Cloenda i agraïments	5 min	Finalitzar el procés formatiu	---

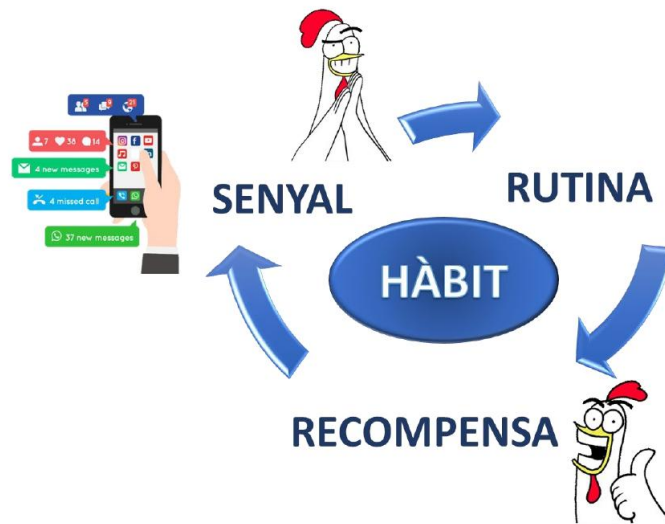


Riscos de les TIC

Impactes en el desenvolupament



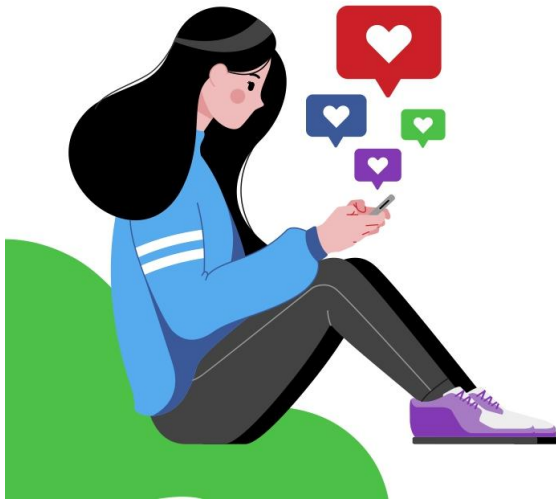
Per què ens hi enganxem



De l'ús a l'abús



Impacte Físic



Imatge esbiaixada a XXSS → TCA
Publicitat i esperit crític immadur →
8% infants i adolescents amb
obesitat



Inactivitat i sedentarisme



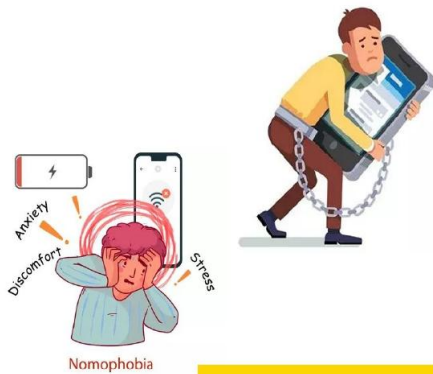
Texting thumb, text neck, inclinació
cervical



Miopía, fatiga visual, visió borrosa



Impacte Psicològic



- **Nomophobia ∞ ansietat**
- **Depressió, estrès**
- **Ansietat social**
- **Menor felicitat percebuda**
- **Menor autoestima i satisfacció**
- **Problemes de conducta**
Impulsivitat, agressivitat, dèficit
d'atenció, dificultats emocionals per
expressar o regular emocions

Impacte Social



Phubbing

Prioritzar l'atenció al telèfon tot i estar envoltat de persones



El principito y el nativo digital (capítulo perdido de El principito)

El octavo planeta estaba habitado por un nativo digital. Tenía un smartphone en la mano y no cesaba de tocarlo con los dedos.

-¡Buenos días! -dijo el principito.

-¡Buenos días! -respondió cortésmente el nativo, pero no alzó la mirada de su aparato. Las yemas de sus dedos no cesaban de posarse sobre la pantalla.

- ¿Qué haces? - preguntó el principito.

- Converso con mis amigos - contestó el nativo sin alzar la mirada.

- Pero estás solo. ¿Dónde están tus amigos?

- Por ahí... Por allá...- contestó el nativo.

- ¿Vamos a mirar un atardecer?

- No puedo - contestó el nativo. - Estoy conversando con mis amigos.

- Pero estás solo.

- No, algunas veces nos vemos en persona. Pero la mayor parte del tiempo nos comunicamos por aquí. Es mucho mejor, no tengo que ir a ningún lado y ellos tampoco.

- ¿Y de qué sirve tener amigos si casi nunca los ves?

- Me ahorra tiempo.

- ¿Tiempo para qué? - preguntó el principito.

- Para conversar con mis amigos.

"Tal vez no vale la pena tener amigos - pensó el principito - si uno siempre va a estar solo."

Texto: Regina Carrá

Ilustración: Carlos Lavida

Impacte Cognitiu

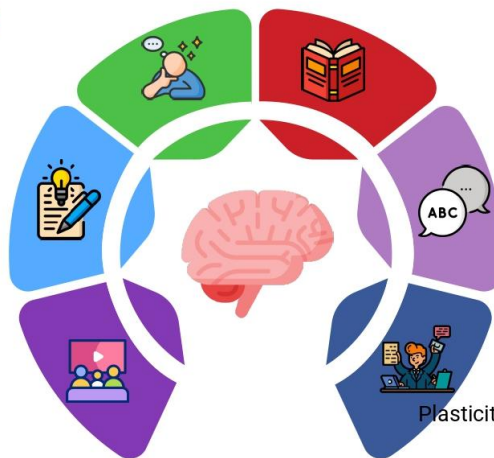
Concentració i distracció

Afectació acadèmica

1h exposició als 2 anys →
7% menys de participació a classe i 6% menys domini de matemàtiques als 10 anys

Visionat conjunt

Valorar tipus de contingut



Lectura

Millors resultats

Llenguatge

Interacció amb adults
menor en quantitat i qualitat

Multitasca

Falsa sensació de productivitat
Plasticitat cerebral Atenció fragmentada → menor eficàcia
Disseny TIC amb estímuls i interrupcions

Impacte Descans

Hores necessàries

Naixement: 14

A partir dels 5 anys: 10

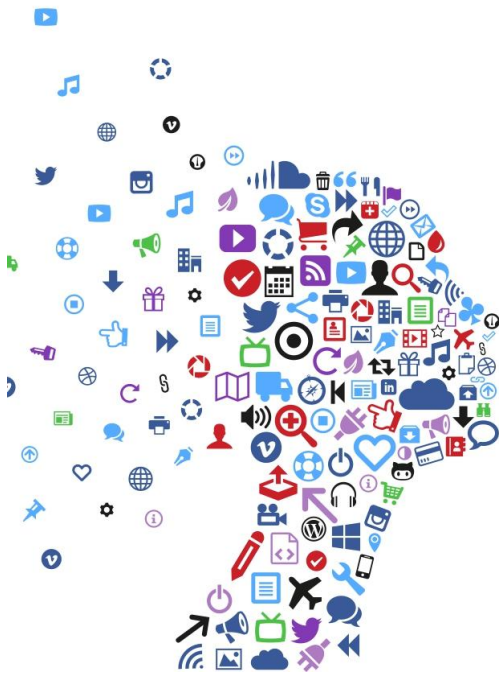
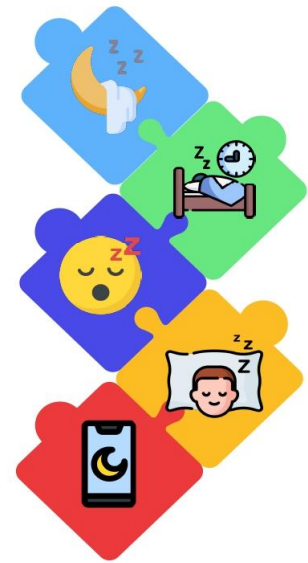
Durant la nit es dona una recuperació muscular i cerebral

Falta de son continuada

Menor concentració, pitjor humor, tolerància a la frustració

Perseverància de l'hàbit

MI cardiovasculars, risc lesions greus, major risc obesitat



COM PODEM PREVENIR-HO?

Annex XI: Recomendaciones AEP

0 a 6 años:

- Cero pantallas, no existe un tiempo seguro.
- Como excepción y bajo supervisión del adulto se puede usar para el contacto social con un objetivo concreto. Por ejemplo, que la persona que está al otro lado de la pantalla le cuente un cuento o le cante una canción.

7 a 12 años

- Menos de una hora (incluyendo el tiempo escolar y los deberes).
- Limitar el uso de los dispositivos con acceso a Internet.
- Priorizar los factores protectores: actividades deportivas, relaciones con iguales cara a cara, contacto con la naturaleza, sueño, alimentación saludable, etc.
- Si se decide que utilicen un dispositivo es recomendable: que sea bajo la supervisión de un adulto, con dispositivos fijos y evitar el baño y dormitorio.
- Pactar límites claros previamente tanto en tiempo como en contenidos adaptados a la edad.

13 a 16 años

- Menos de dos horas (incluyendo el tiempo escolar y los deberes).
- Si se permite el acceso a dispositivos -sin ser la única medida que se tome- instalar herramientas de control parental.
- Priorizar el uso de teléfonos sin acceso a internet.
- Retrasar la edad del primer móvil inteligente (con conexión a internet).

Annex XII: Recomanacions protocol créixer amb salut GenCat

De 0 a 3 anys

- Fomenteu la creació d'un vincle segur amb l'infant mostrant-vos responsius a les seves necessitats i promovent l'educació emocional des de casa.
- Redacteu un pla digital familiar d'ús dels dispositius per part dels adults de la llar.
- No els faciliteu cap tipus de pantalla. Estimuleu la comunicació i el joc.
- Feu el menor ús possible del telèfon mòbil quan sigueu amb l'infant. Eviteu usar-lo durant les estones de lactància o joc.
- Eviteu la televisió de fons.

De 3 a 6 anys

- Feu una exposició limitada i sempre acompanyada. Redacteu un pla digital familiar.
- Si decidiu introduir els mitjans digitals, escolliu programes de bona qualitat i mireu-los sempre amb l'infant. No permeteu que utilitzi sol cap dispositiu.
- Trieu el contingut adequat a l'edat, no violent, amb transicions lentes d'imatge.
- Temps: menys de mitja hora diària, alguns dies a la setmana.
- Dispositius: No utilitzeu els dispositius per a jugar.

— Televisió: per veure dibuixos animats/pel·lícules.

— Tauleta tàctil: per veure dibuixos animats/pel·lícules.

— Ordinador: amb finalitats educatives concretes.

— Videoconsola: no se'n recomana l'ús.

— Mòbil: no se'n recomana l'ús, llevat de trucades o videotrucades a familiars.

De 6 a 12 anys

- Exposició limitada i sempre supervisada. Redacteu un pla digital familiar.

- Temps: Increment progressiu i supervisat fins a una hora diària màxim.
- Dispositius: Tots sempre en espais comuns del domicili; posicioneu la pantalla de tal manera que en pugueu visualitzar el contingut.
 - Televisió, tauleta tàctil i ordinador.
 - Videoconsola: ús supervisat de videojocs aptes per a l'edat, en situacions adequades i temps limitat (no més d'una hora diària i descansant entre partides).
 - Mòbil: si en situacions concretes es requereix la introducció d'un dispositiu, es recomana un telèfon senzill que permeti fer trucades als adults responsables, sense possibilitat de connexió a internet (ni ús de dades ni connexió a wifi). Restringir-ne l'ús en moments concrets del dia en què es necessiti.
 - Mòbil intel·ligent: no se'n recomana l'ús.
 - Altres dispositius: vinculats amb finalitats educatives.
- No està autoritzat l'ús de xarxes socials en aquesta franja d'edat.
- Expliqueu i fomenteu la reflexió sobre els possibles perills de l'entorn digital i les possibles solucions. Reflexioneu sobre les conductes cíviques, la protecció de les pròpies dades i la de les altres persones, i el respecte a la intimitat.

De 12 a 16 anys

- Fomenteu un ús autònom i responsable dels dispositius. Redacteu un pla digital familiar.
- Vetlleu perquè utilitzin els dispositius sense afectar la interacció directa amb les altres persones, el temps d'estudi, el temps d'oci ni altres activitats quotidianes.
- Continueu acompanyant-los en la priorització de tasques. Fomenteu les activitats sense pantalles: us pot ajudar el fet d'establir un horari setmanal amb activitats programades fora de l'escola.
- Es recomana que l'ús autònom del mòbil intel·ligent arribi només quan l'adolescent tingui suficients competències digitals i assoleixi prou maduresa per actuar de manera

responsable, prioritzar el que és rellevant a la vida, autoregular-se, conèixer i reconèixer els riscos associats a l'ús de dispositius i resistir a pressions externes, entre d'altres coses. Aquestes qualitats i aptituds, en general, estan en fase de desenvolupament els darrers anys de l'adolescència.

- Si heu acordat disposar d'un telèfon intel·ligent, comenceu amb dades limitades i amb les eines de control parental i protecció del mòbil (antivirus).

- Quan s'introdueixin en les xarxes socials, acordeu les xarxes segons l'edat, la finalitat, l'espai, la situació i el temps d'ús. Els primers anys d'acompanyament és recomanable acordar un ús comú de les contrasenyes d'accés i fer-ne un seguiment periòdic; i, de forma progressiva, concedir-los en l'adolescència, major autonomia i intimitat a mesura que ho permeti la seva maduresa.

- La supervisió durant el joc amb videojocs és molt important per prevenir conductes compulsives.

- Expliqueu i fomenteu la reflexió sobre els possibles perills de l'entorn digital i les possibles solucions.

Annex XIII: Preguntes orientatives Protocol GenCat créixer amb Salut

1. El teu fill o filla utilitza pantalles?
2. Aproximadament, quanta estona al dia i en quines situacions?
3. Comparteixes temps digital amb ell o ella?
4. A casa, hi ha normes i límits sobre l'ús de pantalles?
5. Has notat canvis en el seu comportament —p. ex., irritabilitat— o es queixa molt quan li demanes que apagui el dispositiu?
6. Hi ha hagut canvis en el seu rendiment a l'escola? Hi ha hagut absentisme?
7. Presenta canvis emocionals o ha deixat de fer activitats?

Annex XIV: Document informatiu de la intervenció

TÍTOL DE L'ESTUDI: Prevenció d'addiccions digitals en la infància mitjançant una intervenció educativa amb famílies: assaig clínic aleatoritzat

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alba Saenz Portero

CENTRE: CAPS **PARTICIPANTS:** Sta Clara i Montilivi

INTRODUCCIÓ

Ens dirigim a vostè para informar-lo sobre un estudi de recerca en el que se'l convida a participar. L'estudi ha estat aprovat pel Comitè D'Ètica de la investigació Clínica CEIC GIRONA d'acord amb la legislació vigent (lleí 14/2007 de la investigació biomèdica).

La nostra intenció és que vostè rebi la informació correcta i suficient perquè pugui avaluar si vol o no participar en aquest estudi. Per això llegeixi aquest full informatiu amb atenció i nosaltres li aclarirem els dubtes que li puguin sorgir després de l'explicació. A més, pot consultar amb les persones que consideri oportú.

Participació voluntària

Ha de saber que la seva participació en aquest estudi és voluntària i que pot decidir no participar o canviar la seva decisió i retirar el consentiment en qualsevol moment, sense que això alteri la relació amb el seu metge ni es produeixi cap perjudici en el seu tractament.

OBJECTIUS

L'objectiu de l'estudi és avaluar l'efectivitat d'una intervenció dissenyada per proporcionar eines i estratègies als cuidadors principals d'infants entre 0 i 10 anys amb la finalitat de promoure la utilització responsable de les tecnologies durant la infantesa i prevenir addiccions així com efectes perjudicials d'aquestes en el desenvolupament.

DESCRIPCIÓ DE L'ESTUDI

L'estudi consisteix en la participació de les famílies en diverses sessions grupals on es farà una anàlisi dels hàbits digitals familiars, s'explicaran els riscos de les noves tecnologies per al desenvolupament infantil, es compartiran les últimes recomanacions respecte a l'ús adequat a les diferents edats i es proporcionaran eines per a gestionar de manera adaptada a les necessitats de cada família el canvi cap a un ús més saludable.

La metodologia combinarà exposicions teòriques, dinàmiques participatives i espais de reflexió així com una recollida de dades a través de qüestionaris i dels discursos dels participants.

La durada de l'estudi serà d'un mes i mig i constarà de 3 sessions presencials envers els riscos de l'exposició a pantalles i promoció d'hàbits saludables envers les noves tecnologies per als membres de la família. Finalment, hi haurà una sessió de seguiment per valorar els resultats de les mesures adoptades.

Es tracta d'un estudi que comptarà amb un grup intervenció i un grup control, és a dir que mentre una part dels participants seran participants de les sessions hi haurà una altra part que no rebrà aquesta formació amb l'objectiu de comparar ambdós resultats i, per tant, valorar l'eficàcia de la intervenció. En cap cas això comportarà un perjudici per al grup control, ja que aquest continuarà el seguiment convencional i un cop finalitzat l'estudi podran tenir accés al material de la formació.

BENEFICIS I RISCOS DERIVATS DE LA SEVA PARTICIPACIÓ EN L 'ESTUDI

Els beneficis esperats d'aquest estudi són una disminució del nivell d'addicció a les pantalles infantil, la qual cosa s'espera que tingui un impacte positiu en el seu desenvolupament no només físic sinó també psicològic i social. S'espera que hi hagi canvis pel que fa a activitat física, alimentació, la qualitat del son, aprenentatge, capacitat de concentració, creativitat, creació de vincles, tipus d'activitats de lleure entre d'altres.

No obstant això, és possible que no obtingui cap benefici derivat de la seva participació en l'estudi.

No es preveu cap risc associat o derivat de la seva participació en l' estudi.

CONFIDENCIALITAT

Qui és el responsable de les meves dades?

Tant el centre com el promotor són responsables del tractament de les seves dades i es comprometen al compliment que estableix la Llei Orgànica 03/2018, del 5 de desembre i del Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu de 27 d'abril de 2016 de protecció de dades (RGPD).

Les seves dades personals són tractades sota la responsabilitat de l'hospital universitari de Girona Dr Josep truetà, amb NIF Q5855029D amb adreça Avinguda de França s/n 17007 Girona i telèfon 972 94 02 13, correu electrònic rgpd.girona.ics@gencat.cat. L'adreça de contacte del Delegat de protecció de Dades és dpd@ticsalutsocial.cat

Com es mantindrà la meva confidencialitat?

Les dades recollides durant l'estudi, així com els seus resultats, s'identificaran mitjançant un codi, de manera que no s'inclogui informació que permeti la seva identificació, i només el seu metge/col·laboradors podran relacionar-les amb vostè i amb la seva història clínica. Per tant, la seva identitat no serà desvetllada a cap altra persona llevat a les autoritats sanitàries, que així ho requereixi o en casos d'urgència mèdica.

L'accés a la seva informació personal quedarà restringit a la infermera de l'estudi/col·laboradors, autoritats sanitàries (Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios), al Comitè Ètic d'Investigació Clínica i personal autoritzat pel promotor, quan ho precisin per comprovar les dades i procediments de l'estudi, però sempre mantenint la confidencialitat d'acord a la legislació vigent.

Les dades es recolliran en un fitxer de recerca responsabilitat de la institució i es tractaran en el marc de la seva participació en aquest estudi.

Es podran compartir les meves dades?

Les seves dades no seran cedides a terceres entitats, llevat en aquells casos expressament previstos per la llei.

No obstant, podran ser comunicades les informacions i els resultats, prèvia pseudonimització de les dades, als seus col·laboradors de conformitat amb la seva estricta necessitat de conèixer-los per a la realització de l'estudi/investigació.

En el cas que les seves dades pseudonimitzades siguin transferides fora de la UE a centres que realitzen serveis o altres grups d'investigació col·laboradors, la confidencialitat de les dades es garantirà mitjançant contractes o convenis específics i serà pels mateixos fins de l'estudi descrit o per el seu ús en publicacions científiques.

Així mateix, qualsevol dels resultats de la investigació realitzada seran anònims. Si fos precisa la publicació dels resultats que incloguin dades de caràcter personal, sol·licitarem el seu consentiment exprés.

Quins drets tinc?

En tot moment, pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, supressió, oposició, limitació del tractament i portabilitat de les dades, així com retirar el seu consentiment prèviament prestat, en el seu cas, remetent una comunicació escrita, amb còpia del seu D.N.I en vigor a les adreces de contacte a dalt indicades.

També pot presentar una reclamació davant l'Agència Espanyola de Protecció de dades o davant l'Agència Catalana de Protecció de dades, si considera que els seus drets no han estat convenientment atesos.

Puc retirar-me de l'estudi?

Pot revocar en qualsevol moment aquest consentiment exprés. En cas de revocació, les dades facilitades i recollides no podran ser eliminades per tal, si bé no es recolliran noves dades.

Es poden utilitzar les meves dades en altres estudis?

Així mateix, vostè atorga el seu consentiment per tal que les dades recollides i obtingudes del present estudi puguin ser tractats, amb les mateixes garanties de pseudonimització, per a altres estudis/investigacions que puguin ser realitzades per al responsable. En aquests casos se l'informarà prèviament de les finalitats d'aquest nou estudi /investigació.

Quant de temps es guardaran aquestes dades?

Les dades seran conservades fins que es consideri assolida la finalitat de l'estudi, i seran eliminades quan prescriguin els terminis legalment establerts per la llei 14/2007 de 3 de juliol d'Investigació Biomèdica, amb les salvetats previstes a l'epígraf "drets de l'interessat"

ALTRA INFORMACIÓ RELLEVANT

Té dret a ser informat de les dades rellevants per la seva salut que s'obtinguin en el curs de l'estudi. Aquesta informació se li comunicarà si vostè hi està d'acord. En el cas que prefereixi no ser informat, es respectarà la seva decisió.

CONTACTE AMB L'INVESTIGADOR

Per qualsevol dubte o informació addicional que precisi, o sobre els seus drets com a participant en un assaig clínic, ha de contactar amb l'investigador (Alba Saenz Portero/622 623 453/u3064582@campus.udg.edu).

Versió en castellà

TÍTULO DEL ESTUDIO: Prevención de adicciones digitales en la infancia mediante una intervención educativa con familias: ensayo clínico aleatorizado

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alba Saenz Portero

CENTRO: CAPS PARTICIPANTES: Sta Clara i Montilivi

INTRODUCCIÓN

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. El estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética de la investigación Clínica CEIC GIRONA de acuerdo con la legislación vigente (ley 14/2007 de la investigación biomédica).

Nuestra intención es que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar si desea o no participar en este estudio. Por eso lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir

después de la explicación. Además puede consultar con las personas que considere oportuno.

Participación voluntaria

Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que puede decidir no participar o cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que ello altere la relación con su médico ni se produzca perjuicio alguno en su tratamiento.

OBJETIVOS

El objetivo del estudio es evaluar la efectividad de una intervención diseñada para proporcionar herramientas y estrategias a los cuidadores principales de niños de entre 0 y 10 años con el fin de promover la utilización responsable de las tecnologías durante la infancia y prevenir adicciones así como efectos perjudiciales de éstas en el desarrollo.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

El estudio consiste en la participación de las familias en diversas sesiones grupales donde se realizará un análisis de los hábitos digitales familiares, se explicarán los riesgos de las nuevas tecnologías para el desarrollo infantil, se compartirán las últimas recomendaciones respecto al uso adecuado a las diferentes edades y se proporcionarán herramientas para gestionar de forma adaptada a las necesidades de cada familia el cambio hacia un uso más saludable.

La metodología combinará exposiciones teóricas, dinámicas participativas y espacios de reflexión, así como una recogida de datos a través de cuestionarios y discurso de los participantes.

La duración del estudio será de un mes y medio y constará de 3 sesiones presenciales frente a los riesgos de la exposición a pantallas y promoción de hábitos saludables para con las nuevas tecnologías para los miembros de la familia. Por último habrá una sesión de seguimiento para valorar los resultados de las medidas adoptadas.

Se trata de un estudio que contará con un grupo intervención y un grupo control, es decir que mientras una parte de los participantes serán partícipes de las sesiones habrá otra parte que no recibirá esta formación con el objetivo de comparar ambos resultados y por tanto valorar la eficacia de la intervención. En ningún caso, esto comportará un perjuicio para el grupo control y una vez finalizado el estudio podrán tener acceso al material de la formación.

BENEFICIOS Y RIESGOS DERIVADOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

Los beneficios esperados de este estudio son una disminución del nivel de adicción a las pantallas infantiles, lo que se espera que tenga un impacto positivo en su desarrollo no sólo físico sino también psicológico y social. Se espera que haya cambios a nivel de actividad física, alimentación, sueño, aprendizaje, capacidad de concentración, creatividad, creación de vínculos, tipos de actividades de ocio entre otros.

Sin embargo, es posible que no obtenga ningún beneficio derivado de su participación en el estudio.

No se prevé ningún riesgo asociado o derivado de su participación en el estudio.

CONFIDENCIALIDAD

Quien és el responsable de mis datos?

Tanto el centro como el promotor son responsables del tratamiento de sus datos y se comprometen al cumplimiento que establece la Ley Orgánica 03/2018, de 5 de diciembre y del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo de 27 de abril de 2016 de protección de datos (RGPD).

Sus datos personales son tratados bajo la responsabilidad del hospital universitario de Girona Dr. Josep trueta, con NIF Q5855029D con dirección Avenida de Francia s/n 17007 Girona y teléfono 972 94 02 13, correo electrónico rgpd.girona.ics@gencat.cat. La dirección de contacto del Delegado de protección de Datos es dpd@ticsalutsocial.cat

Como se mantendrá mi confidencialidad?

Los datos recogidos durante el estudio, así como sus resultados, se identificarán mediante un código, de forma que no se incluya información que permita su identificación, y sólo su médico/colaboradores podrán relacionarlos con usted y con su historia clínica. Por tanto, su identidad no será desvelada a ninguna otra persona salvo a las autoridades sanitarias, que

El acceso a su información personal quedará restringido a la enfermera del estudio/colaboradores, autoridades sanitarias (Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios), al Comité Ético de Investigación Clínica y personal autorizado por el promotor, cuando lo precisen para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero siempre manteniendo la confidencialidad.

Los datos se recogerán en un fichero de investigación de responsabilidad de la institución y se tratarán en el marco de su participación en este estudio.

¿Se podrán compartir mis datos?

Sus datos no serán cedidos a terceras entidades, salvo en aquellos casos expresamente previstos por la ley.

No obstante, podrán ser comunicadas las informaciones y resultados, previa pseudonimización de los datos, a sus colaboradores de conformidad con su estricta necesidad de conocerlos para la realización del estudio/investigación.

En caso de que sus datos pseudonimizados sean transferidos fuera de la UE a centros que realizan servicios u otros grupos de investigación colaboradores, la confidencialidad de los datos se garantizará mediante contratos o convenios específicos y será por los mismos fines del estudio descrito o por su uso en publicaciones científicas.

Asimismo, cualquiera de los resultados de la investigación realizada serán anónimos. Si fuera preciso la publicación de los resultados que incluyan datos de carácter personal, solicitaremos su consentimiento expreso.

Qué derechos tengo?

En todo momento, puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación del tratamiento y portabilidad de los datos, así como retirar su consentimiento previamente prestado, en su caso, remitiendo una comunicación escrita, con copia de su D.N.I en vigor a las direcciones de contacto arriba indicadas.

También puede presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de datos o ante la Agencia Catalana de Protección de datos, si considera que sus derechos no han sido convenientemente atendidos.

¿Puedo retirarme del estudio?

Puede revocar en cualquier momento ese consentimiento expreso. En caso de revocación, los datos facilitados y recogidos no podrán ser eliminados por tal, si bien no se recogerán nuevos datos.

¿Se pueden utilizar mis datos en otros estudios?

Asimismo, usted otorga su consentimiento a fin de que los datos recogidos y obtenidos del presente estudio puedan ser tratados, con las mismas garantías de pseudonimización, para otros estudios/investigaciones que puedan ser realizados por el responsable. En estos casos se le informará previamente de las finalidades de este nuevo estudio / investigación

¿Cuánto tiempo se guardarán estos datos?

Los datos serán conservados hasta que se considere alcanzada la finalidad del estudio, y serán eliminados cuando prescriban los plazos legalmente establecidos por la ley 14/2007 de 3 de julio de Investigación Biomédica, con las salvedades previstas en el epígrafe “derechos del interesado”

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Tiene derecho a ser informado de los datos relevantes por su salud que se obtengan en el curso del estudio. Esta información se le comunicará si usted está de acuerdo. En caso de que prefiera no ser informado, se respetará su decisión.

CONTACTA CON EL INVESTIGADOR

Para cualquier duda o información adicional que precise, o sobre sus derechos como participante en un ensayo clínico, debe contactar con el investigador (Alba Saenz Portero/622 623 453/u3064582@campus.udg.edu).

Annex XV: Consentiment informat

TÍTOL DE L'ESTUDI: Prevenció d'addiccions digitals en la infància mitjançant una intervenció educativa amb famílies: assaig clínic aleatoritzat

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alba Saenz Portero

CENTRE: CAPS PARTICIPANTS: Sta Clara i Montilivi

Jo (nom i cognoms):.....

He llegit el full d'informació que se m'ha entregat.

He pogut fer preguntes sobre l'estudi.

He rebut suficient informació sobre l'estudi.

He parlat amb:.....(nom de l'investigador)

Comprenc que la meva participació és voluntària.

Comprenc que puc retirar-me de l'estudi:

1º Quan vulgui

2º Sense haver de donar explicacions.

3º Sense que això repercuteixi en els tractes mèdics.

Rebré una còpia signada i datada d'aquest consentiment informat. Dono lliurement la meva conformitat per participar en l'estudi i dono el meu consentiment per l'accés i utilització de les meves dades en les condicions detallades en el full d'informació.

Desitjo que em comuniquin la informació derivada de la investigació que pugui ser rellevant per a la meva salut:

☐ SI ☐ NO

Signatura del pacient:

Signatura de l'investigador:

Nom:

Nom:

Data:

Data:

Versió en castellà

TÍTULO DEL ESTUDIO: Prevención de adicciones digitales en la infancia mediante una intervención educativa con familias: ensayo clínico aleatorizado

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alba Saenz Portero

CENTRO: CAPS PARTICIPANTES: Sta Clara i Montilivi

Yo (nombre y apellidos):.....

He leído la hoja de información que se me ha entregado.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con:.....(nombre del investigador)

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

1º Cuando quiera

2º Sin tener que dar explicaciones.

3º Sin que eso repercuta en el trato médico.

Recibiré una copia firmada y fechada de este consentimiento informado. Doy libremente mi conformidad para participar en el estudio y doy mi consentimiento para el acceso y utilización de mis datos en las condiciones detalladas en la hoja de información.

Deseo que me comuniquen la información derivada de la investigación que pueda ser relevante para mi salud:

☐ SI ☐ NO

Firma del paciente:

Firma del investigador:

Nombre:

Nombre:

Fecha:

Fecha:

Annex XVI: Sol·licitud al comitè d'ètica

Alba Saenz, estudiant de 4t d'infermeria de la Universitat de Girona.

EXPOSO:

La meva intenció d'iniciar un projecte d'investigació per avaluar l'efectivitat d'un programa d'intervenció sobre l'ús saludable de les noves tecnologies a la infància durant el període d'un any (2024-2025).

SOL·LICITO:

La vostra revisió per a la propera reunió mensual al CEIC.

Atentament,

Alba Saenz

Barcelona, 6 de març de 2025